

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические требования и контроль качества

(СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ)

том 2



МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ХИМИЯ»

6П7.7

Л 19

УДК 667.63.004.12 : 678.5/.7(083.74)

Л19 Лакокрасочные материалы. Технические требования и контроль качества (справочное пособие). В двух томах. Т. 2. М., «Химия», 1977.

288 с., 3 табл.

Справочное пособие (ранее именовавшееся «Сборник технических условий на лакокрасочные материалы») содержит технические условия на продукцию лакокрасочной промышленности по состоянию на 1 ноября 1975 г. Во 2-й том включены характеристики и контроль качества красок, грунтовок, шпатлевок, материалов для художественных работ, пигментов, разбавителей и растворителей, а также других материалов, используемых в лакокрасочной промышленности.

Пособие предназначено для отраслей народного хозяйства, потребляющих лакокрасочные материалы — машиностроительной, авиационной, судостроительной, электротехнической, деревообрабатывающей и др.

СОСТАВИТЕЛИ:

СУЛИМОВА К. Т., ЛИВШИЦ М. Л., СОКОВИКОВА В. В.

Л $\frac{31413-053}{050(01)-77}$ 53-77

6П7.7

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
-----------------------	---

III. КРАСКИ

Белила титановые готовые к применению марки ПФ-24	ТУ 6-10-1443—75	8
Белила титановые готовые к употреблению	ТУ 6-10-1368—73	10
Белила титановые густотертые	ТУ 6-10-1367—73	11
Краска В-ЖС-41	ТУ 6-10-1481—75	13
Краски ГФ-53, ПФ-53 негорючие (бывш. краски корабельные С-3, С-5)	ТУ 6-10-1225—75	17
Краска ГФ-570	ТУ 6-10-651—75	19
Краска ГФ-570 РК красно-коричневая	ТУ 6-10-861—75	21
Краска КО-42	ТУ 6-10-1468—75	23
Краски «Колер»	ТУ 6-10-1506—75	25
Краски МА-22 КЧ готовые к применению	ТУ 6-10-1452—74	27
Краска масляная для крыш МА-15 зеленая (на окиси хрома)	ТУ 6-10-867—75	28
Краски масляные специальные готовые к употреблению	ТУ 6-10-1422—74	31
Краски П-ВЛ-212 различных цветов	ТУ 6-10-855—75	33
Краски перхлорвиниловые фасадные ХВ-161	ТУ 6-10-908—75	37
Краски Э-ВА-524 различных цветов	ТУ 6-10-1493—75	40
Медянка густотертая	ТУ 6-10-955—75	42

IV. ГРУНТОВКИ

Грунтовки АК-069 и АК-070	ТУ 6-10-899—74	46
Грунтовка АС-071 белая	ТУ 6-10-1020—74	48
Грунтовка ВА-0112 (бывш. ВА-1ГП)	ТУ 6-10-1234—72	49
Грунтовка ВЛ-05 фосфатирующая	ТУ 6-10-1450—74	52
Грунтовка В-МЛ-0143	ТУ 6-10-1532—76	54
Грунтовка ГФ-032ГС (бывш. грунтовка 138)	ТУ 6-10-1383—73	56
Грунтовка ГФ-073	ТУ 6-10-876—75	58
Грунтовка ГФ-089 черная	ТУ 6-10-883—74	61
Грунтовка ГФ-0114 (бывш. грунтовка АЛГ-12)	ТУ 6-10-1267—72	64
Грунтовка ГФ-0119	ТУ 6-10-1399—73	65
Грунтовки КФ-030, ГФ-031, ГФ-032	ТУ 6-10-698—74	68

Грунтовка МЛ-029 (бензостойкая)	ТУ 6-10-784—74	72
Грунтовка МЛ-064 алюминиевая	ТУ 6-10-711—74	74
Грунтовка НЦ-081 (бывш. нитроглифталевая грунтовка НЦ-081)	ТУ 6-10-902—75	76
Грунтовка НЦ-097 серая (бывш. нитрогрунтовка № 622)	ТУ 6-10-1280—72	78
Грунтовка ПФ-033 водоразбавляемая черная	ТУ 6-10-1031—75	79
Грунтовка ПФ-078 красно-коричневого цвета	ТУ 6-10-1485—75	82
Грунтовка ПФ-099 для струйного облива	ТУ 6-10-1127—74	85
Грунтовка УРФ-0110	ТУ 6-10-1531—75	88
Грунтовка ФЛ-093 различных цветов	ТУ 6-10-889—74	90
Грунтовки ХС-04 и ХС-04Д	ТУ 6-10-1414—73	93
Грунтовка ХС-068 красно-коричневая	ТУ 6-10-820—75	95
Грунтовка ХС-077	ТУ 6-10-803—75	97
Грунтовка ЭП-057 протекторная	ТУ 6-10-1117—75	100
Грунтовка ЭП-076 желтая	ТУ 6-10-755—74	102
Грунтовка ЭП-0104	ТУ 6-10-1124—75	104
Грунтовка ЭФ-065	ТУ 6-10-1435—74	106
Грунтовка ЭФ-0121	ТУ 6-10-1499—75	108

V. ШПАТЛЕВКИ

Шпатлевка водоземлюсионная ВА-0045	ТУ 6-10-1415—74	111
Шпатлевки ГФ-0075 розовая и серая (бывш. шпатлевки № 175 и 185)	ТУ 6-10-1283—72	113
Шпатлевка КО-0035 зеленая	ТУ 6-10-958—75	115
Шпатлевка НЦ-0038 (бывш. шпатлевка ПШ-1)	ТУ 6-10-1272—72	116
Шпатлевка НЦ-0043	ТУ 6-10-1410—76	118
Шпатлевка ХВ-0018	ТУ 6-10-872—75	120
Шпатлевка ХВ-0060 (бывш. шпатлевка ХВ-006)	ТУ 6-10-1537—75	121
Шпатлевка ЭП-0020 (бывш. шпатлевка Э-4020)	ТУ 6-10-1398—73	123
Шпатлевка ЭП-0026	ТУ 6-10-830—75	126
Шпатлевка ЭП-0028 белая	ТУ 6-10-1041—75	128

VI. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ

Краски темперные казеино-масляные художественные	ТУ 6-10-1379—73	131
Краски темперные поливинилацетатные художественные	ТУ 6-10-1380—73	134
Лак бальзамно-масляный для художественно-живописных работ	ТУ 6-10-669—74	137
Лак даммарный для художественно-живописных работ	ТУ 6-10-1104—75	138
Лак даммарный ДСС	ТУ 6-10-1371—73	140
Лак кедровый для художественно-живописных работ	ТУ 6-10-615—74	142
Лак копаловый для художественно-живописных работ	ТУ 6-10-911—75	144
Лак пихтовый для художественно-живописных работ	ТУ 6-10-1105—75	146
Лак фикеатив	ТУ 6-10-1074—75	147
Наборы акварельных художественных красок «Ленинград»	ТУ 6-10-629—74	149

Наборы акварельных художественных красок «Нева»	ТУ 6-10-628—74	151
Набор художественных масляных красок № 16/15	ТУ 6-10-685—74	153
Набор этюдных художественных масляных красок	ТУ 6-10-686—74	154
Пластилин восковой мягкий и твердый	ТУ 6-10-1381—73	157

VII. ПИГМЕНТЫ

Барит молотый отбеленный	ТУ 6-10-944—75	159
Двуокись титана марки «ТС»	ТУ 6-10-1252—75	161
Кальцит (наполнитель)	ТУ 6-10-1222—74	166
Пигмент красный железистоокисный марки «К»	ТУ 6-10-602—74	168
Редоксайд	ТУ 6-10-667—74	174

VIII. РАЗБАВИТЕЛИ И РАСТВОРИТЕЛИ

Разбавитель Р-6	ТУ 6-10-1328—73	180
Разбавитель Р-7	ТУ 6-10-1321—72	182
Разбавитель Р-197 для синтетических эмалей	ТУ 6-10-1100—73	184
Разбавитель РВЛ	ТУ 6-10-1269—72	185
Разбавитель № 30	ТУ 6-10-919—75	187
Растворитель Р-14	ТУ 6-10-1509—75	188
Растворитель Р-189	ТУ 6-10-1508—75	190
Растворитель Р-548	ТУ 6-10-1033—75	192
Растворители Р-1101 и Р-1101 «М»	ТУ 6-10-1476—75	193
Растворитель Р-1166	ТУ 6-10-1516—75	195
Растворители Р-2106 и Р-2106 «М»	ТУ 6-10-1527—75	197
Растворитель РЛ-176	ТУ 6-10-1474—75	198
Растворитель РЛ-277	ТУ 6-10-1512—75	200
Растворитель РЛ-278	ТУ 6-10-1503—75	201
Растворитель РЛ-298	ТУ 6-10-1528—75	203
Растворитель РС-2	ТУ 6-10-952—75	205
Растворитель 649	ТУ 6-10-1358—73	206

IX. РАЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Олифы

Олифы комбинированные	ТУ 6-10-1208—71	209
Олифа К-СКДП	ТУ 6-10-1439—74	210

Сиккативы

Раствор линолеата марганца	ТУ 6-10-1389—74	212
Резинат кальция	ТУ 6-10-1302—72	213
Сиккатив резинат марганца (бывш. сиккатив резинат марганца № 194)	ТУ 6-10-1323—72	215
Сиккативы свинцово-марганцовые линолеатные 64-Б и 64-П	ТУ 6-10-1351—73	217
Сиккатив 7640	ТУ 6-10-1391—73	219

Смолы

Крезольно-формальдегидная смола К-212-01	ТУ 6-10-782—74	223
Пентаэритритовый эфир жирных кислот масел	ТУ 6-10-871—75	224

Продукт Э-4041	ТУ 6-10-1491—75	225
Раствор полиэфира 10-47	ТУ 6-10-1511—75	227
Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3	ТУ 6-10-1442—74	229
Раствор смолы ЭЭ-33Р	ТУ 6-10-1002—76	231
Раствор смолы ФСин-34	ТУ 6-10-1464—74	234
Мочевино-формальдегидная смола К-412-01	ТУ 6-10-1494—75	235
Смолы мочевино-формальдегидные бута-нолизированные	ТУ 6-10-864—75	237
Смола ФХ-42в	ТУ 6-10-1441—74	240

Прочие материалы

Восковой полирующий состав № 3	ТУ 6-10-1333—73	241
Ингибированный состав ИС-1	ТУ 6-10-663—75	243
Клей битумный	ТУ 6-10-941—75	244
Клей ПХВ	ТУ 6-10-893—75	245
Крепитель 4ГУ«С»	ТУ 6-10-716—74	247
Нитроклей АК-20	ТУ 6-10-1293—72	249
Отвердитель И-6М	ТУ 6-10-1438—74	250
Отвердитель № 4	ТУ 6-10-1429—74	252
Пасты декоративные	ТУ 6-10-974—75	254
Паста полировочная ВА3-2	ТУ 6-10-887—75	255
Паста полировочная № 291	ТУ 6-10-737—74	257
Паста шлифовочная ВА3-1	ТУ 6-10-886—75	259
Пленка светоотражающая для дорожных знаков	ТУ 6-10-891—75	260
Подмазка № 200	ТУ 6-10-975—75	264
Полиизоцианурат марки Т	ТУ 6-10-1495—75	266
Порозаполнительная жидкость КФ-1	ТУ 6-10-980—75	268
Протекторный состав ХВ-036	ТУ 6-10-564—75	269
Смывка СП-6	ТУ 6-10-641—74	271
Смывки СПС-1 и СПС-2 (бывш. 6-59-73 и 6-60-73)	ТУ 6-10-1461—74	273
Термопластик ПЛ-5142	ТУ 6-10-1488—75	275
Ускорители № 30 и № 25	ТУ 6-10-851—75	277

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	280
Приложение 2	280
Приложение 3	281
Указатель марок	284

ПРЕДИСЛОВИЕ

В предлагаемом читателю справочном пособии рассмотрены технические требования и контроль качества продукции, выпускаемой лакокрасочной промышленностью, в соответствии с техническими условиями, действующими на 1 ноября 1975 г. Справочное пособие состоит из двух томов.

В первый том включены разделы:

I. Лаки, II. Эмали.

Во второй том вошли разделы:

III. Краски, IV. Грунтовки, V. Шпатлевки, VI. Материалы для художественных работ, VII. Пигменты, VIII. Разбавители и растворители, IX. Разные материалы.

Внутри разделов продукты расположены в алфавитном порядке.

В конце каждого тома помещены приложения: правила приемки материалов и сведения о пожароопасности и токсичности компонентов лакокрасочных материалов.

Данные о лакокрасочных материалах, технические условия на которые утверждены после 1 ноября 1975 г., а также изменения, внесенные в действующие технические условия, будут опубликованы в дополнительном томе.

III. КРАСКИ

БЕЛИЛА ТИТАНОВЫЕ ГОТОВЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ МАРКИ ПФ-24

Белила титановые, готовые к применению, марки ПФ-24 представляют собой суспензию пигментов (диоксида титана марки АРС и наполнителя) в пентафталевой олифе с добавками (сиккатива и др.).

Белила титановые предназначены для внутренних отделочных работ (за исключением окраски пола) и для окраски металлических и деревянных поверхностей.

Белила титановые, готовые к употреблению, марки ПФ-24 выпускают по ТУ 6-10-1443—75 со сроком действия с 13/VI 1975 г. до 13/VI 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — должен соответствовать утвержденному образцу.
- 1.2. Вязкость белил по ВЗ-4 при 20 °С — 65—140 с.
- 1.3. Содержание пленкообразующего вещества в белилах — не менее 24%.
- 1.4. Содержание растворителя в краске — не более 20%.
- 1.5. Степень перетира белил по методу «клина» — не более 70.
- 1.6. Укрывистость краски — не более 100 г/м².
- 1.7. Продолжительность высыхания пленки при 18—22 °С до степени 1 — не более 12 ч, до степени 3 — не более 24 ч.
- 1.8. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,1.
- 1.9. Стойкость пленки к действию воды при 18—22 °С — не менее 0,5 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Цвет пленки, продолжительность высыхания, стойкость к действию воды определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) марки 08КП или 08ПС размером 70 × 150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм или из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75).

Белила титановые, готовые к применению, перед испытанием размешивают, разбавляют уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) до вязкости 65—80 с по ВЗ-4 при 20 °С, фильтруют через сито с сеткой № 056К (ГОСТ 3384—73) и наносят кистью на подготовленные пластинки. Для определения продолжительности высыхания и твердости белила титановые, готовые к употреблению, наносят одним слоем; для определения водостойкости — двумя слоями. При определении цвета белила наносят до полного укрытия подложки. Каждый слой белил сушат при 18—22 °С

в течение 24 ч. Толщина однослойного покрытия должна быть после высыхания 25—35 мкм, двухслойного — 50—60 мкм.

3.3. Цвет пленки белил определяют визуально при естественном рассеянном свете, сравнением окраски с утвержденным образцом.

3.4. Вязкость белил определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание пленкообразующего вещества в белилах определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Содержание растворителя в краске определяют по ГОСТ 17537—72.

3.7. Степень перетира белил определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Укрывистость белил малярной консистенции определяют по ГОСТ 8784—75.

3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, помещают на $\frac{2}{3}$ их высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 0,5 ч. Затем пластинки вынимают, высушивают фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 ч и осматривают невооруженным глазом. Пленка не должна разрушаться, отслаиваться, морщиться и пузыриться. Допускаются незначительные поматование и изменение цвета пленки.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение белил титановых, готовых к употреблению, марки ПФ-24 производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

4.2. Белила титановые марки ПФ-24 упаковывают в металлические банки (ГОСТ 6128—67) емкостью от 0,5 до 3 л. Банки устанавливают в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики проволочные многооборотные (РСТ УССР 1472—72). Масса ящика с белилами не должна превышать 25 кг.

4.3. На металлические банки наклеивают этикетку или наносят литографическую печать с обозначениями согласно ГОСТ 9980—75 и ГОСТ 14192—71. При поставке в торговую сеть необходимо указать: розничную цену, укрывистость краски на 1 м^2 , способ применения, меры предосторожности при работе с белилами. При нанесении маркировки литографической печатью допускается не указывать дату изготовления и номер партии расфасованной в банки продукции.

4.4. На деревянные ящики наносят маркировку согласно ГОСТ 9980—75 и ГОСТ 14192—71, на проволочные многооборотные ящики — согласно РСТ УССР 1472—72.

4.5. Белила титановые, готовые к употреблению, марки ПФ-24 перевозят в универсальных контейнерах, вагонах, автомашинах.

4.6. Каждая поставляемая партия белил сопровождается документом, удостоверяющим их качество и соответствие требованиям технических условий. Документ должен содержать данные, указанные в п. 4.3.

Белила титановые хранят в закрытых складских помещениях в упакованном виде.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Белила титановые, готовые к употреблению, должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие белил титановых требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения белил титановых 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока белила перед применением подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им (после разбавления растворителем при загустевании) они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Белила титановые, готовые к применению, являются огнеопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами исходного сырья — олифы комбинированной, содержащей растворитель уайт-спирит (см. Приложения 2 и 3).

6.2. При изготовлении, испытании и применении белил титановых, готовых к употреблению, индивидуальным средством защиты рук является паста типа «биологические перчатки». При аварийных ситуациях применяют фильтрующий противогаз марки А.

6.3. Средствами пожаротушения являются: инертный газ, асбестовое покрытие, углекислотные и пенные огнетушители марок ОП-5, ОУ-5, сухой песок.

БЕЛИЛА ТИТАНОВЫЕ, ГОТОВЫЕ К УПОТРЕБЛЕНИЮ

Белила титановые, готовые к употреблению, марок МА-21, МА-25 представляют собой суспензию пигментов в комбинированной и натуральной олифах с добавкой сиккатива.

Белила титановые предназначаются для окраски металлических и деревянных поверхностей внутри помещений.

Белила титановые, готовые к употреблению, выпускают по ТУ 6-10-1368—73 со сроком действия с 1/IV 1973 г. до 1/IV 1978 г.

1. Технические требования

	МА-21	МА-25
1.1. Цвет пленки	Белый, оттенок не нормируется	
1.2. Вязкость белил при 20 °С по ВЗ-4, с	80—140	80—140
1.3. Содержание пленкообразующего вещества в белилах, %, не менее	35	32
1.4. Содержание летучих веществ в белилах, %, не более	5	14
1.5. Степень перетира белил по методу «клина», не более	70	70
1.6. Укрывистость белил, г/м ² , не более	120	120
1.7. Продолжительность высыхания пленки при 18—22 °С, ч, не более	24	24
1.8. Твердость пленки по маятниковому прибору, не менее	0,12	0,12
1.9. Белила титановые наносят на поверхность кистью или валиком.		

Примечание. Увеличение вязкости белил при хранении не является основанием для бракования, если после разведения уайт-спиритом (не более 5%) белила соответствуют требованиям технических условий.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Испытуемые белила с вязкостью 80—120 с фильтруют через сито с сеткой № 056 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и наносят кистью в один слой на подготовленные пластинки из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72). Твердость пленки определяют на стеклянной пластинке (ГОСТ 683—75). Сушку пленки производят при 18—22 °С в течение 24 ч. Толщина пленки после высыхания должна быть 25—35 мкм.

3.3. Цвет пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость белил определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание пленкообразующего вещества в белилах определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Содержание летучих веществ в белилах определяют по ГОСТ 17537—72.

3.7. Степень перетира белил определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Укрывистость белил определяют по ГОСТ 8784—75.

3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение титановых белил производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Белила титановые, готовые к употреблению, должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие белил требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения белил титановых 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока титановые белила подлежат повторным испытаниям по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Белила титановые МА-25 огнеопасны и токсичны, что обусловлено свойствами исходного сырья — олифы комбинированной, содержащей до 30% растворителя уайт-спирита (см. Приложение 2 и 3).

К индивидуальным средствам защиты при производстве и применении титановых белил относится фильтрующий противогаз марки А. Для защиты рук применяют ласты типа «биологические перчатки».

БЕЛИЛА ТИТАНОВЫЕ ГУСТОТЕРТЫЕ

Белила титановые густотертые МА-025 и МА-025Н представляют собой пасту, состоящую из смеси сухих пигментов и наполнителей, затертых на комбинированной олифе.

Белила титановые, разведенные до малярной консистенции натуральной олифой, предназначаются для окраски металлических и деревянных поверхностей внутри помещений.

Белила титановые густотертые выпускают по ТУ 6-10-1367—73 со сроком действия с 1/IV 1973 г. до 1/IV 1978 г.

1. Технические требования

	МА-025	МА-025Н
1.1. Цвет пленки	Белый, оттенок не нормируется	
1.2. Содержание пленкообразующего вещества в белилах, %, не менее	17	14
1.3. Содержание летучих веществ в белилах, %, не более	8	7
1.4. Степень перетира белил по методу «клина», не более	60	70
1.5. Укрывистость краски, г/м ² , не более	90	120
1.6. Продолжительность высыхания пленки при 18—22°С, ч, не более	24	24
1.7. Твердость пленки по маятниковому прибору, не менее	0,12	0,12
1.8. Краску наносят на поверхность кистью или валиком		

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Содержание пленкообразующего вещества и летучих, степень перетира определяют в пробе без разведения олифой; для проверки остальных показателей испытуемые густотертые белила разводят до малярной консистенции натуральной олифой (ГОСТ 7931—76), расход которой составляет 25% массы белил, фильтруют через сито с сеткой № 056 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и наносят в один слой кистью на подготовленные пластины из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72). Твердость пленки определяют на стеклянной пластинке (ГОСТ 683—75). Сушку пленки производят при 18—22°С в течение 24 ч. Толщина пленки после высыхания должна быть 25—35 мкм.

3.3. Цвет пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Содержание пленкообразующего вещества и летучих веществ в белилах определяют по ГОСТ 17537—72, применяя в качестве растворителя смесь ацетона с этиловым спиртом в объемном соотношении 3:2.

3.5. Степень перетира белил определяют по ГОСТ 6589—74.

3.6. Укрывистость белил определяют по ГОСТ 8784—75.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение титановых белил производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Белила титановые густотертые должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие белил требованиям техни-

ческих условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения белил титановых 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока титановые белила подлежат повторным испытаниям по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Белила титановые токсичны, что обусловлено свойствами исходного сырья: олифы комбинированной, содержащей до 30% растворителя уайт-спирита (см. Приложение 3).

6.2. К индивидуальным средствам защиты при производстве, испытании и применении титановых белил относится фильтрующий противогаз марки А, для защиты рук применяют пасты типа «биологические перчатки».

КРАСКА В-ЖС-41

Краска В-ЖС-41 поставляется комплектом, состоящим из основы — жидкого калийного стекла (ТУ 6-15-785—73), пигментной смеси, цинкового порошка марок ПЦВ и ПЦО (ГОСТ 12601—67) и отвердителя.

Плотность готовой к употреблению краски 1,6—1,8 г/см³, плотность сухой пленки краски 1,4—1,5 г/см³.

Краска В-ЖС-41 предназначена для защиты от коррозии внутренних поверхностей стальных цистерн для питьевой воды в соответствии с «Временной инструкцией № 165 на проведение опытных работ по окраске цистерн для питьевой воды краской 8-10-72», согласованной с Министерством здравоохранения СССР письмом № 121-14/1644 от 14/VI 1973 г. Срок службы покрытия 2 г.

Краску В-ЖС-41 выпускают по ТУ 6-10-1481—75 (взамен ТУ 6-10-2-320—73) со сроком действия с 5/VII 1975 г. до 5/VII 1980 г.

1. Технические требования

1. Основа краски (жидкое калийное стекло)

1.1. Цвет и внешний вид — прозрачная жидкость с желтоватым оттенком.

1.2. Плотность 1,33—1,35 г/см³.

1.3. Кремнеземистый модуль 3,2—4,0.

2. Пигментная смесь

1.2.1. Цвет и внешний вид — однородная смесь, серебристо-серого цвета, без комочков и включений.

1.2.2. Содержание нелетучих веществ 41—43%.

1.2.3. Содержание алюминиевой пасты 78—81%.

Краска В-ЖС-41

1.3.1. Цвет и внешний вид пленки — после высыхания краска должна образовывать ровную матовую пленку светло-серого цвета, без подтеков и посторонних включений.

1.3.2. Продолжительность высыхания пленки $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 3 — не более 2 ч.

1.3.3. Жизнеспособность краски — не менее 10 ч.

1.3.4. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 30 кгс·см.

1.3.5. Изгиб покрытия — не более 15 мм.

1.3.6. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не менее 1 сут.

Примечание. Показатели согласно пп. 1.3.4. и 1.3.5 определяют после сушки пленки в течение 1 сут, а по п. 1.3.6 — в течение 6 сут.

1.3.7. Отвердитель готовят путем разбавления на месте применения ортофосфорной кислоты (ГОСТ 10678—63) водой до плотности 1,04—1,06 г/см³.

1.3.8. Компоненты перед употреблением смешивают в следующем соотношении (масс. ч.):

Основа	100
Пигментная смесь	93,2
Цинковый порошок	234,2

Смесь наносят кистью или распылителем на очищенную от ржавчины и загрязнений поверхность металла в три слоя и покрывают отвердителем с помощью кисти или распылителя. Расход краски В-ЖС-41 составляет 200—230 г/см², отвердителя — 50—70 г/м².

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям.

3.2.1. При испытании готовой к употреблению краски смешивают компоненты в следующем соотношении (масс. ч.):

Основа краски	100
Пигментная смесь	93,2
Цинковый порошок	234,2

Подготовку пластин для нанесения покрытия производят по ГОСТ 8832—76. Цвет и внешний вид пленки краски, прочность покрытий при ударе определяют на пластинках из декапированной стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,5 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной горячекатаной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Стойкость к действию воды определяют на пластинках из декапированной листовой стали (ГОСТ 16523—70) размером 100 × 50 мм, толщиной не менее 0,5 мм. Продолжительность высыхания пленки определяют на пластинках из черной горячекатаной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

3.2.2. Для определения цвета и внешнего вида основы краски жидкое стекло наливают в стеклянный цилиндр емкостью 100 мл и диаметром 30 мм (ГОСТ 1770—74).

3.2.3. Для определения цвета, внешнего вида пленки краски, продолжительности высыхания, прочности на удар, водостойкости и изгиба покрытия краску разбавляют питьевой водой (ГОСТ 2874—73), дистиллированной водой (ГОСТ 6709—72) или конденсатом до вязкости по ВЗ-4, равной 15—20 с, и наносят краскораспылителем в один слой. Для определения водостойкости пленки краску наносят в два слоя на обе стороны пластинки.

3.2.4. Сушку пленки производят при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 ч, после чего на пленку наносят кистью отвердитель. Окончательная выдержка образцов до испытаний 2 сут, а для определения водостойкости пленки 6 сут.

3.3. Цвет и внешний вид основы краски определяют путем визуального просмотра массы основы в проходящем рассеянном свете.

3.4. Плотность основы краски и отвердителя определяют по ГОСТ 18995-1—73.

3.5. Определение кремнеземистого модуля.

3.5.1. Определение кремнеземистого модуля (M) жидкого стекла производят расчетным путем по формуле

$$M = \frac{S}{k} A$$

где S — содержание двуокиси кремния, полученное при испытании согласно п. 3.5.3, %; k — содержание окиси калия, полученное при испытании согласно п. 3.5.2, %; A — отношение молекулярной массы окиси калия к молекулярной массе двуокиси кремния, $A = 1,5684$.

3.5.2. Определение содержания окиси калия в жидком стекле. Сущность метода заключается в определении щелочности раствора жидкого стекла титрованием соляной кислотой.

3.5.2.1. Применяемые реактивы: вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); кислота соляная (ГОСТ 3118—67) х. ч. или ч. д. а., 0,1 н. раствор; бромкрезоловый пурпуровый 0,2%-ный спиртовой раствор.

3.5.2.2. Проведение испытаний. Навеску 1—2 г раствора жидкого стекла взвешивают на часовом стекле и переносят горячей водой с помощью промывалки в колбу емкостью 250 мл для титрования. Воды в колбе должно быть не менее 100 мл. Раствор тщательно взбалтывают и охлаждают до $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Прибавляют две капли раствора бромкрезолового пурпурового и титруют 0,1 н. раствором соляной кислоты до появления желтой окраски.

3.5.2.3. Обработка результатов. Содержание окиси калия (K_2O) вычисляют по формуле (%)

$$\text{K}_2\text{O} = \frac{v \cdot 0,0047}{b} \cdot 100$$

где v — объем точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, израсходованной на титрование, мл; 0,0047 — постоянный фактор пересчета количества 0,1 н. раствора соляной кислоты в окись калия, мл; b — навеска жидкого калийного стекла, г.

Титрование производят трижды и берут среднее арифметическое значение двух близких определений.

3.5.3. Определение содержания двуокиси кремния в жидком калийном стекле.

3.5.3.1. Применяемые реактивы: бромкрезоловый пурпуровый 0,2%-ный раствор спиртовой, натрий фтористый (ГОСТ 4463—66), вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72), кислота соляная (ГОСТ 3118—67), 1 н. раствор.

3.5.3.2. Проведение испытаний. В колбу емкостью 250 мл (ГОСТ 10394—72) с раствором жидкого стекла после определения щелочности по п. 3.5.2 добавляют 3—4 г кристаллического фтористого натрия, две капли раствора бромкрезолового пурпурового, взбалтывают и титруют 1 н. раствором соляной кислоты до появления винно-красной окраски.

Предварительно в каждой банке фтористого натрия определяют примесь двуокиси кремния. Для этого в чистую колбу наливают 10 мл дистиллированной воды и производят титрование по описанной выше методике.

3.5.3.3. Обработка результатов. Содержание двуокиси кремния (SiO_2) определяют по формуле (%)

$$\text{SiO}_2 = \frac{(v_1 - v_2) 0,015}{b} \cdot 100$$

где v_2 — объем точно 1 н. раствора соляной кислоты, израсходованной на титрование примеси двуокиси кремния во фтористом натрии, мл; v_1 — объем точно 1 н. раствора соляной кислоты, израсходованной на титрование пробы, мл; 0,015 — количество двуокиси кремния, соответствующее 1 мл 1 н. раствора соляной кислоты, г; b — навеска пробы, г.

Титрование производят трижды и берут среднее арифметическое значение двух близких определений.

3.6. Внешний вид пигментной смеси определяют визуально при естественном рассеянном свете. Для этого пигментную смесь наносят на стеклянную пластину (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм.

3.7. Содержание нелетучих веществ в пигментной смеси определяют по ГОСТ 17537—72 при $105 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.8. Определение содержания алюминиевой пасты в пигментной смеси.

3.8.1. Применяемые реактивы: дистиллированная вода (ГОСТ 6709—72), кислота соляная (ГОСТ 3118—67) х. ч. или ч. д. а., разбавления (1:2).

3.8.2. Проведение испытания. Навеску 3—4 г. пигментной смеси взвешивают с точностью до 0,0002 г и переносят водой с помощью промывалки в стеклянный стакан емкостью 300 мл (ГОСТ 10394—72). В стакан прибавляют 75 мл раствора соляной кислоты (1:2) и кипятят навеску в течение 30 мин до полного растворения алюминия. Нерастворившийся осадок тщательно промывают, декантируют и профильтровывают через фильтр, предварительно доведенный до постоянной массы и взвешенный с точностью до 0,0002 г. Окончательной следует считать промывку, если рН фильтрата по индикаторной бумаге будет равен 6—7. Фильтр с осадком высушивают в термостате при $105 \pm 2^\circ\text{C}$ до постоянной массы.

3.8.3. Обработка результатов. Содержание алюминиевой пасты в пигментной смеси (X) вычисляют по формуле (%)

$$X = \frac{M - m + m_1}{M} \cdot 100$$

где M — навеска пигментной смеси, г; m — масса фильтра с осадком, г; m_1 — масса фильтра, г.

Расхождение между двумя параллельными опытами не должно превышать 0,3%.

3.9. Цвет и внешний вид краски определяют визуальным осмотром при естественном рассеянном свете.

3.10. Жизнеспособность краски определяют по изменению условной вязкости краски через 10 ч после приготовления. За это время условная вязкость краски не должна увеличиваться более чем на 20%. Изменение условной вязкости (X_1) вычисляют по формуле (%)

$$X_1 = \frac{\eta_2 - \eta_1}{\eta_1} \cdot 100$$

где η_2 — условная вязкость краски по ВЗ-4 через 10 ч после приготовления, с; η_1 — условная вязкость краски по ВЗ-4 через 0,5 ч после приготовления, с.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды. Окрашенные и высушенные согласно п. 3.2 пластины погружают на $\frac{2}{3}$ их высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 сут. Затем пластины вынимают, высушивают на воздухе и проводят визуальный осмотр внешнего вида пленки. На пленке не должно наблюдаться отслаивания, точек коррозии и меления. Допускаются единичные точки белого налета.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят: пигментной смеси — по ГОСТ 9980—75, цинкового порошка — по ГОСТ 12601—67, отвердителя — по ГОСТ 10678—63.

4.2. Комплект краски В-ЖС-41 состоит из четырех компонентов.

4.3. Основа краски упаковывается во фляги металлические (ГОСТ 5799—69), барабаны стальные (ГОСТ 5044—71), бочки стальные (ГОСТ 6247—72 или ГОСТ 13950—68). Допускается упаковка пигментной смеси в полиэтиленовую тару (ТУ 6-19-15—71).

4.4. Маркировка транспортной тары производится согласно ГОСТ 14192—71.

4.5. Комплект краски В-ЖС-41 хранят и транспортируют при температуре не ниже 0 и не выше 30°C .

4.6. Тара с комплектом краски В-ЖС-41 не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Комплект краски В-ЖС-41 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения комплекта краски 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока комплект краски подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им краска может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Краска В-ЖС-41 пожаро- и взрывобезопасна и не содержит в своем составе органических растворителей.

6.2. Все работы, связанные с изготовлением пигментной смеси, должны проводиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции.

6.3. Работники, занятые приготовлением и применением краски, должны быть обеспечены спецодеждой, резиновыми перчатками и другими средствами индивидуальной защиты.

6.4. Разбавление ортофосфорной кислоты производится в эмалированной таре путем добавления ортофосфорной кислоты в воду.

6.5. Раствор ортофосфорной кислоты вызывает ожог кожи и раздражение слизистой оболочки глаз, поэтому все работы необходимо проводить в резиновых сапогах, перчатках, суконной спецодежде и защитных очках. После окончания работы необходимо хорошо промыть руки и смазать смягчающими мазями (крем ланолиновый и др.).

КРАСКИ ГФ-53, ПФ-53 НЕГОРЮЧИЕ

(бывш. краски корабельные С-3, С-5)

Краски ГФ-53, ПФ-53 негорючие представляют собой суспензию пигментов и антипириена в глифталевом или пентафталевом лаке с добавлением растворителя.

Краски предназначены для покрытия наружных и внутренних металлических поверхностей кораблей.

Плотность красок 1,6—1,85 г/см³.

Краски ГФ-53, ПФ-53 выпускают по ТУ 6-10-1225—75 (взамен ТУ 6-10-1225—72) со сроком действия с 16/III 1975 г. до 16/III 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки краски: белой — в пределах допусков утвержденных образцов, шаровой — по картотеке цветовых эталонов № 518, 519.

1.2. Вязкость красок по ВЗ-4 при 20 °С — 80—125 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ в красках: в белой — 78 ± 8%, в шаровой — 75 ± 8%.

1.4. Степень перетира красок — не более 70.

1.5. Укрывистость красок (в пересчете на сырую пленку) — не более: белой — 140 г/м², шаровой — 110 г/м².

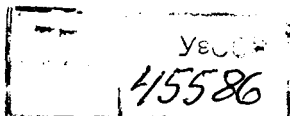
1.6. Продолжительность высыхания пленок при 20 ± 2 °С до степени 1 — не более 8 ч, до степени 3 — не более 36 ч.

1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.8. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.

1.9. Длина затухания пламени — не более 100 мм.

1.10. Краски наносят на тщательно очищенную поверхность кистью или валиком. Перед применением в краски вводят не более 5%



сиккатива (ГОСТ 1003—73) от массы краски. До рабочей вязкости 70 с по ВЗ-4 краски разбавляют уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) или скипидаром (ГОСТ 16943—71) в количестве не более 25%.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий готовят по ГОСТ 8832—76.

Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, прочность пленки при ударе определяют на пластинках из кузовной стали (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) шириной 20—50 мм, длиной 100—150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм.

Длину затухания пламени определяют на пластинках из алюминиевой фольги (ГОСТ 618—75) размером 60×200 мм и толщиной 40 мкм. Краску перед испытанием размешивают и добавляют 5% сиккатива от массы краски.

Вязкость, степень перетира, содержание нелетучих веществ определяют в краске без добавления сиккатива и растворителя.

Краску с вязкостью 70 с (по ВЗ-4 при 20°C) наносят на предварительно подготовленные пластины в один слой кистью. Сушку одного слоя краски производят при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 36 ч. Толщина однослойного покрытия — 18—23 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете; при этом цвет красок ГФ-53, ПФ-53 шаровой определяют сравнением с карточкой картотеки цветовых эталонов, а ГФ-53, ПФ-53 белой — с утвержденным в установленном порядке эталоном в пределах допусков. Для определения цвета краски ее наносят в один слой до полного укрытия подложки.

3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ в красках определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Степень перетира красок определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость красок определяют по ГОСТ 8784—75 по «шахматной доске», считая на сырую пленку.

3.8. Продолжительность высыхания пленок определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Определение длины затухания пламени. На пластинку из алюминиевой фольги толщиной 4 мкм и размером 20×20 см наносят кистью один слой краски толщиной 35—40 мкм и высушивают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч с дальнейшей выдержкой в термостате при 80—90°C в течение 6 ч. Затем обрезают края фольги и из середины вырезают три полосы размером 60×200 мм. Для испытания берут щипцами окрашенную фольгу за один конец полосы, другой конец вносят в пламя спиртовой горелки с высотой пламени 30 мм и держат фольгу 10 с, наблюдая распространение пламени по высоте образца. Фиксируют длину сгоревшей части пленки, измеряя только обуглившийся участок черного цвета, имеющий резко очерченные контуры.

Испытание каждого образца краски производят на трех пленках. За окончательный результат принимают среднее значение из трех определений.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение краски производят по ГОСТ 9980—75. Краску разливают во флаги (ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краски подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве. Увеличение вязкости при хранении не служит причиной для бракования, если при разбавлении до рабочей вязкости краска соответствует требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Краски ГФ-53, ПФ-53 пожароопасны и токсичны, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей и соединений: уайт-спирита, скипидара, трехокси сурьмы (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Покрытия на основе красок ГФ-53, ПФ-53 не оказывает вредного воздействия на организм человека.

6.3. Лица, работающие с красками ГФ-53, ПФ-53, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными перчатками или рукавицами. Для защиты кожных покровов рук от вредного воздействия красок следует применять пасты типа «биологические перчатки».

6.4. Противопожарными средствами являются: песок, кошма, пенные установки, огнетушители типа ОП. К индивидуальным средствам защиты относится фильтрующий противогаз марки А.

КРАСКА ГФ-570

Краска ГФ-570 представляет собой дисперсию пигментов, наполнителей или микронаполнителей в ингибированном глифталевом лаке.

Ингибированная краска применяется для временной защиты черного металла при межоперационном хранении.

Краску ГФ-570 выпускают по ТУ 6-10-651—75 (взамен МРТУ 6-10-651—67) со сроком действия с 7/VII 1975 г. до 7/VII 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Вязкость краски по ВЗ-4 при 20°C — 150—200 с.
- 1.3. Содержание нелетучих веществ в краске — 44—50%.
- 1.4. Степень перетира краски — не более 50.
- 1.5. Продолжительность высыхания при 18—22°C до степени 3 — не более 24 ч.
- 1.6. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.7. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
- 1.8. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,2.
- 1.9. Антикоррозионные свойства пленки — покрытие должно выдерживать испытание согласно п. 3.11.
- 1.10. Адгезия пленки — не более 1 балла.
- 1.11. Способность к смыванию — покрытие должно смываться согласно п. 3.13.
- 1.12. Краску наносят на поверхность в один слой краскораспылителем.

Примечание. Пункт 1.9 гарантийный, определение производится при арбитражном анализе.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения краски подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Продолжительность высыхания определяют на пластинках из черной полированной жести размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Остальные показатели определяют на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм и толщиной 0,80—0,90 мм.

Краску перед испытанием разбавляют растворителем уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) до рабочей вязкости 19—21 с (по ВЗ-4 при 20 °С) и наносят в один слой краскораспылителем на подготовленные пластинки. Краску сушат в течение 24 ч при 18—22 °С. Толщина однослойного высушенного покрытия должна быть 20—25 мкм.

3.3. Цвет высушенной пленки определяют визуально при дневном рассеянном свете.

3.4. Вязкость краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ в краске определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Степень перетира краски определяют по ГОСТ 6589—74. Определение производят в неразбавленной краске.

3.7. Продолжительность высыхания краски определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Определение антикоррозионных свойств пленки. Пластины с пленкой, нанесенной согласно п. 3.2, помещают в камеру 100%-ной влажности при температуре 40—50 °С. Через сутки пленка не должна изменяться и поверхность металла под пленкой не должна иметь следов коррозии. На пленке возможна конденсация влаги с растворившимся в ней хромовокислым гуанидином (желтые капли).

3.12. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.13. Способность к смыванию определяют следующим образом: на старое покрытие ингибированной краски наносят кистью равномерным слоем (расход 150—200 г/м²) смывку СП-6 (ТУ 6-10-641—74) или АФТ-1 (ТУ 6-10-1202—71). Через 40—50 мин пленка должна легко удаляться с окрашенной поверхности.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение краски производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска ГФ-570 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения краски при температуре от $+30^{\circ}\text{C}$ до -20°C составляет 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краска перед применением подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Краска ГФ-570 является огнеопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящего в состав краски растворителя уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. При производстве и применении краски применяются следующие средства защиты: соответствующая спецодежда, защитные мази и специальные пасты, инструмент и инвентарь должны быть из цветного металла, обмедненными или оцинкованными, в рабочем помещении запрещается пользоваться открытым огнем.

6.3. В качестве основных средств пожаротушения применяют инертный газ (углекислоту и др.), пенотушение с помощью пеногенераторов и огнетушителей, сухой кварцевый песок, асбестовое одеяло и др.

КРАСКА ГФ-570 РК КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ

Краска ГФ-570 РК красно-коричневая представляет собой смесь краски ГФ-570 (ТУ 6-10-651—75) с лаком НЦ-083 (ТУ 6-10-1026—75).

Краска предназначена для временной защиты черного металла при межоперационном хранении.

Краска ГФ-570 РК красно-коричневая выпускается по ТУ 6-10-861—75 (взамен МРТУ 6-10-861—69) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Степень перетира краски — не более 50.
- 1.3. Продолжительность высыхания при $18-22^{\circ}\text{C}$ до степени 3—1 ч.
- 1.4. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.5. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
- 1.6. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,4.
- 1.7. Антикоррозионные свойства пленки (стойкость к влажной атмосфере) — покрытие должно выдерживать испытание согласно п. 3.9.
- 1.8. Адгезия пленки — не более 1 балла.
- 1.9. Краска ГФ-570 РК поставляется потребителям комплектно. Смешение компонентов производится непосредственно перед окраской в соотношении (масс. ч.):

Краска ГФ-570	2
Лак НЦ-083	1

Краску наносят краскораспылителем.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям, образцы для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Цвет, продолжительность высыхания, изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 (0,8—1,2) мм. Все остальные показатели определяют на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм и толщиной 0,80—0,90 мм. Цвет пленки определяют в двухслойном покрытии. Все остальные показатели определяют в однослойном покрытии. Толщина однослойного покрытия после высыхания при 18—22 °С в течение 1 ч должна быть 18—20 мкм.

Краску разбавляют растворителями № 645, 646, 647, 648 (ГОСТ 18188—72), 650 (ТУ 6-10-1247—72) до рабочей вязкости 20—22 с (по ВЗ-4 при 20 °С) и наносят краскораспылителем.

3.3. Цвет краски определяют визуально при дневном рассеянном свете.

3.4. Степень перетира определяют по ГОСТ 6589—74.

3.5. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.6. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.7. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.8. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.9. Антикоррозионные свойства пленки определяют следующим образом: пластинку, подготовленную согласно п. 3.2 и высушенную согласно п. 1.3 технических условий (толщина однослойного покрытия 20—25 мкм) выдерживают в течение 24 ч при 18—22 °С и помещают в камеру с температурой 50—55 °С и относительной влажностью 95—100%. Через сутки пленка не должна изменяться (допускается небольшое побеление) и поверхность металла под пленкой не должна иметь коррозии.

3.10. Адгезию пленки определяют методом решетчатых надразов по ГОСТ 15140—69.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение краски ГФ-570 и лака НЦ-083 производят по ГОСТ 9980—75. Краску ГФ-570 и лак НЦ-083 расфасовывают в соответствии с ТУ на эти материалы.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска ГФ-570 РК должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски ГФ-570 РК требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации краски, а также транспортированию и хранению компонентов, установленных техническими условиями на краску ГФ-570 и лак НЦ-083.

5.2. Гарантийный срок хранения краски ГФ-570 РК 6 месяцев со дня изготовления, по истечении указанного срока повторно смешивают краску ГФ-570 и лак НЦ-083 и проверяют краску ГФ-570 РК по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Краска ГФ-570 и лак НЦ-083 являются пожароопасными и токсичными продуктами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: уайт-спирита, толуола, ксилола, бутилацетата (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с получением и применением краски, должны производиться в помещениях, снабженных общей или местной приточно-вытяж-

ной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе рабочей зоны взрыво-безопасных и безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работавшие с краской ГФ-570 РК должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты, которыми необходимо пользоваться в зависимости от характера выполняемых работ.

6.4. Для тушения пожаров применяют пенные и углекислотные огнетушители типа ОП-5, ОУ-2, ОУ-5.

КРАСКА КО-42

Краска КО-42 представляет собой суспензию цинкового порошка в растворе этилсиликатного связующего в этиловом спирте. Краска является двухкомпонентной и поставляется в виде пигмента (цинкового порошка) и основы (раствор этилсиликатного связующего в этиловом спирте), смешивающихся перед употреблением в соотношении (масс. ч.):

Основа	1
Пигмент	2

Краска предназначена для окраски цистерн для питьевой воды на вновь строящихся и находящихся на ремонте судах и кораблях в соответствии с «Временной инструкцией № 164 на проведение опытных работ по окраске цистерн для питьевой воды краской 8-11-72», согласованной с Министерством здравоохранения СССР (письмо № 121-14/1644-14 от 14/VI 1973 г.).

Срок службы покрытия 3 года.

Краску КО-42 выпускают по ТУ 6-10-1468—75 (взамен ТУ 6-10-2-319—73) со сроком действия с 21/IV 1975 г. до 21/IV 1980 г.

1. Технические требования

А. Основа краски

1.1. Внешний вид — однородная жидкость без комочков, включений и осадка.

1.2. Вязкость по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ — 20—24 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ — 10—12%.

Б. Краска

1.1. Цвет и внешний вид пленки — после высыхания краска должна образовывать ровную матовую пленку серого цвета без сорности и посторонних включений.

1.2. Вязкость по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ — 27—32 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ в краске — 68—72%.

1.4. Продолжительность высыхания при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 4 — не более 1 ч.

1.5. Жизнеспособность краски — не менее 8 ч.

1.6. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.7. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А — не менее 40 кгс·см.

1.8. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не менее 2 сут.

Примечание. Показатели по п. 1.6 и 1.7 определяются после сушки покрытия в течение 2 сут, по п. 1.8 — через 6 сут.

1.9. Цинковый порошок должен соответствовать ГОСТ 12601—67.

1.10. Краску КО-42 наносят на очищенную металлическую поверхность, а также на прочно держащиеся остатки красок, кроме цементных, кистью или распылителем. Расход краски составляет 180—200 г/м². Плотность краски 2—2,2 г/м³. Плотность сухой пленки 3,9—4,1 г/м³.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластин для нанесения покрытия производят по ГОСТ 8832—76.

3.2.1. Цвет пленки, прочность пленки при ударе определяют на пластинках из декапированной листовой стали (ГОСТ 16523—70) размером 100×100 мм и толщиной 0,5 мм.

Внешний вид основы краски определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной горячекатаной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Продолжительность высыхания пленки определяют на пластинках из черной горячекатаной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Стойкость пленки к действию воды определяют на пластинках из декапированной листовой стали (ГОСТ 16523—70) размером 100×50 мм и толщиной не менее 0,5 мм.

3.2.2. Внешний вид, содержание нелетучих веществ и вязкость основы краски определяют до смешения с цинковым порошком. Перед испытанием смешивают основу краски и пигментную часть в соотношении, равном 1 : 2. Вязкость краски и содержание нелетучих веществ в краске определяют через 10 мин после смешения.

Для испытания по остальным показателям краску наносят кистью на подготовленные согласно п. 3.2.1 пластинки в один слой. Толщина слоя 30—50 мкм. Для определения водостойкости покрытия краска наносится в два слоя на обе стороны пластинки.

Сушку покрытия производят при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч. Окончательная выдержка покрытий до испытаний 2 сут, а для определения водостойкости покрытий — 6 сут.

3.3. Внешний вид основы краски определяют визуально.

3.4. Содержание нелетучих веществ в основе краски определяют по ГОСТ 17537—72 при $105 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.5. Вязкость основы краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при рассеянном свете.

3.7. Вязкость краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.8. Содержание нелетучих веществ в краске определяют по ГОСТ 17537—72.

3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. Жизнеспособность краски определяют по изменению ее условной вязкости через 8 ч после смешения основы с пигментной частью при температуре хранения $10\text{--}20^\circ\text{C}$. Изменение условной вязкости X (в %) вычисляют по формуле

$$X = \frac{\eta_2 - \eta_1}{\eta_1} \cdot 100$$

где η_1 — вязкость краски по ВЗ-4, определенная через 10 мин после смешения основы с пигментной частью, с; η_2 — вязкость краски по ВЗ-4, определенная через 8 ч после смешения основы с пигментной частью, с.

Условная вязкость краски не должна увеличиваться более чем на 20%.

3.11. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.12. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.13. Определение стойкости пленки к действию воды. Окрашенные и высушенные согласно п. 3.2.1 и 3.2.2 пластины погружают на $\frac{2}{3}$ их высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 сут. Затем пластины вынимают, высушивают на воздухе и осматривают пленку. На покрытии не должно наблюдаться отслаивания и точек коррозии. Допускаются единичные точки белого налета.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение основы краски производят по ГОСТ 9980—75. Допускается упаковка в полистиленовую тару (ТУ 6-19-15—71) и др.

4.2. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение цинкового порошка производят по ГОСТ 12601—67.

4.3. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71.

4.4. Комплект краски КО-42 хранят и транспортируют при температуре не ниже 0 и не выше 30 °С. При этом тара с краской КО-42 не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию, хранению и приемке, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения основы краски 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краска подвергается повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краска является пожаро- и взрывоопасным материалом, что обусловлено свойствами этилового спирта, входящего в состав краски.

6.2. Окраска цистерн для питьевой воды производится при работающей точно-вытяжной вентиляции с воздухообменом 510 м³/ч.

6.3. Работающие с краской должны быть обеспечены спецодеждой, резиновыми перчатками и другими средствами защиты.

6.4. Средствами пожаротушения являются углекислотные и пенные огнетушители.

КРАСКИ «КОЛЕР»

Краски «Колер» представляют собой пастообразные суспензии органических и неорганических пигментов и наполнителей в связующем с добавками веществ, регулирующих консистенцию и скорость высыхания.

Краски предназначены для колеровки белых и цветных масляных красок, алкидных эмалей, а также для выполнения декоративных работ. Краски нельзя применять для колеровки вододисперсионных красок и эмалей.

Выпускаются следующие краски: желтая, желтая свинцовая, оранжевая, красная, красно-коричневая, зеленая, лазурь железная и черная.

Краски «Колер» выпускают по ТУ 6-10-1506—75 (взамен ТУ 6-10-13-346—74) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет краски в разбеле — должен быть не светлее утвержденного Ленфилиалом ГИПИЛКП образца, оттенок не нормируется.

1.2. Консистенция при 20 °С — 20—28 мм.

1.3. Степень перетира краски по методу «клина» — не более 50.

1.4. Продолжительность высыхания пленки при 100 °С до степени I — не более 4 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Перед отбором пробы из банок, барабанов, бочек и фляг необходимо удалить образовавшуюся пленку, краску тщательно размешать.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Краски «Колер» перед испытанием размешивают. Цвет в разбеле и продолжительность высыхания пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером $90 \times 120 \times 2$ мм. Стеклянные пластинки для испытания подготавливают по ГОСТ 8832—76. Краску наносят на пластинки толщиной 100 ± 10 мкм аппликатором или шпателем металлическим с шириной лезвия 80—100 мм по трафарету из алюминиевой фольги (ГОСТ 618—73) длиной 120 мм, шириной 90 мм и глубиной 0,1 мм.

3.3. Определение цвета краски в разбеле.

3.3.1. Применяемые материалы: белила масляные художественные (ГОСТ 11826—66), белила эскизные (ТУ 6-10-1382—73) или белила густотертые МА-011 (ГОСТ 482—67).

3.3.2. Проведение испытания. 0,2 г краски смешивают с 4 г белил до получения однородной пасты. Приготовленные таким образом испытуемый и утвержденный образцы наносят на пластинки, как указано в п. 3.2. Цвет краски в разбеле определяют сравнением испытуемого образца с утвержденным при рассеянном дневном свете.

3.4. Определение консистенции.

3.4.1. Применяемые инструменты: шприц медицинский объемом 1 см³, внутренний диаметр цилиндра которого составляет 10 мм; пластинки стеклянные бесцветные (ГОСТ 111—65) размером от 130×130 до 150×150 мм и массой 110 ± 1 г; гири массой 0,5 кг; песочные часы пятиминутные.

3.4.2. Проведение испытания: 1 см³ краски шприцом выдавливают на середину стеклянной пластинки, покрывают другой стеклянной пластинкой и сверху устанавливают гирю, расположив ее над красочным пятном. По истечении 5 мин гирю снимают и определяют размеры красочного пятна в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Консистенцию K (в мм) вычисляют по формуле

$$K = \frac{Q_1 + Q_2}{4}$$

где Q_1 и Q_2 — размеры красочного пятна, мм.

3.5. Степень перетира краски определяют по ГОСТ 6589—74. Степень перетира определяют по границе непрерывных штрихов.

3.6. Определение продолжительности высыхания. Образцы красок, подготовленные согласно п. 3.2, сушат в горизонтальном положении при 100 °С, затем после выдержки в течение 1 ч при 20 ± 2 °С и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$ испытывают по ГОСТ 19007—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Для упаковки красок применяются алюминиевые тубы, покрытые внутри лаком (ТУ 6-15-748—73). По согласованию с потребителем допускается использовать: металлические банки из белой жести емкостью до 0,5 л (ГОСТ 6128—67), стеклянные банки емкостью до 0,5 л (ТУ 6-19-6—70), фанерные барабаны (ГОСТ 9338—74) и бочки деревянные (ГОСТ 8777—74) с полиэтиленовыми вкладышами, фляги металлические (ГОСТ 5799—69).

4.3. Маркировка тары производится с помощью бумажных этикеток (ярлыков) или окраской по трафарету.

4.4. Тубы и банки с краской упаковывают в картонные коробки или ящики из гофрированного картона с перегородками в виде гнезд. На коробку или ящик с краской одного цвета наклеивают этикетки. В коробки или ящики из гофрированного картона кладут листки с инструкцией по применению. Картонные коробки упаковывают в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса (брутто) ящика с красками должна быть не более 30 кг.

4.5. Краски «Колер» должны храниться в закрытом сухом помещении при температуре не ниже 0 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краски должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие красок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 3 года со дня изготовления. По истечении указанного срока краски перед применением подвергаются повторному испытанию по всем показателям технических условий, и при соответствии им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Краски «Колер» являются пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами растворителя уайт-спирита, входящего в состав сиккатива, а также крона свинцового (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с получением и применением красок «Колер», должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией (общей и местной).

6.3. Лица, связанные с изготовлением и применением красок «Колер», должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

6.4. Для тушения пожаров применяют: песок; асбестовое покрывало; пенные или углекислотные огнетушители марок ОХП-10, ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8; пенную установку, тонкораспыленную воду.

6.5. Для защиты рук необходимо применять пасты типа «биологические перчатки».

КРАСКИ МА-22КЧ ГОТОВЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ

Краски масляные, готовые к применению, МА-22КЧ представляют собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в олифе К-СКДП (ТУ 6-10-1439—74).

Краски масляные, готовые к применению, предназначаются для внутренних отделочных работ (за исключением окраски полов) и для окраски металлических и деревянных изделий.

Краски МА-22КЧ выпускают по ТУ 6-10-1452—74 со сроком действия с 1/XI 1974 г. до 1/XI 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Краски МА-22КЧ по качественным показателям должны соответствовать требованиям ГОСТ 10503—71 на марку МА-22.

1.2. Продолжительность высыхания при 18—22 °С и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$ до степени 3 — не более 24 ч.

1.3. Краски наносят на поверхность кистью, краскораспылителем или валиком.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Подготовку образцов к испытаниям и проведение всех испытаний производят в соответствии с разделом 4 ГОСТ 10503—71 «Краски масляные и алкидные готовые к применению», за исключением определения содержания растворителя, пленкообразующего и продолжительности высыхания.

3.2. Содержание летучих соединений и пленкообразующего вещества определяют по ГОСТ 17537—72 с применением в качестве растворителя толуола.

3.3. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок МА-22КЧ производят в соответствии с разделом 5 ГОСТ 10503—71 и ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Гарантии предприятия-изготовителя устанавливаются в соответствии с разделом 6 ГОСТ 10503—71.

6. Техника безопасности

6.1. Краски МА-22КЧ являются взрыво- и пожароопасным, токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящего в их состав уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Для защиты рук применяют пасты типа «биологические перчатки».

6.3. К средствам тушения пожаров относятся песок, кошма, огнетушители пенные ОП-5, углекислотные ОУ-2 и ОУ-5.

КРАСКА МАСЛЯНАЯ ДЛЯ КРЫШ МА-15 ЗЕЛЕНАЯ (НА ОКИСИ ХРОМА)

Краска масляная для крыш МА-15 зеленая (на окиси хрома) представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в комбинированных олифах.

Краска применяется для окраски крыш, фасадов домов и других металлических и деревянных поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям.

Краску МА-15 масляную зеленую выпускают по ТУ 6-10-867—75 (взамен ТУ 6-10-867—69) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — по утвержденному образцу в пределах допусков.

1.2. Вязкость краски по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ — 50—120 с.

1.3. Содержание пленкообразующих веществ — не менее 26%.

1.4. Содержание летучих веществ — не более 11%.

1.5. Степень перетира краски — не более 60.

1.6. Укрывистость краски малярной консистенции — не более 50 г/м².

1.7. Продолжительность высыхания пленки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 3 — не более 24 ч.

1.8. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,13.

1.9. Стойкость пленки к сухому облучению после сушки при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 120 ч — 2 ч.

1.10. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не менее 0,5 ч.

1.11. Перед применением краску тщательно размешивают и наносят кистью или валиком на предварительно очищенную поверхность в два слоя при первичной окраске, в один слой — по старой краске. В случае необходимости краску разбавляют растворителем РС-2 (ТУ 6-10-952—75) или скипидаром (ГОСТ 1571—76) в количестве не более 5% от массы краски.

Расход краски на 1 м² при двухслойном покрытии составляет 100—140 г.

Примечание. Образцы цвета утверждаются в соответствии с инструкцией, утвержденной В/О Союзкраска.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Краску перед испытанием размешивают и фильтруют через сито с сеткой 056 (ГОСТ 3584—73).

Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Вязкость, содержание пленкообразующих веществ, содержание летучих веществ, степень перетира определяют в неразбавленной краске. Для испытания по всем остальным показателям краску разбавляют уайт-спиритом до вязкости 50 с по ВЗ-4 и наносят кистью на подготовленные пластинки.

Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм. Все остальные показатели определяют на пластинках размером 70 × 150 мм из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) толщиной 0,25—0,31 мм или стали марок 08КП или 08ПС (ГОСТ 16523—70) толщиной 0,8—0,9 мм.

Для определения продолжительности высыхания и твердости пленки краску наносят одним слоем, для определения водостойкости и стойкости к сухому облучению — двумя слоями, при определении цвета и внешнего вида — до полного укрытия подложки. Каждый слой краски сушат при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 24 ч. При определении стойкости пленки к сухому облучению первый слой краски сушат при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 24 ч, второй — при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 120 ч. Толщина однослойного покрытия после высыхания должна быть 25—35 мкм, двухслойного — 50—60 мкм.

3.3. Цвет пленки определяют визуальным при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание летучих и пленкообразующих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Степень перетира краски определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость краски определяют по ГОСТ 8784—75.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.10. Определение стойкости пленки к сухому облучению. Образец, подготовленный согласно п. 3.2, на $\frac{1}{3}$ закрывают светонепроницаемой черной бумагой и помещают под ртутно-кварцевую лампу марки ПРК-2 на расстоянии 35 см от лампы. Установившийся режим лампы: напряжение 120 ± 6 В, сила тока $3,75 \pm 0,25$ А.

Облучение проводят в течение 2 ч, после чего при дневном рассеянном свете сравнивают облученную часть покрытия с покрытием, которое при облучении было закрыто черной бумагой. Допускается незначительное изменение цвета и незначительное поматование пленки краски.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды.

Стакан заполняют дистиллированной водой с температурой $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и погружают образец, подготовленный согласно п. 3.2, на $\frac{2}{3}$ его высоты. Уровень воды в процессе испытания поддерживается постоянным. Испытание проводят на двух параллельных образцах, помещенных в отдельные стаканы. Образцы выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 0,5 ч, затем их вынимают, осушают фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 ч. При осмотре сравнивают испытуемый образец с контрольным. Пленка не должна разрушаться, отслаиваться, морщиться и пузыриться. Допускается незначительное поматование и незначительное изменение цвета пленки краски.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение краски масляной зеленой для крыш производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Краска масляная зеленая для крыш, предназначенная для торговой сети, должна быть упакована в металлические банки (ГОСТ 6128—67) вместимостью от 0,25 до 3 л. По согласованию с торгующими организациями допускается использование банок вместимостью до 5 л.

4.3. Банки с краской должны быть упакованы в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). По согласованию с потребителем допускается упаковка банок в металлические ящики.

4.4. Упаковку краски, направляемой в районы Арктики, Крайнего Севера и отдаленные районы, производят по ГОСТ 9980—75 с учетом требований ГОСТ 15846—70, при этом металлические банки должны быть уложены в плотные ящики типа III (ГОСТ 18573—73).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения краски 9 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краска подвергается повторному испытанию перед каждым применением по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению.

Образование при хранении краски пленки на поверхности и осадка не служит причиной для бракования краски, если после снятия пленки и тщательного перемешивания краска будет соответствовать всем требованиям технических условий.

5.3. Необходимо хранить краску в прохладном сухом помещении в плотно закрытой таре и беречь от огня.

6. Требования безопасности

6.1. Краска масляная для крыш МА-15 зеленая является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами олифы комбинированной, содержащей до 30% растворителя уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Лица, связанные с изготовлением краски, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

6.3. Для тушения пожаров применяют: песок, асбестовое покрывало, пенный или углекислотные огнетушители марок ОХП-10, ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8, пенную установку, тонкораспыленную воду.

6.4. Для защиты рук необходимо применять пасты типа «биологические перчатки».

КРАСКИ МАСЛЯНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГОТОВЫЕ К УПОТРЕБЛЕНИЮ

Краски масляные специальные, готовые к употреблению, представляют собой суспензии пигментов и наполнителей в натуральной олифе или смеси натуральной и комбинированной олиф с добавкой поверхностно-активного вещества и сиккатива.

Краски предназначены для окраски изделий специального назначения.

Краски масляные специальные, готовые к употреблению, выпускают следующих марок: МА-11 хаки, МА-11 темно-серая, МА-11 серо-голубая и МА-15 защитная— по ТУ 6-10-1422—74 со сроком действия с 1/III 1974 г. до 1/III 1979 г.

1. Технические требования

	МА-11 хаки	МА-11 серо-голубая	МА-11 темно- серая	МА-15 защитная
1.1. Цвет пленки должен быть в пределах следую- щих номеров картотеки цветовых эталонов	734—735	865—866	870—871	736—737
1.2. Вязкость краски при 20 °С по ВЗ-4, с	85—150	70—120	70—120	90—150
1.3. Содержание плен- кообразующего вещества, %, не менее	45	40	40	32
1.4. Содержание летуч- их веществ в красках, %, не более	6	5	5	8
1.5. Степень перетира краски методом «клина», не более	90	80	80	90
1.6. Укрывистость краски, г/м ² , не более	80	70	60	120
1.7. Продолжитель- ность высыхания пленки при 18—22 °С до степени 3, ч, не более	24	24	24	24
1.8. Изгиб покрытия, мм, не более	1	1	1	1
1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору, не менее	0,12	0,17	0,17	0,12
1.10. Стойкость пленки к действию воды	После испытания согласно п. 3.11 пленки не должны отслаиваться, морщиться и пузы- риться. Допускаются незначительные помато- вание и изменение цвета пленки.			
1.11. Теплостойкость пленки	После испытания согласно п. 3.12 пленки не должны морщиться и пузыриться. Допуска- ется незначительное потемнение или помато- вание пленки			
1.12. Стойкость пленки к смазке	После испытания согласно п. 3.13 пленки не должны отслаиваться, морщиться и пузыриться. Допускается незначительное поматовение и изменение цвета пленки.			
1.13. Краски наносят на поверхность кистью.				
Примечание. Нормы по показателю «Стойкость к действию воды» установлены после сушки согласно п. 3.2.				

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Цвет, продолжительность высыхания, изгиб покрытия, теплостойкость, стойкость пленки к смазке и действию воды определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Укрывистость краски и твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75).

Испытуемую краску с вязкостью 70—120 с (для темно-серой и серо-голубой), 85—150 с (для хаки) и 90—150 с (для защитной) фильтруют через сито с сеткой № 056 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73), наносят кистью на подготовленные пластины в один слой и сушат при 18—22 °С в течение 24 ч.

При определении цвета краску наносят до полного укрытия подложки.

Допускается перед нанесением вводить в краски 1% сиккатива НФ-1 (ГОСТ 1003—73, бывш. 63 и 64).

Для определения стойкости к действию воды краски цветов хаки и защитную наносят в два слоя, темно-серую и серо-голубую — в один слой. Первый слой в двухслойном покрытии сушат в течение 1 ч при 18—22 °С, затем — в течение 2 ч при 60 °С и выдерживают в течение 1 ч при 18—22 °С. Второй слой сушат в течение 1 ч при 18—22 °С, затем в течение 4 ч при 60 °С и выдерживают в течение 1 ч при 18—22 °С. Серо-голубую и темно-серую краски сушат в течение 72 ч при 18—22 °С. Толщина однослойного покрытия после высыхания должна быть 20—25 мкм.

3.3. Цвет пленки определяют визуальным способом при естественном рассеянном свете, при этом цвет пленки испытуемой краски сравнивают с соответствующими карточками картотеки цветовых эталонов.

3.4. Вязкость краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание пленкообразующего и летучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72, применяя в качестве растворителя смесь ацетона с этиловым спиртом в объемном соотношении 3:2.

3.6. Степень перетира краски определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость краски определяют по ГОСТ 8784—75.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Стойкость пленки к действию воды. Пластины с высушенными согласно п. 3.2 пленками выдерживают в дистиллированной воде при 18—22 °С в течение 12 ч (для красок хаки и защитной) и в течение 1 ч (для красок серо-голубой и темно-серой). Затем пластины выдерживают на воздухе в течение 1 ч и осматривают пленки.

3.12. Определение теплостойкости. Пластины с высушенной пленкой краски МА-11 хаки или МА-15 защитной помещают в термостат при температуре 150 °С и выдерживают в течение 1 ч. Пластины с пленкой краски МА-11 серо-голубой или темно-серой помещают в термостат при температуре 80 °С и выдерживают в течение 10 ч. Затем пластины вынимают, охлаждают и осматривают пленку при дневном рассеянном свете.

3.13. Определение стойкости пленки к смазке. Пластины с высушенной пленкой помещают в пушечную смазку и выдерживают в течение 24 ч при 20 ± 2 °С. Затем пластины переносят в сосуд с пушечной смазкой, находящийся в термостате, имеющем температуру 80 °С, и выдерживают в течение 3 ч. После этого пластины вынимают, охлаждают до комнатной температуры, вытирают чистой ватой, слегка смоченной уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52), и осматривают пленки невооруженным глазом при дневном рассеянном свете.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок масляных специальных, готовых к употреблению, производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краски масляные специальные, готовые к употреблению, должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие красок масляных специальным требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краски подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им после разбавления они могут быть использованы по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краски масляные специальные, готовые к употреблению, огнеопасны и токсичны, что обусловлено свойствами входящих в их состав компонентов: уайт-спирита, крона свинцового и окиси хрома (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Для тушения пожаров применяют: песок, асбестовое покрывало, огне-тушители марок ОП и ОУ.

6.3. К индивидуальным средствам защиты при получении и использовании красок относится фильтрующий противогаз марки А. Для защиты кожи рук применяют пасты типа «биологические перчатки».

КРАСКИ П-ВЛ-212 РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТОВ

Краски П-ВЛ-212 порошковые поливинилбутиральные представляют собой однородную смесь поливинилбутирала (ГОСТ 9439—73), пигментов, наполнителей и пластификаторов.

Краски предназначены для защитно-декоративного покрытия металлических и других изделий, эксплуатирующихся внутри помещения.

Краски П-ВЛ-212 выпускают по ТУ 6-10-855—75 (взамен МРТУ 6-10-855—69) со сроком действия с 1/XII 1975 г. до 1/XII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — должен находиться в пределах цветов следующих номеров картотеки цветовых эталонов:

Белая	802; 804
Под слоновую кость . . .	900; 978
Серая	810, допуск по утвержденному эталону
Черная	833; 835; 890
Зеленая	317, допуск по утвержденному эталону
Коричневая	615, допуск по утвержденному эталону

Бежевая	277, допуск по утвержденному эталону
Желтая	205; 206
Голубая	458, допуск по утвержденному эталону
Салатная	347, допуск по утвержденному эталону
Красная	7, допуск по утвержденному эталону

1.2. Внешний вид пленки — в соответствии с утвержденным эталоном.

1.3. Время формирования пленки при 230—275 °С — не более 5 мин.

✓ 1.4. Степень расширения слоя — не менее 1,3.

1.5. Содержание пленкообразующего вещества — 74—90%.

1.6. Остаток на ситах с сетками, % не более:

№ 0315	10
№ 05	0,8

1.7. Содержание влаги — не более 3%.

1.8. Стойкость к действию масла при 18—22 °С — 24 ч.

1.9. Электроосаждение краски — 15 мг/см².

1.10. Твердость пленки по прибору ПМТ-3 — не менее 10 кг/мм².

1.11. Пункты 1.5, 1.8, 1.10 являются гарантийными и проверяются предприятием-изготовителем один раз в три месяца.

1.12. Краски П-ВЛ-212 наносят двумя слоями на предварительно подготовленную (очищенную от ржавчины и обезжиренную) поверхность в виде аэродисперсий на установках кипящего и ионизированного кипящего слоев или распылением в электростатическом поле.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок для проведения испытаний проводят по ГОСТ 8832—76.

Определение внешнего вида, цвета, стойкости к действию масла и твердости пленки производят на пластинках из стали ВМ-СТ-3 площадью 25—50 см², толщиной 2—3 мм при нанесении краски в кипящем слое и толщиной 0,5 мм при нанесении краски в ионизированном кипящем слое.

Нанесение красок П-ВЛ-212 производят на установке кипящего или ионизированного кипящего слоев. Установка состоит из:

1) нагревательной печи (сушильного шкафа) для нагрева или оплавления образцов при температурах до 300 °С;

2) аппарата (ванны) кипящего слоя — для напыления сухой краски на поверхность образцов. Размеры ванны: сечение 80—120 см², высота 30—35 см, материал перегородки — пористая керамика или технический войлок толщиной 20 мм. При нанесении в ионизированном слое ванна должна иметь приспособление для подвода тока высокого напряжения;

3) высоковольтного аппарата с максимальным напряжением до 50 кВ.

При нанесении красок в кипящем слое толщина двухслойного покрытия 250—350 мкм, в ионизированном кипящем слое толщина двухслойного покрытия 130—180 мкм. Для получения пленок в кипящем слое предварительно подготов-

ленные согласно п. 3.2 стальные пластинки нагревают в шкафу при 270—300 °С в течение 10—12 мин, затем быстро погружают в ванну с краской, находящейся в псевдоожигенном состоянии, и выдерживают в ней в течение 3—5 с. Выдержанные пластинки переносят в сушильный шкаф с температурой 230—275 °С на 2—5 мин для формирования пленки.

В ионизированном кипящем слое краски наносят на предварительно подготовленные холодные пластинки. Пластины на заземленной подвеске погружают на 7—10 с в кипящий слой краски, которая находится в ванне под напряжением 15—25 кВ. После снятия напряжения пластинки с налипшей краской помещают на 2—3 мин в сушильный шкаф при 230—275 °С.

3.3. Цвет пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете путем сравнения эталона с пленкой, полученной на образцах согласно п. 3.2.

3.4. Внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете на образцах, полученных согласно п. 3.2.

3.5. Время формирования пленки определяют на образцах, подготовленных согласно п. 3.2, в сушильном шкафу при 230—275 °С.

3.6. Степень расширения слоя определяют в аппарате кипящего слоя при высоте слоя свободно насыпанной краски 80—100 мм. При отрегулированной подаче воздуха краска должна переходить в псевдоожигенное состояние.

$$\eta = \frac{h_1}{h}$$

где η — коэффициент псевдоожигения; h_1 — высота слоя краски в псевдоожигенном состоянии, мм; h — высота слоя свободно насыпанной краски, мм.

3.7. Содержание пленкообразующего вещества X , % (масс.), вычисляют по формуле

$$X = 100 - X_1$$

где X_1 — содержание неорганической части, % (масс.).

Содержание неорганической части X_1 определяют методами центрифугирования (для всех красок) или сжигания (для краски белого цвета).

Определение по методу центрифугирования производят согласно ГОСТ 17537—72 с тем отличием, что предварительно готовится раствор испытуемой сухой краски. Для этого навеску краски 2 г (с точностью до 0,001 г) растворяют в 100 мл этилового спирта (ГОСТ 17299—71) или этилацетата (ГОСТ 8981—71) при нагревании с обратным холодильником (продолжительность растворения — около 2 ч). Полученный раствор охлаждают до 18—22 °С и заливают в тарированные пробирки для центрифугирования порциями по 7—10 г.

Содержание неорганической части X_1 , % (масс.), вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(G + v\rho)(g_3 - g_1)}{G(g_2 - g_1)} \cdot 100$$

где G — навеска сухой краски, г; v — объем растворителя, взятого для растворения сухой краски, мл; ρ — плотность растворителя, г/см³; g_1 — масса пробирки, г; g_2 — масса пробирки с раствором сухой краски, г; g_3 — масса пробирки с минеральной частью после высушивания, г.

Определение содержания неорганической части методом сжигания производят следующим образом: навеску краски 1,0—1,5 г (с точностью до 0,001 г) помещают в предварительно прокаленный до постоянной массы фарфоровый тигель с крышкой и сжигают в муфельной печи в течение 10 мин при 600 °С. После охлаждения тигель взвешивают. Содержание неорганической части X_1 , % (масс.), вычисляют по следующей формуле:

$$X_1 = \frac{g_3 - g_1}{g_2 - g_1} \cdot 100$$

где g_1 — масса тигля, г; g_2 — масса тигля с навеской краски до прокаливания, г; g_3 — масса тигля с неорганической частью краски (после прокаливания), г.

3.8. Остаток на сите при сухом просеве определяют по ОСТ 10086—39, М. И. 2.

3.9. Определение содержания влаги. 50 г краски помещают во взвешенный с точностью до 0,01 г стаканчик (ГОСТ 7148—70) и сушат в сушильном шкафу при 110—120 °С до постоянного массы. Содержание влаги X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{(G_1 - G_2)}{G} \cdot 100$$

где G — навеска испытуемого продукта, г; G_1 — масса стаканчика с навеской до сушки, г; G_2 — масса стаканчика с навеской после сушки, г.

3.10. Стойкость пленки к действию масел определяют на образцах, подготовленных согласно п. 3.2. Образцы помещают на $\frac{2}{3}$ их высоты в масло трансформаторное (ГОСТ 982—68) и выдерживают при 18—22 °С в течение 24 ч. Выдержанные образцы вынимают, вытирают чистой ватой, смоченной уайт-спиритом, до полного удаления с поверхности следов масла и выдерживают на воздухе в течение 1 ч. Затем осматривают пленки. Внешний вид и цвет пленки не должны измениться.

3.11. Электроосаждение краски определяют в аппарате ионизированного кипящего слоя при напряжении на ванне 15 кВ. Предварительно взвешенную стальную пластинку размером 50 × 100 × 0,5 мм помещают в ионизированный слой краски на 10 с, после чего пластинку вынимают из ванны и взвешивают. По разности масс до и после осаждения вычисляют массу краски в мг, осаждающейся на 1 см² поверхности. Одновременно устанавливают характер осаждения краски путем визуального осмотра образца. Краска должна осаждаться равномерным слоем по всей поверхности.

3.12. Твердость пленки определяют на приборе ПМТ-3, используя прилагаемую к прибору инструкцию. Определение производят под нагрузкой 10 г.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Маркировку красок П-ВЛ-212 производят в соответствии с требованиями ГОСТ 9980—75 с дополнительным указанием условий транспортирования и хранения. Маркировку транспортной тары производят в соответствии с ГОСТ 14192—71.

4.2. Краски П-ВЛ-212 упаковывают в неокрашенные полиэтиленовые мешки (ГОСТ 17811—65), которые затем туго завязывают. В теплое время года допускается применение мешков из поливинилхлоридного пластика (ГОСТ 18269—72). Полиэтиленовые или поливинилхлоридные мешки помещают в мешки бумажные (ГОСТ 2227—65). Масса мешка брутто 10—11 кг; мешки укладывают в деревянные ящики (ГОСТ 18537—73), выложенные внутри плотной бумагой. Масса ящика брутто — не более 20 кг. Допускается транспортировка мешков с краской (без ящиков), плотно уложенных в чистые контейнеры.

4.3. При транспортировке краски предохраняют от попадания атмосферных осадков и воздействия температур выше 45 °С.

4.4. Краски хранят в закрытом сухом помещении, вдали от нагревательных и отопительных приборов при температуре до 25 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краски П-ВЛ-212 должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие красок требованиям технических условий при соблюде-

нии потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краски подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краски П-ВЛ-212 являются пожаро- и взрывоопасным материалом. Пыль поливинилбутирала, входящего в состав краски, способна образовывать взрывоопасную смесь с воздухом.

Нижний предел воспламенения аэрозвеси красок П-ВЛ-212 достигает 37,5 г/м³. Температура самовоспламенения красок 408 °С.

6.2. При применении красок П-ВЛ-212 необходимо:

- а) изолировать участки нанесения краски друг от друга;
- б) устранить шум и вибрацию от аппарата кипящего слоя, служащего для нанесения краски на поверхность металлического изделия;
- в) соблюдать технику безопасности при работе на установке с высоким электрическим напряжением.

6.3. Камеры напыления и нагревательные печи должны быть снабжены эффективной вентиляцией, исключающей проникновение пыли и газа в рабочую зону. Установок окраски должен быть снабжен общеобменной вентиляцией.

6.4. Для тушения пожаров применяют: воду, песок, асбестовое покрывало, пенные и углекислотные огнетушители марок ОП-3, ОП-5, ОУ-2, ОУ-5, ОУ-3.

КРАСКИ ПЕРХЛОРВИНИЛОВЫЕ ФАСАДНЫЕ ХВ-161

Краски перхлорвиниловые фасадные ХВ-161 представляют собой суспензию окиси цинка, пигментов и наполнителя, тщательно перетертых на 10%-ном перхлорвиниловом лаке.

Краски предназначены для окраски оштукатуренных бетонных и кирпичных поверхностей фасадов зданий, а также для повторной окраски ответственных архитектурных сооружений.

Краски ХВ-161 Б со Знаком качества, нанесенные в два слоя по предварительно подготовленной поверхности (в соответствии с требованиями СНиП 3-21—73 «Отделочные покрытия строительных конструкций»), образуют атмосферные покрытия, сохраняющие в умеренно континентальном климате свойства в течение 5 лет.

В зависимости от назначения выпускают три марки красок: марка А — непластифицированные, предназначенные для окраски оштукатуренных бетонных и кирпичных поверхностей фасадов зданий; марка Б — пластифицированные, предназначенные для повторной окраски фасадов зданий; марка В с государственным Знаком качества — предназначенные для окраски наиболее ответственных архитектурных сооружений.

Краски ХВ-161 марок А и Б изготавливаются белого, желтого, красно-коричневого, розового, палевого, зеленого, бежевого, синего и серого цветов. Краска ХВ-161 марки Б со Знаком качества изготавливается белого, желтого, красно-коричневого и зеленого цветов.

Краски перхлорвиниловые фасадные ХВ-161 выпускают по ТУ 6-10-908—75 (взамен МРТУ 6-10-908—70) со сроком действия с 25/VI 1975 г. до 25/VI 1980 г.

1. Технические требования

	А	Марки Б	Б со Знаком качества
1.1. Цвет пленок — должен находиться в пределах цветов следующих номеров картотеки ГлавАПУ г. Москвы:			
белый	16, 2	2	
желтый	21, 22, 26, 27	21 сп, 22 сп, 27 сп	7 сп
красно-коричневый . . .	7, 8, 60, 81	1а, 35, 38	—
розовый	1в, 19, 20, 31, 57	13, 14, 15, 16, 17, 18, 67	17 сп, 67 сп, 15 сп
палевый	42, 45, 46, 51, 54	29, 34, 37, 32, 43, 33,	—
зеленый	10, 77	47, 47р, 48, 80	—
бежевый	35—70	45—70	45—70
синий	45—47	45—47	45—47
серый	140	140	90
1.2. Вязкость краски при 20 °С по ВЗ-4, с . . .	4	4	4
1.3. Содержание нелетучих веществ в краске, %	500	450	400
1.4. Степень перетира краски по методу «кли-на», не более	15	15	25
1.5. Продолжитель-ность высыхания до степени 3 при 20±2 °С, ч, не более	Не регла-ментируется	5	5
1.6. Расход краски на 1 м ² при двухслойном по-крытии, г, не более . . .			
1.7. Температура вспышки краски, °С, не ниже			
1.8. Изгиб покрытия, мм, не более			

Примечание. Допускается изготовление красок других цветов, не предусмотренных техническими условиями. Цвет краски должен быть согласо-ван с местным архитектурным управлением. При этом все показатели краски должны соответствовать требованиям ТУ.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Внешний вид и цвет краски определяют путем сравнения с нанесенными на бумагу эталонами красок, утвержденными в установленном по-рядке.

3.2. Вязкость краски определяют по ГОСТ 8420—74.

3.3. Содержание нелетучих веществ в краске всех марок определяют по ГОСТ 17537—72.

3.4. Степень перетира краски по методу «клина» определяют по ГОСТ 6589—74.

3.5. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.6. Расход краски определяют путем нанесения краски малярной консистенции на оштукатуренную плитку размером 20×20 см, предварительно подготовленную для нанесения перхлорвинилового состава в соответствии с типовой технологией отделки фасадов зданий. Второй слой краски наносят спустя 4 ч после сушки первого слоя при $+20 \pm 2^\circ\text{C}$. Взвешивание оштукатуренных плиток производится на технических весах перед нанесением и после нанесения каждого слоя краски.

Расход краски N ($\text{г}/\text{м}^2$) определяют по формуле

$$N = \frac{P}{S}$$

где P — масса краски малярной консистенции, израсходованной при двухслойном покрытии плитки, г; S — площадь плитки, м^2 .

3.7. Температуру вспышки краски определяют по ГОСТ 6356—75.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку и маркировку красок перхлорвиниловых фасадных марок А и Б производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Упаковку краски марки Б со Знаком качества производят в металлические фляги для лакокрасочных материалов емкостью 40 л (ГОСТ 5799—69).

4.3. Транспортировка красок фасадных перхлорвиниловых ХВ-161 производится любым видом транспорта в условиях, исключающих возможность механических повреждений, увлажнения и загрязнения. При транспортировке и складировании бросать бочки и бидоны запрещается, их устанавливают в ряд по высоте.

4.4. Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161 должна храниться в сухом закрытом помещении на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 6 месяцев со дня отгрузки потребителю.

6. Техника безопасности

6.1. Краски ХВ-161 являются огнеопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в их состав ксилола и сольвента (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Рабочие, изготавливающие и применяющие краски ХВ-161, должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: спецодеждой, защитной пастой ХИОТ-6, фильтрующим противогазом марки А, шланговыми изолирующими противогазами ПШ-1 и ПШ-2-57.

6.3. Производственные помещения должны быть снабжены местной вытяжной вентиляцией.

6.4. Для тушения пожаров применяют тонкораспыленную воду, химическую пену.

КРАСКИ Э-ВА-524 РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТОВ

Краски Э-ВА-524 различных цветов представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в пластифицированной поливинилацетатной дисперсии (ГОСТ 18992—73) с добавкой вспомогательных веществ (эмульгатора, диспергатора, антисептика и др.).

Краски предназначены для сезонного окрашивания деревянных, бетонных, окрашенных металлических и других поверхностей и применяются в соответствии с «Инструкцией по применению эмульсионных поливинилацетатных красок», разработанной Ленфилиалом ГИПИ ЛКП. Плотность красок — 1,2—1,5 г/см³. Плотность сухой пленки красок — 1,4—1,7 г/см³.

Краски выпускаются следующих цветов: белого, светло-серого, темно-серого, желто-песчаного, коричневого, светло-зеленого, темно-зеленого, зеленовато-коричневого.

Срок службы покрытий на основе красок Э-ВА-524 устанавливается 6 месяцев при непрерывной эксплуатации в условиях всех климатических зон страны.

Краски Э-ВА-524 выпускают по ТУ 6-10-1493—75 со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Цвета красок: белый, светло-серый, темно-серый, желто-песчаный, коричневый, светло-зеленый, темно-зеленый — должны соответствовать утвержденным эталонам в пределах допусков.

1.2. Спектрофотометрические кривые отражения красок белого, светло-серого, темно-серого, желто-песчаного, коричневого, светло-зеленого, темно-зеленого, зеленовато-коричневого цветов должны соответствовать утвержденным спектрофотометрическим кривым отражения в пределах допусков.

1.3. Внешний вид пленки — после высыхания пленка краски должна быть однородной, гладкой, без посторонних включений.

1.4. Вязкость красок по ВЗ-4 при 20 °С — не менее 80 с.

1.5. Содержание нелетучих веществ в краске — 50—54%.

1.6. Степень перетира красок — не более 50.

1.7. Укрывистость краски в пересчете на сухую пленку, г/м², не более:

белой	200	коричневой	80
светло-серой	120	светло-зеленой	100
темно-серой	100	темно-зеленой	100
желто-песчаной	100	зеленовато-коричневой	100

1.8. Продолжительность высыхания пленки при 15 ± 5 °С до степени 3 — не более 3 ч.

1.9. pH красок 6—8.

1.10. Морозостойкость красок — не менее 10 циклов.

1.11. Смываемость белой краски под струей воды — должна смываться.

Примечание. Образцы эталонов цвета и спектрофотометрические кривые отражения красок утверждаются заказчиком.

1.12. Перед применением краски разбавляют питьевой водой (ГОСТ 2874—73) или конденсатом до рабочей вязкости по ВЗ-4 (ГОСТ 9070—75)

25—30 с при нанесении краскораспылителем или 40—50 с при нанесении валиком или кистью.

1.13. Краски наносят на окрашиваемую поверхность краскораспылителем, валиком или кистью.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям.

3.2.1. Вязкость, содержание нелетучих веществ, степень перетира, pH и морозостойкость определяют в пробе краски без ее разбавления. Перед испытанием по другим показателям краску тщательно перемешивают, разбавляют конденсатом или питьевой водой (ГОСТ 2874—73) до рабочей вязкости по ВЗ-4 (ГОСТ 9070—75) 25—30 с при нанесении краскораспылителем или 40—50 с при нанесении кистью и фильтруют через сито № 0355 (ГОСТ 6613—73).

Подготовку пластин для нанесения покрытия производят по ГОСТ 8832—76.

Цвет и внешний вид краски определяют на деревянных пластинах размером 50×100 мм и толщиной 5—6 мм. Спектрофотометрические кривые отражения красок определяют на чертежной бумаге (ГОСТ 597—73) размером 110×110 мм. Продолжительность высыхания и смываемость белой краски определяют на пластинах из черной горячекатаной жести ГЧЖ-1 (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

3.2.2. Для определения внешнего вида и продолжительности высыхания пленки краску наносят в один слой. Для определения цвета, спектрофотометрических кривых отражения, укрывистости и смываемости краску наносят до полного укрытия подложки. Каждый слой сушат в течение 1 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете сравнением накрасок с утвержденными образцами.

3.4. Спектрофотометрические кривые отражения красок определяют для белого цвета в диапазоне длин волн 250—1100 нм, для остальных цветов в диапазоне волн 400—1100 нм на спектрофотометре СФ-14 в соответствии с инструкцией по применению и затем сравнивают с утвержденными спектрофотометрическими кривыми отражения.

3.5. Вязкость красок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре $100 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.7. Степень перетира краски определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Укрывистость красок определяют по ГОСТ 8784—75.

3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. pH красок определяют с помощью pH-метра любого типа в соответствии с инструкцией, приложенной к прибору. Допустимые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,04 ед. pH.

3.11. Определение морозостойкости. Металлическую банку из белой жести (ГОСТ 6128—67) или из полиэтилена емкостью 250 мл заполняют до половины краской, закрывают крышкой и помещают в холодильную камеру, где выдерживают в течение 6 ч при $-40 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем образец размораживают при комнатной температуре в течение 18 ч. Цикл замораживания — оттаивания составляет 24 ч. Указанный цикл повторяют 10 раз, после этого краску перемешивают и визуально, пробой на стекле определяют устойчивость краски к коагуляции. В тонком слое на стекле не должно содержаться твердых комочков. Краска считается морозостойкой, если после 10 циклов замораживания — оттаивания она соответствует требованиям технических условий.

3.12. Определение смываемости белой краски. Приготовленный согласно п. 3.2 образец закрепляют под углом 45° к струе воды на уровне

0,5 м от выходного отверстия душа. Образец находится под струей воды в течение 1 ч. Краска считается смываемой, если она по истечении указанного времени легко удаляется с поверхности тряпками, щетками и др.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок производят по ГОСТ 9980—75. Краски упаковывают в деревянные бочки (ГОСТ 8777—74) с полиэтиленовым вкладышем, фляги металлические (ГОСТ 5799—69), барабаны стальные (ГОСТ 5044—71), бочки стальные (ГОСТ 6247—72 или ГОСТ 13950—68) во всех случаях с полиэтиленовыми вкладышами или защитным покрытием и в бочки из полиэтилена емкостью 45—50 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 6 месяцев со дня изготовления. Допускается незначительное расслоение краски при ее хранении. По истечении указанного срока краска перед применением подвергается повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им краска может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краски Э-ВА-524 являются пожаро- и взрывоопасным материалом, что обусловлено свойствами веществ, входящих в незначительных количествах в их состав: винилацетата, дибутилфталата, соединений хрома, свинца и др. (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с красками необходимо проводить в спецодежде и резиновых перчатках. К индивидуальным средствам защиты при получении и нанесении красок краскораспылителем относятся респираторы типа ТУ-60М с патроном марки А.

МЕДЯНКА ГУСТОТЕРТАЯ

Краска медянка густотертая представляет собой пасту, состоящую из смеси медянки, барита, свинцовых белил и натуральной олифы.

Краска после разведения натуральной олифой предназначается для окраски металлической кровли.

Медянку густотертую выпускают по ТУ 6-10-955—75 (взамен ТУ 6-10-955—70) со сроком действия с 1/IX 1975 г. до 1/IX 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Содержание пленкообразующих веществ — не менее 25%.

1.2. Содержание летучих веществ — не более 18%.

1.3. Содержание остатка после прокаливании — не более 19%.

1.4. Содержание барита — не более 25%.

1.5. Содержание окиси свинца — не менее 21,5%.

1.6. Содержание окиси меди — не менее 9,5%.

1.7. Степень перетира краски — не нормируется, определение обязательно.

1.8. Укрывистость краски малярной консистенции — не более 200 г/м².

1.9. Продолжительность высыхания при 18—22 °С до степени 3 — не более 24 ч.

1.10. Краску наносят на поверхность кистью или валиком.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Содержание пленкообразующего вещества и летучих, степень перетира определяют в пробе без разведения олифой. Для определения продолжительности высыхания и укрывистости испытуемую краску разводят до малярной консистенции натуральной льняной олифой (ГОСТ 7931—56) в количестве 20—25% от массы краски, фильтруют через сито с сеткой № 056 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и наносят в один слой на подготовленные пластины из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

Сушку покрытия производят при 18—22 °С в течение 24 ч. Толщина пленки однослойного покрытия после высыхания должна быть 20—30 мкм.

3.3. Содержание пленкообразующего вещества и летучих определяют по ГОСТ 17537—72, применяя в качестве растворителя смесь ацетона (ГОСТ 2603—71) с этиловым спиртом (ГОСТ 18300—72) в объемном соотношении 3:2.

3.4. Определение остатка после прокаливании.

3.4.1. Применяемое оборудование: тигель фарфоровый, весы аналитические, плитка электрическая, печь муфельная.

3.4.2. Проведение испытания. Навеску густотертой краски 2—3 г взвешивают в фарфоровом тигле на аналитических весах с точностью до 0,0001 г. Тигель ставят на электроплиту и осторожно удаляют из навески влагу, не допуская сильного вспенивания. После удаления влаги (об окончании операции судят по отсутствию вспенивания в тигле) связующее сжигают на слабом пламени горелки, а остаток прокалывают в муфельной печи при 550—600 °С до постоянной массы.

3.4.3. Обработка результатов. Потери при прокаливании X , (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{c(100 - X_1) - 100 \cdot a}{c(100 - X_1)} \cdot 100$$

где c — навеска густотертой краски, г; a — масса после прокаливании, г; X_1 — содержание летучих в краске, %.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,5%.

3.5. Определение содержания барита.

3.5.1. Применяемые реактивы и растворы: кислота азотная (ГОСТ 4461—67), раствор 1:4 вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72), фильтр беззольный (МРТУ 6-09-1678—72).

3.5.2. Проведение испытания. Тигель с осадком, полученным согласно п. 3.4, помещают в стакан, осадок растворяют при кипячении в 100 мл азотной кислоты (1:4). Затем тигель промывают 100 мл дистиллированной воды и стакан с содержимым ставят в теплое место на 30 мин для отстаивания BaSO_4 .

Осадок BaSO_4 отфильтровывают через беззольный фильтр, тщательно промывают горячей дистиллированной водой, а фильтрат и промывные воды переносят в мерную колбу емкостью 250 мл, доводят водой до метки и затем

определяют содержание PbO хроматным методом, а SiO — иодометрическим методом. Фильтр с осадком BaSO₄ просушивают и прокаливают до постоянной массы.

3.5.3. Обработка результатов. Содержание барита X₂ (%) вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{a \cdot 100}{c \cdot (100 - X_1)} \cdot 100$$

где *a* — масса осадка BaSO₄, г; *c* — навеска краски, г; X₁ — содержание летучих в краске, %.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,5%.

3.6. Определение содержания окиси свинца.

3.6.1. Применяемые реактивы и растворы: аммиак водный (ГОСТ 3760—64), х. ч., 25%-ный раствор; кислота уксусная (ГОСТ 61—75), х. ч., концентрированная; калий двуххромовокислый (ГОСТ 4220—75), х. ч., 10%-ный раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); солевая смесь, которую готовят смешением 100 мл насыщенного на холоду раствора хлористого натрия (ГОСТ 4233—66) и 30 мл соляной кислоты (ГОСТ 3118—67), раствор 1:1; тиосульфат натрия (ГОСТ 4215—66), 0,1 н. раствор; крахмал растворимый (ГОСТ 10163—62), 1%-ный раствор; калий иодистый (ГОСТ 4232—74), 10%-ный раствор.

3.6.2. Проведение испытаний. Из мерной колбы отбирают 50 мл фильтрата, полученного согласно п. 3.5.2, прибавляют 25%-ный раствор аммиака до появления слабой муты, а затем концентрированную уксусную кислоту — до растворения муты. Раствор нагревают до 60—80 °С и осаждают свинец теплым 10%-ным раствором двуххромовокислого калия. Раствор с осадком кипятят 10 мин и оставляют в теплом месте на 10—15 мин.

Выпавший PbCrO₄ отфильтровывают и промывают горячей водой до исчезновения желтой окраски фильтрата. Осадок на фильтре растворяют в солевой смеси в конической колбе объемом 750 мл. Фильтр промывают тем же раствором солевой смеси до исчезновения желтой окраски в промывной жидкости (расходится на растворение и промывку не более 100 мл солевой смеси). Объем фильтрата доводят дистиллированной водой до 300 мл, прибавляют 20 мл 10%-ного раствора KI, покрывают колбу часовым стеклом и оставляют в темном месте на 5 мин. Выделившийся иод оттитровывают 0,1 н. раствором тиосульфата натрия в присутствии раствора крахмала до исчезновения синей окраски.

3.6.3. Обработка результатов. Содержание окиси свинца X₃ (%) вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{a \cdot K \cdot 0,00744 \cdot 250 \cdot 100}{50 \cdot c \cdot (100 - X_1)} \cdot 100$$

где *a* — количество 0,1 н. раствора тиосульфата натрия, пошедшего на титрование, мл; *K* — поправочный коэффициент к нормальности тиосульфата натрия; 0,00744 — количество PbO, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора тиосульфата натрия, г; 250 — объем фильтрата, мл; 50 — объем раствора, взятого для определения, мл; *c* — навеска тертой медянки, г; X₁ — содержание летучих в краске, %.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,1%.

3.7. Определение содержания окиси меди.

3.7.1. Применяемые реактивы и растворы: кислота серная (ГОСТ 4204—66), раствор 1:1; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); фильтр беззольный; калий иодистый (ГОСТ 4232—74); тиосульфат натрия (ГОСТ 4215—66), 0,1 н. раствор; крахмал растворимый (ГОСТ 10163—62), 1%-ный раствор.

3.7.2. Проведение испытаний. Из мерной колбы отбирают пипеткой 50 мл фильтрата, полученного согласно п. 3.5.2, в фарфоровую чашку, добавляют 5 мл серной кислоты и упаривают раствор до появления паров SO₃. Чашке дают остыть и разбавляют ее содержимое 50 мл холодной дистиллированной воды. Полученный раствор фильтруют от осадка PbSO₄ через беззольный фильтр в коническую колбу емкостью 250 мл, промывая осадок и чашку 50 мл дистиллиро-

ванной воды, слабopодкисленной серной кислотой. В фильтрат добавляют 2 г иодистого калия, перемешивают и отфильтровывают иод 0,1 н. раствором тиосульфата натрия в присутствии крахмала до исчезновения синей окраски.

3.7.3. Обработка результатов. Содержание окиси меди X_4 (%) вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{a \cdot 0,007957 \cdot 250 \cdot 100 \cdot K}{50 \cdot c \cdot (100 - X_1)} \cdot 100$$

где a — количество 0,1 н. раствора тиосульфата натрия, пошедшее на титрование, мл; 0,007957 — количество окиси меди, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора тиосульфата, г; 250 — объем фильтрата, мл; K — поправочный коэффициент к нормальности тиосульфата натрия; 50 — объем раствора, взятого для определения, мл; c — навеска тертой медянки, г; X_1 — содержание летучих в краске, %.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,1%.

3.8. Укрывистость краски малярной консистенции определяют по ГОСТ 8784—75 на стеклянной пластинке.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение краски медянки густотертой проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краска медянка густотертая должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие краски требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения краски 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока краска подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краска медянка густотертая является токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав компонентов — ярь-медянки и свинцовых белил (см. Приложение 3).

Ярь-медянка — искусственный неорганический пигмент голубовато-зеленоватого цвета. Проникая в организм человека, вызывает отравления, сопровождающиеся тошнотой и рвотой. Свинцовые белила являются сильным ядом, действующим на кроветворную систему.

6.2. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. При работе с медянкой густотертой необходимо соблюдать инструкцию по технике безопасности и личной гигиене.

IV. ГРУНТОВКИ

ГРУНТОВКИ АК-069 и АК-070

Акриловые грунтотки АК-069 и АК-070 представляют собой суспензию пигментов в растворе акриловых смол и смеси органических растворителей с добавкой других смол и пластификаторов.

Грунтовка АК-069 предназначена для грунтования алюминиевых сплавов и стали. Грунтовка АК-070 предназначена для грунтования алюминиевых и магниевых сплавов и стали.

Грунтовке АК-069 в установленном порядке присвоен государственный Знак качества.

Грунтотки АК-069 и АК-070 выпускают по ТУ 6-10-899—74 с изменением № 1 (взамен МРТУ 6-10-899—69) со сроком действия с 1/VIII 1974 г. до 1/VIII 1979 г.

1. Технические требования

	АК-069	АК-070
1.1. Цвет пленки	Желтый, оттенок не нормируется	
1.2. Внешний вид пленки	Ровная однородная поверхность, без посторонних включений, по образцу	
1.3. Вязкость грунтотки по ВЗ-4 при 20°C, с	12—24	12—20
1.4. Содержание нелетучих веществ в грунтотках, %	20—25	13,5—16,0
1.5. Степень перетира грунтотки по методу «клина», не более . . .	45	30
1.6. Продолжительность высыхания пленки при 18—22°C до степени 3, ч, не более	1	1
1.7. Изгиб покрытия по прибору «ШГ», мм, не более	1	1
1.8. Прочность пленки при ударе, кгс·см, не менее	50	50
1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3, не менее	—	0,45
1.10. Адгезия пленки, баллы, не более . .	1	1
1.11. Кислотное число, мг КОН, не более	0,1	0,1

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний образцов подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Цвет, внешний вид, адгезию пленки и прочность пленки на удар определяют на пластинках из алюминиевого сплава Д 16 АТ анодированных (ГОСТ 12592—67) размером 70×150 мм, толщиной 0,8—1,0 мм. Продолжительность высыхания определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести. (ГОСТ 1127—72) размером 20—50×100—150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм.

Испытуемые грунтовки перед нанесением разбавляют растворителем марки 648 или Р-5 до вязкости 12—18 с (по ВЗ-4) и наносят на пластинки краскораспылителем.

Степень перетира грунтовок по методу «клина» определяют без разбавления.

Сушку грунтовок для всех видов испытаний, кроме определения цвета и внешнего вида пленки, производят: для грунтовок АК-069 при 18—22 °С — 6 ч, при 80 °С — 2 ч; для грунтовок АК-070 при 18—22 °С — 1,5—2,0 ч. Толщина высушенной пленки составляет 8—15 мкм.

Для определения цвета и внешнего вида пленки сушат 1 ч при 18—22 °С.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально, при естественном рассеянном свете, сравнивая на краску с утвержденным образцом.

3.4. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 под инфракрасной лампой при 100 °С до постоянной массы.

3.6. Степень перетира грунтовок по методу «клина» определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.12. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6, п. 2.3.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Грунтовку АК-069 упаковывают во флаги алюминиевые (ГОСТ 5037—66) оцинкованные, новые стальные флаги с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69), в банки из черной и белой жести (ГОСТ 6128—67). Грунтовку АК-070 упаковывают во флаги алюминиевые (ГОСТ 5037—66) и с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69), банки из белой жести (ГОСТ 6128—67).

На этикетках и сопроводительном документе на АК-069 должно быть нанесено изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовки АК-069 и АК-070 должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовок 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовки подлежат повторному испытанию перед каждым применением по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве. Повышение вязкости грунтовок при хранении не служит основанием к бракованию при полном соответствии всех остальных показателей техническим условиям.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовки АК-069 и АК-070 являются огнеопасными и токсичными продуктами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: бутилацетата, ацетона и ксилола, а также трикрезилфосфата и крона цинкового (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Производственное помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией общего и местного назначения, а также должна быть обеспечена герметичность работающего оборудования. При получении и применении грунтовок АК-069 и АК-070 работающие должны быть снабжены спецодеждой, резиновыми перчатками и защитными мазями для рук. В случае необходимости (при концентрациях паров, превышающих ПДК) применяют фильтрующие противогазы марок А и М.

6.3. К средствам тушения пожаров в случае загорания грунтовок относятся химическая и воздушно-механическая пены, водяной пар, инертные газы. Для тушения небольших пожаров применяют огнетушители марок ОП-5, ОУ-5, ОУБ-7 и др.

ГРУНТОВКА АС-071 БЕЛАЯ

Грунтовка АС-071 белая представляет собой суспензию двуокиси титана пигментной (импортной RN-56, R-70) в растворе сополимера СБМ-32 в органических растворителях (СТП № 28—73) с добавкой дибутилфталата (ГОСТ 8728—66).

Грунтовка применяется в качестве подслоя под дневную флуоресцентную эмаль АС-554.

Грунтовка АС-071 белая наносится двумя слоями на поверхность, предварительно загрунтованную антикоррозионной грунтовкой ФЛ-03К (ГОСТ 9109—76).

Грунтовку АС-071 выпускают по ТУ 6-10-1020—74 (взамен ТУ 6-10-1020—70 с изменением № 1) со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/II 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — белый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — пленка грунтовки должна быть матовой или полуматовой, однородной без посторонних включений.

1.3. Вязкость грунтовок по ВЗ-4 при 20 °С — в пределах 60—100 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ в грунтовке 40—45%.

1.5. Степень перетира грунтовок — не более 25.

1.6. Укрывистость грунтовки (считая на сухую пленку) по шахматной доске — не более 100 г/см².

1.7. Продолжительность высыхания пленки при 18—22 °С до степени 3: для первого слоя — не более 4 ч; для второго слоя — не более 24 ч.

1.8. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,3.

1.10. Грунтовку наносят на различные поверхности краскораспылителем или кистью с последующим нанесением дневных флуоресцентных эмалей.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Для определения цвета, внешнего вида, продолжительности высыхания грунтовку с вязкостью 60 с по ВЗ-4 при 20 °С наносят на жестяные пластинки в два слоя. Сушку производят при 18—22 °С: первого слоя — 4 ч, второго слоя — 24 ч.

Для определения твердости пленки и изгиба покрытия грунтовку с вязкостью 60 с по ВЗ-4 при 20 °С наносят кистью в один слой. Сушку производят при 18—22 °С в течение 24 ч. В случае необходимости грунтовку разбавляют сольвентом (ГОСТ 1928—67, ГОСТ 10214—62).

При определении укрывистости используют грунтовку с рабочей вязкостью 15—25 с по ВЗ-4. До рабочей вязкости грунтовку разбавляют ксилолом (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—76).

3.3. Цвет пленки и внешний вид определяют визуально.

3.4. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Степень перетира грунтовок определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость грунтовок определяют по ГОСТ 8784—75.

3.8. Продолжительность и степень высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку АС-071 белую следует упаковывать только в алюминиевые, стальные луженые фляги (ГОСТ 5799—69), бидоны (ГОСТ 5037—66) и бочки (ГОСТ 13950—68) или банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка АС-071 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие должно гарантировать соответствие грунтовки требованиям технических условий.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка перед применением подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка АС-071 является огнеопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в ее состав: ксилола, сольвента (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением грунтовок, должны производиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами.

6.3. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: комбинезоном, фартуком, рабочей обувью, перчатками, противогазом марки А или М, защитными очками. Для защиты кожи рук необходимо применять специальные пасты, а в случае попадания грунтовок на кожу — протереть это место ватой (марлей) и промыть водой с мылом.

6.4. Для тушения пожаров применяют: стационарные воздушно-пенные установки, огнетушители пенные или углекислотные марки ОП-5 или ОУ-5, песок, кошку, инертный газ (для подачи в аппараты), распыленную воду.

ГРУНТОВКА ВА-0112 (бывш. ВА-1ГП)

Грунтовка ВА-0112 состоит из основы и кислотного отвердителя. Основа грунтовки представляет собой суспензию пигментов в пластифицированной поливинилацетатной эмульсии. В качестве отвердителя используется 85%-ная орто-

фосфорная кислота (ГОСТ 6352—58). Допускается применение кислоты ортофосфорной термической пищевой (ГОСТ 10678—63) с соответствующим пересчетом массы на 85%-ную кислоту.

Грунтовка предназначена для грунтования прокорродировавших поверхностей черных металлов с толщиной продуктов коррозии до 100 мкм. Грунтовка неморозостойкая, изготавливается и используется при температуре выше 0°C.

Грунтовке ВА-0112 в установленном порядке присвоен государственный Знак качества.

Грунтовку ВА-0112 выпускают по ТУ 6-10-1234—72 с изменением № 1 со сроком действия с 1/VI 1972 г. до 1/VI 1977 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Содержание нелетучих веществ в основе грунтовок — не менее 50%.
- 1.3. Вязкость основы грунтовки по ВЗ-4 при 20°C — 75—160 с.
- 1.4. Жизнеспособность грунтовки (в смеси с отвердителем) — не более 24 ч.
- 1.5. Продолжительность высыхания пленки при 18—22°C — не более 2 ч.
- 1.6. Стойкость пленки грунтовки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не менее 24 ч.
- 1.7. Стойкость пленки во влажной камере при 35—40°C и относительной влажности 95—100% — не менее 24 ч.
- 1.8. Стойкость пленки с надрезом в камере солевого тумана (3%-ный раствор хлористого натрия) при 35—40°C и относительной влажности 95—100% — не менее 24 ч.
- 1.9. Грунтовку наносят на поверхность кистью с рабочей вязкостью 50—60 с или краскораспылителем с рабочей вязкостью 28—30 с (по ВЗ-4). До рабочей вязкости грунтовку разбавляют дистиллированной водой или водным конденсатом.
- 1.10. Грунтовка поставляется комплектно: основа грунтовок и отвердитель. Смешение компонентов производится непосредственно перед применением в соотношении 100 масс. ч. основы: 3 масс. ч. кислотного отвердителя (в пересчете на 85%-ную ортофосфорную кислоту).

Примечание. Нормы по показателям п. 1.5; 1.6; 1.7 установлены после режима сушки: первый слой при 18—22°C в течение 1 ч, второй слой при 18—22°C в течение 2 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний грунтовки отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Цвет, продолжительность высыхания и водостойкость пленки грунтовки определяют на пластинках из прокорродировавшей стали марки Ст. 3 (ГОСТ 380—71) размером 150×70 мм. Толщина продуктов коррозии на поверхности образцов не должна превышать 100 мкм. Перед нанесением грунтовки ржавые пластинки следует очистить от рыхлой и пластовой ржавчины с помощью металлической щетки и обезжирить уайт-спиритом.

Перед испытанием на цвет, продолжительность высыхания и стойкость к действию воды основу грунтовки смешивают с кислотным отвердителем в соотношении 100 масс. ч. основы: 3,0 масс. ч. кислотного отвердителя. Смесь разводят дистиллированной водой до рабочей вязкости 50—60 с (по ВЗ-4) для нанесения кистью до 28—30 с (по ВЗ-4) для нанесения краскораспылителем. Приготовлен-

ную смесь выдерживают 1 ч, фильтруют через два-три слоя марли, после чего наносят на прокорродировавшие пластинки в два слоя. Продолжительность сушки первого слоя — 1 ч при 18—22 °С, второго слоя — 24 ч при 18—22 °С.

Для определения продолжительности высыхания и цвета пленки грунтовки первый слой сушат в течение 1 ч и второй слой в течение 2 ч при 18—22 °С.

3.3. Цвет пленки грунтовки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску основы сушат в термостате при 70—80 °С до постоянной массы.

3.5. Продолжительность высыхания грунтовки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.6. Стойкость пленки к действию воды определяют по ГОСТ 21065—75. Пластинку, подготовленную согласно п. 3.2, погружают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду, выдерживают при 18—22 °С в течение 6 ч. Затем пластинку вынимают из воды, высушивают фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе при 18—22 °С в течение 1 ч и осматривают. Пленка грунтовки не должна изменять цвет. Допускается незначительное поматовение пленки.

3.7. Стойкость пленки грунтовки во влажной камере определяют по РТМ 35—61, раздел VI. Пленка должна быть без изменений (отсутствие побеления, пузырей, очагов коррозии).

3.8. Стойкость пленки грунтовки с надрезом в камере солевого тумана определяют по РТМ 35—61, раздел VII. Не должно наблюдаться отслаивания пленки в результате распространения подпленочной коррозии от линии надреза.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение основы грунтовки производят по ГОСТ 9980—75. Основу разливают во флаги с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69). На этикетке и сопроводительном документе должно быть нанесено изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9.67.

4.2. Основа грунтовки должна храниться в сухих закрытых помещениях при температуре не ниже 0 °С и не выше 30 °С.

4.3. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение отвердителя (ортофосфорной кислоты) производят по ГОСТ 6552—58 и ГОСТ 10678—63.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и при соответствии им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ВА-0112 является токсичным продуктом, что обусловлено свойствами ортофосфорной кислоты, входящей в состав грунтовки (см. Приложение 3).

6.2. Грунтовка негорюча и невзрывоопасна.

6.3. В случае попадания грунтовки на открытые участки кожи необходимо смыть ее большим количеством воды.

6.4. Индивидуальными средствами защиты при работе с грунтовкой являются спецодежда, резиновые перчатки, защитные очки.

ГРУНТОВКА ВЛ-05 ФОСФАТИРУЮЩАЯ

Грунтовка ВЛ-05 фосфатирующая представляет собой суспензию пигментов в растворе поливинилбутирала в смеси летучих органических растворителей с добавкой фосфорной кислоты.

Грунтовка предназначена для защиты от коррозии внутренних стальных поверхностей цистерн для питьевой воды при покрытиях эмалью ХС-769п.

Грунтовка наносится в один слой кистью или краскораспылителем.

Плотность грунтовки 0,88—0,91 г/см³. Плотность сухой пленки 1,20—1,30 г/см³.

Грунтовку ВЛ-05 фосфатирующую выпускают по ТУ 6-10-1450—74 (с изменением № 1) со сроком действия с 1/X 1974 г. до 1/X 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки грунтовки — зеленый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — после высыхания пленка грунтовки должна быть матовой, ровной, без сорности.

1.3. Вязкость грунтовки при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ по ВЗ-4 — 30—70 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ при $105 \pm 5^\circ\text{C}$ — 20—23%.

1.5. Степень перетира грунтовки (по границе видимых отдельных агрегатов) — не более 40.

1.6. Продолжительность высыхания пленки толщиной 20 мкм при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 3 — не более 0,5 ч.

1.7. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 50 кгс·см.

1.9. Адгезия пленки методом решетчатого надреза при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 1 балла.

1.10. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 2 ч.

1.11. Содержание влаги в грунтовке — не более 5%.

1.12. Перед применением грунтовку следует тщательно перемешать до полного устранения осадка на дне тары. В случае загустевания грунтовки необходимо интенсивно размешать ее при одновременном разбавлении до рабочей вязкости: 30—70 с (по ВЗ-4) для кистевого нанесения и 20—25 с (по ВЗ-4) для нанесения краскораспылителем. Для разбавления используют растворители № 648 (ГОСТ 18188—72), Р-6 (ТУ 6-10-1328—73) или РФГ-1 (ГОСТ 12708—67) — смесь этилового спирта (ГОСТ 17299—71) и бутанола (ГОСТ 5208—76) в соотношении 3:1.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям.

3.2.1. Перед испытанием пробу грунтовки перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости растворителями № 648, Р-6 или смесью этилового спирта и бутанола в соотношении 3:1, фильтруют через два слоя марли, доводят до температуры $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Рабочая вязкость при нанесении кистью 30—70 с, краскораспылителем — 20—25 с (по ВЗ-4).

Степень перетира, вязкость, содержание нелетучих веществ определяют без разбавления.

3.2.2. Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, прочность пленки на удар, адгезию, стойкость к действию воды определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют при естественном рассеянном свете.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.5. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.8. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.9. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.10. Определение стойкости пленки к действию воды. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, помещают для испытания на $\frac{2}{3}$ высоты пленки в дистиллированную воду и выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2 ч. Затем образцы вынимают, вытирают и выдерживают 2 ч на воздухе при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Покрытие должно сохранять первоначальный вид, допускается посветление покрытия и незначительное появление сыпи.

3.11. Содержание влаги определяют по ГОСТ 2477—65, при этом в качестве растворителя применяется растворитель 648 (ГОСТ 18188—72).

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку упаковывают в металлические фляги емкостью 40 л (ГОСТ 5799—69) и банки из белой жести (ГОСТ 6128—67).

4.2. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71, раздел I.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ВЛ-05 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и применению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 12 месяцев с момента изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве. Допускается образование осадка и незначительное увеличение вязкости.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки определяется свойствами входящих в ее состав растворителей: ацетона, этанола, бутанола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с получением и применением грунтовок, должны производиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Руки следует защищать резиновыми перчатками или с помощью защитных масел и паст типа ХИОТ-6, ИЭР-1, мази Селисского, мази «биологические перчатки».

6.4. При тушении пожаров необходимо применять огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5 (ГОСТ 7267—69 и ГОСТ 16005—70).

ГРУНТОВКА В-МЛ-0143

Грунтовка В-МЛ-0143 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе алкидной смолы и водоразбавляемых отверждающих смол в смеси летучих органических растворителей с добавкой поверхностно-активных веществ.

Грунтовка предназначена для окраски и грунтования металлических деталей автомобиля.

Покрытие (пленка) грунтовки на подготовленной и фосфатированной фосфатом типа «Бондер 130» поверхности устойчиво к действию: влаги при $40 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 240 ч; воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 400 ч; мороза при $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 200 ч; 5%-ного солевого тумана при $35 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 240 ч.

Грунтовку В-МЛ-0143 выпускают по ТУ 6-10-1532—76 со сроком действия с 22/III 1976 г. до 22/III 1978 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — черный, оттенок не нормируется.
 - 1.2. Внешний вид пленки — матовая или полуматовая, ровная, без кратеров, оспин, посторонних включений, подтеков.
 - 1.3. Внешний вид грунтовки в состоянии поставки — грунтовка не должна содержать пленок, сгустков и посторонних включений.
 - 1.4. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20°C — 45—80 с.
 - 1.5. Содержание нелетучих веществ в грунтовке $53 \pm 3\%$.
 - 1.6. pH грунтовки $8,3 \pm 0,3$.
 - 1.7. Степень перетира грунтовки — не более 30.
 - 1.8. Продолжительность высыхания пленки при $180 \pm 22^\circ\text{C}$ до степени 3 — не более 30 мин.
 - 1.9. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
 - 1.10. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
 - 1.11. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,5.
 - 1.12. Адгезия пленки — 1 балл.
 - 1.13. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не нормируется, определение обязательно.
 - 1.14. Стойкость пленки к действию влаги при $40 \pm 2^\circ\text{C}$ — не нормируется, определение обязательно.
 - 1.15. Стойкость пленки к действию мороза при $40 \pm 2^\circ\text{C}$ — не нормируется, определение обязательно.
 - 1.16. Стойкость пленки к действию 5%-ного солевого тумана при $35 \pm 2^\circ\text{C}$ — не нормируется, определение обязательно.
 - 1.17. Стойкость пленки к действию бензина при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не допускаются вздутия и отслаивания пленки.
 - 1.18. Стойкость пленки к действию масла при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не менее 2 ч.
 - 1.19. Розлив — средняя длина подтеков не менее 3 см.
 - 1.20. Грунтовку наносят на поверхность методом струйного облива, окунанием или распылением.
- Примечание. П. 1.13—1.16, 1.19 являются факультативными.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
 - 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий готовят по ГОСТ 8832—76.
- Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) шириной 20—50 мм, длиной 100—150 мм,

толщиной 0,25—0,31 мм. Остальные показатели определяют на пластинках из листовой стали марки 08КП размером 70×150 мм при толщине 0,8—0,9 мм (ГОСТ 16523—70). Для проведения испытаний согласно п.п. 1.13—1.16, 1.19 берут пластинки из стали, предварительно фосфатированные составом марки КФ-1 (ТУ 4—70). Край пластинок заделывают эмалью ЭП-51 (ГОСТ 9640—75). Вязкость, содержание нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленной грунтовке.

Испытуемую грунтовку перед нанесением разбавляют дистиллированной водой до вязкости 28—30 с (по ВЗ-4), фильтруют через сито с сеткой не более № 0105 (ГОСТ 6613—73), перемешивают. Испытание грунтовки производится через 30 мин после разбавления до рабочей вязкости (после выхода пузырьков воздуха).

Грунтовку для испытаний согласно п. 1.8—1.12, 1.17, 1.18 наносят методом налива, для испытаний согласно п. 1.13—1.16, 1.19 — окунанием в один слой.

Окрашенные пластинки ставят под углом 45° и выдерживают в течение 30 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ для стекания избытка грунтовки. Пленку сушат в течение 30 мин при $180 \pm 2^\circ\text{C}$, затем перед испытаниями согласно п. 1.9—1.12, 1.17, 1.18 выдерживают 3 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Перед испытаниями согласно п. 1.14—1.16 образцы выдерживают на воздухе не менее 1 суток.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально, при естественном рассеянном свете. При определении внешнего вида грунтовки допускается наличие единичных осипин.

3.4. Внешний вид грунтовки в состоянии поставки определяют при вскрытии тары путем визуального осмотра грунтовки. Отмечают наличие пленок, сгустков, посторонних включений.

3.5. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Содержание нелетучих веществ в грунтовке определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при $125 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч.

3.7. pH грунтовки определяют лабораторным pH-метром типа ЛПУ-1 или другим по инструкции, приложенной к прибору, после разбавления исходной грунтовки дистиллированной водой в соотношении 1:1.

3.8. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73, покрытие осматривают в лупу четырехкратного увеличения.

3.11. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.12. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.13. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом параллельных надразов с применением липкой ленты.

3.14. Для определения стойкости пленки к действию воды пластинку, подготовленную согласно п. 3.2, помещают в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72). После испытания пластинку вынимают, обсушивают фильтровальной бумагой и осматривают после выдержки на воздухе в течение 1 ч.

3.15. Для испытания пленки на стойкость к действию влаги пластинки, окрашенные и высушенные согласно п. 3.2, помещают во влажную камеру при $40 \pm 2^\circ\text{C}$. Осмотр образцов производят визуально через сутки, двое, трое, пять суток, затем через каждые пять суток. После окончания испытания пластинки обсушивают фильтровальной бумагой и осматривают.

3.16. Определение морозостойкости пленки. Пластинки, подготовленные согласно п. 3.2, ставят в холодильную камеру с температурой -40°C , затем выдерживают на воздухе в течение 1 ч и осматривают.

3.17. Для определения стойкости пленки к действию 5%-ного солевого тумана на окрашенных и высушенных согласно п. 3.2 пластинках делают крестообразный надраз скальпелем до металла длиной не менее 25 мм и помещают в камеру солевого тумана. После испытания пластинки промывают водой для удаления солевого раствора и обсушивают фильтровальной бумагой. Допускается распространение коррозии от линии надреза не более 4 мм по обеим сторонам надреза. Пленку осматривают через 1 ч после испытания.

3.18. Определение стойкости пленки к действию бензина. Пластинку с высушенной пленкой обрабатывают ватным тампоном, смоченным бензином марки АИ-93 (ГОСТ 2084—67), поступательным движением 5 раз, после высыхания осматривают пленку.

3.19. Определение стойкости пленки к действию масла. Пластинку с высушенной пленкой погружают на $\frac{2}{3}$ высоты в масло автотракторное (ГОСТ 1862—63) при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ на 2 ч. Затем пластинку вынимают, протирают ватой, смоченной уайт-спиритом, и осматривают. Допускается незначительное посветление пленки.

3.20. Определение розлива производят на трех металлических пластинках размером $70 \times 150 \times 0,8$ мм. Образцы медленно (в течение 10 с) погружают на 50 мм их длины в разбавленную до рабочей вязкости грунтовку и вынимают с такой же скоростью. Оставляют в вертикальном положении в подставке в течение 45 с для стекания избытка грунтовки. Затем образцы поворачивают на 180°C , оставляют их в вертикальном положении еще на 10 мин при $18\text{--}22^\circ\text{C}$ и сушат при $180 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 30 мин. Оценку розлива производят по обеим сторонам пластинок.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовок производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку разливают в новые фляги (ГОСТ 5799—69) или бочки (ГОСТ 13950—68) № 17 или 18 типа II или барабаны стальные цилиндрические для лакокрасочных материалов емкостью 55 л (ТУ 6-10-1507—75).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка В-МЛ-0143 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. Увеличение вязкости при хранении не является причиной для браковки, если при размешивании и разбавлении до рабочей вязкости грунтовка будет соответствовать всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка В-МЛ-0143 является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав веществ: сажи, стронция хромовокислого, микроталька, бутилцеллозольва, бутилкарбита, диметилэтанол-амин, диацетонового спирта, бутанола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с грунтовкой В-МЛ-0143 должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты: фильтрующим противогазом марки А, пастой для рук типа «биологические перчатки».

6.3. Для тушения пожара применяют: песок, кошку, огнетушители марки ОП-5, углекислотные установки, тонкораспыленную воду.

ГРУНТОВКА ГФ-032ГС (бывш. грунтовка 138)

Грунтовка ГФ-032ГС представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в глифталевом лаке.

Предназначается для грунтования металлических поверхностей.

Грунтовку ГФ-032ГС выпускают по ТУ 6-10-1383—73 с изменением № 1 со сроком действия с 1/VII 1973 г. до 1/VII 1978 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет — коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — ровная, однородная поверхность.
- 1.3. Вязкость грунтовки при 20 °С по ВЗ-4 — 50—90 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ в грунтовке — $59 \pm 5\%$.
- 1.5. Степень перетира по методу «клина» — не более 75, при наличии микронизированных пигментов — 55.
- 1.6. Продолжительность высыхания при 100—110 °С до степени 3 — не более 35 мин.
- 1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.8. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
- 1.9. Адгезия пленки — не более 2 баллов.
- 1.10. Способность пленки шлифоваться — пленка должна выдерживать испытание согласно п. 3.11.
- 1.11. Стойкость пленки к действию нитрозмали — пленка должна выдерживать испытание согласно п. 3.12.
- 1.12. Стойкость пленки к изменению температуры — не менее 10 циклов. Пункт гарантийный.
- 1.13. Грунтовку наносят краскораспылителем. До рабочей вязкости 22—24 с (по ВЗ-4) грунтовку разбавляют сольвентом каменноугольным (ГОСТ 1928—67). Перед нанесением грунтовку необходимо тщательно перемешать.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок для испытаний производят по ГОСТ 8832—76.
- Определение цвета, продолжительности высыхания, прочности пленки при ударе, адгезии, способности пленки шлифоваться производят на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) марок 08ПС и 08КП размером 150 × 70 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Внешний вид определяют на пластинках из белой жести (ГОСТ 17718—72), размером 120 × 90 мм, толщиной 0,25—0,30 мм.
- Перед нанесением грунтовку тщательно перемешивают, разбавляют каменноугольным сольвентом до рабочей вязкости 22—24 с (по ВЗ-4) и фильтруют через сетку № 056К (ГОСТ 3584—73). Грунтовку наносят краскораспылителем в один слой. Толщина слоя до шлифовки должна быть в пределах 25—30 мкм.
- Грунтовку сушат при 100—110 °С в течение 35 мин, а при определении изгиба покрытия — в течение 1 ч. Перед сушкой нанесенную грунтовку выдерживают в течение 5 мин при 18—22 °С.
- 3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.
- 3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 3420—74.
- 3.5. Содержание нелетучих веществ в грунтовке определяют по ГОСТ 17537—72.
- 3.6. Степень перетира грунтовки по методу «клина» определяют по ГОСТ 6589—74.
- 3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73. Грунтовку считают удовлетворяющей требованию п. 3.7, если она выдерживает испытания согласно п. 3.11 и 3.12.
- 3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.
- 3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.
- 3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69, раздел 2.
- 3.11. Определение способности пленки шлифоваться. Пленку после сушки шлифуют шлифовальной шкуркой № 5-6 (ГОСТ 10054—75). Грун-

товку считают удовлетворяющей требованиям технических условий, если пленка хорошо шлифуется, образуя ровную поверхность, и не засаливает шкурку.

3.12. Определение стойкости пленки к действию нитроэмали. На пленку через 10 мин после сушки наносят три слоя черной или синей нитроэмали для легковых машин (ГОСТ 9198—76), разведенной до рабочей вязкости. Сушку каждого слоя нитроэмали производят при 18—22 °С в течение 10 мин. Грунтовку считают удовлетворяющей требованиям технических условий, если не наблюдают растрескивания или сморщивания пленки нитроэмали.

3.13. Определение стойкости пленки к изменению температуры. Пластинку с нанесенной грунтовкой помещают на 30 мин в сушильный шкаф при 60 °С. После нагревания в течение 30 мин пластинку быстро переносят в холодильную камеру с температурой —40 °С. Через 30 мин пластинку вынимают и выдерживают 10—15 мин при 18—22 °С, после чего проверяют наличие или отсутствие трещин в пленке. При отсутствии трещин производят второй цикл испытаний. Дальнейшее испытание проводят, как указано выше.

Пленку грунтовки считают устойчивой к изменению температуры, если она выдерживает 10 циклов без шелушения и растрескивания.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовок ГФ-032ГС производят согласно ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ГФ-032ГС должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию согласно всем пунктам технических условий; при соответствии им грунтовка может быть использована по назначению. Оседание пигмента и наполнителя не может служить основанием для замены, если после тщательного размешивания образуется однородная система.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ГФ-032ГС является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав органических растворителей: ксилола, скипидара, тяжелого растворителя, сольвента (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Всех рабочих, занятых окрасочными работами, обеспечивают халатами, костюмами или комбинезонами из хлопчатобумажной ткани. Руки защищают с помощью защитных масел и паст или перчаток из ткани, покрытой поливинилхлоридом. Для защиты органов дыхания используют респиратор марки Ф-64К, а при необходимости шланговый противогаз. Для защиты глаз применяют защитные очки.

ГРУНТОВКА ГФ-073

Антикоррозионная грунтовка ГФ-073 представляет собой суспензию пигментов и наполнителя в растворе глифталевой смолы с добавкой сиккатива, осажденного НФ-1.

Антикоррозионная грунтовка предназначена для грунтования прошлифованных до металла мест кузовов автомашин.

Плотность грунтовки 1,1—1,15 г/см³. Плотность пленки 2—2,3 г/см³.

Грунтовку ГФ-073 выпускают по ТУ 6-10-876—75 (взамен ТУ 6-10-876—69) со сроком действия с 4/VIII 1975 г. до 4/VIII 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — желто-коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать однородную полуматовую поверхность.
- 1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 80—150 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ в грунтовке — $52 \pm 3\%$.
- 1.5. Степень разбавления грунтовки до рабочей вязкости 22—24 с (по ВЗ-4 при 20 °С) — не более 35%.
- 1.6. Степень перетир грунтовки — не более 20.
- 1.7. Продолжительность высыхания пленки при 18—22 °С до степени 1 — не более 5 мин, до степени 3 — не более 24 ч.
- 1.8. Изгиб покрытия — не более 3 мм.
- 1.9. Адгезия пленки к металлу, грунту ФЛ-093, эпоксидному грунту ЭФ-083 или синтетической эмали МЛ-197 методом параллельных надрезов — не более 1₂ балла.
- 1.10. Стойкость пленки к действию воды при 20 ± 2 °С — не менее 24 ч; на покрытии не должно появляться пузырей и морщин. Допускается побеление пленки.
- 1.11. Миграция пигментов — не допускается.
- 1.12. Поглощение блеска синтетической эмали — не более 5%.
- 1.13. Грунтовку наносят краскораспылителем с рабочей вязкостью 22—24 с (по ВЗ-4 при 20 °С). До рабочей вязкости грунтовку разбавляют ксилолом (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—76).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов для испытаний. Пластины для испытаний образцов подготавливают по ГОСТ 8832—76. Грунтовку с рабочей вязкостью 22—24 с (по ВЗ-4 при 20 °С) наносят краскораспылителем. До рабочей вязкости грунтовку разводят ксилолом.
Для определения продолжительности высыхания, изгиба покрытия, адгезии, стойкости к действию воды, миграции пигментов, поглощения блеска грунтовку наносят в один слой толщиной 15—20 мкм, а для определения цвета и внешнего вида — в один слой до укрытия.
Внешний вид, цвет, продолжительность высыхания, адгезию, миграцию пигментов, поглощение блеска определяют на пластинках черной жести (ГОСТ 1127—72) размером $70 \times 150 \times (0,25—0,31)$ мм, изгиб покрытия — на пластинках черной жести размером $20 \times 150 \times (0,25—0,31)$ мм после сушки в течение 24 ч при 20 ± 2 °С.
Стойкость пленки к действию воды определяют на пластинках из кузовной стали (ГОСТ 16523—70) размером $150 \times 70 \times (0,8—0,9)$ мм. Пленки высушивают согласно п. 1.7 технических условий и выдерживают перед испытанием в течение 5 сут.
- 3.3. Внешний вид и цвет определяют визуально.
- 3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 140 ± 2 °С.

3.6. Определение степени разбавления грунтовки: взвешивают 120—130 г испытуемой грунтовки с точностью до 0,1 г, прибавляют ксилол до получения грунтовки с вязкостью 22—24 с (по ВЗ-4). Количество растворителя x (%), пошедшего для разбавления грунтовки, вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса растворителя, пошедшего для разбавления грунтовки, г; g — масса грунтовки, г.

3.7. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Продолжительность и степень высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Адгезию пленки проверяют по ГОСТ 15140—69.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды. Пластинку с нанесенной и высушенной согласно п. 3.2 грунтовкой с закрашенными краями помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают в течение 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем пластинку вынимают, протирают фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе в течение 2 ч, после чего осматривают.

3.12. Определение миграции пигментов. Образец, подготовленный согласно п. 3.2 и высушенный в течение 5 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$, перекрывают одним слоем белой синтетической эмали МЛ-197 (ТУ 6-10-888—74) и высушивают при 100°C в течение 30 мин. На белой эмали не должен выступать пигмент из нижнего слоя.

3.13. Определение поглощения блеска синтетической эмали. Окрашивают два образца синтетической эмалью, нанося ее на металлическую пластинку и на испытуемую высушенную грунтовку. Определяют блеск этих образцов по блескомеру, отмечая при этом возможную разницу.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки ГФ-073 производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку упаковывают в бочки (ГОСТ 17366—71, ГОСТ 13950—68, ГОСТ 6247—72) и барабаны (ГОСТ 5044—71). Для ВАЗа тара согласуется с заводом.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ГФ-073 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по применению, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

5.4. Образование пленки на поверхности, увеличение вязкости грунтовки и наличие осадка не являются причиной для браковки, если после снятия пленки, размещения и доведения грунтовки до рабочей вязкости она будет соответствовать требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки обусловлены свойствами входящего в ее состав ксилола, испаряющегося при изготовлении, испытании и применении (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с грунтовкой должны производиться в специальных помещениях, снабженных противопожарными средствами и приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей в рабочей зоне производственных помещений.

6.3. Все работающие должны быть снабжены спецодеждой. Для защиты кожи рук применяют перчатки или специальные пасты (ХИОТ-4; 6), а в случае попадания грунтовки на кожные покровы вытирают это место ватой (марлей) и промывают водой с мылом. При загрузке пылящих пигментов необходимо пользоваться защитными очками и респираторами.

6.5. Для тушения пожаров применяют огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ГРУНТОВКА ГФ-089 ЧЕРНАЯ

Грунтовка ГФ-089 черная представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в связующем, состоящем из смеси раствора алкидной и меламиноформальдегидной смол, с добавкой сиккатива № 63 или № 64 и ускорителя № 25.

Грунтовка предназначена для окраски карданных валов и других деталей автомобиля.

Грунтовку ГФ-089 выпускают по ТУ 6-10-883—74 (взамен ТУ 6-10-883—71) со сроком действия с 1/III 1974 г. до 1/III 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — черный.

1.2. Внешний вид грунтовки — после высыхания грунтовка должна образовывать ровную гладкую однородную полуматовую или полуглянцевую поверхность.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 80—150 с.

1.4. Степень разбавления грунтовки до рабочей вязкости — не более 35%.

1.5. Содержание нелетучих веществ — 48—56%.

1.6. Степень перетира грунтовки по методу «клина» — не более 25.

1.7. Продолжительность высыхания пленки при температуре 18—22 °С — не более 24 ч, при температуре 100 ± 2 °С — не более 10 мин.

1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А — не менее 40 кгс·см.

1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору типа М-3 или МЭ-3 при 20 ± 1 °С — не менее 0,3.

1.10. Адгезия пленки — не более 1 балла.

1.11. Стойкость пленки к действию воды — 72 ч. Не допускается появления вздутий (пункт гарантийный).

1.12. Стойкость пленки к действию солевого тумана — 96 ч. Не допускается появления очагов коррозии (пункт гарантийный).

1.13. Стойкость пленки к действию влаги — 150 ч. Не допускается появления пузырей, отслаивания, сморщивания, очагов коррозии (пункт гарантийный).

1.14. Удельное объемное электрическое сопротивление по прибору ПУС-1 — $5 \cdot 10^3$ — $1 \cdot 10^7$ Ом·см.

Примечания. 1. Нормы по 1.8, 1.9, 1.10, 1.11—1.13 установлены после сушки согласно п. 3.2.

2. Потребителю предоставляется право определять показатель согласно п. 1.14 по прибору «Ранебург».

1.15. Грунтовку наносят в электростатическом поле или пневмораспылением. До рабочей вязкости 20—22 с (по ВЗ-4 при 20 °С) грунтовку при нанесении пневмораспылением разбавляют ксилолом (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71, ТУ 38-1-01-13—70 и ТУ 38-1-213—68), а при нанесении в электростатическом поле — растворителем РКБ-1 (ТУ 6-10-994—70).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Проведение всех испытаний, за исключением испытаний на твердость, производят на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером $70 \times 150 \times (0,8—0,9)$ мм. Перед нанесением грунтовки пластинки обезжиривают растворителями: уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52), сольвентом (ГОСТ 1928—67, ГОСТ 10214—62) или ксилолом (ГОСТ 9418—71, ГОСТ 9949—76).

При наличии на пластинках коррозии допускается предварительная шлифовка поверхностей шлифовальной шкуркой (ГОСТ 6456—75). Твердость грунтовки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером $90 \times 120 \times (0,8—1,2)$ мм. Для всех видов испытаний грунтовку с рабочей вязкостью 20—22 с (по ВЗ-4 при 20 °С) наносят краскораспылителем. Растворитель — ксилол или РКБ-1. Для всех испытаний, кроме прочности пленки при ударе, грунтовку наносят в два слоя с межслойной сушкой 5—7 мин при 18—22 °С. Толщина высушенной пленки 30 ± 3 мкм. Прочность пленки при ударе определяют в однослойном покрытии. Толщина высушенной пленки 18—23 мкм.

Цвет и внешний вид определяют после сушки покрытия при 18—22 °С в течение 24 ч или при 100 ± 2 °С в течение 10 мин. Твердость, адгезию, прочность пленки при ударе, стойкость к действию солевого тумана и воды определяют после сушки при 18—22 °С в течение 24 ч и последующей выдержки перед испытанием при 18—22 °С в течение 48 ч или после сушки при 100 ± 2 °С в течение 10 мин и последующей выдержки перед испытанием в течение 48 ч при 18—22 °С.

Стойкость к действию влаги определяют после сушки при 18—22 °С в течение 24 ч и выдержки в течение 5 сут при 18—22 °С или после сушки при 100 ± 2 °С в течение 10 мин и выдержки перед испытанием в течение 5 сут при температуре 18—22 °С.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Определение степени разбавления грунтовки. На технических весах взвешивают с точностью до 0,1 г. 120—130 г испытуемой грунтовки, добавляют ксилол или РКБ-1 до получения грунтовки с вязкостью 20—22 с (по ВЗ-4 при 20 °С).

Степень разбавления X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса растворителя, пошедшего на разбавление грунтовки, г; g — масса грунтовки, г.

3.6. Содержание нелетучих определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 100 ± 2 °С в течение 30 мин.

3.7. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69, раздел 2.

3.12. Определение стойкости к действию воды. Пластинку, окрашенную и высушенную согласно п. 3.2, с предварительно заделанными краями, помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают в течение 72 ч при 18—22 °С. Затем пластинку вынимают, вытирают фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе в течение 2 ч и осматривают. На покрытии не допускается вздутий.

3.13. Стойкость пленки к солевому туману определяют по РТМ 35—61 при 35—40 °С с использованием 5%-ного раствора хлористого натрия (ГОСТ 13830—68).

3.14. Стойкость к действию влаги определяют по РТМ 35—61 при 95—100%-ной относительной влажности и 35—40 °С. Образцы выдерживают во влажной камере в течение 150 ч. Осмотр образцов производят через 24 ч после извлечения из влажной камеры.

3.15. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют при рабочей вязкости по прибору ПУС-1 при температуре 20 °С (растворитель РКБ-1) в соответствии с инструкцией, приложенной к прибору.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Для Волжского автозавода грунтовку поставляют в барабанах (ГОСТ 6247—72 и ГОСТ 5044—71) емкостью 200 кг.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ГФ-089 черная должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия она может быть использована в производстве.

5.3. При получении неудовлетворительных результатов при испытании в течение гарантийного срока хранения грунтовки, хотя бы по одному из показателей, проводят повторный анализ удвоенного количества проб, взятых от той же партии. Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию грунтовки.

5.4. Увеличение вязкости при хранении выше 150 с не служит причиной для бракования, если после разведения до рабочей вязкости грунтовка будет соответствовать всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки определяются свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, бутанола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с грунтовкой должны проводиться в специальных помещениях, снабженных противопожарными средствами и приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в рабочей зоне производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Все работающие с эмалью должны быть снабжены спецодеждой. Для защиты кожи рук применяют резиновые перчатки или специальные пасты (ХИОТ-4; 6), а в случае попадания эмали на кожные покровы вытирают это место ватой (марлей) и промывают водой с мылом.

6.4. При загрузке пылящих пигментов необходимо пользоваться защитными очками и респираторами.

6.5. При тушении пожаров используют огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ГРУНТОВКА ГФ-0114 (бывш. грунтовка АЛГ-12)

Грунтовка ГФ-0114 представляет собой суспензию пигмента крона цинкового в смеси обезвоженного (лакового) льняного масла (ГОСТ 5791—66) и глифталевого лака ГФ-046 (МРТУ 6-10-612—66) на хлопковом масле (без сиккатива).

Грунтовка предназначена для защиты от коррозии внутренних поверхностей сварных швов, получаемых при точечной сварке дюралюминиевых обшивок и деталей.

Грунтовку ГФ-0114 выпускают по ТУ 6-10-1267—72 (взамен ТУ КУ 296—56) со сроком действия с 1/IX 1972 г. до 1/IX 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид пленки — однородная поверхность от светло- до темно-коричневого цвета. Оттенок не нормируется.

1.2. Вязкость грунтовки (в момент выпуска) по ВЗ-4 при 20 °С — 60—160 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ — 60—70%.

1.4. Степень перетира по методу «клина» — не более 45.

1.5. Продолжительность высыхания от «пыли» при 20 ± 2 °С не более 25 ч, полного при 80 ± 2 °С — не более 4 ч. Допускается незначительный отлип.

1.6. Кислотное число — не более 8 мг КОН.

1.7. Стойкость пленки к действию воды — должна выдерживать испытание согласно п. 3.9.

1.8. Малярные свойства — должна выдерживать испытание согласно п. 3.10.

1.9. Грунтовку наносят на поверхность кистью или краскораспылителем. Грунтовку разбавляют до рабочей вязкости ксилолом (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71) или смесью ксилола и уайт-спирита (ГОСТ 3134—52) в соотношении 1 : 1. Содержание растворителя должно составлять не более 30% от массы грунтовок.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Предварительно грунтовку тщательно перемешивают. Проба хранится 3 месяца.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения грунтовки подготавливают по ГОСТ 8832—76. Цвет и внешний вид пленки, продолжительность высыхания определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,25—0,32 мм. Стойкость к действию воды определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм; малярные свойства — на дюралюминиевых пластинках марки Д16 (ГОСТ 12592—67) размером 70 × 150 мм, толщиной 1 мм.

Испытуемую грунтовку разбавляют до рабочей вязкости растворителем, указанным в п. 1.9, наносят на подготовленные пластинки кистью или краскораспылителем и сушат при 80 ± 2 °С в течение 4 ч, затем охлаждают в течение 30 мин при 20 ± 2 °С. При нанесении кистью грунтовку разбавляют до вязкости 60—80 с (по ВЗ-4), расход составляет 40—50 г/м²; при нанесении краскораспылителем грунтовку разбавляют до вязкости 25—30 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Толщина пленки после высыхания 18—23 мкм. Для определения стойкости к действию воды грунтовку наносят на обе стороны пластинки, во всех остальных случаях — на одну сторону.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

- 3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.
- 3.6. Степень перетира неразбавленной грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.
- 3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73. Продолжительность полного высыхания определяют органолептически.
- 3.8. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.
- 3.9. Определение стойкости пленки к действию воды по ГОСТ 21065—75. Пластины с высушенной пленкой помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают в течение 2 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем пластины вынимают, в течение 2 ч выдерживают на воздухе при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и осматривают. Покрытие должно быть без изменений. Допускается легкое потускнение.
- 3.10. Определение малярных свойств грунтовки. Грунтовка при нанесении должна иметь хороший розлив и не стекать с вертикальных поверхностей как при температуре $18-22^\circ\text{C}$, так и при $80 \pm 2^\circ\text{C}$.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку разливают во флаги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

- 5.1. Грунтовка ГФ-0114 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.
- 5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве. Повышение вязкости при хранении и транспортировании не является причиной браковки, если по всем остальным показателям грунтовка соответствует требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

- 6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).
- 6.2. Производственные помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей соблюдение предельно допустимых концентраций паров органических растворителей.
- 6.3. При работе с грунтовкой применяются следующие средства защиты: спецодежда и спецобувь, защитные мази и пасты, резиновые перчатки, фартуки.

ГРУНТОВКА ГФ-0119

Алкидная грунтовка ГФ-0119 представляет собой суспензию пигментов и наполнителя в глифталевом лаке.

Грунтовка предназначается в качестве грунтовочного покрытия металлических, а также деревянных поверхностей.

Грунтовку ГФ-0119 выпускают по ТУ 6-10-1399—73 с изменением № 1 со сроком действия с I/VII 1973 г. до 31/XII 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать полуматовую или полуглянцевую ровную однородную поверхность.

1.2. Цвет пленки — красно-коричневый. Оттенок не нормируется.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — не менее 45 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ — 53—58%.

1.5. Степень разбавления грунтовки до рабочей вязкости — не более 25%.

1.6. Степень перетира по методу «клина» — не более 40.

1.7. Продолжительность высыхания пленки при 100—110 °С — не более 35 мин, при 18—22 °С — не более 48 ч.

1.8. Изгиб покрытия по прибору ШГ — не более 1 мм.

1.9. Прочность пленки при ударе по приборам У-1 или У-1А — не менее 50 кгс·см.

1.10. Твердость пленки по маятниковому прибору типа М-3 — не менее 0,35.

1.11. Адгезия пленки — не более 1₂ балла.

1.12. Способность пленки к шлифованию — пленка грунтовки должна образовывать ровную поверхность, шкурка не должна засаливаться.

1.13. Стойкость пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия 18—22 °С — не менее 48 ч; пленка должна быть без изменений.

1.14. Стойкость пленки к действию нитрозмали — не должно быть отслаивания, сморщивания и растрескивания пленки нитрозмали.

1.15. Седиментационная устойчивость грунтовки — в процессе хранения не должен образовываться плотный трудно размешиваемый осадок (пункт гарантийный).

Примечание. Нормы по показателям согласно п. 1.1, 1.2, 1.8—1.14 установлены после сушки, указанной в п. 3.2.

1.16. Грунтовку наносят краскораспылителем, кистью, окунающим, обливом, методом безвоздушного или электростатического распыления. Рабочая вязкость при нанесении краскораспылителем 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С). До рабочей вязкости грунтовку разводят сольвентом (ГОСТ 10214—62; ГОСТ 1928—67), ксилолом (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—76) или смесью одного из указанных растворителей с уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) в соотношении 1:1.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов для испытаний. Пластины для нанесения грунтовки подготавливают по ГОСТ 8832—76. Грунтовку ГФ-0119 для испытаний разводят до рабочей вязкости 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С) растворителем, указанным в п. 1.16, тщательно перемешивают, фильтруют через металлическую сетку № 02 и наносят краскораспылителем. Внешний вид и цвет пленки, продолжительность высыхания, прочность пленки при ударе, адгезию, способность пленки к шлифованию, стойкость пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия и к действию нитрозмали определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 × (0,8—0,9) мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 682—75) размером 90 × 120 × (0,8—1,2) мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 × (0,25—0,32) мм.

Для определения стойкости пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия грунтовку наносят на обе стороны пластинки в два слоя. Каждый слой сушат при 100—110 °С в течение 35 мин. Для определения других показателей грунтовку наносят в один слой и сушат при 100—110 °С в течение 35 мин.

Толщина однослойного высушенного покрытия должна быть 15—20 мкм, двухслойного 30—40 мкм. После горячей сушки образец охлаждают в течение 30 мин при 18—22 °С.

3.3. Внешний вид и цвет пленки определяют визуально при дневном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют в термостате при 140 ± 2 °С по ГОСТ 17537—72, раздел 2.

3.6. Определение степени разбавления грунтовки до рабочей вязкости.

3.6.1. 120—130 г грунтовки взвешивают с точностью до 0,1 г, разбавляют ксилолом до рабочей вязкости 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С).

Степень разбавления X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса ксилола, израсходованного на разбавление грунтовки, г; g — масса грунтовки, г.

3.7. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.12. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69, раздел 2.

3.13. Определение способности пленки к шлифованию. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, шлифуют шкуркой № 4 или № 5 (ГОСТ 6456—73 или 10054—75). При шлифовании пленка грунтовки должна образовывать ровную поверхность и при этом не засаливать шкурку.

3.14. Стойкость пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в 3%-ный раствор хлористого натрия (ГОСТ 4233—66) и выдерживают при 18—22 °С в течение 48 ч. Затем пластинки вынимают из раствора, промывают водой, удаляют остатки воды фильтровальной бумагой, после чего выдерживают на воздухе при 18—22 °С в течение 1 ч и осматривают. Пленка должна быть без изменений.

3.15. Стойкость пленки к действию нитроэмали. На поверхность образца, подготовленного согласно п. 3.2, через 10 мин после сушки краско-распылителем наносят три слоя нитроэмали НЦ-11 (ГОСТ 9198—76) или эмали НЦ-25 (ГОСТ 5406—73). Сушку каждого слоя нитроэмали производят при 18—22 °С в течение 10 мин. Толщина одного слоя эмали должна быть 13—16 мкм, не должно быть отслаивания, сморщивания и растрескивания пленки нитроэмали.

3.16. Седиментационная устойчивость. Стекланный градуированный цилиндр с притертой пробкой, емкостью 100 см³ заполняют грунтовкой, разбавленной до рабочей вязкости, и выдерживают в цилиндре 72 ч при 18—22 °С. Затем определяют седиментацию по расслаиванию составных частей. В течение гарантийного срока допускается образование рыхлого осадка, легко размешиваемого мегаллическим шпателем.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Допускается упаковка в металлические бочки со съемным днищем (ТУ 1311-105—68, ГОСТ 13950—68, тип 11),

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ГФ-0119 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию перед каждым применением по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

5.3. Образование пленки на поверхности и легко размешиваемого осадка при хранении грунтовки не служат причиной для бракования, если после снятия пленки, тщательного перемешивания и разбавления растворителем до рабочей вязкости грунтовка соответствует всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: сольвента, ксилола и уайт-спирита (см. Приложение 2 и 3).

6.2. Работающие с грунтовкой должны быть снабжены спецодеждой. Для защиты кожи рук необходимо применять специальные пасты, а в случае попадания грунтовки на кожу — вытереть это место ватой (марлей) и промыть водой с мылом.

6.3. Для тушения пожаров применяют огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ГРУНТОВКИ КФ-030, ГФ-031, ГФ-032

Грунтовки представляют собой суспензию, состоящую из пигментов и масляного (КФ-030 желтая и серо-зеленая) или глифталевого (ГФ-031 желтая, ГФ-032 желтая и коричневая) лаков.

В зависимости от назначения грунтовки выпускаются следующих марок: КФ-030 желтая (бывш. грунтовка АЛГ), КФ-030 серо-зеленая (бывш. грунтовка АЛГ-5), ГФ-031 желтая (бывш. грунтовка АЛГ-7), ГФ-032 желтая (бывш. грунтовка АЛГ-8), ГФ-032 коричневая (бывш. 138А).

Грунтовки КФ-030, ГФ-031 и ГФ-032 желтые применяются для грунтования деталей из стали, алюминиевых и магниевых сплавов; грунтовки КФ-030 серо-зеленая и ГФ-032 коричневая — для грунтования деталей из стали, грунтовка ГФ-032 коричневая применяется также для грунтования древесины.

В грунтовку ГФ-032 желтую перед применением добавляют сиккатив № 7640 (ТУ 6-10-1391—73) в количестве 3% от массы неразбавленного грунта.

Грунтовки выпускают по ТУ 6-10-698—74 (взамен МРТУ 6-10-698—67) со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/II 1980 г.

1. Технические требования

	КФ-030		ГФ-031		ГФ-032	
	желтая	серо-зеленая	желтая	желтая	коричневая	
1.1. Цвет и внешний вид пленки.	Ровная, однородная поверхность. Оттенки не нормируются					
1.2. Вязкость грунтовки по ВЗ-1 при 20°С.	24—45	20—40	10—30	12—30	12—30	
1.3. Содержание нелетучих веществ, %	60—75	60—75	49—59	39—55	54—60	

	КФ-030		ГФ-031 желтая	ГФ-032	
	желтая	серо-зеленая		желтая	коричневая
1.4. Степень перетира, грунтовок, мкм, не более	40	45	40	55	55
1.5. Укрывистость грунтовок (считая на сухую пленку), г/м ² не более . . .	—	70	—	—	—
1.6. Продолжительность высыхания пленки при 20±2 °С, ч, не более					
до степени высыхания 1 . .	24	20	—	—	—
до степени высыхания 2 . .	40	—	—	—	—
до степени высыхания 3 . .	—	36	—	6	—
при 70—80 °С					
до степени высыхания 1 . .	2	2	—	—	—
до степени высыхания 3 . .	4	3	—	1,5	1,5
при 100 °С до степени высыхания 3	—	—	2,5	—	—
1.7. Изгиб покрытия, мм, не более	1	1	1	1	1
1.8. Прочность пленки при ударе, кгс·см, не менее	50	50	50	50	50
1.9. Твердость пленки, не менее	0,2	0,2	—	—	—
1.10. Адгезия пленки, балл, не более	1	1	1	1	1
1.11. Кислотное число, мг КОН, не более	8	8	8	10	—
1.12. Термостойкость, ч, не менее					
при 60 °С	2	2	—	—	—
при 200 °С	—	—	8	—	—
1.13. Стойкость пленки к действию воды после выдерживания в дистиллированной воде в течение 2 ч (КФ-030) или 4 ч (ГФ-031) и после сушки на воздухе в течение 8 ч (КФ-030 желтая), 6 ч (КФ-030 серо-зеленая), 4 ч (ГФ-031) . . .	Пленка должна иметь первоначальный вид и сохранять адгезионные свойства				
1.14. Стойкость пленок к действию других лакокрасочных материалов	—	—	—	Должны выдерживать испытание согласно п. 3.16.	
1.15. Малярные свойства	Грунтовка должна легко сходить с кисти и иметь хороший розлив		—	—	—

Примечание. Нормы по показателям: цвет и внешний вид, твердость, прочность на удар, изгиб, адгезия, термостойкость, стойкость к действию воды, стойкость к действию других лакокрасочных материалов установлена после режима сушки, указанного в п. 3.2.

1.16. Грунтовки наносят на поверхность краскораспылителем или кистью.

1.17. Допускается повышение вязкости грунтовок при хранении и транспортировании ввиду склонности их к загустеванию. При этом разбавляют грунтовки до выпускной вязкости следующими растворителями:

КФ-030 — ксилолом или смесью ксилола (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—76) и уайт-спирита (ГОСТ 3134—52), взятых в соотношении 1 : 1, в количестве не более 6% от массы грунтовки;

ГФ-032 желтую — ксилолом в количестве не более 20% от массы грунтовки;

ГФ-031 желтую — ксилолом в количестве не более 30% от массы грунтовки;

ГФ-032 коричневую — ксилолом в количестве не более 25% от массы грунтовок.

В случае если разбавление до выпускной вязкости превышает указанные выше цифры, но при разбавлении до рабочей вязкости согласно п. 3.2 масса растворителя не превышает 100% от массы грунтовки и продукт полностью отвечает всем остальным показателям технических условий (кроме содержания нелетучих веществ), то грунтовки считаются кондиционными и браковке не подлежат.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Перед испытаниями грунтовки тщательно перемешивают, отбирают пробу по ГОСТ 9980—75 и хранят их 12 месяцев.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытия подготавливают по ГОСТ 8832—76. Испытание покрытия на изгиб проводят на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм; испытание на твердость — на стеклянной пластинке (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм; укрывистость определяют на пластинке размером 200×200 мм из бесцветного стекла толщиной 1,5 мм; остальные показатели определяют на алюминиевых пластинках (ГОСТ 12592—67) размером 70×150 мм, толщиной 0,2—1,0 мм.

Грунтовки перед применением тщательно размешивают и разбавляют растворителем до следующих рабочих вязкостей по ВЗ-4, с:

КФ-030, ГФ-032, желтые	16—24
ГФ-031 желтая	24—32
ГФ-032 коричневая	32—48

Затем грунтовки наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем в один слой. При доведении грунтовок до рабочей вязкости количество растворителя не должно превышать 100% от массы грунтовок.

Для проведения испытаний согласно п. 1.1, 1.7—1.10, 1.12—1.14 пленку грунтовок сушат следующим образом:

	Продолжительность, ч	Температура, °С
КФ-030 желтая	4	70
КФ-030 серо-зеленая	3	70
ГФ-031 желтая	2,5	100
ГФ-032 желтая	1,5	70
ГФ-032 коричневая	1,5	70

Толщина пленки однослойного покрытия 15—20 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид грунтовки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 под лампой при 140 ± 2 °С.

3.6. Степень перетира грунтовок определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость грунтовок определяют по ГОСТ 8784—75 по шахматной доске.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.12. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.13. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.14. Определение термостойкости. Подготовленные и высушенные согласно п. 3.2 образцы помещают в термостат, где выдерживают при условиях, указанных в п. 1.12. Затем пластинки вынимают и осматривают. Покрытие не должно размягчаться. Для грунтовок КФ-030 обоих цветов допускается незначительный отлив в горячем состоянии; для грунтовок ГФ-031 желтой допускается изменение цвета до коричневого.

3.15. Определение стойкости к действию воды. Подготовленные и высушенные согласно п. 3.2 образцы помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и выдерживают согласно п. 1.13. Пленка должна удовлетворять требованиям п. 1.13.

3.16. Стойкость пленки к действию других лакокрасочных материалов. На грунтовку ГФ-032 желтую наносят краскораспылителем два слоя эмали ХВ-16 серо-голубой (ТУ 6-10-1301—72) с вязкостью 14—18 с (по ВЗ-4), расход эмали 80—100 г/м². На грунтовку ГФ-032 коричневую наносят кистью один слой нитроклея АК-20 (ТУ 6-10-1298—72) с вязкостью 34—35 с (по ВЗ-1), расход клея 30 г/м². После нанесения лакокрасочного материала по слою грунтовки, полученному согласно п. 3.2, проводят визуальное определение вспучивания. Пленка грунтовок не должна разрушаться и вспучиваться при нанесении указанного лакокрасочного материала.

3.17. Малярные свойства грунтовок определяют визуально.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовки разливают в стальные фляги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л, фляги алюминиевые (ГОСТ 5037—66) и в банки (ГОСТ 6128—67) из белой (ГОСТ 17718—72) или черной (ГОСТ 1127—72) жести емкостью 8 л. Грунтовки хранят в герметически закрытой таре в сухом помещении, предохраняя от прямого воздействия солнечных лучей.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовки должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовок 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовки подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовки являются пожароопасными и токсичными продуктами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: ксилола, растворителя и уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работающие с грунтовками должны быть снабжены спецодеждой и спецобувью, защитными мазями и пастами, резиновыми перчатками и фартуками. При попадании грунтовок на кожу необходимо смыть их теплой водой с мылом.

6.3. Для тушения пожаров применяют инертный газ, асбестовые покрывала, сухой песок, огнетушители марок ОУ-5, ОП-5.

ГРУНТОВКА МЛ-029 (БЕНЗОСТОЙКАЯ)

Грунтовка МЛ-029 бензостойкая представляет собой суспензию пигмента и наполнителя — сурика железного (ГОСТ 8135—74), талька (ГОСТ 879—52) и др., — в ксилольно-бутанольном растворе алкидной смолы (ТУ 6-10-1022—75).

Грунтовка предназначена для грунтования под покрытие бензостойкой эмалью МЛ-729 металлической тары и других емкостей, предназначенных для хранения бензинов, содержащих до 40% ароматических углеводородов и эксплуатируемых при температуре от -50 до $+50$ °С.

Грунтовку МЛ-029 выпускают по ТУ 6-10-784—74 с изменением № 1 (взамен МРТУ 6-10-784—68) со сроком действия с I/II 1975 г. до 31/XII 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет грунтовки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать матовую или полуглянцевую ровную однородную поверхность красно-коричневого цвета.

1.3. Вязкость грунтовки при 20 °С по ВЗ-4 — 35—55 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ — 59—62%.

1.5. Степень перетира грунтовки — не более 55 мкм.

1.6. Укрывистость грунтовки (в пересчете на сухую пленку) не более 35 г/м².

1.7. Продолжительность высыхания пленки при 120 °С до степени 5 — 1 ч.

1.8. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.9. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.

1.10. Прочность пленки при обратном ударе — не менее 20 кгс·см.

1.11. Адгезия пленки — не ниже 2 баллов.

1.12. Стойкость к действию бензина — покрытие должно выдерживать не менее 3 циклов испытания согласно п. 3.13 (пункт гарантийный).

1.13. Грунтовку наносят на предварительно подготовленную поверхность методом налива или краскораспылителем в один слой. Перед употреблением к грунтовке добавляют при тщательном перемешивании 1,5% сиккатива (ТУ 6-10-1351—73) и фильтруют через сито 0105 (ГОСТ 6613—73).

Для получения рабочей вязкости 16—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С) грунтовку разбавляют разбавителем РКБ-1 (ТУ 6-10-1326—73) или смесью бутанола (ГОСТ 5208—74) и ксилола (ГОСТ 9410—71) или сольвента (ГОСТ 1928—67) в соотношении 1:1.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок для нанесения покрытий производят по ГОСТ 8832—76. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм при толщине 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках. Все остальные показатели определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) марок 08КП 08ПС размером 70 × 150 при толщине 0,80—0,90 мм.

Перед нанесением грунтовку тщательно перемешивают, разбавляют разбавителем РКБ-1 (ТУ 6-10-1326—73) или смесью бутанола (ГОСТ 5208—74) и ксилола (ГОСТ 9410—71) или сольвента (ГОСТ 1928—67) в соотношении 1:1 до рабочей вязкости 16—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Определение степени перетира производят в неразбавленной грунтовке.

Грунтовку фильтруют через сетку (ГОСТ 6613—73), наносят на чистую пластинку краскораспылителем и сушат при 120 °С в течение 1 ч. Затем покрытие охлаждают в течение 30 мин при 18—22 °С. Толщина пленки после высыхания должна быть в пределах 15—20 мкм.

3.3. Внешний вид и цвет высушенной пленки определяют визуально при дневном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Укрывистость грунтовки определяют по ГОСТ 8784—75.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Прочность пленки при обратном ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.12. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.13. Определение стойкости пленки к действию бензина. Грунтовку наносят на металлическую пластинку. Предварительно пластинку обезжиривают, обрабатывают при 60—70 °С в 10%-ном растворе серной кислоты (плотность 1,84 г/см³) в течение 10—15 мин, промывают водой и 10%-ным содовым раствором до полной нейтрализации поверхности (по лакмусу), затем промывают холодной водой и обрабатывают 2—3%-ным раствором фосфорной кислоты (ГОСТ 6552—58) при 18—22 °С в течение 5 мин. Травление и фосфатирование должно быть произведено равномерно по всей поверхности, после чего пластинку сушат 30—60 мин при 100 °С и загрунтовывают грунтовкой с вязкостью 16—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Грунтовку наносят краскораспылителем. Сушат ее в течение 1 ч при 120 °С с последующей выдержкой на воздухе при 18—22 °С в течение 24 ч. Затем пластинку погружают в смесь, состоящую из 60% (масс.) бензина А-66 (ГОСТ 2084—67) и 40% (масс.) бензола и выдерживают в течение 8 ч при 60 °С и 16 ч при плавном охлаждении от 60 до 18—22 °С. Всего проводят 3 цикла. Толщина полученной пленки 15—20 мкм.

Пленка грунтовки при испытании на стойкость к действию бензина не должна менять своего цвета, растворяться, вспучиваться, отслаиваться и пузыриться. Допускается незначительное размягчение пленки, которая должна восстанавливаться в атмосферных условиях в течение не более чем 1 ч после проведения испытания.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки МЛ-029 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка МЛ-029 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки МЛ-029 требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка МЛ-029 является огнеопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, бутилового спирта, сольвента (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с грунтовкой должны проводиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей содержание паров растворителей в воздухе производственных помещений в безвредных для здоровья работающих концентрациях.

6.3. Рабочие, занятые изготовлением и применением грунтовки, должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой и другими средствами защиты.

6.4. Для тушения пожаров применяют: песок, кошму, огнетушители типов ОП и ОУ, пенные установки.

ГРУНТОВКА МЛ-064 АЛЮМИНИЕВАЯ

Грунтовка МЛ-064 алюминиевая представляет собой смесь меламинноформальдегидного лака МЛ-044 и алюминиевой пасты. Для изготовления алюминиевой пасты применяют алюминиевую пудру марки ПАП-2 (ГОСТ 5494—71).

Грунтовка предназначается для создания защитно-декоративного покрытия на деталях велосипедов.

Грунтовку поставляют в виде комплекта, состоящего из двух компонентов: лака МЛ-044 и алюминиевой пасты. Перед применением грунтовки компоненты смешивают в соотношении: 100 масс. ч. лака: 14 масс. ч. алюминиевой пасты. Перед смешением компонентов лак МЛ-044 разбавляют сольвентом (ГОСТ 10214—62, ГОСТ 1928—67) до вязкости 35 с по ВЗ-4 при 20 °С.

Рабочая вязкость грунтовки составляет 22—26 с по ВЗ-4 при 20 °С. Разбавление производят сольвентом (ГОСТ 10214—62, ГОСТ 1928—67) или разбавителем РКБ-I (ТУ 6-10-1326—73). Рабочий раствор грунтовки должен быть использован в течение 2 ч после приготовления.

Грунтовку МЛ-064 выпускают по ТУ 6-10-711—74 (взамен МРТУ 6-10-711—67) со сроком действия с 1/I 1975 г. до 1/I 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — равномерный серебристо-алюминиевый, светлого тона.

1.2. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — не менее 35 с.

1.3. Продолжительность высыхания пленки при 120 °С до степени 3 — не более 1 ч.

1.4. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.5. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 40 кгс·см.

1.6. Адгезия пленки — не более 2 баллов.

1.7. Стойкость пленки к действию бензина, минерального масла и воды при 20 ± 2 °С — не менее 24 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластинки для нанесения грунтовки подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Цвет, прочность пленки при ударе, адгезию, стойкость пленки к действию бензина, минерального масла и воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ определяют на стальных пластинках (ГОСТ 16523—70) марок 08ПС и 08КП размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Продолжительность высыхания определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм.

На подготовленные пластины наносят грунтовку с рабочей вязкостью краскораспылителем в один слой. Толщина высохшего слоя должна быть 10—15 мкм. Сушку производят при 120°C в течение 1 ч.

3.3. Определение цвета. Грунтовку наносят на пластинку в соответствии с п. 3.2. После охлаждения пластинки цвет определяют визуально.

3.4 Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.6. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.7. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.8. Адгезию к металлу определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надрезов.

3.9. Определение стойкости пленки к действию бензина, минерального масла и воды. Для испытания применяют бензин (ГОСТ 8505—57), минеральное масло (ГОСТ 1862—63), воду дистиллированную (ГОСТ 6709—72). Подготовку образцов для испытания производят согласно п. 3.2. Грунтовку наносят на обе стороны пластинок, которые затем помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в испытываемую жидкость, выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч, вынимают и протирают. Затем их выдерживают на воздухе при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч, протирают полировочной водой № 1 (МРТУ 6-10-957—70) и осматривают. На покрытии не должно быть пузырей, морщин и отслаивания.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака МЛ-064 производят по ГОСТ 9980—75; алюминиевую пасту упаковывают в прочные металлические, герметично закрывающиеся банки емкостью 50 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка МЛ-064 алюминиевая должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака МЛ-064 6 месяцев, алюминиевой пасты — 1 год с момента изготовления. Допускается загустевание алюминиевой пасты. По истечении указанных сроков грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Требования безопасности и производственной санитарии

6.1. Грунтовка МЛ-064 алюминиевая является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: спирта бутилового, тяжелого растворителя (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены специальной одеждой, защитными перчатками и очками.

6.3. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

ГРУНТОВКА НЦ-081 (Бывш. нитроглифталевая грунтовка НЦ-081)

Грунтовка НЦ-081 представляет собой смесь пигментов и наполнителей, перетертую на глифталевой основе, с добавкой коллоксилиновой основы и пластификаторов.

Грунтовка предназначена для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия нитроцеллюлозными и нитроглифталевыми эмалями.

Грунтовку НЦ-081 выпускают по ТУ 6-10-902—75 (взамен МРТУ 6-10-902—69) со сроком действия с 1/X 1975 г. до 1/X 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — коричневый, оттенок не нормируется.
 - 1.2. Внешний вид грунтовки — после высыхания грунтовка должна образовывать матовую или полуглянцевую ровную однородную поверхность.
 - 1.3. Степень разбавления грунтовки до вязкости 18—20 с по ВЗ-4 при 20 °С — 40—70%.
 - 1.4. Содержание нелетучих веществ — $55 \pm 5\%$.
 - 1.5. Степень перетира грунтовки — не более 60.
 - 1.6. Продолжительность высыхания пленки при 65 °С до степени 3 — не более 35 мин.
 - 1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
 - 1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 5С кгс·см.
 - 1.9. Адгезия пленки — 1 балл.
 - 1.10. Стойкость пленки к температурным изменениям — должна выдерживать испытания согласно п. 3.12.
- Примечания. 1. Испытания по п. 1.7—1.10 производят после сушки при 65 °С в течение 1 ч. 2. Покýзатель по п. 1.10 — гарантийный. 3. Разбавление грунтовки до рабочей вязкости 18—20 с при 20 °С производят растворителем 646 (ГОСТ 18188—72).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения грунтовки подготавливают по ГОСТ 8832—76. Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания пленки, изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм.

Прочность пленки при ударе, адгезию, стойкость пленки к температурным изменениям определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70 и ГОСТ 19904—74), размером 70 × 150 мм, толщиной 0,32—1,0 мм.

Нанесение грунтовки с вязкостью 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С) на поверхность производят краскораспылителем в один слой.

Сушка грунтовки для определения изгиба покрытия, прочности пленки при ударе, адгезии, стойкости пленки к температурным изменениям производится при 65 °С в течение 1 ч, а для определения продолжительности высыхания — в течение 35 мин. Толщина пленки после сушки должна быть 15—20 мкм.

3.3. Определение цвета. Грунтовку наносят на пластинку, подготовленную согласно п. 3.1, сушат при 18—22 °С в течение 1 ч. Цвет определяют визуально.

3.4. Внешний вид пленки, полученной согласно п. 3.2, определяют при естественном рассеянном свете.

3.5. Определение степени разбавления. 100 г испытуемой грунтовой взвешивают с точностью до 0,01 г и прибавляют растворитель 646 (ГОСТ 18188—72) до получения вязкости 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Степень разбавления X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса растворителя, израсходованного на разбавление грунтовой, г;
 g — навеска грунтовой, г.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 (для высоковязких материалов).

3.7. Степень перетира грунтовой определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.12. Определение стойкости пленки к температурным изменениям. Пластинку, подготовленную согласно п. 3.2 технических условий, помещают в холодильную камеру с температурой -40 ± 2 °С, выдерживают в ней в течение 30 мин, затем помещают в термостат с температурой 60 ± 2 °С на 1 ч, после чего охлаждают до 18—22 °С. По окончании испытания не должно наблюдаться разрушения пленки: шелушения, растрескивания или отслаивания.

Примечание. Изгиб покрытия, прочность пленки при ударе, адгезию определяют через 1 ч выдержки на воздухе после сушки.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовой НЦ-081 производят в соответствии с ГОСТ 9980—75. По согласованию с потребителем допускается упаковка грунтовой в другие виды тары.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка НЦ-081 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовой требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовой 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовку подвергают повторному испытанию по всем пунктам технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка НЦ-081 является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: бутилацетата, ацетона, ксилола, толуола, этилцеллозольва, бутанола, спирта этилового, спирта изобутилового (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением, применением, испытанием грунтовой, должны производиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами.

6.3. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

6.4. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, огнетушители ОП-5, пенные установки, огнегасительные установки с бромистым этилом.

ГРУНТОВКА НЦ-097 СЕРАЯ (Бывш. нитрогрунтовка № 622)

Грунтовка НЦ-097 серая представляет собой суспензию пигментов в растворе коллоксилина и смолы в летучих органических растворителях с добавкой пластификаторов.

Грунтовка предназначена для подгрунтовывания небольших (до 10 см²) площадей по металлу при подкрашивании шлифованных мест.

Грунтовку НЦ-097 серую выпускают по ТУ 6-10-1280—72 (взамен ТУ МХП № 275—47) со сроком действия с 1/XII 1972 г. до 1/XII 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет грунтовки — серый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — однородная, без посторонних включений. В проходящем свете на стекле не должна иметь сгустков, вкраплений.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С, разбавленной растворителем № 647 (ГОСТ 18188—72) в массовых соотношениях от 1:1 до 1:1,4, — 22—26 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ — 24—32%.

1.5. Продолжительность высыхания пленки от «пыли» при 18—22 °С — не более 8 мин.

1.6. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.7. Адгезия пленки — не более 2 баллов.

1.8. Влияние грунтовки на пленку покрывной нитроэмали — должна выдерживать испытание согласно п. 3.10.

1.9. Грунтовку перед употреблением тщательно перемешивают, растворяют растворителем № 647 (ГОСТ 18188—72) и фильтруют через сетку (ГОСТ 3584—73) с числом отверстий, равным 150 отв/см². Грунтовку наносят краскораспылителем при вязкости 22—26 с (по ВЗ-4).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3. Методы испытаний.

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовка пластинок производят по ГОСТ 8832—76.

Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, адгезию и влияние на пленку покрывной нитроэмали определяют на стальных пластинках (ГОСТ 16523—70) марок 08ПС и 08КП размером 150 × 70 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 150 × 20 мм, толщиной 0,25—0,32 мм.

При определении цвета, продолжительности высыхания, изгиба покрытия, адгезии, влияния на пленку покрывной нитроэмали наносят краскораспылителем один слой грунтовки при рабочей вязкости 22—26 с (по ВЗ-4). Грунтовку сушат согласно п. 1.5 технических условий.

Изгиб покрытия определяют после сушки грунтовки согласно п. 1.5 и последующей выдержки при 18—22 °С в течение 24 ч.

При определении адгезии и влияния грунтовки на пленку покрывной нитроэмали на подготовленные стальные пластинки наносят краскораспылителем один слой тщательно перемешанной и разбавленной до рабочей вязкости 22—26 с (по ВЗ-4) грунтовки ГФ-020 (ГОСТ 4056—63). Сушку грунтовки производят при 100—110 °С в течение 35 мин. После сушки и охлаждения грунтовку шлифуют шлифовальной шкуркой № 3 и № 5 (ГОСТ 10054—75). Затем на загрунтованную пластинку наносят двумя слоями грунт-шпатлевку ГФ-018 (ТУ 6-10-1153—71) или шпатлевку № 185 и № 175 (ТУ МХП № 331—48) с промежуточной сушкой между

слоями в течение 15 мин. Через 10 мин после нанесения второго слоя шпатлевки пластинку помещают в сушильный шкаф и сушат: шпатлевку ГФ-018 при 135—145 °С в течение 40 мин, шпатлевку № 185 и № 175 при 100—110 °С в течение 1 ч. По охлаждении шпатлевку шлифуют водостойкой шкуркой № 4 и протирают насухо. После сушки при 80 °С в течение 10 мин и охлаждения до 18—22 °С наносят один слой нитроэмали.

Часть пленки шлифуют до металла шлифовальной шкуркой № 3 и № 5 (ГОСТ 10054—75). На шлифованные места наносят испытываемую грунтовку НЦ-097, предварительно разбавленную до рабочей вязкости 22—26 с (по ВЗ-4).

3.3. Цвет и внешний вид грунтовки определяют визуально.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.8. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.9. Определение влияния грунтовки на пленку покрытой нитроэмали. Наносят три слоя нитроэмали НЦ-11 (ГОСТ 9198—76) светлых тонов (беж, серая, электрик) с промежуточной сушкой 10 мин и проверяют влияние грунтовки на изменение оттенка нитроэмали. Грунтовка не должна выступать и изменять оттенок поверхностного слоя нитроэмали, а также вызывать растрескивание последней.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки НЦ-097 производят в соответствии с требованиями ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка НЦ-097 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию согласно всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка НЦ-097 серая является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: бутилацетата, ацетона, толуола, этилацетата (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением грунтовки НЦ-097, должны проводиться в окрасочных цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещения безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работники окрасочных цехов должны быть обеспечены специальной одеждой, защитными перчатками и очками.

ГРУНТОВКА ПФ-033 ВОДОРАЗБАВЛЯЕМАЯ ЧЕРНАЯ

Грунтовка ПФ-033 водоразбавляемая черная представляет собой суспензию пигментов в смеси алкидного пентафталевого лака ВПФЛ-50 (СТП-99—74), маленизированного льняного масла и водоразбавляемой мочевиноформальдегидной смолы.

Грунтовка предназначена для грунтования бондеризованных кузовов легковых автомобилей и кабин грузовых автомобилей.

Грунтовку ПФ-033 выпускают по ТУ 6-10-1031—75 (взамен ТУ 6-10-1031—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — черный, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — высушенная пленка должна быть однородной, без оспин, может быть матовой или полуглянцевой.
- 1.3. Основная вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С после разбавления водой в соотношении 60—100 масс.ч. на 100 масс.ч. грунтовки — 14—15 с.
- 1.4. Степень перетира грунтовки — не более 40.
- 1.5. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 170 °С — не более 20 мин.
- 1.6. рН грунтовки — 7,5—8.
- 1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 50 кгс·см.
- 1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,55.
- 1.10. Адгезия пленки к грунт-шпатлевке, к синтетической эмали, к шпозмэли — не более 2 баллов.
- 1.11. Способность шлифоваться — покрытие должно шлифоваться.
- 1.12. Стойкость пленки к изменению температуры от 60 °С до —40 °С — не менее 15 циклов.
- 1.13. Стойкость пленки к 3%-ному раствору хлористого натрия при 20 ± 2 °С — не менее 24 ч.
- 1.14. Грунтовку наносят на поверхность методом окунания. Перед употреблением грунтовку разбавляют до рабочей вязкости водой.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок производят по ГОСТ 8832—76. При определении изгиба покрытия грунтовку наносят на пластинку из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость грунтовки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм.

Определение цвета, внешнего вида, продолжительности высыхания, прочности пленки при ударе, адгезии, способности шлифоваться, стойкости к изменению температуры, стойкости к 3%-ному раствору хлористого натрия производят на пластинках из стали марок 08 КП и 08 ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм.

При определении цвета, внешнего вида, продолжительности высыхания, рН, прочности пленки при ударе, изгиба покрытия, твердости, адгезии, способности шлифоваться, стойкости к изменению температуры и 3%-ному раствору хлористого натрия грунтовку тщательно размешивают, разбавляют водой до 14—15 с (по ВЗ-4 при 20 °С) и фильтруют через сетку № 18 (ГОСТ 6613—73).

При определении цвета, внешнего вида, продолжительности высыхания, прочности пленки при ударе, изгиба покрытия, твердости, адгезии, способности шлифоваться, стойкости к изменению температуры и 3%-ному раствору хлористого натрия грунтовку наносят окунанием или наливом, выдерживают на воздухе 15—20 мин и сушат при 170 °С в течение 20 мин.

При определении прочности пленки при ударе, твердости, стойкости к изменению температуры, 3%-ному раствору хлористого натрия пленку грунтовки

после сушки выдерживают в течение 1 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Толщина однослойного покрытия должна быть 12—18 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально.

3.4. Условную вязкость грунтовки после разбавления водой в соотношении 60—100 масс. ч. воды на 100 масс. ч. грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Степень перетира определяют по ГОСТ 6589—74.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73 при 170°C .

3.7. pH грунтовки определяют потенциометром pH-340 по инструкции к потенциометру.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69, раздел 2. При определении адгезии к грунт-шпатлевке на высушенную пластинку с грунтовкой наносят один слой грунт-шпатлевки ГФ-018 (ТУ 6-10-1153—71) и сушат при $135\text{—}145^\circ\text{C}$ в течение 25 мин.

При определении адгезии к синтетической эмали на высушенную пластинку с грунтовкой наносят два слоя синтетической эмали как по шлифованной, так и по нешлифованной поверхности грунтовки с промежуточной сушкой 5—7 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и окончательной сушкой после нанесения второго слоя в течение 35 мин при $130\text{—}135^\circ\text{C}$.

При определении адгезии к нитрозмали на высушенную пластинку с грунтовкой наносят три слоя нитрозмали по шлифованной поверхности грунтовки с промежуточной сушкой в течение 10 мин и окончательной сушкой после нанесения третьего слоя в течение 2 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и в течение 3 ч при $60\text{—}70^\circ\text{C}$.

3.12. Определение способности пленки шлифоваться. Пленку грунтовки, подготовленную и высушенную согласно п. 3.2, через 10 мин после сушки шлифуют шкуркой № 5 и № 4 (ГОСТ 10054—75) сухой или с водой. Грунтовку считают удовлетворяющей требованиям технических условий, если пленка шлифуется, образуя ровную поверхность. Допускается небольшое засаливание шкурки.

3.13. Определение стойкости пленки к изменению температуры. Пластинку с покрытием, нанесенным и высушенным согласно п. 3.2, помещают в термостат, нагретый до 60°C , и выдерживают в нем в течение 30 мин. Затем пластинку вынимают, сразу же помещают в холодильную камеру с температурой -40°C и выдерживают в течение 1 ч. Указанный цикл повторяют 15 раз. После испытания осматривают покрытие. Не допускается шелушения и растрескивания пленки.

3.14. Определение стойкости пленки к 3%-ному раствору хлористого натрия. Грунтовку с рабочей вязкостью наносят одним слоем на обе стороны фосфатированной стальной пластинки и сушат согласно п. 3.2. После выдержки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч подготовленные пластинки помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в 3%-ный раствор хлористого натрия (ГОСТ 4233—66) и выдерживают в течение 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$, затем пластинку вынимают, вытирают чистой ватой, выдерживают на воздухе 2 ч и осматривают. Пленка должна быть без изменения; допускается побеление.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовок ПФ-033 производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовка в таре должна храниться при температуре не ниже -10°C и не выше 25°C .

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ПФ-033 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовок требованиям технических условий при

соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка перед применением подлежит повторному испытанию по всем пунктам технических условий, и при ответственности им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ПФ-033 является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: спирта бутилового, спирта изопропилового, ксилола этилцеллозольва, бутилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с грунтовками должны быть снабжены респираторами, спецодеждой, рукавицами или пастами типа «биологические перчатки».

6.3. Для тушения пожара применяют песок, кошму, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

ГРУНТОВКА ПФ-078 КРАСНО-КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА

Грунтовка ПФ-078 красно-коричневого цвета представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в пентафталево-инденкумароновом лаке, модифицированном растительными маслами, с добавкой марганцового сиккатива (ТУ завода «Красный химик» 42—72), растворителей и стабилизатора (поверхностно-активного вещества).

Грунтовка предназначена для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия различными эмалями.

Пленка грунтовки устойчива к изменению температуры от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$.

Грунтовку ПФ-078 выпускают по ТУ 6-10-1485—75 со сроком действия с 1/IX 1975 г. до 1/IX 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид пленки—после высыхания пленка грунтовки должна образовывать гладкую матовую или полуматовую поверхность красно-коричневого цвета. Оттенок не нормируется.

1.2. Вязкость по ВЗ-4 при 20°C —45—100 с.

1.3. Степень разбавления грунтовки до рабочей вязкости—не более 25%.

1.4. Содержание нелетучих веществ—51—55%.

1.5. Степень перетира грунтовки—не более 30.

1.6. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ —не более 5 ч, при $100—110^{\circ}\text{C}$ —не более 35 мин.

1.7. Изгиб покрытия—не более 3 мм.

1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А—не менее 50 кгс·см.

1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору после высыхания при $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (через 24 ч) и при $100—110^{\circ}\text{C}$ (через 35 мин)—не менее 0,4.

1.10. Адгезия пленки—не более 1 балла.

1.11. Способность пленки к шлифованию—должна выдерживать испытание согласно п. 3.13.

1.12. Стойкость пленки к действию дистиллированной воды при $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ —не менее 48 ч.

1.13. Стойкость пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия при $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ —не менее 48 ч.

1.14. Стойкость пленки к действию нитроэмали—должна выдерживать испытание согласно п. 3.15.

1.15. Седиментационная устойчивость грунтовки при хранении — не должен образовываться трудно размешиваемый осадок.

1.16. Грунтовку наносят кистью, окунанием, краскораспылителем, распылением в электрическом поле или методом безвоздушного распыления.

Перед применением грунтовку разбавляют до рабочей вязкости сольвентом (ГОСТ 1928—67 или ГОСТ 10214—62), ксилолом (ГОСТ 9410—71 или ГОСТ 9949—76) или смесью одного из указанных растворителей с уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) в соотношении 1:1. Для разбавления грунтовки при окраске изделий методом электростатического распыления применяют разбавители марок РЭ-3В и РЭ-48 (ГОСТ 18187—72).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины к испытаниям грунтовки подготавливают по ГОСТ 8832—76. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм при толщине 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Все остальные показатели определяют на пластинках из стали марки 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм при толщине 0,80—0,90 мм.

Перед испытанием пробу грунтовки тщательно перемешивают и фильтруют через сито с сеткой 1056K (ГОСТ 3584—73).

Вязкость исходную, степень перетира, содержание нелетучих веществ и седиментационную устойчивость при хранении определяют в пробе грунтовки без разбавления ее растворителем. Для определения остальных показателей пробу грунтовки разбавляют сольвентом или ксилолом до рабочей вязкости 22—24 с (по ВЗ-4 при 20 °С) и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки. При нанесении окунанием грунтовку разбавляют до вязкости 20—22 с (по ВЗ-4 при 20 °С).

Пластины с нанесенной грунтовкой сушат при 100—110 °С в течение 35 мин или при 20 ± 2 °С в течение 5 ч. После горячей сушки покрытие охлаждают в течение 30 мин при 20 ± 2 °С. Толщина пленки однослойного высушенного покрытия должна быть 15—20 мкм.

3.3. Внешний вид и цвет высушенной пленки определяют визуально при дневном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Определение степени разбавления грунтовки. 130—140 г испытуемой грунтовки взвешивают с точностью до 0,1 г, разбавляют сольвентом или ксилолом до вязкости 22—24 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Степень разбавления грунтовки X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса растворителя, израсходованного для разбавления грунтовки, г;
 g — навеска грунтовки, г.

3.6. Содержание нелетучих веществ в грунтовке определяют по ГОСТ 17537—72.

3.7. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74 по границе видимых отдельных агрегатов.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.12. Адгезию пленки определяют методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140—69. После высыхания пленку прорезают до металла ножом или лезвием безопасной бритвы так, чтобы получилась квадратная сетка размером 5×5 мм с расстоянием между прорезами, равным 1 мм. Пленка должна хорошо прорезаться, но не должна отслаиваться и крошиться при легком растяжении пальцем.

3.13. Определение способности пленки к шлифованию. Пленку грунтовки, подготовленную согласно п. 3.2, шлифуют шлифовальной шкуркой марок Кч7, Кч5 или Кз7, Кз5 с номерами зернистости 5 или 4 (ГОСТ 6456—75 или ГОСТ 10054—75). Грунтовка соответствует требованиям технических условий, если пленка ее хорошо шлифуется, образуя ровную поверхность, и не засаливает шкурку.

3.14. Определение стойкости пленки к действию дистиллированной воды и 3%-ного раствора хлористого натрия. Грунтовку наносят на обе стороны подготовленной пластинки в два слоя с промежуточной сушкой при $100-110^\circ\text{C}$ в течение 35 мин.

Пластинки с высушенной грунтовкой помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) и в 3%-ный раствор хлористого натрия (ГОСТ 4233—66), и выдерживают в течение 48 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем пластинки вынимают, промывают водой, удаляют остатки воды фильтровальной бумагой, выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ на воздухе в течение 1 ч, после чего осматривают пленки невооруженным глазом. Покрытие должно быть без изменений, допускается незначительное побеление.

3.15. Определение стойкости пленки грунтовки к действию нитроэмали. На пленку грунтовки, подготовленную по п. 3.2, через 10 мин после сушки наносят краскораспылителем три слоя нитроэмали марки НЦ-11 (ГОСТ 9198—76). Сушку каждого слоя нитроэмали производят при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 10 мин. Толщина каждого слоя эмали должна быть 13—16 мкм. Грунтовку считают соответствующей требованиям технических условий, если не наблюдается сморщивания и растрескивания пленки нитроэмали.

3.16. Определение седиментационной устойчивости грунтовки. Тщательно перемешанную грунтовку при исходной вязкости наливают до верхней метки в мерный цилиндр емкостью 50 мл с притертой крышкой. На цилиндре отмечают дату его заполнения, после чего цилиндр ставят на хранение в место, не подвергающееся толчкам и вибрации. Осмотр содержимого цилиндра производят периодически в течение 6 месяцев. Отмечают высоту осадка в процентах. Не должен образовываться трудно размешиваемый осадок.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ПФ-078 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению. Допускается увеличение вязкости и степени разбавления грунтовки, если после тщательного перемешивания она будет соответствовать требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ПФ-078 является огнеопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав соединений: ксилола, сольвента, уайт-спирита, диэтиламина и смол, лака ПФ-034, хроматов, солей марганца (сиккативов) и белил цинковых (окиси цинка) (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работники, занятые изготовлением и применением грунтовки, должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой и другими средствами защиты. При попадании грунтовки на кожу необходимо это место протереть ватой и промыть теплой водой с мылом.

6.3. Для тушения пожара применяют огнетушители пенные марки ОП-5 или углекислотные марок ОУ-2, ОУ-5.

ГРУНТОВКА ПФ-099 ДЛЯ СТРУЙНОГО ОБЛИВА

Грунтовка ПФ-099 для струйного облива представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в смеси водоразбавляемых пентафталевого лака ВПФЛ-50 и смолы ВБФС-4.

Грунтовка поставляется комплектно со стабилизатором (ТУ ЯФ-110—73). Стабилизатор вводится в грунтовку перед применением в количестве 3—4% от массы грунтовки товарной вязкости.

Грунтовка предназначена для окраски деталей автомобиля методом струйного облива. Разбавление грунтовки до рабочей вязкости 23—26 с при 20 °С производится водопроводной (ГОСТ 3313—46) или дистиллированной (ГОСТ 6709—72) водой.

Грунтовку ПФ-099 выпускают по ТУ 6-10-1127—74 (взамен ТУ 6-10-1127—71) со сроком действия с 1/VII 1974 г. до 1/VII 1979 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — черный, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — по эталону.
- 1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 45—75 с.
- 1.4. Степень разбавления водой до рабочей вязкости 23—26 с по ВЗ-4 — не более 35%.
- 1.5. Плотность грунтовки при вязкости 45—75 с — 1,0—1,25 г/см³.
- 1.6. Содержание нелетучих веществ — 50 ± 5%.
- 1.7. рН грунтовки 7,5—8,5.
- 1.8. Степень перетира грунтовки по методу «клина» — не более 20.
- 1.9. Продолжительность высыхания пленки при 180 ± 2 °С до степени 3 — не более 30 мин.
- 1.10. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.11. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
- 1.12. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,5.
- 1.13. Адгезия пленки — не более 2 баллов.
- 1.14. Способность к пенообразованию — пленка грунтовки должна иметь ровную гладкую поверхность.
- 1.15. Розлив — средняя длина подтеков не менее 3 см.
- 1.16. Стойкость к действию воды — 72 ч (пункт гарантийный).
- 1.17. Стойкость к действию бензина — 48 ч (пункт гарантийный).
- 1.18. Стойкость к действию влаги — 150 ч (пункт гарантийный).

Примечание. Эталон внешнего вида пленки создается в процессе выпуска нескольких партий.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают в соответствии с ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок к испытаниям производят по ГОСТ 8832—76.

Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, адгезию, стойкость к действию воды, бензина и влаги, розлив, способность к пенообразованию и прочность к удару определяют на пластинках из кузовной стали (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм.

Перед разбавлением до рабочей вязкости измеряют рН. Значение рН 8,2—8,5 достигают добавлением триэтиламина (ГОСТ 9966—73) или аммиака (ГОСТ 3760—64).

В неразбавленную грунтовку вводят 3—4% стабилизатора, тщательно перемешивают, затем разбавляют дистиллированной (ГОСТ 6709—72) или водопроводной водой (ГОСТ 3313—46) до рабочей вязкости 23—26 с (по ВЗ-4 при 20 °С), фильтруют через сито с сеткой № 0105 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и вновь тщательно перемешивают. После разбавления грунтовку выдерживают в состоянии покоя в течение 1 ч для выхода пузырьков воздуха; скопившиеся на поверхности грунтовки пузырьки воздуха удаляют шпателем.

Для определения цвета, внешнего вида, адгезии, продолжительности высыхания, стойкости к действию воды, бензина и влаги грунтовку наносят на пластинки методом окунания; для определения твердости, прочности пленки при ударе и изгибе — наливом.

Окрашенные пластинки ставят под углом 45° и выдерживают в течение 10 мин при 18—22 °С для стекания избытка грунтовки. После чего пластины помещают в сушильный шкаф при 180 ± 2 °С и сушат в течение 30 мин. Толщина высушенной пленки должна быть 15—20 мкм.

Испытания на стойкость к действию воды, бензина и влаги производят после выдержки при 18—22 °С не менее 48 ч, а остальные испытания — после выдержки не менее 2 ч.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Определение степени разбавления. 120—130 г испытуемой грунтовки с введенным стабилизатором взвешивают с точностью до 0,1 г, добавляют дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72) до получения вязкости 23—26 с (по ВЗ-4).

Степень разбавления грунтовки X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса воды, израсходованная на разбавление грунтовки, г; g — навеска грунтовки, г.

3.6. Плотность грунтовки определяют по ГОСТ 18481—73 ареометром.

3.7. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 130 ± 2 °С под лампой.

3.8. Определение рН производится лабораторным рН-метром типа ЛПУ-01 по приложенной инструкции.

3.9. Степень перетира по методу «клина» определяют по ГОСТ 6589—74 в неразведенной грунтовке.

3.10. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

- 3.11. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.
- 3.12. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.
- 3.13. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.
- 3.14. Адгезию грунтовки определяют методом решетчатого надреза по ГОСТ 15140—69.
- 3.15. Определение пенообразования. Грунтовка в количестве 800 мл, подготовленная согласно п. 3.2, наливается в стакан емкостью 1000 мл (диаметр стакана 100 мм) и в течение 30 с размешивается мешалкой (частота вращения 300 об/мин, мешалка двухлопастная, диаметр лопастей 35 мм, глубина погружения мешалки 50 мм). Затем пластинку на 100 мм ее длины медленно погружают в грунтовку (в течение 10 с) и вынимают с такой же скоростью. Пластинки выдерживают в вертикальном состоянии в течение 10 мин при комнатной температуре, затем сушат при $180 \pm 2^\circ\text{C}$ в сушильном шкафу, после чего осматривают.
- 3.16. Розлив определяют на 3 металлических пластинках размером $70 \times 150 \times 8$ мм. Образцы медленно (в течение 10 с) погружают на 50 мм их длины в разбавленную до рабочей вязкости грунтовку и медленно вынимают с такой же скоростью. Оставляют в вертикальном положении в подставке в течение 45 с для стекания избытка грунтовки. Затем образцы поворачивают на 180° и оставляют их в вертикальном положении еще на 10 мин при $18-22^\circ\text{C}$. Сушат образцы при $180 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 30 мин. Оценку розлива проводят по обеим сторонам двух пластинок.
- 3.17. Стойкость к действию воды определяют по ГОСТ 21065—75.
- 3.18. Стойкость к действию бензина определяют по ГОСТ 21064—75.
- 3.19. Стойкость к действию влаги определяют по РТМ 35—61 при $40 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности 93—100%. Не допускается наличие пузырей и морщин.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение производятся в соответствии с ГОСТ 9980—75. Грунтовка поставляется во флягах емкостью 40 л (ГОСТ 5799—69). Для Волжского автозавода грунтовка может поставляться в бочках № 17 или № 18, тип II (ГОСТ 13950—68).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 3 месяца со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подвергается повторному испытанию по всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ПФ-099 является токсичным и пожароопасным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав веществ: бутанола, бутилцеллольва, сажи, силикохромата свинца, смолы ВБФС-4, лака ВПФЛ-50 (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие должны быть снабжены: при работе с грунтовкой — противопылевым респиратором, спецодеждой, пастой для защиты рук типа «биологические перчатки»; при работе с эмалью — спецодеждой, фильтрующим противогазом марки А, для защиты кожных покровов рук — силиконовым кремом, пастой типа «биологические перчатки».

6.3. Для тушения пожара применяют песок, асбестовое одеяло, пенные установки, огнетушители типа ОП и ОУ.

ГРУНТОВКА УРФ-0110

Грунтовка УРФ-0110 для аэрозольных упаковок представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в уралкиде УЭФКТ-47 (ТУ 6-10-12-1—74).

Грунтовка применяется для приготовления аэрозольных составов и наносится методом аэрозольного распыления. Грунтовка в аэрозольной упаковке предназначена для грунтования дефектных мест предварительно зашкуренной и обезжиренной металлической поверхности при ремонте.

Плотность грунтовки 1,1—1,3 г/см³, плотность сухой пленки грунтовки 1,64—2,0 г/см³.

Грунтовку УРФ-0110 выпускают по ТУ 6-10-1531—75 (взамен ТУ ЯФ-95—72) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать ровную однородную матовую или полуглянцевую поверхность, без посторонних включений.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 60—100 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ 53—57%.

1.5. Степень перетира грунтовки — не более 30.

1.6. Продолжительность высыхания пленки до степени 1 при 18—22 °С — не более 15 мин.

1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А — не менее 50 кгс·см.

1.9. Адгезия пленки методом решетчатых надрезов — не более 2 баллов.

1.10. Способность грунтовки шлифоваться — пленка грунтовки должна выдерживать испытание согласно п. 3.11.

1.11. Совместимость с пропеллентом — не менее 60%.

Примечания. 1 Нормы согласно п. 1.1, 1.2, 1.7—1.10 установлены после сушки при 18—22 °С в течение 24 ч.

2. Норма согласно п. 1.11 является гарантийной. Проверяется потребителем в каждой 15-й партии.

1.12. Грунтовка с рабочей вязкостью 18—20 с (по ВЗ-4 при 20 °С) наносится краскораспылителем. До рабочей вязкости грунтовка разбавляется ксилолом (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—76). Степень разбавления около 20.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Образцы для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76. Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, прочность пленки при ударе, адгезию, способность грунтовки шлифоваться определяют на пластинках из стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 (0,8—0,9) мм. Изгиб покрытия опреде-

ляют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером (20—50) × (100—150) × (0,25—0,31) мм, грунтовку наносят краскораспылителем с вязкостью 18—20 с в один слой толщиной 15—20 мкм. Сушка при 18—22 °С в течение 24 ч (кроме определения показателя продолжительности высыхания).

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 150 ± 2 °С в течение 1,5 ч.

3.6. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.11. Определение способности шлифоваться. Подготовленную по п. 3.2 поверхность шлифуют вручную водостойкой шкуркой № 4 или № 5 (ГОСТ 13344—67). После шлифовки поверхность должна быть ровной и гладкой, шкурка не должна засаливаться.

3.12. Определение совместимости грунтовки с пропеллентом (ГОСТ 19212—73). Для определения совместимости грунтовки с пропеллентом грунтовку разводят до вязкости 18—20 с (по ВЗ-4) ксилолом. В стеклянный баллончик взвешивают $10 \pm 0,5$ г грунтовки с точностью до 0,01 г, после чего баллончик герметично закрывают клапаном.

Постепенно в этот баллон вводят фреон-12 (ГОСТ 19212—73) до начала коагуляции раствора. Введение пропеллента прекращают в тот момент, когда частицы скоагулировавшей грунтовки не исчезают в течение нескольких минут. Затем сосуд взвешивают и определяют количество загруженного пропеллента. Значение предела совместимости K выражается формулой

$$K = \frac{A}{P} \cdot 100\%$$

где A — масса пропеллента, вызывающего коагуляцию раствора, г; P — масса продукта, взятого для анализа, и пропеллента, г.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку расфасовывают в металлические флаги (ГОСТ 5037—66, ГОСТ 5799—69), банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) или по согласованию с потребителем в другие виды тары.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка УРФ-0110 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 3 месяца со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве. Увеличение вязкости грунтовки УРФ-0110 при хранении не является браковочным признаком, если после разбавления грунтовка соответствует всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка УРФ-0110 является огнеопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав соединений: ксилола, фталевого ангидрида и крона цинкового (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с грунтовкой должны производиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание паров растворителей в воздухе производственных помещений в безвредных для здоровья работающих концентрациях.

6.3. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты.

6.4. При тушении пожаров применяют пенные или углекислотные огнетушители.

ГРУНТОВКА ФЛ-093 РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТОВ

Грунтовка ФЛ-093 различных цветов представляет собой суспензию пигментов в резидроле ВА-133.

Грунтовка предназначена для грунтования способом электроосаждения кузовов, деталей и узлов легковых автомобилей, эксплуатирующихся в умеренном, северном и тропическом климатах.

Покрытие грунтовкой, нанесенное по фосфатированной поверхности, толщиной не менее 22 мкм обеспечивает стойкость к действию солевого тумана в течение 150 ч, стойкость к действию влаги — в течение 1000 ч.

Грунтовку ФЛ-093 выпускают следующих цветов: серая, красно-коричневая, черная. Грунтовку ФЛ-093 черную используют в качестве однослойного покрытия деталей шасси.

Грунтовку ФЛ-093 выпускают по ТУ 6-10-889—74 (взамен ТУ 6-10-889—72) с изменением № 2 со сроком действия с 1/V 1974 г. до 1/V 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — серый, черный, красно-коричневый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — ровная, полуглянцевая, без морщин, пузырей и кратеров.

1.3. Содержание нелетучих веществ в грунтовке — $73 \pm 3\%$.

1.4. Степень перетира грунтовки по методу «клина» — не более 20.

1.5. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 180 °С — не более 30 мин.

1.6. Изгиб покрытия на конусе — не допускается отслаивания и растрескивания пленки.

1.7. Прочность пленки при растяжении — не менее 6 мм. Прочность пленки при растяжении для грунтовки, аттестованной государственным Знаком качества, — не менее 7 мм.

1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 50 кгс·см.

1.9. Твердость пленки по прибору «Свард» — не менее 15, по маятниковому прибору — не менее 0,55.

1.10. Адгезия пленки к металлу — не более 1 балла.

1.11. Стойкость к действию бензина — не менее 48 ч. Не допускается вздутий и отслаивания после испытания.

1.12. Электропроводность 15%-ного раствора грунтовки — не более 2500 мкСм.

1.13. Проникающая способность грунтовки — не менее 12 см.

1.14. Седиментационная устойчивость — допускается осадок, исчезающий при легком перемешивании стеклянной палочкой.

1.15. Пределы рабочего напряжения — 220—320 В.

Примечание. Определение твердости покрытия только по маятниковому прибору производится по согласованию с потребителем,

2. Правила приемки (см. Приложение 1У)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—73.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Нанесение грунтовки на пластинки производят электроосаждением в ванне из органического стекла с внутренними размерами $100 \times 220 \times 200$ мм. В качестве катода используют предварительно очищенную и обезжиренную пластинку из стали марок 08КП или 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм, которая крепится с одной стороны ванны. Испытуемый раствор наливают в ванну на высоту 170 мм и устанавливают окрашиваемый образец (пластинка 70×150 мм), служащий анодом, на расстоянии 200 мм от катода.

Предварительно грунтовка нейтрализуется триэтиламином (ГОСТ 9966—73) при постоянном перемешивании и температуре не выше 40°C . После нейтрализации добавляется необходимое количество деионизированной воды. Вначале добавляется вода в количестве, равном количеству взятой грунтовки, а после размешивания грунтовки медленно добавляется оставшаяся вода при непрерывном перемешивании. После разбавления грунтовки окончательно устанавливают pH, добавляя триэтиламин.

Грунтовку перемешивают в течение 8 ч.

Характеристика ванны.

1. Содержание нелетучих веществ в растворе $15 \pm 1\%$.

2. pH-раствора 7,0—7,4.

3. Температура раствора $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

4. Максимально допустимая электропроводность деионизированной воды — 20 мкСм при 20°C и pH от 3,5 до 7.

Условия нанесения — 220—320 В, 90—180 с.

Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания определяют на стальных пластинках марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70), размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. При наличии ржавчины допускается незначительная шлифовка. Твердость, прочность пленки при ударе, адгезию, изгиб покрытия на конусе, прочность пленки при растяжении, стойкость к действию бензина определяют на фосфатированных пластинках.

Нанесение грунтовки на пластинки производят способом электроосаждения. Толщина слоя грунтовки должна быть 25 ± 3 мкм при выбранном режиме электроосаждения. Сушку грунтовки производят при $180 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.

3.3. Цвет и внешний вид грунтовок определяют визуально.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 120°C до постоянной массы.

3.5. Степень перетира грунтовок определяют по ГОСТ 6589—74.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Определение изгиба покрытия на конусе. Прибор состоит из станины, на которой покоится полуконус (большее основание равно 38 мм, меньшее — 3 мм). По одну сторону от полуконуса расположена зажимная пластинка с тремя барашковыми винтами. Вокруг оси полуконуса вращается загибочный брус (диаметр 10 мм), управляемый вилкой с рычагом. Просвет между загибочным брусом и полуконусом устойчиво фиксируется при испытании обычных образцов и равен 1 мм. В случае необходимости просвет регулируется при помощи четырех винтов.

Образцы для испытания подготавливают согласно п. 3.2. Испытуемая пленка должна иметь равномерную толщину и не иметь поверхностных дефектов.

Для испытания опускают до горизонтального положения рычаг к зажимной пластинке. Вводят в вертикальном положении образец в промежуток между полуконусом и загибочным брусом так, чтобы окрашенная сторона была обращена к загибочному брусу; закрепляют образец на зажимной пластинке, вставив между образцом и брусом два листа оберточной бумаги, на обе стороны которых нанесен тальк. Поворачивают рычаг в течение примерно 15 с на 180° по возможности равномерно. После этой операции образец оказывается изогну-

тым, радиус изгиба непрерывно меняется от 1,6 до 19 мм. Осматривают пленку, 3.8. Прочность пленки при растяжении определяют по ГОСТ 5628—51.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют на приборе «Свард» по инструкции, приложенной к прибору. Твердость пленки по маятниковому прибору определяют по ГОСТ 5233—67 на стальных фосфатированных пластинках, подготовленных согласно п. 3.2. После сушки образцы выдерживают 2 ч при комнатной температуре. Значение твердости вычисляют относительно «стеклянного числа».

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69, раздел 2 методом параллельных надрезов с применением липкой ленты.

3.12. Определение стойкости к действию бензина (ГОСТ 8505—57). Пластинку, подготовленную согласно п. 3.2, помещают на $\frac{2}{3}$ высоты пленки в бензин и выдерживают в нем при 18—22 °С в течение 48 ч. Затем пластинку вынимают, вытирают, выдерживают на воздухе в течение 24 ч, протирают полировочной водой и осматривают.

3.13. Электропроводность определяют на приборе типа ММ 34—59 по инструкции, приложенной к прибору.

3.14. Определение проникающей способности грунтовки. Испытание заключается в окраске посредством электрофоретического осаждения листового профиля квадратного сечения длиной 30 см, внутри которого по диагонали сечения профиля помещена планка того же материала шириной 1 см и длиной 32 см. Профиль служит анодом, он при помощи гибкого провода соединен с положительным полюсом установки для электроосаждения. В качестве катода используют две металлические пластинки размером 230 × 80 мм, которые соединены с отрицательным полюсом установки. Пластины (катоды) подвешиваются на противоположные стенки ванны параллельно аноду. Ванна представляет собой прямоугольный сосуд из органического стекла размером 430 × 120 мм и высотой 110 мм.

Рассеивающая способность грунтовки проверяется при напряжении на 20 В ниже напряжения разрушения. Время осаждения 3 мин. Электроосаждение проводится при непрерывном перемешивании, температура рабочего раствора грунтовки 20 ± 2 °С. Рассеивающая способность замеряется путем установления средней арифметической длины двух окрашенных отрезков планки за вычетом выступающих из профиля участков планки.

3.15. Определение седиментационной устойчивости. Стекланный градуированный цилиндр с притертой пробкой, емкостью 100 см³ заполняют 15%-ным раствором грунтовки и выдерживают при 18—22 °С в течение 72 ч. Затем определяют седиментацию по расслаиванию составных частей.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки ФЛ-093 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Для автомобильных заводов грунтовку упаковывают в стальные бочки со съемной крышкой (ГОСТ 13950—68).

4.3. Допускается маркировка бочек с использованием этикеток.

4.4. Грунтовка ФЛ-093 различных цветов, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, маркируется по ГОСТ 1.9—67.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ФЛ-093 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при со-

блюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 3 месяца со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ФЛ-093 является токсичным и пожароопасным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав веществ: спирта изопропилового, пигментов, соединений свинца, хрома, сажи (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работающие, занятые изготовлением и применением грунтовки, обеспечиваются халатами, костюмами или комбинезонами из хлопчатобумажной ткани, а также респираторами, противогазами марки А и защитными очками. Руки защищают с помощью перчаток, мазей и паст.

6.3. Для тушения пожара применяют песок, кошку, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

ГРУНТОВКИ ХС-04 И ХС-04Д

Грунтовка ХС-04 представляет собой раствор сополимера винилхлорида с винилиденхлоридом в смеси органических растворителей с добавкой пигментов.

Грунтовка ХС-04Д представляет собой раствор смолы типа «Джеон» в смеси органических растворителей с добавками пигментов.

Грунтовки предназначены для окрашивания стальных (низколегированных) резервуаров для вин при нанесении лака ХС-76Д.

Грунтовки ХС-04 и ХС-04Д выпускают по ТУ 6-10-1414—73 (взамен ТУКУ 439—55) со сроком действия с 1/1 1974 г. до 1/1 1979 г.

1. Технические требования

	ХС-04	ХС-04Д
1.1. Цвет пленки	от коричневого до темно-коричневого (оттенок не нормируется)	
1.2. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20°C, с	40—70	40—70
1.3. Содержание нелетучих веществ, %	44±4	44±4
1.4. Продолжительность высыхания пленки при 20±2°C, ч, не более	3	5
1.5. Изгиб покрытия по прибору ШГ, мм, не более	1	1
1.6. Прочность пленки при ударе, кгс·см, не менее	10	10
1.7. Твердость пленки по маятниковому прибору, не менее	0,4	0,4
1.8. Стойкость пленки к действию 96%-ного этилового спирта при 20±2°C, ч, не менее	2	2
1.9. Адгезия пленки, балл, не более	2	2
1.10. Грунтовки наносят на поверхность краскораспылителем, кистью или наливом. В случае необходимости грунтовку разбавляют растворителем Р-4 (ГОСТ 7827—74).		

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовка пластинок для образцов производят по ГОСТ 8832—76.

Определение цвета, продолжительности высыхания, изгиба покрытия, стойкости пленки к действию 96%-ного этилового спирта производят на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Твердость пленок определяют на пластинках из фотостекла (ГОСТ 683—75). Все остальные показатели определяют на пластинках из декапированной листовой стали (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм, толщиной 0,5 мм.

Испытуемую грунтовку с рабочей вязкостью 16—20 с (по ВЗ-4) наносят на чистую пластинку краскораспылителем в один слой. Разбавляют грунтовку растворителем Р-4. Сушку пленок производят при 60—65 °С в течение 3 ч. Толщина пленки после высыхания 15—20 мкм.

Определение стойкости пленки к 96%-ному этиловому спирту производят на двухслойном покрытии при толщине пленки 35—40 мкм. При этом междуслойную сушку производят в течение 1 ч при 20 ± 2 °С, окончательную — в течение 1 ч при 20 ± 2 °С и 2 ч при 60—65 °С. После горячей сушки покрытие охлаждают в течение 30 мин при 18—22 °С.

3.3. Цвет пленки определяют на пластинках, нанесенных согласно п. 3.2, но сушку производят согласно п. 1.4. После высыхания определяют цвет пленки визуально при естественном свете.

3.4. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучего вещества определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.8. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.9. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.10. Определение стойкости пленки к действию 96%-ного этилового спирта. Подготовка образцов к испытанию и сушку производят согласно п. 3.1, грунтовку наносят на обе стороны пластинки. Затем образцы помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в этиловый спирт (ГОСТ 17299—71) и выдерживают в нем в течение 2 ч. После этого образцы вынимают, сушат на воздухе в течение 30 мин и осматривают. Пленка должна сохранять свой первоначальный вид.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовки ХС-04 и ХС-04Д должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовок 6 месяцев со дня отгрузки. По истечении указанного срока грунтовки подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовки ХС-04 и ХС-04Д являются пожаро- и взрывоопасными, а также токсичными продуктами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: ацетона, бутилацетата и ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением или применением грунтовок, должны проводиться в окрасочных цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещения безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работники окрасочных цехов должны быть обеспечены специальными одеждой и обувью, защитными перчатками и средствами защиты органов дыхания. При попадании грунтовок или растворителей на кожу необходимо это место протереть ватой и промыть теплой водой с мылом.

ГРУНТОВКА ХС-068 КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ

Грунтовка ХС-068 красно-коричневая представляет собой суспензию пигментов в растворе сополимеров А-15 и А-15КР или других в смеси органических растворителей.

Грунтовка входит в состав комплексного многослойного покрытия, которое предназначается для защиты оборудования и металлических конструкций от воздействия минеральных кислот и щелочей при температурах до 60 °С. Грунтовка используется также при нанесении перхлорвиниловых химически стойких эмалей.

Плотность грунтовки 1,01—1,02 г/см³.

Грунтовку ХС-068 выпускают по ТУ 6-10-820—75 (взамен МРТУ 6-10-820—69) с изменением № 1 со сроком действия с 25/IV 1975 г. до 25/IV 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.
 - 1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать однородную пленку без механических включений.
 - 1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 30—70 с.
 - 1.4. Содержание нелетучих веществ — 31—36%.
 - 1.5. Степень перетира грунтовки — не более 50.
 - 1.6. Продолжительность высыхания пленки при 20 ± 2 °С до степени 3 — не более 1 ч.
 - 1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
 - 1.8. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.
 - 1.9. Твердость покрытия по маятниковому прибору — не менее 0,4.
 - 1.10. Адгезия пленки — не более 3 балла.
 - 1.11. Стойкость пленки комплексного четырехслойного покрытия при 60 °С, не менее:
 - к 25%-ной азотной кислоте — 12 ч;
 - к 25%-ной серной кислоте — 8 ч;
 - к 20%-ной соляной кислоте — 24 ч;
 - к 25%-ному раствору едкого натра — 12 ч.
 - 1.12. Стойкость пленки комплексного четырехслойного покрытия к действию бензина при 20 °С — не менее 24 ч.
- Примечание. Нормы по показателям п. 1.1, 1.2, 1.7—1.12 установлены после сушки, указанной в п. 3.2.

1.13. Грунтовка наносится на поверхность краскораспылителем, кистью или валиком. Разбавление грунтовки до рабочей вязкости производят растворителем Р-4 (ГОСТ 7827—74).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинки для нанесения покрытий производят по ГОСТ 8832—76.

Определение внешнего вида, цвета, продолжительность высыхания пленки производят на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70×150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести. (ГОСТ 1127—72) шириной 20—50 мм, длиной 100—150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Прочность при ударе и адгезию (кроме стойкости к реagenтам) определяют на стальных пластинках (ГОСТ 16523—70) марок 08КП и 08ПС размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Твердость покрытия определяют на стальных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм.

Грунтовку наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем в один слой. Рабочая вязкость грунтовки 12—14 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Сушку покрытия для всех испытаний, кроме п. 1.6, производят при 60—65 °С в течение 3 ч. После горячей сушки покрытия охлаждают при 20 ± 2 °С в течение 30 мин. Толщина однослойного покрытия после высыхания 15—20 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете. Для определения цвета грунтовку наносят до полного укрытия.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 115—125 °С под лампой.

3.6. Степень перетирания грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность покрытия при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость покрытия определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.12. Стойкость пленки к действию кислот и щелочей.

Испытание проводят в комплексном четырехслойном покрытии (один слой грунтовки ХС-068, два слоя эмали ХС-710 и один слой лака ХС-76). Окраску производят методом окунания при вязкости лакокрасочного материала 20—22 с.

Определение проводят на стальных стержнях цилиндрической формы. Один конец стержня имеет форму конуса, на противоположном конце должен быть крючок для подвешивания стержня при погружении его в раствор реагента. Крючок должен быть изготовлен из инертного к данному раствору материала. Длина стержня 100 мм, диаметр 13—15 мм. Окраску производят методом окунания. Сушку каждого слоя производят в течение 1 ч при 20 ± 2 °С, последний слой сушат в течение 3 ч при 60—65 °С. Толщина комплексного покрытия после высыхания должна быть 80—100 мкм.

Стержни с высохшим покрытием погружают в раствор реагента, налитый в закрытый эксикатор. Раствор должен покрывать стержни примерно на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия. Эксикатор помещают в термостат, нагретый до 60 °С, и выдерживают в нем в течение времени, указанного в п. 1.11 технических условий. Затем стержни вынимают, охлаждают, промывают водой, протирают фильтровальной бумагой и осматривают. После осмотра покрытие удаляют растворителем (ацетоном) и осматривают металл. Покрытие должно быть без изменений, металл под ним не должен иметь признаков коррозии.

Допускается незначительное изменение цвета пленки после испытания в растворах азотной и соляной кислот, а также в растворе едкого натра.

3.13. Стойкость пленки к действию бензина проверяют в комплексном четырехслойном покрытии (один слой грунтовки ХС-068, два слоя эмали ХС-170 и один слой лака ХС-76) на стальных стержнях или стальных пластинках (ГОСТ 16523—70) размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм.

Толщина комплексного покрытия после высыхания 80—100 мкм. Подготовку образцов к испытанию и сушку производят согласно п. 3.12. Образцы с высушенным покрытием помещают на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия в бензин (ГОСТ 443—56) и выдерживают в нем при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч. Затем образцы вынимают, дают бензину испариться и осматривают покрытие. Покрытие не должно отслаиваться от металла, морщиться и пузыриться.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку разливают в новые фляги (ГОСТ 5799—69) или барабаны стальные емкостью 55 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка перед применением подлежит повторной проверке по всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована по назначению. Расслаивание и оседание пигментов, а также загустевание при хранении грунтовки не служит основанием для браковки, если после размешивания и разбавления до рабочей вязкости грунтовка будет соответствовать всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ХС-068 является токсичным и пожароопасным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав веществ: сополимеров А-15 и А-15КР, бутилацетата, толуола, ацетона, ортофосфорной кислоты (см. Приложения 2 и 3). Покрытие на основе грунтовки не оказывает вредного действия на организм человека.

6.2. Работающие с эмалью должны быть снабжены противопылевым респиратором, спецодеждой, для защиты рук — перчаткой типа «биологические перчатки».

6.3. Для тушения пожаров применяют песок, асбестовое одеяло, пенные установки, огнетушители типа ОП и ОУ.

ГРУНТОВКА ХС-077

Грунтовка ХС-077 представляет собой суспензию пигмента в растворе сополимера винилхлорида с винилиденхлоридом в смеси органических растворителей.

Грунтовка предназначена для покрытия металлических поверхностей, эксплуатируемых в агрессивных средах (кислотных и щелочных).

Грунтовочный слой покрывают эмалью ХС-710 (ГОСТ 9355—60), а затем лаком ХС-76 (ГОСТ 9355—60) или лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313—75).

Грунтовку ХС-077 выпускают по ТУ 6-10-803—75 (взамен МРТУ 6-10-803—69) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — оранжевый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — ровная, однородная поверхность без механических включений.
- 1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 20—60 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ — $38 \pm 3\%$.
- 1.5. Укрывистость грунтовки — не более 200 г/м².
- 1.6. Продолжительность высыхания пленки при 20 ± 2 °С до степени 3 — не более 1 ч.
- 1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
- 1.8. Прочность покрытия при ударе — не менее 50 кгс·см.
- 1.9. Адгезия пленки — не более 2 баллов.
- 1.10. Стойкость покрытий к химическим реагентам (40%-ный раствор щелочи и 25%-ный раствор азотной кислоты) — не менее 1 мес. (пункт гарантийный).

Примечания. 1. Укрывистость грунтовки уточняется в течение 1 года с момента введения технических условий. 2. Испытания согласно п. 1.10 проводятся в каждой десятой партии. 3. Перед применением грунтовку следует тщательно перемешать. Расслаивание и оседание пигментов при хранении не является основанием для браковки, если после размешивания грунтовка будет соответствовать требованиям технических условий.

1.11. Грунтовку ХС-077 наносят на подготовленные поверхности краскораспылителем. При нанесении грунтовка разбавляется до рабочей вязкости 16—18 с (по ВЗ-4 при 20 °С) растворителем Р-4 (ГОСТ 7827—74).

Примечание. Испытания согласно п. 1.7, 1.8, 1.10 производят после сушки при 20 ± 2 °С в течение 24 ч или при 60—65 °С в течение 3 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовка пластинок и металлических стержней для нанесения грунтовок производят по ГОСТ 8832—76.

Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 50 × 120 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Цвет и внешний вид грунтовок, продолжительность высыхания и адгезию определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм, из листовой декапированной стали (ГОСТ 16523—70) толщиной 0,5 мм или из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) толщиной 0,8—0,9 мм. Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из листовой холоднокатаной стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,5 мм. Стойкость к химическим реагентам определяют на стальных стержнях цилиндрической формы длиной 100—110 мм и диаметром 13—15 мм. Один конец оканчивается конусом, а на другом должен быть крючок для подвешивания стержня при погружении его в раствор реагента. Крючок должен быть изготовлен из инертного к данному раствору материала.

Для определения всех показателей, кроме определения стойкости грунтовок к химическим реагентам и укрывистости, грунтовку наносят краскораспылителем в один слой. При нанесении грунтовку разбавляют до рабочей вязкости 16—18 с (по ВЗ-4) растворителем Р-4 (ГОСТ 7827—74) при 20 °С. Толщина однослойного покрытия должна быть 15—20 мкм.

Для определения цвета и внешнего вида пленки грунтовку сушат при 20 ± 2 °С в течение 1 ч. Для определения продолжительности высыхания грунтовку сушат согласно п. 1.6 технических требований. Для определения прочности пленки при ударе, изгиба покрытия и адгезии грунтовку сушат при 20 ± 2 °С в течение 24 ч или в течение 3 ч при 60—65 °С.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют на пластинках, подготовленных согласно п. 3.2. После высыхания определяют цвет и внешний вид пленки визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 под инфракрасной лампой при $105 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Укрывистость грунтовки определяют по «шахматной доске» по ГОСТ 8784—75.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.11. Определение стойкости грунтовки к химическим реагентам (40%-ному раствору щелочи и 25%-ному раствору азотной кислоты). Определение производят на комплексном четырехслойном покрытии: один слой грунтовки ХС-077, два слоя эмали ХС-710 (ГОСТ 9355—60), один слой лака ХС-76 (ГОСТ 9355—60) или лака ХВ-784 (ГОСТ 7313—74). Окраску производят методом окунания при вязкости лакокрасочного материала 20—22 с (по ВЗ-4 при 20°C). Сушку каждого слоя производят в течение не менее 1 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Толщина комплексного покрытия после высыхания должна составлять 80—100 мкм.

После выдерживания комплексного покрытия в течение 7 сут при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ стержни погружают на 1 мес. в раствор реагента, находящийся в закрытом эксикаторе. Конусообразный конец стержня перед погружением в раствор щелочи или азотной кислоты заливают бесцветным лаком ХС-76 или ХВ-784. Раствор должен покрывать стержни примерно на $\frac{2}{3}$ высоты покрытия. По истечении 1 мес. стержни вынимают, промывают водой, протирают фильтровальной бумагой и осматривают. После осмотра пленку удаляют ацетоном (ГОСТ 2768—69) и осматривают металл. Пленка должна оставаться без изменений, и металл под ней не должен иметь признаков коррозии.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовки ХС-077 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ХС-077 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ХС-077 является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав органических растворителей: бутилацетата, ацетона, ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением грунтовки, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обес-

печивающей содержание в воздухе помещения безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работавшие с грунтовкой должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, защитными мазями и пастами, резиновыми перчатками, фильтрующими противоггазами марок ПШ-1, ПШ-2 и др.

6.4. Для тушения пожара применяют песок, кошму, огнетушители марок ОП-5, ОП-3, пенные установки, тонкораспыленную воду.

ГРУНТОВКА ЭП-057 ПРОТЕКТОРНАЯ

Грунтовка ЭП-057 протекторная представляет собой суспензию цинкового порошка в растворе эпоксидной смолы Э-41, стабилизированную бентоном, с добавкой перед применением отвердителя № 3.

Грунтовка предназначается для защиты от коррозии стальных крупногабаритных конструкций, эксплуатируемых в атмосферных условиях и при повышенной влажности; применяется в комплексном многослойном покрытии с кроющими эмалями.

Грунтовку поставляют комплектно с отвердителем № 3 (ТУ 6-10-1091—71) и растворителем РП (ТУ 6-10-1095—71) из расчета: 1 т грунтовки, 70 кг отвердителя, 100 кг растворителя.

Грунтовку ЭП-057 выпускают по ТУ 6-10-1117—75 (взамен ТУ 6-10-1117—71) со сроком действия с 1/IX 1975 г. до 1/IX 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет пленки — матовая шероховатая поверхность серого цвета.

1.2. Содержание нелетучих веществ — 86,5—88,5%.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 — не менее 50.

1.4. Продолжительность высыхания грунтовки, не более:

до степени 1 при 18—22 °С — 0,25 ч;

до степени 3 при 18—22 °С — 1,0 ч;

до степени 7 при 120 °С — 0,5 ч;

до степени 7 при 18—22 °С — 24 ч.

1.5. Жизнеспособность грунтовки — не менее 12 ч.

1.6. Прочность пленки при ударе — не менее 50 кгс·см.

1.7. Стойкость пленки к действию воды при 18—22 °С — не менее 24 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

Перед отбором проб грунтовку необходимо тщательно размешать деревянным веслом для поднятия осадка. Рекомендуется для улучшения размешивания плотно закрытую тару положить на бок и покатаь в течение 10 мин, если масса ее (с грунтовкой) не превышает 50 кг. Размешивание грунтовки в таре общей массой более 50 кг должно быть механизировано.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Грунтовку перед испытанием размешивают, добавляют отвердитель № 3 соответственно указанному в разделе 5А и еще раз тщательно перемешивают, затем разбавляют до рабочей вязкости 16—20 с (по ВЗ-4 при 20 ± 2 °С) растворителем РП и фильтруют через 2—3 слоя марли (ГОСТ 11109—74). Разбавленную грунтовку оставляют стоять в течение 30 мин, затем размешивают и наносят на подготовленные пластинки при помощи краскораспылителя.

Пластинки для нанесения грунтовки предварительно необходимо подвергнуть дробеструйной или пескоструйной обработке или зачистить шкуркой (ГОСТ

5009—75) от ржавчины и окалины, затем обезжирить ацетоном, бензином или уайт-спиритом, высушить или насухо вытереть марлей.

Внешний вид и цвет, продолжительность высыхания, прочность пленки при ударе и стойкость пленки к действию воды определяют на пластинках из стали марок 08Пс и 08КП (ГОСТ 16523—70, ГОСТ 19903—74, ГОСТ 19904—74) размером 70×150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм. Для определения продолжительности высыхания, внешнего вида и цвета, прочности пленки при ударе грунтовку наносят одним слоем, сушат при $120 \pm 5^\circ\text{C}$ в течение 0,5 ч или при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч. Толщина однослойного покрытия должна быть в пределах 60—70 мкм.

Для определения стойкости пленки к действию воды грунтовку наносят на обе стороны пластинки в два слоя и сушат каждый слой при $120 \pm 5^\circ\text{C}$ в течение 0,5 ч или при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч. Толщина двухслойного покрытия должна быть в пределах 100—160 мкм. После горячей сушки покрытие перед испытанием выдерживают в течение 5 сут при $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.3. Внешний вид и цвет пленки определяют визуалью при естественном рассеянном свете.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.5. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Продолжительность высыхания грунтовки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Определение жизнеспособности грунтовки. В сосуд помещают 300 г тщательно размешанной грунтовки, добавляют 21 г отвердителя № 3, снова тщательно размешивают и разбавляют растворителем РП до вязкости 16—20 (по ВЗ-4). Сосуд с тщательно размешанной грунтовкой накрывают крышкой во избежание улетучивания растворителя и оставляют в состоянии покоя на 12 ч. Затем грунтовку тщательно перемешивают и в случае загустевания доводят до рабочей вязкости растворителем РП, после чего грунтовка должна сохранять свои малярные свойства и не коагулировать.

3.8. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.9. Определение стойкости пленки к действию воды. Стакан заполняют дистиллированной водой с температурой $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и погружают образец, подготовленный согласно п. 3.2, на $\frac{2}{3}$ его высоты. Уровень воды в процессе проведения испытания поддерживается постоянным. Испытание проводят на двух параллельных образцах, каждый из которых помещают в отдельный стакан. Образцы выдерживают в течение 24 ч, затем вынимают, осушают воду фильтровальной бумагой, выдерживают на воздухе в течение 1 ч. При осмотре сравнивают испытуемый образец с контрольным. Покрытие должно сохранять первоначальный внешний вид. Допускается незначительное побеление.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовок производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку упаковывают в металлические банки (ГОСТ 6128—67) емкостью до 10 л с пропаянными швами или во флаги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ЭП-057 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки—6 месяцев со дня изготовления. В процессе хранения грунтовка не должна образовывать плот-

ный трудно размешиваемый осадок. По истечении гарантийного срока грунтовка перед применением подлежит повторному испытанию по всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована по назначению.

5А. Указания по применению

В грунтовку ЭП-057 протекторную за 30 мин перед нанесением добавляют при тщательном перемешивании отвердитель № 3 (из расчета на 1 кг грунтовки — 70 г отвердителя), доводят до рабочей вязкости 16—20 с (по ВЗ-4) растворителем РП и затем фильтруют через 2—3 слоя марли. После смешения компонентов грунтовка пригодна для применения в течение не более 12 ч.

Грунтовка наносится краскораспылителем на предварительно очищенные (пескоструйной или дробеструйной обработкой) и обезжиренные стальные поверхности не менее чем в два слоя общей толщиной, равной или более 100 мкм. Интервал между нанесением слоев грунтовки составляет 1—2 ч воздушной сушки.

В случае применения грунтовки ЭП-057 для окраски металла, предназначенного под электросварку, толщина слоя в местах сварного шва не должна превышать 20 мкм.

В процессе работы грунтовку необходимо периодически перемешивать во избежание оседания цинкового порошка.

Поверх грунтовки ЭП-057 наносят кроющие эмали толщиной не менее 25 мкм. В качестве покрывных эмалей рекомендуются: ЭП-525, ЭП-567, ЭП-1155, ЭП-5116, ЭП-575, ХВ-125, ХВ-110, ХС-119, ЭП-711, ФП-545.

6. Техника безопасности

6.1. Грунтовка ЭП-057 протекторная является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, ацетона и этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением и изготовлением грунтовки, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией (общеместной и местной), обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работавшие с грунтовкой должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

6.4. Для тушения пожара применяют: песок, асбестовое покрывало, огнетушители пенные марок ОП-3, ОП-5 и углекислотные марок ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8.

ГРУНТОВКА ЭП-076 ЖЕЛТАЯ

Грунтовка ЭП-076 желтая представляет собой суспензию, состоящую из эпоксидной и полиамидной смол, пигментов и наполнителя в смеси органических растворителей.

Грунтовка предназначена для окраски деталей из магниевых и титановых сплавов и сталей, эксплуатирующихся в различных климатических условиях.

Грунтовка поставляется в виде комплекта, состоящего из двух компонентов: пигментной пасты (полуфабриката) ЭП-076 и отвердителя № 2. Пигментная паста ЭП-076 представляет собой суспензию пигментов и наполнителя в растворе эпоксидной смолы в органических растворителях. Отвердитель № 2 представляет собой 30%-ный раствор полиамидной смолы в смеси органических растворителей. Смешение пигментной пасты с отвердителем производится непосредственно перед употреблением в соотношении (масс. ч):

Полуфабрикат ЭП-076	75
Отвердитель № 2 (ТУ 6-10-1279—72)	25

Плотность грунтовки 1,1—1,15 г/см³.

Грунтовку ЭП-076 выпускают по ТУ 6-10-755—74 (взамен МРТУ 6-10-755—68) со сроком действия с 1/IX 1974 г. до 1/IX 1979 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — желтый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать однородную гладкую пленку без посторонних включений.
- 1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 14—20 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ в грунтовке $51 \pm 3\%$.
- 1.5. Степень перетира грунтовки по методу «клина» — не более 35.
- 1.6. Продолжительность высыхания грунтовки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 1 — не более 2 ч, до степени 3 — не более 6 ч.
- 1.7. Изгиб покрытия — не более 3 мм.
- 1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 50 кгс·см.
- 1.9. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,6.
- 1.10. Стойкость пленки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ к действию воды — не менее 24 ч, минерального масла — не менее 24 ч, бензина — не менее 24 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний пигментной пасты и отвердителя № 2 отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям.

Перед испытаниями к пигментной пасте добавляют отвердитель № 2. Все испытания проводят не позднее 24 ч после приготовления грунтовки. Перед применением и испытаниями грунтовку тщательно перемешивают, фильтруют через сито с сеткой № 0125 (ГОСТ 3584—73, ГОСТ 6613—73).

Вязкость, степень перетира, содержание нелетучих веществ определяют в грунтовке без добавления в нее растворителя. Для определения остальных показателей грунтовку разбавляют до рабочей вязкости 12—18 с (по ВЗ-4 при 20 °С) смесью растворителей, взятых в следующем соотношении (в масс. ч.):

Ацетон (ГОСТ 2768—69)	30
Этилцеллозольв (ГОСТ 8313—76)	30
Ксилол (ГОСТ 8313—60, ГОСТ 9949—76)	40

Для определения внешнего вида, продолжительности высыхания, изгиба покрытия, стойкости к действию воды, масла и бензина грунтовку наносят в один слой. Для определения цвета грунтовку наносят в два слоя до полного укрытия. Для определения прочности пленки при ударе грунтовку наносят в два слоя. Толщина однослойного покрытия после высыхания должна быть в пределах 15—20 мкм, толщина двухслойного — 30—40 мкм. Сушку однослойного покрытия производят при 90 °С в течение 2 ч. Двухслойное покрытие сушат так: первый слой — при 90 °С в течение 1 ч, второй слой — при 90 °С в течение 2 ч.

Подготовка пластин к испытанию производится по ГОСТ 8832—76. Цвет, внешний вид пленки, продолжительность высыхания, стойкость к действию воды, масла и бензина определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм при толщине 0,25—0,31 мм. Твердость определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером (20—50) × (100—150) мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из ковочной стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм при толщине 0,8—0,9 мм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально в отраженном рассеянном дневном свете.

3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ в грунтовке определяют по ГОСТ 17537—72 при 90 °С в термостате.

3.6. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.
3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды, минерального масла и бензина. Пластины с покрытием, высушенным согласно п. 3.2, помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709—72), масло (ГОСТ 1013—49) или бензин Б-70 (ГОСТ 1012—72) и выдерживают в течение времени, указанного в п. 1.10. Затем пластины высушивают, удаляют остатки воды фильтровальной бумагой (пластинки, которые вынимают из масла, протирают ватой, смоченной уайт-спиритом), выдерживают на воздухе при 18—22°C в течение 1 ч и осматривают. Покрытие должно быть без изменения, допускается незначительное побеление, восстанавливающееся на воздухе после испытания в воде.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение пигментной пасты производят по ГОСТ 9980—75. Упаковку производят в банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), бидоны оцинкованные (ГОСТ 5799—69), луженые или алюминиевые (ГОСТ 5037—66), во флаги полиэтиленованные (ТУ 6-10-1061—70).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пигментная паста и отвердитель № 2 должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению.

5.2. Гарантийный срок хранения пигментной пасты 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка перед применением подлежит повторной проверке по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Пигментная паста и применяемый отвердитель № 2 являются пожароопасными и токсичными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав органических растворителей: ацетона, ксилола, этилцеллозольва и смолы Э-41р (см. Приложение 2 и 3).

6.2. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, фильтрующим противогазом марки А, для защиты рук они должны применять пасты типа «биологические перчатки».

6.3. Для тушения пожара применяют песок, кошку, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

ГРУНТОВКА ЭП-0104

Грунтовка ЭП-0104 представляет собой суспензию пигментов в растворах эпоксидной и полиамидной смол в смеси органических растворителей.

Грунтовка предназначена для окрашивания специально подготовленных стеклотекстолитовых и металлических поверхностей перед последующим нанесением фторопластовых эмалей.

Грунтовка выпускается белого и зеленого цветов и поставляется в виде комплекта, состоящего из:

Полуфабриката грунтовки 100 кг
Отвердителя № 5 (ТУ 6-10-1093—71) 13,5 кг

Плотность грунтовок: белой — 0,926 г/см³, зеленой — 1,036 г/см³. Плотность пленки: белой — 1,23 г/см³, зеленой — 1,31 г/см³.

Грунтовку ЭП-0104 выпускают по ТУ 6-10-1124—75 с изменением № 1 (взамен ТУ 6-10-1124—71) со сроком действия с 5/VII 1975 г. до 5/VII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид покрытия — белый, зеленый, оттенок не нормируется, высохшая пленка грунтовки должна быть матовой однородной, без посторонних включений.

1.2. Вязкость грунтовок по ВЗ-4 20 °С — 12—14 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ в грунтовке 35—40%.

1.4. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 70 °С — 1 ч.

1.5. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.6. Термостойкость покрытия при 200 °С — 3 ч. Не допускаются отслаивание и вспучивание пленки, допускается изменение цвета до значительного пожелтения.

1.7. Адгезия эмалей ФП-566 (ТУ 6-10-617—75) или ФП-5105 (ТУ 6-10-954—70) к грунтовке после увлажнения образцов в воде при 20 ± 2 °С в течение 24 ч по методу решетчатых надрезов — не более 1 балла.

1.8. Грунтовку наносят краскораспылителем с вязкостью 12—14 с (по ВЗ-4). В случае необходимости до рабочей вязкости грунтовку разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—75).

Грунтовка пригодна к применению через 30 мин после смешивания в течение 48 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовку образцов для испытаний производят по ГОСТ 8832—76. Цвет, внешний вид покрытия, продолжительность высыхания, изгиб покрытия, термостойкость и адгезию определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером $70 \times 150 \times (0,25—0,31)$ мм. Грунтовку наносят на подложку в один слой толщиной 15—20 мкм, сушат при 18—22 °С в течение 1 ч, затем при 70 °С в течение 1 ч.

Для определения адгезии эмали к грунтовке на образец с одним высушенным слоем грунтовки наносят 3 слоя эмали ФП-566 (ТУ 6-10-617—75) или ФП-5105 (ТУ 6-10-954—70), при этом продолжительность межслойной сушки при 18—22 °С составляет 1 ч. Последний слой эмали сушат при 18—22 °С в течение 3 ч, а затем при 100 °С в течение 3 ч.

Общая толщина покрытия после сушки должна быть 50 мкм. Толщину пленки определяют микрометром или прибором типа ТПН-1У. Эмаль должна наноситься на загрунтованную поверхность не позднее 2 ч после сушки грунтовки. Для определения адгезии образцы выдерживают в воде при 20 ± 2 °С в течение 24 ч.

3.3. Цвет и внешний вид покрытия определяют визуально.

3.4. Вязкость грунтовок определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ в грунтовке определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 120 ± 2 °С.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.8. Термостойкость покрытия. Образцы с нанесенным покрытием, подготовленные согласно п. 3.2, помещают в термостат с температурой 200 °С и подвергают нагреву в течение 3 ч. После окончания испытания и выдержки образца на воздухе в течение 2 ч осматривают покрытие.

3.9. Адгезию эмали к грунтовке определяют по ГОСТ 15140—69. Расстояние между надрезами 1 мм.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение полуфабриката грунтовки производят по ГОСТ 9980—75. Полуфабрикат грунтовки расфасовывают в банки металлические (ГОСТ 6128—67) и во фляги (ГОСТ 5799—69). Отвердитель № 5 упаковывают в паяные банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) или канистры из полиэтилена.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ЭП-0104 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения полуфабриката грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока полуфабрикат грунтовки подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им грунтовка может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки ЭП-0104 определяются свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, ацетона и этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с грунтовкой необходимо проводить в спецодежде. При загрузке пигментов пользуются защитными очками и респираторами. Для защиты кожи рук применяют резиновые перчатки или специальные пасты (ХИОТ-4,6), в случае попадания на кожные покровы грунтовку вытирают ватой и смывают водой с мылом.

6.3. Для тушения пожара применяют огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ГРУНТОВКА ЭФ-065

Грунтовка ЭФ-065 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксиэфира марки ЭЭ-44-3.

Грунтовка предназначена для окраски стальных поверхностей надводного борта и надстроек судов неограниченного района плавания.

Плотность грунтовки составляет 1,2—1,25 г/см³, плотность сухой пленки 1,7 г/см³.

Грунтовку ЭФ-065 выпускают по ТУ 6-10-1435—74 (взамен ВТУ № 242—70), со сроком действия с 1/V 1974 г. до 1/V 1979 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — коричневый, оттенок не нормируется.
 - 1.2. Внешний вид пленки — ровная без сорности.
 - 1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 60—90 с.
 - 1.4. Содержание нелетучих веществ 56—62%.
 - 1.5. Степень перетира по методу «клина» 50.
 - 1.6. Укрывистость (в расчете на сухую пленку) — не более 60 г/м².
 - 1.7. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 20 ± 2 °С — не более 5 ч.
 - 1.8. Изгиб покрытия — не более 1 мм.
 - 1.9. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А — не менее 50 кгс·см.
 - 1.10. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,4.
- Примечание. Нормы по п. 1.8—1.10 установлены после сушки покрытия в течение 24 ч при 20 ± 2 °С.
- 1.11. Грунтовка ЭФ-065 наносится кистью и валиком при вязкости 60—90 с (по ВЗ-4 при 20 °С) или краскораспылителем при вязкости 20—30 с (по ВЗ-4 при 20 °С) по чистой металлической поверхности или загрунтованной грунтовкой ВЛ-023 (ГОСТ 5.1414—72). В случае загустевания в процессе хранения допускается разведение грунтовки ксилолом (ГОСТ 9410—71 или ГОСТ 9949—62) в количестве не более 15% от массы грунтовки, при этом грунтовка должна соответствовать требованиям технических условий.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
 - 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832—76.
- Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 × 0,8 × 1,2 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из листовой декапированной стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм.
- Остальные показатели определяют на пластинках тех же размеров из черной полированной жести или из листовой декапированной стали.
- Перед испытанием грунтовку размешивают, разбавляют ксилолом (ГОСТ 9410—71 или ГОСТ 9949—62) до вязкости 20—30 с (по ВЗ-4), фильтруют через сито с сеткой № 0085 (ГОСТ 3584—73) и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки одним слоем. При определении твердости, прочности пленки при ударе и изгиба покрытия грунтовку сушат на воздухе при 20 ± 2 °С в течение 24 ч. Толщина однослойного высушенного покрытия должна быть 20—25 мкм.
- При определении укрывистости грунтовки сушку каждого слоя производят в течение 1 ч при 75—80 °С.
- 3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при дневном рассеянном свете.
 - 3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.
 - 3.5. Содержание нелетучих веществ определяется по ГОСТ 17537—72 при 120 ± 2 °С. Испытание производят до постоянной массы.
 - 3.6. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.
 - 3.7. Укрывистость грунтовки определяют по ГОСТ 8784—75.
 - 3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.11. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение грунтовок производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Грунтовку фасуют в банки из белой или черной жести (ГОСТ 6128—67) емкостью не более 10 л или во флаги (ГОСТ 5799—69).

4.3. Маркировку и транспортирование тары производят по ГОСТ 14192—71.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ЭФ-065 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока грунтовка перед применением подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий и при соответствии им она может быть использована в производстве. Допускается увеличение вязкости при хранении, если при разбавлении до рабочей вязкости грунтовка соответствует требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Огнеопасность и токсичность грунтовки ЭФ-065 обусловлены свойствами входящего в ее состав растворителя ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Производственные помещения должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией, обеспечивающей соблюдение предельно допустимых концентраций вредных веществ на рабочем месте.

6.3. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены спецодеждой и рукавицами. Руки следует защищать резиновыми перчатками или с помощью защитных мазей, паст типа ХИОТ-6, ИЭР-1, мази Селисского, «биологическими перчатками».

6.4. При тушении пожаров применяют огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ГРУНТОВКА ЭФ-0121

Грунтовка ЭФ-0121 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксиэфир.

Грунтовка предназначена для грунтования стальных строительных конструкций.

Плотность грунтовки 1,52 г/см³, плотность сухой пленки 2,06 г/см³.

Грунтовку ЭФ-0121 выпускают по ТУ 6-10-1499—75 (взамен ТУ № НЧ-21-66—72) со сроком действия с 1/XII 1975 г. до 1/XII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — красно-коричневый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — после высыхания грунтовка должна образовывать гладкую однородную матовую поверхность без оспин, подтеков и механических включений.

1.3. Вязкость грунтовки по ВЗ-4 при 20 °С — 60—100 с.

1.4. Степень разбавления грунтовки до рабочей вязкости — не более 30%.

- 1.5. Содержание нелетучих веществ 57—61%.
- 1.6. Степень перетира грунтовки — не более 30.
- 1.7. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 18—22 °С — не более 60 мин, до степени 2 при 50 °С — не более 2 мин.
- 1.8. Твердость покрытия по маятниковому прибору типа М-3 после сушки при 18—22 °С в течение 24 ч — не менее 0,35; после сушки при 50 °С в течение 2 мин — не менее 0,1.
- 1.9. Адгезия пленки методом параллельных надрезов — не более 1 балла.
- 1.10. Прочность пленки при ударе по прибору У-1А — не менее 50 кгс·см.
- 1.11. Изгиб покрытия — не более 3 мм.
- 1.12. Стойкость к действию воды — не менее 24 ч.
- 1.13. Стойкость к 3%-ному раствору хлористого натрия — не менее 24 ч.
- 1.14. Грунтовку наносят пневмораспылением и безвоздушным распылением при рабочей вязкости 16—18 с (по ВЗ-4 при 20 °С). Перед употреблением в грунтовку вводят сиккатив ИФ-1 (ГОСТ 1003—73) в количестве 4% и ускоритель № 25 (ТУ 6-10-851—75) в количестве 2% от массы грунтовки. До рабочей вязкости грунтовку разбавляют ксилолом (ГОСТ 9410—71, ГОСТ 9949—62).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовку образцов для испытаний грунтовки производят по ГОСТ 8832—76.

Перед определением цвета, внешнего вида пленки, продолжительности высыхания, твердости, адгезии, прочности пленки при ударе, изгиба покрытия, стойкости к действию воды и раствора хлористого натрия в грунтовку вводят сиккатив ИФ-1 в количестве 4% и ускоритель № 25 в количестве 2% от массы грунтовки. Через 8 ч на поверхности грунтовки может образовываться пленка, которую необходимо удалить, и грунтовку тщательно размешать. Все показатели, за исключением твердости и изгиба покрытия, проверяют на стальных пластинках марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером $70 \times 150 \times (0,8-0,9)$ мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером $(20-50) \times (100-150) \times (0,25-0,31)$ мм. Твердость покрытия определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером $90 \times 120 \times (0,8-1,9)$ мм.

Для всех видов испытаний грунтовку наносят в один слой толщиной 14—17 мкм, сушат при 18—22 °С в течение 60 мин и выдерживают перед испытаниями 24 ч при 18—22 °С.

- 3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально.
- 3.4. Вязкость грунтовки определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Определение степени разбавления грунтовки. На технических весах с точностью до 0,01 г взвешивают 120—130 г испытуемой грунтовки, добавляют растворитель до получения вязкости грунтовки 16—18 с (по ВЗ-4 при 20 °С).

Степень разбавления x (%) вычисляют по формуле

$$x = \frac{g_1}{g} \cdot 100$$

где g_1 — масса растворителя, пошедшего на разбавление грунтовки, г; g — масса грунтовки, г.

- 3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 120 ± 2 °С.
- 3.7. Степень перетира грунтовки определяют по ГОСТ 6589—74.

3.8. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73, допускается отпечаток. Перед сушкой согласно п. 1.7 грунтовку наносят на пластинку, предварительно нагретую до 60 °С.

3.9. Твердость покрытия определяют по ГОСТ 5233—67. При определении твердости после сушки при 50 °С покрытие перед испытанием выдерживают при 18—22 °С в течение 10—15 мин.

3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69.

3.11. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.

3.12. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.13. Стойкость пленки к действию воды определяют следующим образом. Две стальные пластинки покрывают грунтовкой согласно п. 3.2, выдерживают при 18—22 °С в течение 24 ч и помещают вертикально на $\frac{2}{3}$ высоты пленки в стеклянную ванночку с дистиллированной водой (ГОСТ 6709—72). Испытания проводят при 18—22 °С. Через 24 ч испытаний пластинки вынимают из воды, высушивают фильтровальной бумагой и осматривают. Допускается посветление пленки.

3.14. Определение стойкости пленки к действию 3%-ного раствора хлористого натрия. Две стальные пластинки окрашивают грунтовкой согласно п. 3.2, выдерживают при 18—22 °С в течение 24 ч и помещают вертикально на $\frac{2}{3}$ высоты в стеклянную ванночку с 3%-ным раствором хлористого натрия (ГОСТ 4233—66). Испытания проводят при 18—22 °С. Через 24 ч испытаний пластинки вынимают из воды, высушивают фильтровальной бумагой и осматривают. Допускается посветление пленки.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Грунтовку упаковывают в бочки (ГОСТ 6247—72), во фляги (ГОСТ 5799—69), в банки (ГОСТ 6128—67). Допускается упаковка грунтовки в тару, согласованную с потребителем.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Грунтовка ЭФ-0121 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие грунтовки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения грунтовки 6 месяцев со дня изготовления. После истечения указанного срока грунтовка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве. Увеличение вязкости и образование рыхлого легко размешиваемого осадка при хранении не служит причиной для бракования грунтовки, если после тщательного размешивания и разбавления до рабочей вязкости грунтовка будет соответствовать всем требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность грунтовки ЭФ-0121 обусловлены свойствами входящих в ее состав компонентов: ксилола, толуола, уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с грунтовкой должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей в воздухе рабочей зоны содержание безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работающие с грунтовкой должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты.

V. ШПАТЛЕВКИ

ШПАТЛЕВКА ВОДОЭМУЛЬСИОННАЯ ВА-0045

Шпатлевка водоэмульсионная ВА-0045 представляет собой суспензию доломита в поливинилацетатной эмульсии с добавкой различных вспомогательных веществ. Плотность шпатлевки 1,7 г/см³, плотность высохшего слоя шпатлевки 1,5 г/см³.

Шпатлевка предназначена для выравнивания поверхностей мастер-моделей и наносится на поверхность металлическим шпателем. Шпатлевка поставляется готовой к употреблению.

Шпатлевку ВА-0045 выпускают по ТУ 6-10-1415—74 (взамен ТУ № 295—72) со сроком действия с 1/II 1974 г. до 1/II 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид шпатлевки — однородная белая паста без расслоения, посторонних механических включений и частичек нерастертого наполнителя.

1.2. Внешний вид шпатлевочного слоя после высыхания — поверхность шпатлевочного слоя должна быть ровной, однородной, без пузырей, крупинок нерастертого наполнителя и механических примесей.

1.3. Содержание нелетучих веществ — 68—72%.

1.4. Степень перетира шпатлевки по методу «клина» — не более 70.

1.5. Продолжительность высыхания шпатлевки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 2,5 ч.

1.6. Морозостойкость шпатлевки — не менее 5 циклов.

1.7. Малярные свойства шпатлевки — шпатлевка должна удовлетворительно наноситься шпателем, не сворачиваясь и не образуя комочков.

1.8. Способность шлифоваться — шпатлевка должна легко шлифоваться шлифовальной шкуркой № 3-8 образуя гладкую поверхность.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовка образцов для нанесения производят по ГОСТ 8832—76.

Определение всех показателей производят на деревянных пластинках площадью 50×150 мм и толщиной 5—6 мм. На подготовленную деревянную поверхность наносят шпателем (ГОСТ 10778—64) слой шпатлевки толщиной не более 0,5 мм и сушат его в горизонтальном положении при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2,5 ч.

3.3. Внешний вид шпатлевки определяется визуально.

3.4. Внешний вид шпатлевочного слоя определяют после высыхания, осматривая поверхность шпатлевочного слоя до и после шлифовки при

рассеянном дневном свете. Шлифовку производят шлифовальной шкуркой всухую.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Степень перетира шпатлевки определяют по ГОСТ 6589—74 по штрихам.

3.7. Продолжительность высыхания шпатлевки определяют по способности шлифоваться согласно п. 3.10.

3.8. Определение морозостойкости шпатлевки. Банку полиэтиленовую емкостью 250 мл до половины заполняют шпатлевкой и помещают в холодильную камеру, где выдерживают в течение 6 ч при $-40 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем образец оттаивают при температуре $18-22^\circ\text{C}$ в течение 18 ч. Указанный цикл повторяют 5 раз. После этого шпатлевку перемешивают и визуально (пробой на стекле) определяют устойчивость шпатлевки к коагуляции. В тонком слое шпатлевки на стекле не должно содержаться твердых комочков. Шпатлевка считается морозостойкой, если после 5 циклов замораживания — оттаивания она соответствует требованиям технических условий.

3.9. Малярные свойства шпатлевки определяют при нанесении шпатлевок в соответствии с п. 3.2. Шпатлевка должна удовлетворительно наноситься шпателем, не сворачиваясь и не образуя комочков.

3.10. Способность шпатлевки шлифоваться определяют при равномерном шлифовании всей поверхности шкуркой № 3-8 (ГОСТ 6456—75) всухую. Шпатлевка соответствует техническим условиям, если она хорошо шлифуется, образуя ровную гладкую поверхность, а в прошлифованных до подложки местах нет закрапин.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75. Шпатлевка должна быть расфасована в плотно закрытую полиэтиленовую тару емкостью не более 0,5 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка водоэмульсионная ВА-0045 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению. Допускается появление прозрачного отстоя до 5% (об.).

6. Техника безопасности

6.1. Все работы, связанные с изготовлением шпатлевки, должны проводиться в помещениях при работающей приточно-вытяжной вентиляции.

6.2. Работающие со шпатлевкой должны быть обеспечены спецодеждой, резиновыми перчатками и другими средствами защиты.

ШПАТЛЕВКИ ГФ-0075 РОЗОВАЯ И СЕРАЯ

(бывш. шпатлевки № 175 и 185)

Шпатлевки ГФ-0075 розовая и серая представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в глифталевом лаке.

Шпатлевки предназначаются для нанесения на металлическую поверхность по грунтовкам ГФ-020 (ГОСТ 4056—63) или ГФ-032ГС (ТУ 6-10-1383—73).

Шпатлевки ГФ-0075 розовую и серую выпускают по ТУ 6-10-1283—72 с изменением № 1 (взамен ТУ МХП № 331—48) со сроком действия с I/XII 1972 г. до I/XII 1977 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет шпатлевки — розовый, серый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид шпатлевочного слоя — ровная однородная поверхность.
- 1.3. Вязкость шпатлевки по ВЗ-4 при 20 °С — не менее 60 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ — 60—80%.
- 1.5. Степень растертости — не более 15.
- 1.6. Продолжительность высыхания пленки при 100—110 °С — не более 1 ч.
- 1.7. Изгиб покрытия — не более 30 мм.
- 1.8. Прочность пленки при ударе по прибору У-2 — не менее 40 кгс·см.
- 1.9. Адгезия шпатлевки — не более 2 баллов.
- 1.10. Стойкость пленки к резкому изменению температуры — не менее 6 циклов. Пункт гарантийный.
- 1.11. Способность шлифоваться — шпатлевка должна выдерживать испытания согласно п. 3.12.
- 1.12. Шпатлевки ГФ-0075 наносят краскораспылителем. До рабочей вязкости 14—16 с шпатлевку разбавляют сольвентом (ГОСТ 1928—67 или ГОСТ 10214—62).

2. Правила присмки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Образцы для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм и толщиной 0,25—0,32 мм. Цвет, внешний вид, продолжительность высыхания, адгезию, прочность пленки при ударе, способность шлифоваться, стойкость к резкому изменению температуры определяют на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 150 × 70 мм, толщиной 0,80—0,90 мм.
- Грунтовку ГФ-032ГС (ТУ 6-10-1383—73) или ГФ-020 (ГОСТ 4056—63), разбавленную до рабочей вязкости 14—16 с (по ВЗ-4), фильтруют через сетку (ГОСТ 3584—73) с числом отверстий, равным 900—2400 на 1 см² и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки. Нанесение и сушку грунтовок производят согласно действующим стандартам и ТУ.
- Шпатлевку тщательно перемешивают, разбавляют сольвентом (ГОСТ 1928—67 или ГОСТ 10214—62) до вязкости 14—16 с (по ВЗ-4) и фильтруют через сетку (ГОСТ 3584—73) с числом отверстий, равным 900—2400 на 1 см², и наносят на загрунтованные пластинки краскораспылителем двумя последовательными слоями с промежуточной сушкой при 18—22 °С в течение 15 мин. Через 5 мин после нанесения второго слоя шпатлевки пластинки помещают в сушильный шкаф и выдерживают 1 ч при 100—110 °С. Толщина двух слоев шпатлевки должна быть 30—35 мкм.

При определении адгезии, изгиба покрытия и прочности пленки при ударе на шлифованную водостойкой шкуркой № 4 (ГОСТ 10054—75), протертую насухо и высушенную при 60 °С в течение 10 мин поверхность шпатлевки наносят 2 слоя синтетической эмали МЛ-12 (ГОСТ 9754—76) с выдержкой между слоями 5—7 мин при 18—22 °С. Сушку последнего слоя производят при 130 °С в течение 35 мин.

3.3. Цвет и внешний вид шпатлевки определяют визуально на пластинках, подготовленных в соответствии с п. 3.2.

3.4. Вязкость шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 140 ± 2 °С (до постоянной массы).

3.6. Степень растертости определяют микрометром по ОСТ 10086—39, МИ-9. Вязкость шпатлевки должна быть 14—16 с (по ВЗ-4 при 20 °С).

3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—59.

3.10. Адгезию шпатлевки определяют по ГОСТ 15140—69 раздел 2 методом решетчатых надрезов. Шпатлевка должна прочно соединяться как с грунтовкой, так и с синтетической эмалью.

3.11. Определение стойкости пленки к резкому изменению температуры. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, помещают в сушильный шкаф и выдерживают при 60 °С в течение 30 мин, после чего пластинку быстро переносят в холодильную камеру и выдерживают при —40 °С в течение 30 мин. Затем образцы вынимают, выдерживают в течение 10—15 мин при 18—22 °С и осматривают пленку. Указанный цикл повторяют 6 раз. После 6 циклов пленка шпатлевки не должна иметь трещин и шелушения.

3.12. Определение способности шлифоваться. Шпатлевку наносят и сушат согласно п. 3.2 и шлифуют водостойкой шкуркой № 3 и № 4 (ГОСТ 10054—75) с водой. Шпатлевка должна хорошо шлифоваться, образуя ровную поверхность и не засаливая шкурку.

Примечание. Допускается определять морозостойкость в широкогорлом термосе, в котором необходимая температура достигается при добавке углекислоты или спирта. При этом размеры пластинок, на которых проводится испытание, могут быть меньшими в зависимости от диаметра горловины термоса.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят согласно ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ГФ-0075 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию согласно всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Шпатлевка ГФ-0075 является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящего в ее состав растворителя — сольвента (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением шпатлевки, должны производиться в окрасочных цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещения безвредных для здоровья работающих концентраций растворителей.

6.3. Работники окрасочных цехов должны быть обеспечены спецодеждой и защитными средствами.

ШПАТЛЕВКА КО-0035 ЗЕЛЕНАЯ

Шпатлевка КО-0035 представляет собой суспензию наполнителей в растворах смол в смеси органических растворителей.

Шпатлевка предназначена для выравнивания поверхности стеклотекстолита и создания слоя теплоизоляции. До рабочей вязкости шпатлевка разбавляется толуолом.

Плотность шпатлевки 1,2 г/см³, плотность пленки шпатлевки 1,65 г/см³.

Шпатлевку КО-0035 выпускают по ТУ 6-10-958—75 (взамен ТУ 6-10-958—70) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — зеленый. Оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пленки — после высыхания пленка должна быть однородной, без пузырей и посторонних включений.

1.3. Содержание нелетучих веществ — 66—70%.

1.4. Степень дисперсности — 2,5—4,5%.

1.5. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 210 °С — не более 3 ч.

1.6. Твердость пленки по прибору типа М-3 — не менее 0,48.

1.7. Малярные свойства — шпатлевка с вязкостью 16—18 с (по ВЗ-4) должна хорошо наноситься на окрашиваемую поверхность краскораспылителем.

Примечания 1. Нормы по п. 1.1, 1.2, 1.7 определяются после сушки согласно п. 3.2. 2. Наличие осадка при хранении не является причиной для браковки, если после тщательного размешивания шпатлевка будет соответствовать всем требованиям технических условий.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Образцы для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76.

Продолжительность высыхания, цвет и внешний вид, малярные свойства шпатлевки определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 × (0,25—0,31) мм или пластинках из стали марки 08КП (ГОСТ 16523—70) размером 150 × 70 × (0,8—0,9) мм. Твердость определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 × (1,2 ± 0,1).

Шпатлевку наносят на пластинки в один слой. Сушку производят при 20 ± 2 °С в течение 1 ч, потом при 80 °С в течение 1 ч, затем при 210 °С в течение 3 ч. После сушки при 80 °С шпатлевка должна зачищаться шкуркой №12-10 (ГОСТ 6456—75). После сушки при 210 °С шпатлевка должна зачищаться шкуркой № 8-6 (ГОСТ 6456—75). Толщина высушенного покрытия 180—200 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном свете.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Шпатлевку сушат при 120 °С до постоянной массы.

3.5. Степень дисперсности определяют по ОСТ 10086—39, МИ 2 (промывка толуолом).

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

3.8. Малярные свойства определяют по ОСТ 10086—39, МИ-12.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75. Шпатлевку упаковывают в банки из белой жести (ГОСТ 6128—67).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка КО-0035 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность шпатлевки обусловлены свойствами входящего в ее состав толуола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие со шпатлевкой должны быть снабжены спецодеждой. Для защиты кожи рук применяют перчатки или специальные пасты (ХИОТ-4,6), а в случае попадания шпатлевки на кожные покровы вытирают это место ватой (марлей) и промывают водой с мылом.

6.3. Для тушения пожара применяют: углекислотные и бромэтиловые огнетушители, порошковые составы СИ-ВК, СИ-2, СЖБ-БФ-2, кошму, песок.

ШПАТЛЕВКА НЦ-0038 (бывш. шпатлевка ПШ-1)

Нитроцеллюлозная шпатлевка НЦ-0038 представляет собой пастообразную массу, состоящую из раствора коллоксилина и смолы в органических растворителях с добавкой пластификатора, смешанного с пигментами.

Шпатлевка предназначена для выравнивания и исправления деревянных поверхностей, поверхностей протезов, мебели и других изделий при их отделке. Шпатлевка пригодна для изделий, эксплуатируемых внутри помещений.

Шпатлевку НЦ-0038 выпускают по ТУ 6-10-1272—72 (взамен ТУ МХП 4463—55) со сроком действия с 1/X 1972 г. до 31/XII 1978 г. Шпатлевке НЦ-0038 присвоен государственный Знак качества.

1. Технические требования

1.1. Цвет шпатлевки — белый, оттенок не нормируется (для протезов), серый — по образцу (для мебели).

1.2. Вязкость шпатлевки по ВЗ-1 (сопло 5,4 мм) при 20 °С — 50—100 с.

- 1.3. Содержание нелетучих веществ — не менее 63—68%.
- 1.4. Продолжительность высыхания до степени 3 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 3 ч.
- 1.5. Термостойкость шпатлевки при 65—70 °C — не менее 8 ч.
- 1.6. Малярные свойства шпатлевки — должна выдерживать испытания согласно п. 3.7.
- 1.7. Шпатлевку наносят шпателем, наливом.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Цвет шпатлевки определяют визуально при естественном рассеянном свете.
- 3.3. Вязкость шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74. Перед определением вязкости шпатлевку разбавляют ацетоном (ГОСТ 2768—69) в соотношении 80 масс. ч. шпатлевки: 20 масс. ч. растворителя.
- 3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.
- 3.5. Определение продолжительности высыхания шпатлевки (до пригодности к зачистке). Шпатлевку наносят по трафарету толщиной 0,5 мм на фанерную пластинку, затем сушат в горизонтальном положении. Температура и продолжительность сушки шпатлевки указаны в п. 1.4. Шпатлевка должна высыхать настолько, чтобы ее можно было шлифовать шкуркой № 4—5 (ГОСТ 10054—75); допускается легкое «засаливание» шкурки.
- 3.6. Определение термостойкости шпатлевки. На зачищенную фанерную пластинку наносят кистью равномерный слой нитроклея АК-20 и сушат при 18—22 °C в течение 3 ч, при 24—35 °C — в течение 2 ч. Вязкость клея 35—45 с (по ВЗ-1), расход на один слой 160—180 г/м². Затем на подготовленную пластинку накладывают трафарет (вырез длиной 9 см должен быть направлен вдоль волокон фанеры) и шпателем наносят тщательно размешанную шпатлевку (толщиной 1,5 мм) до полного заполнения выреза трафарета (продольным движением шпателя в одном направлении не более 2—3 раз). После нанесения шпатлевки трафарет снимают, а шпатлевку сушат в горизонтальном положении при 18—35 °C и относительной влажности не выше 70% в течение 6 ч, а затем в термостате при 65—70 °C в течение 8 ч.
- Пластинку вынимают и выдерживают в течение 2 ч при 18—35 °C и относительной влажности не выше 70%. Непосредственно после этого осматривают слой шпатлевки. На слое шпатлевки не должно быть трещин, видимых невооруженным глазом.
- 3.7. Малярные свойства шпатлевки определяют при нанесении ее шпателем на деревянную пластинку, предварительно загрунтованную одним слоем нитроклея АК-20. Шпатлевка должна наноситься свободно и не сворачиваться под шпателем.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

- 5.1. Шпатлевка НЦ-0038 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий

при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Шпатлевка НЦ-0038 является пожароопасным и токсичным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав органических растворителей: бутилацетата, толуола, бутилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие со шпатлевкой должны быть снабжены спецодеждой, спецобувью, защитными мазями и пастами, резиновыми перчатками.

ШПАТЛЕВКА НЦ-0043

Шпатлевка НЦ-0043 представляет собой пастообразную массу, состоящую из растворов коллоксилина и алкидной смолы в летучих органических растворителях, пластификаторов, пигментов, наполнителей и тиксотропных добавок.

Шпатлевка предназначена для первичного выравнивания литых чугуновых поверхностей станков.

Плотность шпатлевки 1,55 г/см³.

Шпатлевку НЦ-0043 выпускают по ТУ 6-10-1410—76 (взамен ТУ 6-10-1410—73) со сроком действия с 14/III 1976 г. до 14/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет шпатлевки — светло-серый, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид шпатлевочного слоя — поверхность должна быть однородной, без трещин, а после шлифовки — гладкой, допускается наличие отдельных крупинок неперетертого пигмента размерами не более 2 мм.

1.3. Содержание летучих веществ — $79 \pm 2\%$.

1.4. Вязкость шпатлевки, разбавленной ацетоном в соотношении 4:1, по ВЗ-1 при 20 °С — 50—100 с.

1.5. Продолжительность высыхания шпатлевки, ч

Температура, °С	До нанесе- ния следую- щего слоя	До после- дующей шлифовки
18—22	2	4
60—70	0,5	1

1.6. Прочность шпатлевочного слоя при ударе — не менее 30 кгс·см.

1.7. Способность шлифоваться — шпатлевка должна удовлетворительно шлифоваться при сухой и мокрой шлифовке шкуркой № 25.

1.8. Малярные свойства шпатлевки — шпатлевка должна удовлетворительно наноситься шпателем, не сворачиваясь под ним. При нанесении слоя в 1 мм не должна стекать с вертикальной поверхности.

1.9. Шпатлевка наносится на литые чугуновые поверхности станков металлическим или резиновым шпателем в зависимости от конфигурации поверхности. Шпатлевание возможно сплошное по всей поверхности, и местное.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Все показатели определяют на пластинках из кузовной стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) толщиной 0,80—0,90 мм, размером 70 × 150 мм.

Поверхность пластинок предварительно очищают от ржавчины и окалины и обезжиривают уайт-спиритом (ГОСТ 3134—52) или бензином (ГОСТ 443—56). Перед нанесением шпатлевки на пластинки наносят краскораспылителем слой грунтовки ГФ-020 (ГОСТ 4056—63), который сушат при 100—110 °С в течение 35 мин, после чего пластинки охлаждают и шлифуют шлифовальной шкуркой № 6-8 (ГОСТ 6456—75).

На зашлифованную поверхность по трафарету толщиной 0,5 мм (с вырезом 50 × 130 мм) наносят шпателем слой шпатлевки для определения прочности при ударе и по трафарету толщиной 1 мм наносят шпатлевку для определения остальных показателей. При этом толщина слоя шпатлевки после высыхания на образцах для определения прочности при ударе должна быть не менее 0,25 мм.

Для определения внешнего вида, продолжительности высыхания, способности шлифоваться, а также способности удерживаться на вертикальной поверхности шпатлевку сушат согласно п. 1.5. Для определения прочности шпатлево-вочного слоя при ударе шпатлевку сушат 24 ч при 18—22 °С, а затем 2 ч при 60—65 °С.

3.2. Цвет шпатлевки определяют визуально.

3.3. Внешний вид шпатлево-вочного слоя определяют после высыхания путем осмотра его до и после шлифовки. При этом шлифовку производят шлифовальной шкуркой № 25 (ГОСТ 6456—75) всухую.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 на дюралюминиевых пластинках под лампой.

3.5. Вязкость шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74. Снижение вязкости не является основанием для браковки.

3.6. Малярные свойства определяют при нанесении шпатлевки шпателем на загрунтованную пластинку и сушки ее в вертикальном положении.

3.7. Определение продолжительности высыхания шпатлевки и способности шлифоваться. Шпатлевка наносится согласно п. 3.2 и считается высохшей, если первый слой после сушки при 18—22 °С в течение 2 ч или при 60—65 °С в течение 30 мин допускает свободное нанесение по нему второго слоя.

Шпатлевка соответствует требованиям технических условий, если она удовлетворительно шлифуется после высыхания при 18—22 °С в течение 4 ч или при 60—65 °С в течение 1 ч шлифовальной шкуркой № 25 всухую и с водой. Допускается легкое засаливание шкурки.

3.8. Прочность шпатлево-вочного слоя при ударе определяют по ГОСТ 4765—73 на приборе У-1.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75. Шпатлевку упаковывают во флаги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л. Разрешается использовать тару других типов по согласованию с потребителем.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблю-

дений потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность шпатлевки обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, ацетона, бутилацетата, этилацетата (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением шпатлевки, должны проводиться в окрасочных цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей безвредные для здоровья работающих концентрации паров органических растворителей в воздухе рабочей зоны.

6.3. Работники окрасочных цехов должны быть обеспечены спецодеждой и защитными средствами. Для защиты рук необходимо применять пасты типа «биологические перчатки».

6.4. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, инертный газ, пенные и углекислотные огнетушители марок ОП-5, ОУ-2 и ОУ-5, тонкораспыленную воду.

ШПАТЛЕВКА ХВ-0018

Шпатлевка ХВ-0018 представляет собой пасту, состоящую из мела (ГОСТ 842—52, ГОСТ 1498—64), перетертого с 15%-ным лаком ХВ-048.

Шпатлевка предназначена для выравнивания и сглаживания поверхности оштукатуренных фасадов при подготовке их под окраску красками ХВ-161.

Шпатлевку ХВ-0018 выпускают по ТУ 6-10-872—75 (взамен МРТУ 6-10-872—69) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/I 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет шпатлевки — от белого до светло-серого, оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид шпатлевки — однородная паста без сгустков, комков и загрязнений.

1.3. Содержание нелетучих веществ 62—64%.

1.4. Продолжительность высыхания однослойного покрытия до степени 3 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 3 ч.

1.5. Способность шлифоваться — высохший шпатлевочный слой должен легко зачищаться шлифовальной шкуркой и не иметь пузырей и трещин.

1.6. Малярные свойства шпатлевки — шпатлевка должна удовлетворительно наноситься шпателем, не сворачиваясь под ним и не давая задиров.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Подготовку пластинок для нанесения шпатлевки производят по ГОСТ 8832—76.

Цвет и внешний вид шпатлевки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. На подготовленные пластинки шпатлевка наносится шпателем в один слой толщиной 200 мкм. Способность шлифоваться и малярные свойства шпатлевки определяют на предварительно загрунтованных

лаком ХВ-148 (ТУ 6-10-868—75) плитках размером 10×10 см, изготовленных из цементно-известкового раствора. Толщина одного слоя шпатлевки 500—800 мкм.

3.3. Цвет и внешний вид шпатлевки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

3.5. Продолжительность высыхания однослойного покрытия определяют по ГОСТ 19007—73.

3.6. Определение способности шлифоваться. Шпатлевку наносят шпателем в один слой на плитки, подготовленные согласно п. 3.2, и сушат согласно п. 1.4, после высыхания поверхность шпатлевки шлифуют водостойкой шлифовальной шкуркой № 4-8. Шлифовку производят равномерно по всей поверхности, смачивая ее водой. После шлифовки поверхность протирают мягкой тканью и осматривают.

3.7. Малярные свойства шпатлевки определяют при нанесении ее шпателем на плитки, подготовленные согласно п. 3.2.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ХВ-0018 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем пунктам технических условий, и при соответствии им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Пожароопасность и токсичность шпатлевки ХВ-0018 обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, сольвента (см. Приложение 2 и 3).

6.2. Работающие со шпатлевкой должны быть обеспечены спецодеждой, снабжены защитными мазями, пастами типа ХИОТ-6, ИЭР-1, «биологические перчатки», мазью Селисского.

6.3. Для тушения пожаров применяют: песок, абсестовое покрывало, пенные и углекислотные огнетушители марок ОП-3, ОП-5, ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8.

ШПАТЛЕВКА ХВ-0060 (бывш. шпатлевка ХВ-006)

Шпатлевка ХВ-0060 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в смеси растворов хлорированной смолы ПСХ-С и хлорнаирита (ГОСТ 10004—72, ТУ 6-01-515—70).

Шпатлевка предназначена для защиты от коррозии предварительно загрунтованных мест контактов и зазоров изделий.

Плотность шпатлевки 0,96—1,0 г/см³. Плотность пленки шпатлевки 1,18—1,23 г/см³.

Шпатлевку ХВ-0060 выпускают по ТУ 6-10-1537—75 (взамен ВТУ № ОП-230—65) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет шпатлевого слоя — желтый, оттенок не нормируется.
 - 1.2. Внешний вид шпатлевого слоя — после высыхания должна быть гладкая однородная поверхность без комочков и посторонних включений.
 - 1.3. Вязкость шпатлевки по ВЗ-4 при 20 °С — 16—20 с.
 - 1.4. Содержание нелетучих веществ 49—56%.
 - 1.5. Степень перетира шпатлевки — не более 90.
 - 1.6. Продолжительность высыхания до степени 3 при 18—22 °С не более 2 ч или при 70 °С не более 1 ч.
 - 1.7. Твердость пленки по маятниковому прибору типа М-3 — не менее 0,35.
 - 1.8. Стойкость пленки к действию воды при 20 ± 2 °С — не менее 24 ч.
 - 1.9. Малярные свойства — шпатлевка должна удовлетворительно наноситься кистью или шпателем, не сворачиваясь под ним.
 - 1.10. Шпатлевку наносят на поверхность кистью или шпателем.
- Примечание. Нормы согласно п.п. 1.7, 1.8 установлены после сушки, указанной в п. 3.2.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
 - 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластинки для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.
- Цвет, внешний вид пленки, продолжительность высыхания и малярные свойства определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 × (0,25—0,5) мм. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 × (0,8—1,2) мм. Стойкость пленки к действию воды определяют на пластинках из углеродистой стали (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 × (0,9—2,0) мм. При определении стойкости к действию воды шпатлевку наносят на обе стороны пластинки и края закрывают.
- Шпатлевку наносят с выпускной вязкостью кистью или шпателем по трафарету, толщина высушенной пленки при нанесении кистью и шпателем 100—200 мкм. Сушка при определении стойкости к действию воды и твердости шпатлевки 5 сут при 18—22 °С или 6 ч при 70 °С. Сушка при определении цвета и внешнего вида — 2 ч при 18—22 °С.
- 3.3. Цвет и внешний вид шпатлевого слоя определяют визуально при естественном рассеянном свете.
 - 3.4. Вязкость шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74. Перед определением вязкости шпатлевку разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—74) в соотношении 1:1.
 - 3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 65 ± 2 °С до постоянной массы.
 - 3.6. Степень перетира шпатлевки определяют по ГОСТ 6589—74.
 - 3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.
 - 3.8. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.
 - 3.9. Стойкость пленки к действию воды определяют по ГОСТ 21065—75. Образцы, подготовленные согласно п. 3.2, помещают в дистиллирован-

ную воду (ГОСТ 6709—72). Через 24 ч пластинки вынимают из воды, выдерживают 2 ч на воздухе и осматривают. Допускается незначительное побеление пленки, которое должно исчезать после выдержки на воздухе в течение 24 ч.

3.10. Малярные свойства шпатлевки определяют при нанесении на пластинку кистью или шпателем.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75. Шпатлевку упаковывают в луженые, оцинкованные или с внутренним полиэтиленовым покрытием фляги вместимостью 40 л (ГОСТ 5799—69, ГОСТ 5037—66) или банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) емкостью 8 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ХВ-0060 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве. Увеличение вязкости и образование осадка не являются причиной для браковки, если после тщательного размешивания шпатлевка соответствует всем остальным требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность шпатлевки ХВ-0060 обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: ацетона, бутилацетата, ксилола, а также крона цинкового, пластификатора — совола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работавшие должны быть снабжены спецодеждой. Для защиты кожи рук необходимо применять перчатки или специальные пасты (ХИОТ-4,6), а в случае попадания на кожные покровы вытереть это место ватой (марлей) и смыть водой с мылом. Для защиты слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей необходимо пользоваться защитными очками и респираторами.

6.3. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, воду в тонкораспыленном виде, огнетушители пенные или углекислотные марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

ШПАТЛЕВКА ЭП-0020 (бывш. шпатлевка Э-4020)

Шпатлевка красно-коричневая ЭП-0020 представляет собой пастообразную массу, состоящую из пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной смолы в летучих органических растворителях с добавкой пластификатора.

Шпатлевку поставляют в виде комплекта, состоящего из шпатлевочной массы и отвердителя № 1 (ТУ 6-10-1263—72).

Шпатлевка предназначена для выравнивания и защиты поверхностей об-мазок специального назначения и для грунтования под эпоксидное покрытие.

Шпатлевку ЭП-0020 выпускают по ТУ 6-10-1398—73 (взамен ТУ КУ 496—57) со сроком действия с 1/VIII 1973 г. до 1/VIII 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид шпатлевочного слоя — незашлифованная поверхность шпатлевочного слоя должна быть ровной, однородной, без пузырей, трещин, крупинок нерастертого пигмента и механических примесей.

1.2. Вязкость шпатлевки по ВЗ-4 при 20 °С — не менее 35—50 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ в шпатлевочной массе — не менее 92—98%.

1.4. Продолжительность высыхания шпатлевки при 18—22 °С не более 24 ч, при 50—60 °С не более 8 ч.

1.5. Прочность шпатлевочного слоя при изгибе после тер-мостарения — не нормируется, определение обязательно.

1.6. Прочность шпатлевочного слоя при ударе по прибору У-2 — не нормируется, определение обязательно.

1.7. Жизнеспособность шпатлевки (годность к употреблению) при 18—22 °С при нанесении шпателем — не менее 1,5 ч, при нанесении краскораспылителем — не менее 6 ч.

Примечание. При высыхании шпатлевки, нанесенной краскораспылителем, допускается наличие крупинки на окрашенной поверхности.

1.8. Набухание шпатлевочного слоя в воде — не более 1%.

1.9. Малярные свойства — шпатлевка должна удовлетворительно наноситься шпателем, не сворачиваясь под ним, или краскораспылителем (после ее разбавления).

1.10. Перед применением в шпатлевочную массу вводят отвердитель № 1 из расчета 8,5 масс.ч. отвердителя на 100 масс.ч. неразбавленной шпатлевки с последующим тщательным перемешиванием до получения однородной массы.

1.11. При нанесении краскораспылителем шпатлевку раз-бавляют до рабочей вязкости растворителем Р-4 или Р-5 (ГОСТ 7827—74), растворителем 646 (ГОСТ 18188—72).

1.12. Перед нанесением шпатлевки влажность керамической об-мазки не должна превышать 6,5%.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов по испытаниям. Пластинки для на-несения готовят по ГОСТ 8832—76. Прочность шпатлевочного слоя при изгибе определяют на пластинках из черной жести марки ЧЖГ-1 (ГОСТ 1127—72) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,25—0,32 мм. Набухание в воде определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм. Внешний вид шпатлевочного слоя, продолжительность высыхания, малярные свойства, проч-ность шпатлевочного слоя при ударе определяют на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм.

Шпатлевку, смешанную с отвердителем, перед нанесением выдерживают в течение 15—20 мин. Шпатлевку наносят шпателем по трафарету толщиной 0,5 мм. Толщина шпатлевочного слоя после высыхания 350 мкм. Пластинки с на-несенной шпатлевкой сушат в горизонтальном положении при 18—22 °С в те-чение 24 ч или при 50—60 °С в течение 8 ч.

Перед горячей сушкой пластинки с нанесенной шпатлевкой выдерживают при 18—22 °С не менее 1 ч. После горячей сушки покрытие охлаждают до 18—

22 °С. Шпатлевку выдерживают перед сушкой и сушат при относительной влажности воздуха не более 65%.

3.3. Внешний вид шпатлевочного слоя определяют на образцах визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74. Перед определением вязкости шпатлевку разбавляют толуолом (ГОСТ 14710—69, ГОСТ 9880—76) в соотношении 80 масс. ч. шпатлевки на 20 масс. ч. толуола.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 120—125 °С под лампой.

3.6. Продолжительность высыхания шпатлевок определяют по способности шпатлевочного слоя шлифоваться. Шпатлевку наносят на стальные пластинки и сушат согласно п. 3.2 технических условий. При полном высыхании шпатлевка должна легко зачищаться шлифовальной шкуркой № 4-8 (ГОСТ 10054—75). При шлифовке допускается легкое засаливание шкурки.

3.7. Прочность шпатлевочного слоя при изгибе определяют по ГОСТ 6806—73 на приборе, описанном в ГОСТ 6807—53, черт. 5. Образцы сушат только при 18—22 °С в течение 24 ч.

Высушенные образцы помещают в термостат и выдерживают при 100 °С в течение 2 ч. Затем образцы вынимают, охлаждают в течение 1 ч до 18—22 °С, слегка шлифуют и определяют прочность при изгибе.

Шпатлевку считают соответствующей стандарту, если на ее поверхности при изгибе вокруг цилиндра диаметром 50 мм не образуется трещин, видимых без применения увеличительных приборов. Трещины на расстоянии до 15 мм от краев шпатлевочного слоя в расчет не принимают.

3.8. Прочность шпатлевочного слоя при ударе определяют по ГОСТ 4765—73. Перед испытанием шпатлевочный слой слегка шлифуют.

3.9. Определение жизнеспособности шпатлевки.

3.9.1. Определение жизнеспособности шпатлевки при нанесении шпателем. К 100 г шпатлевочной массы добавляют 8,5 г отвердителя № 1, тщательно перемешивают до получения однородной массы и выдерживают при 18—22 °С в течение 1,5 ч. Шпатлевку считают соответствующей стандарту, если по истечении указанного времени она легко наносится шпателем, не сворачиваясь под ним.

3.9.2. Определение жизнеспособности шпатлевки при нанесении краскораспылителем. К 150 г шпатлевки добавляют 12,75 г отвердителя № 1, тщательно перемешивают до получения однородной массы, разбавляют до вязкости 18—19 с (по ВЗ-4 при 20 °С) одним из растворителей, указанных в пункте 1.11, выдерживают при 18—22 °С в течение 6 ч. Затем размешивают и вторично определяют вязкость шпатлевки (по ВЗ-4 при 20 °С). Шпатлевку считают соответствующей стандарту, если вязкость ее по истечении указанного срока не будет превышать 30 с.

3.10. Определение набухания в воде шпатлевочного слоя. На чистые стеклянные пластинки, предварительно взвешенные на аналитических весах, наносят шпателем по трафарету шпатлевку и сушат согласно п. 3.2 технических условий. После сушки пластинки с покрытием снова взвешивают на аналитических весах, а затем погружают в дистиллированную воду и выдерживают в течение 24 ч при 18—22 °С. По истечении указанного времени пластинки извлекают из воды, высушивают фильтровальной бумагой и снова взвешивают на аналитических весах. Набухание в воде X (%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{a - b}{b - c} \cdot 100$$

где a — масса стеклянной пластинки со шпатлевкой после выдержки в воде, г; b — масса пластинки со шпатлевкой до погружения в воду, г; c — масса чистой стеклянной пластинки, г.

3.11. Малярные свойства шпатлевки определяют при нанесении их на стальные пластинки шпателем или краскораспылителем после разбавления шпатлевки до рабочей вязкости растворителями, указанными в пункте 1.11.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят по ГОСТ 9980—75. Шпатлевку упаковывают во фляги для лакокрасочных материалов (ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ЭП-0020 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевки 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевка подлежит повторному испытанию перед каждым применением по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Шпатлевка ЭП-0020 является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, ацетона, толуола, бутилацетата и применяемого для отверждения отвердителя № 2 (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие со шпатлевкой должны быть снабжены: спецодеждой, защитными перчатками, в случае необходимости промышленным фильтрующим противогазом марок А и М, а также изолирующим или шланговым противогазом.

6.3. Для тушения пожара применяют: водные эмульсии галлоидированных углеводородов, пену химическую, пену воздушно-механическую обычной и высокой кратности, углекислый газ, галлоидированные углеводороды, инертный газ, песок и др.

ШПАТЛЕВКА ЭП-0026

Шпатлевка ЭП-0026 представляет собой густую пастообразную массу, состоящую из смолы Э-41, наполнителей и органических растворителей.

Шпатлевку поставляют в виде комплекта, состоящего из полуфабриката шпатлевки и отвердителя № 1 (ТУ 6-10-1263—72).

Шпатлевка предназначена для выравнивания поверхности деталей из стеклотекстолита различных марок.

Шпатлевку ЭП-0026 выпускают по ТУ 6-10-830—75 (взамен МРТУ 6-10-830—69) со сроком действия с 1/IX 1975 г. до 1/IX 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет шпатлевки — серый, оттенок не нормируется.

1.2. Вязкость полуфабриката шпатлевки по ВЗ-4 при 20 °С — 24—48 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ в полуфабрикате шпатлевки 72—80%.

1.4. Продолжительность высыхания шпатлевки до степени 3 при 85 °С — не более 1 ч.

1.5. Жизнеспособность шпатлевки при 20 ± 2 °С — 24 ч.

1.6. Малеяные свойства шпатлевки — шпатлевка должна легко наноситься, не сворачиваясь под шпателем.

1.7. Шпатлевку с исходной вязкостью наносят на поверхность шпателем.

1.8. Компоненты шпатлевки смешивают непосредственно перед применением из расчета: полуфабрикат шпатлевки — 100 масс. ч., отвердитель № 1 — 3 масс. ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы полуфабриката шпатлевки и отвердителя № 1 для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76. Перед испытанием смешивают полуфабрикат шпатлевки с отвердителем № 1 в соотношении, указанном в п. 1.8.

Цвет и продолжительность высыхания шпатлевки определяют на дюралюминевых пластинках размером 100×200 мм, толщиной 0,7—0,8 мм, при этом шпатлевку с исходной вязкостью наносят шпателем. Толщина слоя 20 мкм.

Продолжительность высыхания шпатлевки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — 1 ч, последующая термообработка при 85°C — 1 ч.

3.3. Цвет шпатлевки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.4. Вязкость полуфабриката шпатлевки определяют по ГОСТ 8420—74. Полуфабрикат шпатлевки разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—74) в соотношении 20 г растворителя Р-5 на 80 г полуфабриката шпатлевки.

3.5. Содержание нелетучих веществ в полуфабрикate шпатлевки определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при $120 \pm 5^\circ\text{C}$ до постоянной массы.

3.6. Продолжительность высыхания шпатлевки определяют по ГОСТ 19007—73. Шпатлевка, нанесенная и высушенная при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч, затем в термостате при 85°C в течение 1 ч, после выдержки в течение 30 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ должна высыхать до степени 3.

3.7. Жизнеспособность шпатлевки определяют через 24 ч после ее изготовления при нанесении ее шпателем на пластинку. При этом отмечают практическую пригодность ее для нанесения.

3.8. Малярные свойства шпатлевки определяют визуально. Шпатлевка должна легко наноситься, не сворачиваясь под шпателем.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение полуфабриката шпатлевки и отвердителя № 1 производят в соответствии с требованиями ГОСТ 9980—75.

4.2. Полуфабрикат шпатлевки упаковывают в жестяные банки (ГОСТ 6128—67) или фляги (ГОСТ 5799—69). Отвердитель № 1 упаковывают согласно ТУ 6-10-1263—72.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ЭП-0026 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие полуфабриката шпатлевки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения полуфабриката шпатлевки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока полуфабрикат шпатлевки подлежит повторному испытанию по всем пунктам технических требований, и при соответствии им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Полуфабрикат шпатлевки ЭП-0026 и применяемый для его отверждения отвердитель № 1 являются пожароопасными и токсичными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: ацетона, ксилола, бутилацетата (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работники цехов должны быть обеспечены спецодеждой, защитными перчатками и очками.

6.3. Для тушения пожара применяют песок, кошму, огнетушители, пенные установки.

ШПАТЛЕВКА ЭП-0028 БЕЛАЯ

Шпатлевка ЭП-0028 представляет собой пастообразную массу, состоящую из наполнителей, пигментов и раствора эпоксидной смолы в органических растворителях. Шпатлевку поставляют в виде комплекта, состоящего из шпатлевочной пасты и отвердителя № 1. Отвердитель — 50%-ный раствор гексаметилендиамина в этиловом спирте.

Эпоксидная шпатлевка предназначена для выравнивания поверхности неметаллических обтекателей, подлежащих окраске эмалью по специальной технологии.

Шпатлевку ЭП-0028 выпускают по ТУ 6-10-1041—75 (взамен ТУ 6-10-1041—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет шпатлевки — белый по утвержденному образцу.

1.2. Внешний вид шпатлевочного слоя — незачищенная поверхность должна быть однородной без видимых комочков. Поверхность, зачищенная шкуркой, должна быть однородной, без видимых крупинок нерастертого пигмента и механических загрязнений.

1.3. Вязкость шпатлевочной пасты, разбавленной растворителем Р-5 (4:1) по ВЗ-4 при 20 °С — 14—30 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ в шпатлевочной пасте 76—84%.

1.5. Продолжительность высыхания до степени 2 при 18—22 °С — не более 5 ч.

1.6. Твердость шпатлевочного слоя по маятниковому прибору М-3 — не менее 0,5.

1.7. Жизнеспособность шпатлевки — не более 24 ч.

1.8. Малярные свойства шпатлевки — шпатлевка должна легко наноситься шпателем, не сворачиваясь под ним.

1.9. Смешение шпатлевочной пасты с отвердителем производят непосредственно перед применением из расчета 3,3 масс. ч. отвердителя на 100 масс. ч. шпатлевочной пасты.

1.10. Шпатлевку наносят на поверхность шпателем или краскораспылителем.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76. Твердость шпатлевого слоя определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Цвет шпатлевки, внешний вид шпатлевого слоя, продолжительность высыхания, малярные свойства, жизнеспособность определяют на пластинках из алюминиевого сплава Д16АТ (ГОСТ 12592—67) размером 120×260 мм.

Все испытания проводятся не позднее чем через 5 ч с момента изготовления шпатлевки. При определении внешнего вида шпатлевого слоя шлифовку производят шлифовальной шкуркой № 4-8 (ГОСТ 10054—75). На подготовленную поверхность пластины шпателем при помощи трафарета наносят слой шпатлевки, снимая избыток. Толщина слоя после высыхания должна быть не более 300 мкм (описание трафарета см. ГОСТ 6807—53 черт. 1—4).

Нанесенную на пластины шпатлевку сушат в горизонтальном положении в соответствии с п. 1.5. Для определения твердости шпатлевого слоя сушат при 80°C в течение 4 ч, а затем охлаждают при нормальных условиях до $18-22^\circ\text{C}$.

Для определения вязкости шпатлевающую пасту разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—74) в соотношении 80 масс. ч пасты и 20 масс. ч. растворителя Р-5.

Показатель вязкости и содержание нелетучих веществ проверяют в шпатлевающей пасте без отвердителя.

3.3. Цвет, внешний вид шпатлевого слоя, малярные свойства определяют визуально. Цвет определяют сравнением с образцом.

Внешний вид шпатлевого слоя определяют путем осмотра поверхности шпатлевого слоя до и после шлифовки при рассеянном дневном свете, при этом шлифовку производят сухой шкуркой; допускается засаливание шкурки.

3.4. Вязкость шпатлевающей пасты определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 80°C . Навеску сушат до постоянной массы.

3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Твердость шпатлевого слоя определяют по ГОСТ 5233—67.

3.8. Жизнеспособность шпатлевки определяют при нанесении ее шпателем. При этом периодически отмечают практическую пригодность ее для нанесения.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шпатлевки производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

4.2. Шпатлевающую пасту упаковывают в банки белой жести (ГОСТ 6128—67), фляги алюминиевые или луженые (ГОСТ 5037—66), фляги стальные с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69). Отвердитель № 1 упаковывают в соответствии с ТУ 6-10-1263—72.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шпатлевка ЭП-0028 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие шпатлевки техническим требованиям при соблюдении

потребителем указаний по эксплуатации, хранению и транспортированию, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шпатлевочной пасты 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока шпатлевочная паста подлежит повторному испытанию перед каждым применением по всем показателям технических требований, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Пожароопасность и токсичность шпатлевки обусловлены свойствами входящих в ее состав растворителей: ацетона, этилцеллозольва, ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. При изготовлении, применении и испытаниях шпатлевки рабочие помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией общеобменного и местного действия; аппаратура должна быть максимально герметичной.

6.3. Работающие со шпатлевкой должны быть снабжены спецодеждой, резиновыми и поливиниловыми перчатками, защитными очками, фильтрующим противогазом марки А или М, шланговым изолирующим противогазом типа ПШ-1 и др.

6.4. Для тушения пожара применяют: водные эмульсии галлондированных углеводородов, пену химическую и воздушно-механическую, песок, углекислый газ. Для тушения небольших пожаров применяют огнетушители марок ОП-5, ОУБ-7, ОУ-5 и др.

VI. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РАБОТ

КРАСКИ ТЕМПЕРНЫЕ КАЗЕИНО-МАСЛЯНЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

Краски темперные казеино-масляные представляют собой тонкорастертые пастообразные смеси неорганических и органических пигментов с казеино-масляной эмульсией, полученной эмульгированием растительного масла в водном растворе казеина с добавками пластификаторов, антисептиков и веществ, регулирующих скорость высыхания краски, дающие при высыхании непрозрачную, несмываемую водой пленку.

Краски предназначены для живописи и декоративно-живописных работ. Краски темперные казеино-масляные художественные выпускаются по ТУ 6-10-1379—73 (взамен СТУ 30 12048—61) со сроком действия с 1/VII 1973 г. до 1/VII 1978 г в следующем ассортименте:

Белила цинковые	Кобальт фиолетовый темный
Ганза лимонная	Ультрамарин светлый
Стронциановая желтая	Ультрамарин темный
Ганза желтая	Кобальт синий
Кадмий желтый средний	Кобальт голубой
Охра светлая	Церулеум
Охра золотистая	Хром-кобальт зелено-голубой
Сиена натуральная	Хром-кобальт сине-зеленый
Кадмий оранжевый	Кобальт зеленый светлый
Литоль оранжевая	Кобальт зеленый темный
Кадмий красный светлый	Ярко-зеленая
Литоль красная	Изумрудно-зеленая
Красная тиноидного	Окись хрома
Краплак красный светлый	Умбра натуральная
Краплак красный темный	Марс коричневый светлый
Охра красная	Марс коричневый темный
Английская красная	Умбра жженая
Сиена жженая	Кость жженая
Кобальт фиолетовый светлый	Сажа газовая

1. Технические требования

- 1.1. Цвет пленки — в пределах допусков утвержденных образцов.
- 1.2. Внешний вид на краску — краска должна выдерживать испытания согласно п. 3.3.
- 1.3. Продолжительность высыхания пленки при 18—20 °C — не более 2 ч.
- 1.4. Консистенция краски, мм:

Ярко-зеленая	24—28
Марс коричневый светлый, марс коричневый темный, ганза желтая, ганза лимонная	24—30
Умбра натуральная, кость жженая, кадмий красный светлый, ультрамарин светлый, ультрамарин темный, умбра жженая, охра красная	26—30

Стронциановая желтая, крапак красный светлый, крапак красный темный	26—32
Кобальт синий, хром-кобальт зелено-голубой, изумрудно-зеленая, церулеум, кадмий оранжевый, кобальт голубой	27—32
Белила цинковые, окись хрома, литоль оранжевая, тиюиндиг красная, английская красная, кобальт зеленый светлый, охра светлая, охра золотистая, сажа газовая, сиена натуральная, сиена жженая	27—31
Кобальт зеленый темный, кобальт фиолетовый светлый, литоль красная, хром-кобальт сине-зеленый, кобальт фиолетовый темный	28—34
Кадмий желтый средний	29—31

1.5. Прочность пленки при изгибе, мм, не более:

Кадмий оранжевый, кадмий красный светлый, охра красная, сиена жженая, кобальт фиолетовый светлый и темный, ультрамарин темный, кобальт синий, церулеум, хром-кобальт сине-зеленый, кобальт зеленый светлый, ярко-зеленая, изумрудно-зеленая, окись хрома	3
Белила цинковые, ганза лимонная, ганза желтая, кадмий желтый средний, литоль оранжевая, литоль красная, кобальт зеленый темный, кость жженая сажа тазовая, хром-кобальт зелено-голубой	5
Крапак красный светлый и темный, тиюиндиг красная, английская красная, умбра натуральная, марс коричневый светлый, марс коричневый темный, умбра жженая, охра светлая, охра золотистая, сиена натуральная	10
Стронциановая желтая	15

1.6. Образцы цвета красок должны быть утверждены Ленинградским филиалом Государственного научно-исследовательского и проектного института лакокрасочной промышленности.

1.7. Образцы цвета красок хранят в алюминиевых, покрытых с внутренней стороны лаком, или в свинцовых, покрытых оловом, тубах. Срок хранения образцов 1 год.

1.8. По светостойкости краски делятся на три группы — вполне светостойкие, светостойкие и умеренно светостойкие.

К умеренно светостойким краскам относится стронциановая желтая. К светостойким краскам относятся: ганза лимонная, ганза желтая, литоль оранжевая, тиюиндиг красная, крапак красный, кобальт фиолетовый светлый, ультрамарин ярко-зеленая, изумрудно-зеленая. Остальные краски относятся к вполне светостойким.

Светостойкость красок определяется устойчивостью цвета их на красок при облучении в течение 50 ч ультрафиолетовым светом лампы ПРК-2, устанавливаемой на расстоянии 50 см от красок. При этом вполне светостойкие краски не изменяют цветовой тон, светостойкие краски незначительно изменяют цветовой тон, умеренно светостойкие краски значительно изменяют цветовой тон.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Испытание красок производят на чертежной бумаге (ГОСТ 597—73) марки В, при этом для определения цвета, продолжительности высыхания и прочности пленки при изгибе краску наносят полоской 40 × 100 мм и толщиной слоя $0,2 \pm 0,02$ мм с помощью прибора СНАМК-1 (ГОСТ 11826—66). Для определения цвета и прочности пленки при изгибе краску высушивают при 18—20 °С в течение 2 ч.

При определении внешнего вида краски применяются плоские щетинные кисти № 10 или № 2 (ТУ 86-64—72).

3.2. Определение цвета пленки. Накраски испытуемого и утвержденных образцов красок готовят согласно п. 3.1 и сравнивают при рассеянном дневном свете. Накраска испытуемого образца по цвету должна соответствовать накракам одного из двух утвержденных образцов цвета или располагаться между ними.

3.3. Определение внешнего вида пленки. Краску, предварительно разведенную водой (25—30% от массы краски), плоской щетинной кистью № 10 или № 12 наносят на бумагу и рассматривают в отраженном свете. На поверхности краски не должно быть включений или крупинок пигмента, заметных глазом.

3.4. Определение продолжительности высыхания пленки. Испытуемую краску готовят согласно п. 3.1 и высушивают при 18—20 °С. Через 2 ч после нанесения накрaska не должна давать отлипа.

3.5. Определение консистенции краски.

3.5.1. Применяемые приборы: поршневой волюметр с внутренним диаметром цилиндра 10 мм и объемом 1 см³; две стеклянные пластинки размером от 130×130 мм до 150×150 мм и массой 110 ± 1 г; гиря массой 0,5 кг; песочные часы пятиминутные.

3.5.2. Проведение испытания: 1 см³ краски при помощи волюметра выдавливают на середину стеклянной пластинки, накрывают другой стеклянной пластинкой и сверху на красочное пятно устанавливают гирю. По истечении 5 мин гирю снимают и определяют размеры красочного пятна, образовавшегося в результате растекания краски, в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Испытание проводят при 18—20 °С. Консистенцию K (мм) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{a_1 + a_2}{4}$$

где a_1 и a_2 — размеры красочного пятна, мм.

3.6. Определение прочности пленки при изгибе. Определение прочности пленки при изгибе проводят по ГОСТ 6806—73. При этом испытуемый образец, приготовленный согласно п. 3.1, разрезают вдоль на 2 равные части (130×20 мм), после чего производят определение на приборе «ШГ» (шкала гибкости).

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Краски темперные казеино-масляные художественные должны быть расфасованы в алюминиевые, покрытые с внутренней стороны лаком, или свинцовые, покрытые оловом, тубы № 10 емкостью 46 см³ и № 7 емкостью 22 см³ по технической документации, утвержденной в установленном порядке. По согласованию с потребителем краски могут быть расфасованы в более крупную тару.

Тубы с красками должны упаковываться в картонные коробки по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.3. Картонные коробки должны упаковываться в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса брутто деревянных ящиков или ящиков из гофрированного картона должна быть не более 35 кг.

4.4. На каждую тубу литографированием наносят требуемые обозначения, а также звездочки для условного обозначения светостойкости:

3 звездочки — вполне светостойкие краски;

2 звездочки — светостойкие краски;

1 звездочка — умеренно светостойкие краски;

цветовая полоса — соответствующая цвету краски.

Допускается наклейка на тубу этикетки с теми же обозначениями. Номер партии, месяц и год выпуска наносятся на тубу тиснением.

4.5. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71. На каждый ящик с красками наносят несмываемой водой краской по трафарету требуемые обозначения. Вместо надписи по трафарету на ящик может быть наклеена этикетка или прикреплена бирка с обозначениями.

4.7. Краски должны транспортироваться и храниться при температуре не ниже 0 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краски должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие красок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 4 месяца со дня продажи но не более 6 месяцев со дня изготовления краски. По истечении указанного срока краска подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краски темперные казеино-масляные художественные непожаро- и не взрывоопасны, нетоксичны. Работа с красками безопасна.

КРАСКИ ТЕМПЕРНЫЕ ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

Краски темперные поливинилацетатные художественные представляют собой тонкодисперсные смеси пигментов с водоразбавляемой эмульсией ПВА (поливинилацетатной) определенной дисперсности, пластификатором, стабилизатором и структурирующими веществами.

Краски предназначены для станковой, декоративной и монументальной живописи. Краски темперные поливинилацетатные выпускают по ТУ 6-10-1380—73 (взамен СТУ 30-14038—63) со сроком действия с 1/VI 1973 г. до 1/VI 1978 г. в следующем ассортименте:

Белила титановые
Кадмий лимонный
Кадмий желтый светлый
Кадмий желтый средний
Охра светлая
Стронциановая желтая
Сиена натуральная
Кадмий оранжевый
Кадмий красный светлый
Кадмий красный темный
Тиониндигго ярко-розовая
Кадмий пурпурный
Краплак красный
Тиониндигго фиолетовая
Охра красная

Железная красная
Сиена жженая
Капут-мартуум
Ультрамарин
Кобальт синий
Голубая «ФЦ»
Кобальт зеленый с холодным оттенком
Изумрудно-зеленая
Окись хрома
Умбра жженая
Феодосийская коричневая
Ван-дик коричневый
Кость жженая

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки — в пределах допусков утвержденных образцов.

1.2. Внешний вид покраски — краска должна выдерживать испытания согласно п. 3.3.

1.3. Продолжительность высыхания пленки при 18—20 °С — не более 12 ч.

1.4. Консистенция красок, мм:

Белила титановые, кадмий лимонный, стронциановая желтая, кадмий желтый светлый, кадмий желтый средний, железная красная, охра красная, капут-мортуум, кобальт синий, ван-дик коричневый, феоdosийская коричневая, умбра жженная, сиена натуральная, охра светлая	22—28
Кадмий оранжевый, кадмий красный светлый, кадмий красный темный, кадмий пурпурный, кобальт зеленый светлый с холодным оттенком, ультрамарин	22—30
Крапак красный	20—25
Тиоиндиго ярко-розовая, тиоиндиго фиолетовая, голубая «ФЦ», изумрудная зеленая, сиена жженная, окись хрома, кость жженная	20—27

1.5. Изгиб покрытия — не более 3 мм.

1.6. Образцы цвета красок должны быть утверждены ЛПО «Пигмент».

1.7. Образцы цвета красок хранят в алюминиевых, покрытых с внутренней стороны лаком, или в свинцовых, покрытых оловом, тубах. Срок хранения образцов 1 год.

1.8. По светостойкости краски делятся на три группы — вполне светостойкие, светостойкие и умеренно светостойкие.

К умеренно светостойким краскам относятся: крапак красный, ван-дик коричневый, тиоиндиго ярко-розовая. К светостойким краскам относятся: ультрамарин, изумрудно-зеленая, тиоиндиго фиолетовая, голубая «ФЦ», стронциановая желтая. Остальные краски относятся к вполне светостойким.

Светостойкость красок определяется устойчивостью цвета их покрасок при облучении в течение 50 ч ультрафиолетовым светом лампы ПРК-2, устанавливаемой на расстоянии 50 см от покрасок. При этом вполне светостойкие краски не изменяют цветовой тон, светостойкие краски незначительно изменяют цветовой тон и умеренно светостойкие краски значительно изменяют цветовой тон.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Испытания красок производят на чертежной бумаге (ГОСТ 597—73) марки В, при этом для определения цвета, продолжительности высыхания и изгиба покрытий краску наносят полоской 40 × 100 мм и толщиной слоя $0,2 \pm 0,02$ мм с помощью прибора ШНАМК-1 (ГОСТ 11826—66). Для определения цвета и изгиба покрытия краску высушивают при 18—20 °С в течение 12 ч.

При определении внешнего вида краски применяют плоские щетинные кисти № 10 или № 12 (ТУ 86-64—72).

3.2. Определение цвета пленки. Накраски испытуемого и утвержденных образцов красок готовят согласно п. 3.1 и сравнивают при рассеянном дневном свете. Накраска испытуемого образца по цвету должна соответствовать накракам одного из двух утвержденных образцов цвета или располагаться между ними.

3.3. Определение внешнего вида покраски. Краску, предварительно разведенную водой (25—30 % от массы краски), плоской щетинной кистью

№ 10 и № 12 наносят на бумагу и рассматривают в отраженном свете. На поверхности краски не должно быть включений или крупинок пигмента, заметных глазом.

3.4. Определение продолжительности высыхания пленки. Испытуемую краску готовят согласно п. 3.1 и высушивают при 18—20 °С. Через 12 ч после нанесения накраска не должна давать отлипа.

3.5. Определение консистенции.

3.5.1. Применяемые приборы: поршневой волюметр с внутренним диаметром цилиндра 10 мм и объемом 1 см; две стеклянные пластинки размером от 130 × 130 мм до 150 × 150 мм и массой 110 ± 1 г; гирия массой 0,5 кг; песочные часы пятиминутные.

3.5.2. Проведение испытания: 1 см³ краски при помощи волюметра выдавливают на середину стеклянной пластинки, накрывают другой стеклянной пластинкой и сверху на красочное пятно устанавливают гирию. По истечении 5 мин гирию снимают и определяют размеры красочного пятна, образовавшегося в результате растекания краски, в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Испытание производят при 18—20 °С. Консистенцию K (мм) вычисляют по формуле

$$K = \frac{a_1 + a_2}{4}$$

где a_1, a_2 — размеры красочного пятна, мм.

3.6. Определение изгиба покрытия. Определение изгиба покрытия проводят по ГОСТ 6806—73. При этом испытуемый образец, приготовленный согласно п. 3.1, разрезают вдоль на 2 равные части (130 × 20 мм), после чего производят определение на приборе «ШГ» (шкала гибкости).

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение красок производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Краски temperные поливинилацетатные художественные должны быть расфасованы в свинцовые, покрытые оловом, тубы № 10 емкостью 46 см³ и № 7 емкостью 22 см³ по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.3. Тубы с красками должны упаковываться в картонные коробки по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.4. Картонные коробки должны упаковываться в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса брутто деревянных ящиков и ящиков из гофрированного картона должна быть не более 35 кг.

4.5. Краски должны транспортироваться и храниться при температуре не ниже 0 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Краски должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие красок требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 10 месяцев со дня продажи, но не более 12 месяцев со дня изготовления краски. По истечении указанного срока краска подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована потребителем по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Краски темперные поливинилацетатные художественные непожаро- и невзрывоопасны, нетоксичны.

ЛАК БАЛЬЗАМНО-МАСЛЯНЫЙ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЖИВОПИСНЫХ РАБОТ

Лак бальзамно-масляный для художественно-живописных работ представляет собой раствор смеси бальзама кедра сибирского с пентаэритритовым эфиром жирных кислот подсолнечного масла в уайт-спирите.

Лак предназначен для разведения масляных художественных красок в процессе работы.

Лак бальзамно-масляный для художественно-живописных работ выпускают по ТУ 6-10-669—74 (взамен МРТУ 6-10-669—67) со сроком действия с 1/II 1974 г. до 1/II 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная или с опалесценцией жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет лака по нодометрической шкале — не темнее 35 мг I.

1.3. Вязкость лака по ВЗ-1 (ГОСТ 9070—59) при 20 °C — не менее 60 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ в лаке 59—61 %.

1.5. Продолжительность высыхания пленки при 20 ± 2 °C — не более 48 ч.

1.6. Внешний вид пленки — после высыхания пленка должна быть однородной, глянцевой и прозрачной.

1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.8. Адгезия пленки — не более 2 баллов.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям.

Для определения показателей: продолжительность высыхания, внешний вид и адгезия пленки — лак наносят на стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм методом налива. Продолжительность стекания 15 мин.

3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—72.

3.5. Вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 140 ± 2 °C.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.8. Определение внешнего вида пленки. Полученную согласно п. 3.2 пленку рассматривают при рассеянном свете.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надразов.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак должен быть расфасован в стеклянные флаконы емкостью 200 мл (ТУ 6-15-625—71). Масса нетто — $150 \pm 4,5$ г.

4.3. Флаконы с лаком должны быть упакованы в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

При упаковке флаконов в деревянные ящики дно ящика устилают плотной бумагой, на бумагу насыпают слой опилок и сверху кладут еще один лист бумаги. Для предотвращения перемещения стеклянных флаконов внутрь ящика вставляют картонную перегородку-решетку. В случае отсутствия перегородок флаконы обертывают бумагой, а промежутки между ними засыпают опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.3. Гарантийный срок хранения лака 2 года со дня изготовления. Лак должен быть отгружен предприятием-изготовителем не позднее двух месяцев после изготовления. По истечении указанного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Лак взрыво- и пожароопасен, а также токсичен, что обусловлено свойствами входящего в его состав растворителя — уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением лака, должны проводиться в помещении, снабженном приточно-вытяжной вентиляцией.

ЛАК ДАММАРНЫЙ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЖИВОПИСНЫХ РАБОТ

Лак даммарный для художественно-живописных работ представляет собой 30%-ный раствор смолы даммары в пинене или скипидаре.

Лак даммарный предназначается для разведения художественных масляных красок в процессе работы и для покрытия законченных произведений живописи.

Лак даммарный для художественно-живописных работ выпускают по ТУ 6-10-1104—75 (взамен ТУ 6-10-1104—71) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид лака — однородная с легкой опалесценцией жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет лака по иодометрической шкале — не темнее 7 мг I.

1.3. Содержание нелетучих веществ $35 \pm 5\%$.

1.4. Продолжительность высыхания пленки до степени 2 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 12 ч.

1.5. Внешний вид пленки—после высыхания пленка лака должна быть однородной, глянцевой и прозрачной.

1.6. Изгиб покрытия 1 мм.

1.7. Адгезия пленки—не более 1 балла.

1.8. Обратимость пленки—пленка лака должна полностью раствориться в пинене в течение 30 мин.

1.9. Стойкость пленки к действию воды при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ —не менее 2 ч.

Примечание. Испытания по п. 1.6—1.9 проводят после выдержки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч.

1.10. По внешнему оформлению флаконы с лаком должны соответствовать образцу, утвержденному Союзкраской и согласованному с Министерством торговли РСФСР.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Внешний вид пленки, продолжительность высыхания, адгезию, обратимость пленки и стойкость к действию воды определяют на пластинках из фотостекла (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм или на пластинках из оконного листового стекла (ГОСТ 111—65) размером 50×100 мм и толщиной 3 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

Для определения всех показателей, кроме продолжительности высыхания, испытуемый лак наносят методом налива в один слой (продолжительность стекания 3—5 мин), затем стеклянной палочкой снимают избыток лака с нижнего края пластинки, которую устанавливают под углом 45° . Продолжительность выдержки 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Для определения продолжительности высыхания лак наносят щетинной кистью № 12 (ТУ 86-64—73) в один слой, толщина высохшей пленки должна быть 20—30 мкм. Пластинку с покрытием устанавливают в горизонтальном положении.

Для определения стойкости пленки к действию воды края пластинки после высыхания заливают смесью парафина и церезина (1 : 1).

3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надрезов.

3.10. Определение обратимости пленки. Стеклянную пластинку с пленкой, нанесенной и высушенной согласно п. 3.2, опускают на $\frac{1}{2}$ высоты в ванночку с пиненом (ГОСТ 11956—66). Через 30 мин на вынутой из пинена пластинке не должно быть следов пленки лака.

3.11. Определение стойкости пленки к действию воды. Пластинку с пленкой, нанесенной и высушенной согласно п. 3.3, помещают на

$\frac{2}{3}$ высоты в ванночку с дистиллированной водой (ГОСТ 6709—72) и выдерживают в течение 2 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем пластинку вынимают, высушивают в течение 15 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Покрытие должно быть без изменений.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак фасуют в стеклянные флаконы емкостью 0,2 л (ТУ 6-15-625—75). Масса нетто — $150 \pm 4,5$ г.

4.3. Флаконы с лаком упаковывают в деревянные ящики типов II, III (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 13841—68).

Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные плотные ящики типов II, III (ГОСТ 2991—69) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 9142—59), обеспечивающие сохранность и качество продукции. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг. Допускается производить упаковку в ящики без применения перегородок. В этом случае флаконы с лаком обертывают бумагой, промежутки между ними засыпают сухими древесными стружками или опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 2 года со дня изготовления. Лак должен быть отгружен предприятием-изготовителем не позднее 3-х мес. после изготовления. По истечении гарантийного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Пожаро- и взрывоопасность, а также токсичность лака обусловлены свойствами входящих в его состав растворителей: скипидара и пинена (см. Приложение 2 и 3).

6.2. Все работы с лаком должны проводиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей безвредные для здоровья работающих концентрации паров в воздухе помещений.

6.3. При применении лака следует избегать попадания его на кожные покровы, а по окончании работы с лаком соблюдать правила личной гигиены.

6.4. Для тушения пожара применяют: пенные (ГОСТ 16005—70) или углекислотные (ГОСТ 7276—69) огнетушители, тонкораспыленную воду.

ЛАК ДАММАРНЫЙ ДСС

Лак даммарный ДСС представляет собой раствор смолы даммары и касторового масла в ксилоле.

Лак предназначен для разведения светящегося порошка перед нанесением его на детали прибора.

Лак даммарный ДСС выпускают по ТУ 6-10-1371—73 со сроком действия с 1/V 1973 г. до 1/V 1978 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная жидкость без механических примесей.
- 1.2. Цвет лака по иодометрической шкале — не темнее 4 мг I.
- 1.3. Вязкость лака по ВЗ-4 при 20 °С — 18—20 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ 45—56%.
- 1.5. Продолжительность высыхания пленки до степени 3 при 140 ± 10 °С — не более 4 ч.
- 1.6. Внешний вид пленки — прозрачная.
- 1.7. Адгезия пленки — не более 2 баллов.
- 1.8. Стойкость пленки к действию воды — не менее 2 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.
Для определения показателей: продолжительность высыхания, внешний вид пленки, адгезия пленки и стойкость к действию воды, лак наносят на стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм методом налива (продолжительность 15 мин).
- 3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в отраженном и проходящем свете, при этом лак должен быть однородным, прозрачным, без механических примесей.
- 3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.5. Вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 140 ± 5 °С.
- 3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73. Испытание проводят периодически через 1 ч.
- 3.7. Определение внешнего вида пленки. При рассматривании в проходящем свете пленка, высушенная согласно п. 3.2, должна быть прозрачной.
- 3.8. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надрезов.
- 3.9. Стойкость пленки к действию воды определяют по ГОСТ 21065—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.
- 4.2. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71.
- 4.3. Готовый лак должен быть расфасован в стеклянные флаконы массой 150 ± 4,5 г, которые должны быть закрыты навинчивающимися пластмассовыми колпачками с уплотняющими прокладками или корковыми пробками.
- 4.4. Флаконы с лаком должны быть упакованы в деревянные ящики (ГОСТ 8872—63) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса брутто деревянных ящиков не должна превышать 35 кг. Масса брутто ящиков из гофрированного картона не должна превышать 25 кг.

4.5. При упаковке флаконов в деревянные ящики дно ящика устилают плотной бумагой, на бумагу насыпают слой опилок и сверху кладут еще один лист бумаги, для предотвращения перемещения банок внутрь ящика вставляют картонную перегородку-решетку. В случае отсутствия перегородок флаконы обертывают бумагой, а промежутки между ними засыпают опилками.

4.6. По согласованию с потребителем лак может быть расфасован и упакован в другие виды тары.

4.7. Лак хранят в сухом помещении, предохраняя от действия прямых солнечных лучей.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Лак огнеопасен и токсичен, что обусловлено свойствами входящего в его состав растворителя — ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работать с лаком следует в резиновых перчатках. Снимать перчатки можно только после того, как они будут хорошо промыты подщелоченной водой. После снятия перчаток руки должны быть тщательно вымыты сначала без мыла, а затем с мылом.

6.3. Рабочее помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

ЛАК КЕДРОВЫЙ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЖИВОПИСНЫХ РАБОТ

Лак представляет собой 30%-ный раствор бальзама кедра сибирского в пинене.

Лак предназначается для разведения художественных красок в процессе работы.

Лак кедровый выпускают по ТУ 6-10-615—74 (взамен МРТУ 6-10-615—66) со сроком действия с 1/II 1974 г. до 1/II 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет лака по иодометрической шкале — не темнее 7 мг I.

1.3. Содержание нелетучих веществ — не менее 30%.

1.4. Вязкость лака по ВЗ-1 (ГОСТ 9070—75) при 20 °С — не менее 18 с.

1.5. Продолжительность высыхания до степени 3 при 20±2 °С — не более 4 ч.

1.6. Внешний вид пленки — после высыхания пленка должна быть однородной, глянцевой и прозрачной.

1.7. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

1.8. Адгезия пленки — не более 1 балла.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—76.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластинки для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Для определения продолжительности высыхания, внешнего вида и адгезии пленки лак наносят на стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм методом налива. Продолжительность стекания 15 мин.

3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают также по отсутствию отпечатка пальца на белом фоне.

3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74.

3.7. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73. Продолжительность полного высыхания лака устанавливают также по отсутствию отпечатка пальца на пленке при нажиме в течение 2—3 с. Испытание проводят периодически через 1 ч.

3.8. Определение внешнего вида пленки. Полученную согласно п. 3.2 пленку рассматривают при рассеянном свете.

3.9. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.10. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надрезов.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак должен быть расфасован массой $150 \pm 4,5$ г в стеклянные флаконы (ТУ 6-15-625—71), на которые должна быть наклеена этикетка с обозначениями.

4.3. Флаконы с лаком должны быть упакованы в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

При упаковке флаконов в деревянные ящики дно ящика устилают плотной бумагой, на бумагу насыпают слой опилок и сверху кладут еще один лист бумаги. Для предотвращения перемещения стеклянных флаконов внутрь ящика вставляют картонную перегородку-решетку. В случае отсутствия перегородок флаконы обертывают бумагой, а промежутки между ними засыпают опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных настоящими техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 2 года со дня изготовления. Лак должен быть отгружен не позднее 2-х месяцев после изготовления. По истечении указанного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и при соответствии им он может быть использован.

6. Техника безопасности

6.1. Лак кедровый пожаро- и взрывоопасен и токсичен, что обусловлено свойствами входящего в ее состав растворителя — пинена. Свойства пинена аналогичны свойствам скипидара (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением лака, должны проводиться в помещении, снабженном приточно-вытяжной вентиляцией.

ЛАК КОПАЛОВЫЙ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЖИВОПИСНЫХ РАБОТ

Лак копаловый для художественно-живописных работ представляет собой 20%-ный раствор копала в смеси льняного рафинированного отбеленного масла и пинена или скипидара с добавлением кобальтового сиккатива.

Лак предназначен для разведения художественных масляных красок.

Лак копаловый для художественно-живописных работ выпускают по ТУ 6-10-911—75 (взамен ТУ 6-10-911—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет лака по иодометрической шкале — не темнее 400 мг I.

1.3. Вязкость лака по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ — 31—33 с.

1.4. Продолжительность высыхания до степени 2 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 24 ч.

1.5. Внешний вид пленки — после высыхания пленка должна быть однородной, глянцевой и прозрачной.

1.6. Изгиб покрытия — 1 мм.

1.7. Адгезия пленки — не более 1 балла.

Примечание. Испытания согласно п.п. 1.6, 1.7 производят после выдержки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч.

1.8. По внешнему оформлению флаконы с лаком должны соответствовать образцу, утвержденному Союзкраской и согласованному с Министерством торговли РСФСР.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний подготавливают по ГОСТ 8832—76.

Внешний вид пленки лака, продолжительность высыхания и адгезию определяют на пластинках из фотостекла (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм или на пластинках из оконного листового стекла (ГОСТ 111—65) размером 50×100 мм и толщиной 3 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

Для определения внешнего вида пленки, адгезии и изгиба покрытия испытуемый лак наносят методом налива в один слой (продолжительность стекания 3—5 мин), затем стеклянной палочкой снимают избыток лака с нижнего края пластинки. Продолжительность сушки 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$, при этом пластинку устанавливают под углом 45° . Для определения продолжительности высыхания лак наносят щетинной кистью № 12 (ТУ 86-64—73) в один слой, толщина вы-

сохшей пленки должна быть 20—30 мкм. Пластинку с покрытием устанавливают в горизонтальном положении.

3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Внешний вид высушенной пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Адгезию определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых над-резов.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак упаковывают в стеклянные флаконы емкостью 0,2 л (ТУ 6-15-625—75). Масса нетто — $150 \pm 4,5$ г.

4.3. Флакон с лаком упаковывают в деревянные ящики типов II, III (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 13841—68). Допускается производить упаковку в другие стандартные дощатые ящики типов II, III (ГОСТ 2991—69) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 9142—59), обеспечивающие сохранность и качество продукции. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг. Допускается упаковка в ящики без применения перегородок. В этом случае флаконы с лаком обертывают бумагой, промежутки между ними засыпают сухими древесными стружками или опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 2 года со дня изготовления. Лак должен быть отгружен предприятием-изготовителем не позднее 3-х месяцев после изготовления. По истечении указанного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Лак взрыво- и пожароопасен и токсичен, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей: пинена или скипидара (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением лака, необходимо проводить в помещении, снабженном приточно-вытяжной вентиляцией.

ЛАК ПИХТОВЫЙ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЖИВОПИСНЫХ РАБОТ

Лак пихтовый для художественно-живописных работ представляет собой раствор пихтовой живицы в пинене или скиннидере.

Лак предназначен для разведения художественных масляных красок в процессе работы.

Лак пихтовый выпускают по ТУ 6-10-1105—75 (взамен ТУ 6-10-1105—71) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная или с легкой опалесценцией жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет лака по нодометрической шкале — не темнее 1 мг I.

1.3. Содержание нелетучих веществ — $35 \pm 5\%$.

1.4. Продолжительность высыхания до степени 2 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 4 ч.

1.5. Внешний вид пленки — после высыхания пленка должна быть однородной, глянцевой, прозрачной.

1.6. Изгиб покрытия — 1 мм.

1.7. Адгезия пленки — не более 1 балла.

Примечание. Испытание согласно п. 1.6—1.7 производят после выдержки при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Пластины для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76.

Внешний вид пленки лака, продолжительность высыхания и адгезию определяют на пластинках из фотостекла (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм или на пластинках из оконного листового стекла (ГОСТ 111—65) размером 50×100 мм и толщиной 3 мм. Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

Для определения внешнего вида пленки лака, адгезии и изгиба покрытия испытуемый лак наносят методом налива в один слой (продолжительность стекания 3—5 мин), затем стеклянной палочкой снимают избыток лака с нижнего края пластинки. Продолжительность выдержки 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$, при этом пластинку устанавливают под углом 45° .

Для определения продолжительности высыхания лак наносят щетинной кистью № 12 (ТУ 86-64—73) в один слой, толщина высохшей пленки при этом должна быть 20—30 мкм. Пластику с покрытием устанавливают в горизонтальном положении.

3.3. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

3.4. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $100 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Определение внешнего вида пленки. Внешний вид пленки лака определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.8. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

3.9. Адгезию пленки определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надразов.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак фасуют в стеклянные флаконы емкостью 0,05 л и 0,2 л (ТУ 6-15-625—75). Масса нетто $50 \pm 1,5$ г; $150 \pm 4,4$ г.

4.3. Флаконы с лаком упаковывают в деревянные ящики типов II, III (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 13841—68).

Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные плотные ящики типов II, III (ГОСТ 2991—68) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 9142—59), обеспечивающие сохранность и качество продукции. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

Допускается производить упаковку в ящики без применения перегородок. В этом случае флаконы с лаком обертывают бумагой, промежутки между ними засыпают сухими древесными стружками или опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 2 года со дня изготовления. Лак должен быть отгружен предприятием-изготовителем не позднее 3 мес. после изготовления. По истечении гарантийного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Пожаро- и взрывоопасность, а также токсичность лака обусловлена свойствами входящих в его состав растворителей: скипидара и пинена (см. Приложения 2, 3).

6.2. Все работы с лаком должны проводиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей безвредные для здоровья концентрации паров в воздухе помещений. Оборудование должно быть герметичным.

6.3. При изготовлении и применении лака в случае загазованности помещения парами растворителей работающие должны использовать фильтрующие промышленные противогазы марки А. Для предохранения раздражения кожи рекомендуется применять мази типа «невидимых перчаток» на основе казеина. При применении лака следует избегать попадания его на кожные покровы, а по окончании работы с лаком соблюдать правила личной гигиены.

6.4. Для тушения пожара применяют: пенные (ГОСТ 16005—70) или углекислотные (ГОСТ 7276—69) огнетушители, тонкораспыленную воду.

ЛАК ФИКСАТИВ

Лак фиксатив представляет собой раствор поливинилацетата в смеси этилового и бутилового спиртов.

Лак предназначен для закрепления рисунков, выполненных карандашом, углем или пастелью.

Лак фиксатив выпускают по ТУ 6-10-1074—75 (взамен ТУ 6-10-1074—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид лака — однородная прозрачная или с легкой опалесценцией жидкость без механических примесей.
- 1.2. Цвет лака по иодометрической шкале — не темнее 1 мг I.
- 1.3. Содержание нелетучих веществ 7—8%.
- 1.4. Продолжительность высыхания до степени 2 при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — не более 15 мин.
- 1.5. Фиксирующая способность — лак должен выдерживать испытание согласно п. 3.6.
- 1.6. По внешнему оформлению флаконы с лаком должны соответствовать образцу, утвержденному Союзкраской и согласованному с Министерством торговли РСФСР.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Определение внешнего вида лака. Испытуемый лак наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм и рассматривают в проходящем и отраженном свете на белом фоне.
- 3.3. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $105 \pm 2^\circ\text{C}$.
- 3.5. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

Пластинку из фотостекла (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм или из оконного листового стекла (ГОСТ 111—65) размером 50×100 мм и толщиной 3 мм подготавливают по ГОСТ 8832—76. На пластинку наносят лак методом налива в один слой и устанавливают под углом 45° .

3.6. Определение фиксирующей способности. На полоске рисовальной бумаги марки О размером 70×50 мм карандашом группы 2М заштриховывают квадрат 40×40 мм, отступая от краев бумаги с трех сторон по 5 мм. Бумагу рисунком вниз погружают в лак фиксатив так, чтобы вся заштрихованная поверхность была покрыта лаком, затем быстро вынимают и сушат в горизонтальном положении рисунком вверх. Перед испытанием рисунок выдерживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1 ч. По закрепленному лаком рисунку проводят с легким нажимом ватным тампоном; на тампоне не должно оставаться следов карандаша.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение лака производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Лак упаковывают в стеклянные флаконы емкостью 0,2 л (ТУ 6-15-625—71). Масса нетто $150 \pm 4,5$ г.

4.3. Флаконы с лаком упаковывают в деревянные ящики типов II, III (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 13841—68). Допускается производить упаковку в другие стандартные дощатые плотные ящики типов II, III (ГОСТ 2991—69) или ящики из гофрированного картона типа I (ГОСТ 9142—59), обеспечивающие сохранность и качество продукции. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

Допускается производить упаковку в ящики без применения перегородок. В этом случае флаконы с лаком обертывают бумагой, промежутки между ними засыпают сухими древесными стружками или опилками.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Лак должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие лака требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения лака 1 год со дня изготовления. Лак должен быть отгружен предприятием-изготовителем не позднее 2-х месяцев после изготовления. По истечении гарантийного срока хранения лак подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Взрыво- и пожароопасность, а также токсичность лака обусловлены свойствами входящих в его состав растворителей: этилового спирта, бутилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с лаком должны проводиться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей безвредные для здоровья концентрации паров растворителей в воздухе помещений.

НАБОРЫ АКВАРЕЛЬНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ КРАСОК «ЛЕНИНГРАД»

Наборы акварельных художественных красок «Ленинград» выпускают следующих видов: наборы № 1 и № 2 в картонных коробках; наборы № 11, 11-А, 51 и 51-А в пластмассовых коробках-палитрах.

Наборы предназначаются для живописных, графических и проектно-архитектурных работ.

Наборы выпускают по ТУ 6-10-629—74 (взамен МРТУ 6-10-629—66) со сроком действия с 1/II 1974 г. до 1/II 1979 г.

1. Технические требования

1.1. В наборы № 1, 11 и 11-А входят краски акварельные художественные 24 наименований в кюветах: кадмий лимонный; кадмий желтый; охра светло-желтая (охра светлая и желтый светопрочный); сиена натуральная; золотисто-желтая (кубовый золотисто-желтый «ЖХ»); кадмий оранжевый; охра красная; сиена жженая; железокисная светло-красная (английская красная и бланфикс); алая (пигмент алый) или красная (ярко-красный «4Ж» или алый); крапак красный светлый; кармин (лак алый «С»); крапак фиолетовый или красно-фиолетовая (тиоиндиго красно-фиолетовый «С»); ультрамарин; кобальт синий; голубая (голубой фталоцианиновый и бланфикс); изумрудно-зеленая (зеленый фталоцианиновый и бланфикс); желто-зеленая (желтый светопрочный «23», зеленый фталоцианиновый); травяная зеленая (пигмент зеленый и бланфикс); умбра (сажа газовая, охра светлая, сиена натуральная); марс коричневый; умбра жженая; сепия (охра красная, крапак и сажа); нейтральная черная (крапак, милори и сажа) или сажа газовая.

1.2. В набор № 11 входят краски, перечисленные выше, и кисти художественные:

кисть беличья или из ушного волоса № 3 1 шт.

кисть беличья или из ушного волоса № 7 1 шт.

1.3. В набор № 2 входят акварельные художественные краски 16 наименований в кюветах: кадмий лимонный; кадмий желтый; сиена натуральная; золотисто-желтая (кубовый золотисто-желтый «ЖХ»); кадмий оранжевый; сиена

жженная; алая (пигмент алый) или красная (ярко-красный «4Ж» или алый); кармин (лак алый «С») или краплак красный светлый; краплак фиолетовый или красно-фиолетовая (тиоиндиго красно-фиолетовый «С»); ультрамарин; голубая (голубой фталоцианиновый и бланфикс) или кобальт синий; желто-зеленая (желтый светопрочный «23», зеленый фталоцианиновый); травяная зеленая (пигмент зеленый и бланфикс); умбра (сажа газовая, охра светлая и сиена натуральная); марс коричневый или умбра жженная; нейтральная черная (краплак, милори и сажа) или сажа газовая.

1.4. В набор № 51 и № 51-А входят краски акварельные художественные 30 наименований в кюветах: кадмий лимонный; кадмий желтый; охра светло-желтая (охра светлая и желтый светопрочный); сиена натуральная; золотисто-желтая (кубовый золотисто-желтый «ЖХ»); кадмий оранжевый; сиена жженная или охра красная; железистая светло-красная (английская красная и бланфикс); железистая фиолетово-красная; кадмий красный светлый или оранжево-красная (тиоиндиго оранжевый «КХ»); оранжево-красная (тиоиндиго оранжевый «КХ») или алая (пигмент алый); краплак красный светлый или светло-красная (тиоиндиго алый); кармин (лак алый «С»); кобальт фиолетовый светлый или марганцовая фиолетовая; красно-фиолетовая (тиоиндиго красно-фиолетовый «С») или краплак фиолетовый; индиго; фиолетово-синяя (синий антрахиноновый); ультрамарин; кобальт синий; голубая (голубой фталоцианиновый и бланфикс); хром-кобальт голубой; изумрудно-зеленая (зеленый фталоцианиновый и бланфикс); зеленая темная (кубовый ярко-зеленый «Ж»); травяная зеленая (пигмент зеленый и бланфикс); окись хрома; умбра (сажа газовая, охра светлая, сиена натуральная); марс коричневый; умбра жженная; сепия (охра красная, краплак и сажа); нейтральная черная (краплак, милори и сажа) или сажа газовая.

1.5. В набор № 51 входят краски, перечисленные выше, и кисти художественные:

кисть беличья или из ушного волоса № 3 1 шт.
кисть беличья или из ушного волоса № 7 1 шт.

1.6. Краски акварельные художественные должны соответствовать ГОСТ 11481—75.

1.7. Кисти художественные должны соответствовать ТУ 86-64—72 Подольского производственного комбината Художественного фонда СССР.

1.8. Коробки и футляры картонные должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

1.9. Коробки-палитры пластмассовые должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Объем выборок — 10% наборов от поступившей партии, но не менее 50 наборов для ОТК предприятия-изготовителя и не менее 10 наборов для потребителя. За партию принимают число наборов, одновременно представленных к сдаче.

3.2. Правильность заполнения, качество комплектовки наборов, а также соответствие тары, упаковки и маркировки требованиям технических условий проверяют визуальным осмотром наборов.

3.3. Качество входящих в состав набора художественных акварельных красок проверяют по ГОСТ 11481—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Акварельные художественные краски в кюветах укладывают в картонные или пластмассовые коробки-палитры с этикетками, наклеенными на наружную и внутреннюю стороны крышки коробки.

4.2. Картонные коробки с красками оклеивают бандеролью с изображением товарного знака предприятия-изготовителя, а затем обертывают бумагой.

4.3. Пластмассовые коробки-палитры с красками укладывают в картонные футляры, на которые должны быть наклеены красочные этикетки.

4.4. Наборы в картонных коробках и пластмассовых коробках-палитрах, упакованных в картонные футляры, укладывают в картонные футляры или ящики деревянные (ГОСТ 18573—73) или из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные ящики или из гофрированного картона. Деревянные ящики внутри выстилают бумагой. Пустоты заполняют мягким прокладочным материалом. Масса-брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

4.5. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71.

4.6. Транспортирование и хранение наборов акварельных художественных красок производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Каждая партия наборов акварельных художественных красок «Ленинград» должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие качества наборов требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 1 год со дня изготовления. Наборы должны быть отгружены предприятием-изготовителем не позднее чем через 2 месяца после их изготовления.

6. Техника безопасности

6.1. Акварельные художественные краски, входящие в состав наборов, нетоксичны. Работа с ними безопасна.

НАБОРЫ АКВАРЕЛЬНЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ КРАСОК «НЕВА»

Наборы акварельных художественных красок «Нева» выпускают следующих видов: наборы № 3 и № 4 в картонных коробках; наборы № 31 и 31-А в пластмассовых коробках-палитрах.

Наборы акварельных художественных красок «Нева» предназначены для живописных, графических и проектно-архитектурных работ.

Наборы акварельных художественных красок «Нева» выпускают по ТУ 6-10-628—74 с изменением № 1 (взамен МРТУ 6-10-628—66) со сроком действия с 1/II 1974 г. до 1/II 1979 г.

Технические требования

1.1. В наборы № 3, 31 и 31-А входят краски акварельные художественные 16 наименований в тубах: лимонная (желтый светопрочный «23»); желтая (желтый светопрочный); охра светло-желтая (охра светлая, желтый светопрочный); оранжевая (желтый светопрочный и оранжевый прочный); охра красная или

сиема жженая; железокисная светло-красная (английская красная и бланфикс); светло-красная (пигмент алый и бланфикс) или оранжево-красная (тиоиндиго оранжевый «КХ»); тиюиндиго красная (тиоиндиго ярко-розовый «Ж» и бланфикс); ультрамарин или синяя (синий антрахиноновый и бланфикс); синяя (голубой фталоцианиновый и бланфикс); изумрудно-зеленая (зеленый фталоцианиновый и бланфикс); или желто-зеленая (желтый светопрочный «23», зеленый фталоцианиновый); травяная зеленая (пигмент зеленый и бланфикс); умбра (сажа газовая, охра светлая, сиена натуральная); красно-коричневая (тиоиндиго красно-коричневый «Ж»); синяя (охра красная, краплак, сажа); кость жженая или нейтральная черная (краплак, милори и сажа).

1.2. В набор № 31 входят краски, перечисленные выше, и кисти художественные:

кисть беличья или из ушного волоса № 3 1 шт.
кисть беличья или из ушного волоса № 7 1 шт.

1.3. В набор № 4 входят акварельные художественные краски 12 наименований в тубах: лимонная (желтый светопрочный «23») или желтая (желтый светопрочный); охра светло-желтая (охра светлая, желтый светопрочный); оранжевая (желтый светопрочный и оранжевый прочный); охра красная или железокисная светло-красная (английская красная и бланфикс); тиюиндиго красная (тиоиндиго ярко-розовый «Ж» и бланфикс) или светло-красная (пигмент алый и бланфикс); ультрамарин или синяя (синий антрахиноновый и бланфикс); синяя (голубой фталоцианиновый и бланфикс); изумрудно-зеленая (зеленый фталоцианиновый и бланфикс); или желто-зеленая (желтый светопрочный «23», зеленый фталоцианиновый); травяная зеленая (пигмент зеленый и бланфикс); умбра (сажа газовая, охра светлая, сиена натуральная); красно-коричневая (тиоиндиго красно-коричневый «Ж»); кость жженая или нейтральная черная (краплак, милори и сажа).

1.4. Краски акварельные художественные должны соответствовать ГОСТ 11481—75.

1.5. Кисти художественные должны соответствовать ТУ 86-64—72 Подольского производственного комбината Художественного фонда СССР.

1.6. Коробки и футляры картонные должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

1.7. Коробки-палитры пластмассовые должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Объем выборок — 10% наборов от поступившей партии, но не менее 50 наборов для ОТК предприятия-изготовителя и не менее 10 наборов для потребителя.

3.2. Правильность заполнения, качество комплектовки наборов, а также соответствиетары, упаковки и маркировки требованиям технических условий проверяют визуальным осмотром наборов.

3.3. Качество входящих в состав набора художественных акварельных красок проверяют по ГОСТ 11481—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение наборов акварельных художественных красок производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Акварельные художественные краски в тубах укладывают в картонные или пластмассовые коробки-палитры, которые затем упа-

ковывают в картонные футляры. Наборы в картонных коробках и пластмассовых коробках-палитрах, упакованных в картонные футляры, укладывают в ящики деревянные (ГОСТ 18573—73) или в ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные или из гофрированного картона ящики. Деревянные ящики внутри выстилают бумагой. Пустоты заполняют мягким прокладочным материалом. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Каждая партия наборов акварельных художественных красок «Нева» должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие качества наборов требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 1 год со дня изготовления. Предприятие-изготовитель обязано отгрузить наборы не позднее чем через 2 месяца после изготовления.

6. Техника безопасности

6.1. Акварельные художественные краски, входящие в состав наборов, нетоксичны. Работа с ними безопасна.

НАБОР ХУДОЖЕСТВЕННЫХ МАСЛЯНЫХ КРАСОК № 16/15

Набор художественных масляных красок состоит из 16 туб: 2 туб белил цинковых и 14 туб цветных красок различных наименований.

Набор предназначен для живописных работ.

Набор художественных масляных красок № 16/15 выпускают по ТУ 6-10-685—74 (взамен МРТУ 6-10-685—67) со сроком действия с 1/1 1975 г. до 1/1 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Состав набора:

Белила цинковые «К» или белила цинковые	— 2 тубы № 10
Стронциановая желтая	— 1 туба № 6
Кадмий желтый средний	— 1 туба № 3
Охра светлая	— 1 туба № 6
Краплак красный темный	— 1 туба № 3
Кадмий красный светлый	— 1 туба № 3
Английская красная	— 1 туба № 3
Кобальт синий светлый, средний или темный	— 1 туба № 6
Ультрамарин светлый или темный	— 1 туба № 6
Изумрудная зеленая «К» или изумрудная зеленая	— 1 туба № 6
Окись хрома или кобальт зеленый светлый «холодный»	— 1 туба № 3
Умбра натуральная ленинградская или умбра натуральная	— 1 туба № 6
Марс коричневый темный или умбра жженая	— 1 туба № 3
Сиена жженая	— 1 туба № 3
Кость жженая	— 1 туба № 3

1.2. Художественные масляные краски должны соответствовать ГОСТ 11826—66 и ГОСТ 5.819—71.

1.3. Коробки картонные должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Объем выборок для проверки качества — 10% наборов от поступившей партии, но не менее 5 наборов.

3.2. Правильность заполнения, качество комплектовки, а также соответствие тары, упаковки и маркировки требованиям технических условий проверяют визуальным осмотром наборов.

3.3. Качество входящих в состав набора художественных масляных красок проверяют по ГОСТ 11826—66 и ГОСТ 5.819—71.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Художественные масляные краски, расфасованные в свинцово-оловянные тубы, укладывают в картонные коробки с этикетками, наклеенными на наружной и внутренней сторонах крышки коробки. В каждый набор вкладывают талон.

4.2. Наборы масляных художественных красок упаковывают в ящики деревянные (ГОСТ 18573—73) или в ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68). Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные или из гофрированного картона ящики в соответствии с действующими государственными стандартами. При упаковке наборов в деревянные ящики последние устилают внутри бумагой. Пустоты заполняют мягким упаковочным материалом. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

4.3. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71.

4.4. Транспортирование и хранение наборов художественных масляных красок производят по ГОСТ 9980—75. Температура хранения наборов должна быть не ниже 0 °С и не выше 30 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества наборов художественных масляных красок № 16/15 требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 3 года со дня изготовления. По истечении указанного срока художественные масляные краски, входящие в состав набора, перед употреблением подлежат испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы по назначению. Предприятие-изготовитель обязано отгрузить наборы не позднее чем через 2 месяца после ее изготовления.

6. Техника безопасности

6.1. При работе с художественными масляными красками на основе кадмиевых, кобальтовых и хромовых пигментов необходимо соблюдать меры предосторожности.

НАБОР ЭТЮДНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ МАСЛЯНЫХ КРАСОК

Набор этюдный художественных масляных красок состоит из 28 туб (4 туб белил и 24 туб цветных красок), 6 разных художественных кистей и деревянного этюдника с комплектующими деталями.

Набор предназначен для выполнения этюдных работ в масляной живописи.

Набор этюдный художественных масляных красок выпускают по ТУ 6-10-686—74 (взамен МРТУ 6-10-686—67) со сроком действия с 1/XI 1974 г. до 1/XI 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Состав набора:

Белила цинковые «К» или белила цинковые	— 2 тубы № 6
Белила свинцово-цинковые «К» или белила свинцово-цинковые	— 2 тубы № 6
Охра светлая	— 1 туба № 6
Охра золотистая	— 1 туба № 6
Ультрамарин светлый или темный	— 1 туба № 6
Изумрудная зеленая «К» или изумрудная зеленая	— 1 туба № 6
Сиена жженая	— 1 туба № 6
Умбра натуральная или умбра натуральная ленинградская	— 1 туба № 6
Кадмий лимонный	— 1 туба № 3
Кадмий желтый светлый	— 1 туба № 3
Кадмий желтый средний	— 1 туба № 3
Золотисто-желтая «ЖХ» или стронциановая желтая	— 1 туба № 3
Кадмий оранжевый	— 1 туба № 3
Охра красная прозрачная	— 1 туба № 3
Кадмий красный светлый	— 1 туба № 3
Кадмий красный темный	— 1 туба № 3
Кадмий пурпурный	— 1 туба № 3
Крапlak красный темный	— 1 туба № 3
Кобальт зеленый светлый	— 1 туба № 3
Кобальт зеленый темный	— 1 туба № 3
Оксид хрома или кобальт зеленый светлый «холодный»	— 1 туба № 3
Кобальт синий светлый, средний или темный	— 1 туба № 3
Кобальт фиолетовый светлый или темный	— 1 туба № 3
Английская красная	— 1 туба № 3
Марс коричневый светлый	— 1 туба № 3
Капут-мартуум светлый или темный	— 1 туба № 3
Умбра жженая	— 1 туба № 3
Кость жженая	— 1 туба № 3

1.2. Набор содержит 1 флакон масла льняного рафинированного отбеленного и 1 флакон масла льняного уплотненного № 1 для художественно-живописных работ.

1.3. Набор содержит следующие художественные кисти:
Щетинные кисти плоские

№ 4 — 1 шт.	№ 8 — 1 шт.
№ 6 — 2 шт.	№ 12 — 1 шт.

Колонковая кисть или из ушного волоса № 2 круглая — 1 шт.

1.4. Набор содержит деревянный этюдник с комплектующими деталями:

Вкладыши-планшеты из клееной фанеры — 2 шт.

Палитра из оргстекла или слоистого пластика — 1 шт.

Масленки латунные или полиэтиленовые — 2 шт.

1.5. Художественные масляные краски должны соответствовать ГОСТ 11826—66, сорт. 1 и ГОСТ 5.819—71.

1.6. Масло льняное рафинированное отбеленное и масло льняное уплотненное № 1 для художественно-живописных работ должны соответствовать ТУ 6-10-1106—71.

1.7. Кисти художественные должны соответствовать ТУ 86-64—72 Подольского Производственного комбината Художественного фонда СССР.

1.8. Этюдник — деревянный и вкладыши-планшеты из клееной фанеры должны соответствовать ТУ 85-56—72 Подольского Производственного комбината Художественного фонда СССР.

1.9. Палитра из оргстекла или слюистого пластика должна соответствовать ТУ 86-49—72 Подольского Производственного комбината Художественного фонда СССР.

1.10. Масленки и флаконы (бачки) полиэтиленовые должны соответствовать ТУ 86-62—72 Подольского Производственного комбината Художественного фонда СССР.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Объем выборок — 10% наборов от поступившей партии, но не менее 5 наборов.

3.2. Правильность заполнения, качество комплектовки наборов, а также соответствие тары, упаковки и маркировки требованиям технических условий проверяют визуальным осмотром наборов.

3.3. Качество входящих в состав набора художественных масляных красок проверяют по ГОСТ 11826—66 и ГОСТ 5819—71.

3.4. Качество льняных масел проверяют по ТУ 6-10-1106—71.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Художественные масляные краски, расфасованные в свинцово-оловянные тубы, укладывают в картонные коробки согласно техническим условиям, утвержденным в установленном порядке; коробки с красками вставляют в отделения этюдного ящика.

4.2. Масла льняные — рафинированное отбеленное и уплотненное № 1 для художественно-живописных работ — расфасовывают по 75 г в полиэтиленовые флаконы-бачки (ТУ 86-62—72).

4.3. Этюдные наборы упаковывают в картонные футляры, оклеенные бандеролью.

4.4. Этюдные наборы в футлярах упаковывают в ящики деревянные (ГОСТ 18573—73) или ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68) по 2—4 набора в ящик.

Допускается производить упаковку в другие стандартные деревянные или из гофрированного картона ящики в соответствии с действующими государственными стандартами. При упаковке наборов в деревянные ящики последние устилают внутри бумагой. Пустоты заполняют мягким прокладочным материалом. Масса брутто ящиков не должна превышать 25 кг.

4.5. Маркировку транспортной тары производят по ГОСТ 14192—71.

4.6. Транспортирование и хранение этюдных наборов производят по ГОСТ 9980—75. Температура хранения наборов должна быть не ниже 0 °С и не выше 30 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества этюдных наборов требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения красок 2 года со дня изготовления.

Предприятие-изготовитель обязано отгрузить наборы не позднее чем через 2 месяца после их изготовления.

6. Техника безопасности

6.1. Токсичность красок масляных художественных «белила свинцово-цинковые» и «белила свинцовые» обусловлена свойствами содержащихся в них соединений свинца (см. Приложение 3).

6.2. Остальные краски, входящие в набор, нетоксичны.

ПЛАСТИЛИН ВОСКОВОЙ МЯГКИЙ И ТВЕРДЫЙ

Пластилин восковой мягкий и твердый представляет собой пластичную массу серого цвета с зеленоватым оттенком, состоящую из натурального пчелиного воска, глины, серы, вазелина и жира говяжьего, сохраняющую приданную ей форму без образования твердой корки на поверхности.

Пластилин предназначен для выполнения эскизных скульптурных работ.

Пластилин восковой мягкий и твердый выпускают по ТУ 6-10-1381—73 (взамен СТУ 30 14078—63) со сроком действия с 1/VII 1973 г. до 1/VII 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет — в пределах допусков утвержденных образцов.

1.2. Внешний вид — поверхность куска пластилина при разминании руками должна оставаться гладкой и однородной без видимых невооруженным глазом включений.

1.3. Пластичность — должен выдерживать испытания согласно п. 3.3 технических условий.

1.4. Липкость — должен выдерживать испытания согласно п. 3.4 технических условий.

1.5. Температура каплепадения — не нормируется. Определение обязательно.

1.6. Образцы цвета должны быть утверждены Ленинградским филиалом Государственного научно-исследовательского и проектного института лакокрасочной промышленности (ГИПИ ЛКП).

1.7. Срок действия образцов 2 года.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Определение цвета. Испытуемый и утвержденные образцы сравнивают в дневном отраженном свете. Цвет испытуемого образца пластилина должен соответствовать одному из двух утвержденных образцов или находиться между ними.

3.2. Определение внешнего вида. Поверхность куска пластилина, размятого руками, должна быть однородной и не содержать видимых невооруженным глазом включений серы, глины и других компонентов.

3.3. Определение пластичности. Испытуемый образец пластилина массой 12—15 г разминают руками в течение 2—3 мин, затем раскатывают между двумя пластинами с гладкими поверхностями в валик диаметром 5—6 мм. Валик разрезают на две части (каждая длиной не менее 80 мм). Одну половину валика медленно растягивают до разрыва, при этом в месте разрыва концы валика должны иметь коническую форму. Другую половину валика изгибают под углом 90°, при этом на сгибе валика не должно образоваться трещин.

3.4. Определение липкости. Образец испытуемого пластилина массой от 20 до 30 г раскатывают ладонями в стержень, при этом пластилин не должен оставлять на руках следы и салить.

3.5. Определение температуры каплепадения производят по ГОСТ 6793—74.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Пластилин в виде прямоугольных кусков массой нетто до $2 \pm 0,04$ кг заворачивают в пергамент (ГОСТ 1341—74) и оберточную бумагу (ГОСТ 8273—75).

4.2. Завернутые в бумагу куски пластилина упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 18573—73. Масса брутто не должна превышать 35 г.

4.3. На каждый завернутый в бумагу кусок пластилина наклеивают этикетку с требуемыми обозначениями.

4.4. На каждый ящик с пластилином несмываемой водой краской по трафарету наносят требуемые обозначения.

4.5. Транспортирование и хранение пластилина производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пластилин должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие пластилина требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения пластилина 1 год. По истечении указанного срока пластилин подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован по назначению.

6. Техника безопасности

6.1. Пластилин нетоксичен, работа с ним безопасна.

VII. ПИГМЕНТЫ

БАРИТ МОЛОТЫЙ ОТБЕЛЕННЫЙ

Барит молотый отбеленный представляет собой порошок белого цвета.

Барит применяют в качестве наполнителя в лакокрасочной, электроламповой и других отраслях промышленности.

Получают в результате отбели и размола баритового концентрата (ГОСТ 4682—74) марок КБ-3, КБ-4, КБ-5 класса А.

Барит молотый отбеленный выпускают по ТУ 6-10-944—75 (взамен МРТУ 6-10-944—70) со сроком действия с 1/II 1976 г. до 1/II 1981 г.

1. Технические требования

	I сорт	II сорт
1.1. Коэффициент яркости, %, не менее	85	80
1.2. Содержание сернокислого бария (в пересчете на сухое вещество), %, не менее	90	85
1.3. Содержание водорастворимых солей, %, не более	0,5	1,0
1.4. Влажность, %, не более	0,5	0,5
1.5. Реакция водной вытяжки	Нейтральная	
1.6. Остаток после мокрого просева на сите, %, не более:		
с сеткой № 008K (ГОСТ 3584—73)	1	1
с сеткой № 016K (ГОСТ 3584—73)	0,1	0,1

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение коэффициента яркости.

3.2.1. Применяемые приборы и оборудование: фотоэлектрический блескомер типа ФБ-2 или компаратор цвета ФКЦ-ШМ; фарфоровая ступка (ГОСТ 9147—73); пресс-форма из бесцветного органического стекла; лабораторный пресс с минимальным давлением 150 кг/см².

3.2.2. Проведение испытания. Навеску барита молотого отбеленного не менее 20 г растирают в фарфоровой ступке, помещают в пресс-форму из бесцветного органического стекла толщиной 5—6 мм и диаметром 100 мм с углублением в центре (диаметр 30 мм, глубина 3—4 мм), накрывают белой гладкой бумагой и прессуют на лабораторном прессе любой конструкции с минимальным давлением 150 кг/см². При работе с фотоэлектрическим блескомером типа ФБ-2 пресс-форма имеет овальное углубление с максимальной длиной оси 58 мм и минимальной длиной оси 40 мм.

Поверхность образца после прессования должна быть матовой, гладкой, без каких-либо пятен и изъянов.

После прессования края формы тщательно очищают от избытка отбеленного молотого барита и проводят два параллельных измерения коэффициента яркости прессованных образцов.

Коэффициент яркости определяют в сравнении с эталонным образцом, приложенным к прибору.

Разность между значениями коэффициентов яркости, полученных после проведения параллельных определений, не должна превышать более 1% (абсолютного значения). Измерение коэффициента яркости компаратором цвета ФКЦ-ШМ с логарифмической шкалой производят в соответствии с ГОСТ 16873—71. Для получения пасты берут 2 г отбеленного молотого барита, предварительно растертого в ступке, и 2 мл 1%-ного раствора желатина (ГОСТ 4821—49, ГОСТ 11293—65). Для получения окраски пасту на бумагу наносят шпателем. При стандартном калориметрическом источнике «С» чувствительность прибора должна быть не менее 0,3%.

3.3. Содержание сернистого барита определяют по ГОСТ 4682—74.

3.4. Содержание водорастворимых солей определяют по ГОСТ 4682—74.

3.5. Влажность барита молотого отбеленного определяют по ГОСТ 4682—74.

3.6. Определение реакции водной вытяжки проводят по ГОСТ 4682—74.

3.7. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой № 008 К и № 016 К (ГОСТ 3584—73) определяют по ГОСТ 10086—39 М. И. 2. При этом остаток на сите после просева взвешивают с точностью до 0,0002 г.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение молотого отбеленного барита производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в четырех- или пятислойные крафт-мешки (ГОСТ 2226—75) с массой нетто не более 40 кг или мягкие резинокордные контейнеры (ТУ 6-19-25—72).

4.3. Барит молотый отбеленный транспортируют любым видом крытого транспорта, если продукт упаковывают в мешки, или любым видом открытого транспорта, если продукт упаковывают в мягкие резинокордные контейнеры.

4.4. Продукт хранят в упакованном виде в закрытых сухих складских помещениях.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Барит молотый отбеленный должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения барита молотого отбеленного 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Барит молотый отбеленный относится к взрыво- и пожаробезопасным веществам, неядовит.

ДВУОКИСЬ ТИТАНА МАРКИ «ТС»

Двуокись титана марки «ТС» получают путем дополнительной обработки двуокиси титана анатазной модификации солями магния (0,09% MgO) и алюминия (0,06% Al_2O_3); плотность двуокиси титана 3800 kg/m^3 . Продукт предназначен для приготовления резиновых смесей на основе силиконовых и фторсодержащих каучуков.

Двуокись титана марки «ТС» выпускают по ТУ 6-10-1252—74 (взамен ТУ 6-10-1252—72) со сроком действия с 1/VIII 1974 г. до 1/VIII 1979 г.

1. Технические требования

- 1.1. Содержание двуокиси титана (TiO_2) — не менее 96,5%.
- 1.2. Содержание влаги — не более 0,5%.
- 1.3. Содержание SO_3 — не более 0,15%.
- 1.4. Содержание SiO_2 — не более 1,0%.
- 1.5. Содержание алюминия (в пересчете на Al_2O_3) — 0,04—0,40%.
- 1.6. Содержание магния (в пересчете на MgO) — 0,05—0,20%.
- 1.7. Содержание частиц размером до 2 мк — не менее 90%.
- 1.8. Реакция водной вытяжки — 7,0—7,5 pH.
- 1.9. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой № 0056 — не более 0,2.
- 1.10. Насыпная масса — 300—450 г/л.
- 1.11. Масляное число 60—75 мл/100 г.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Содержание двуокиси титана (TiO_2) определяют по ГОСТ 9808—75 «Титана двуокись пигментная».
- Титр железоаммонийных квасцов допускается устанавливать по двуокиси титана особой чистоты (МРТУ 6-09-5083—68).
- Для разложения берут 5 мл серной кислоты.
- 3.3. Содержание влаги определяют по ОСТ 10086—39, МИ-1.
- 3.4. Определение содержания SO_3 .
- 3.4.1. Применяемые приборы и реактивы: установка для сжигания; йод (ГОСТ 4159—64), 0,007 н. раствор; крахмал растворимый (ГОСТ 10163—62), 1%-ный водный раствор; калий марганцовокислый (ГОСТ 20490—75), 0,1 н. раствор; кальций хлористый (ГОСТ 4460—66); натр едкий (ГОСТ 4328—66), 0,5 н. раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).
- 3.4.2. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана 1,0 г, взвешенную с точностью до 0,0001 г и предварительно прокаленную при 110 °С до постоянной массы, помещают равномерным слоем в специальную неглазурованную «лодочку» длиной 70—130 мм, шириной 7—12 мм, высотой 5—10 мм. «Лодочку» вводят в центральную часть фарфоровой трубки горизонтальной трубчатой электрической печи «Марс», нагретой до 1000—1300 °С, трубку немедленно закрывают пробкой, соединенной с поглотительным сосудом, и начинают пропускать через нее кислород из кислородного баллона (скорость пропускания — 8—9 пузырьков в минуту). По мере обесцвечивания раствора в поглотительном сосуде из бюретки приливают раствор йода с такой скоростью, чтобы голубая окраска рас-

творя не исчезла во время сжигания. Когда окраска раствора станет медленно бледнеть при действии на него поступающего из печи газа, приливание раствора йода замедляют и прекращают в тот момент, когда голубая окраска раствора перестанет изменяться и когда по интенсивности окраски полученный раствор не будет отличаться от раствора, находящегося в контрольном сосуде. Затем в сосуд еще в течение 1 мин пропускают воздух, и если раствор обесцветится, то сжигание считают законченным. Содержание соединений серы в пересчете на SO_3 (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot T}{G} \cdot 100$$

где V — объем 0,007 н. раствора йода, израсходованный на титрование, мл; T — титр 0,007 н. раствора йода по SO_3 , г/мл; G — навеска двуокиси титана, г. Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,01 %.

3.5. Определение содержания SiO_2 .

3.5.1. Применяемые реактивы: кислота серная (ГОСТ 4204—66) концентрированная, аммоний серноокислый (ГОСТ 3769—73), плавиковая кислота (ГОСТ 10484—73), вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72), 3%-ный раствор серной кислоты; приборы: стакан стеклянный (ГОСТ 10394—72), фильтр — белая лента (ТУ 6-09-1678—72), тигель платиновый.

3.5.2. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана 0,5 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, и навеску серноокислого аммония 20 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, помещают в стеклянный стакан емкостью 200 мл и приливают 40 мл серной кислоты. Стакан закрывают часовым стеклом, и содержимое стакана нагревают до полного разложения двуокиси титана. Полученный раствор охлаждают и разбавляют два раза холодной водой. Разбавление производят постепенно, небольшими порциями воды, охлаждая раствор после каждого разбавления. Разбавленный раствор фильтруют через фильтр (белая лента), осадок на фильтре промывают четыре-пять раз 3%-ным раствором H_2SO_4 , а затем горячей водой до удаления иона SO_4 ; фильтр вместе с осадком осторожно озоляют в платиновом тигле и прокалывают при 700—800 °С до постоянной массы. Прокаленный осадок хорошо смачивают концентрированной H_2SO_4 , добавляют 4—5 капель плавиковой кислоты и досуха выпаривают. Высушенный осадок снова прокалывают до постоянной массы при 750—800 °С. Содержание SO_2 определяют по разности масс осадка до и после его обработки смесью плавиковой и серной кислот.

Содержание SiO_2 X_1 (%) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(a - b)}{G_1} \cdot 100$$

где a — масса тигля до обработки сплава, г; b — масса тигля после обработки сплава, г; G_1 — навеска двуокиси титана, г.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,1 %.

3.6. Определение содержания алюминия.

3.6.1. Применяемые реактивы и приборы: трилон Б (ГОСТ 10652—73), 0,1 н. раствор; раствор ZnCl_2 , 0,1 н. раствор; кислота соляная (ГОСТ 3118—67) (1:1); пиридин (ГОСТ 2747—67) перегнанный; индикатор хромоген черный; спирт этиловый ректификованный технический (ГОСТ 18300—72); беззольный фильтр (синяя лента) (ТУ 6-09-1678—72); этикетка (ГОСТ 1770—74); стакан стеклянный (ГОСТ 10394—72); колба мерная (ГОСТ 1770—74).

3.6.1.1. Приготовление 0,1 н. раствора ZnCl_2 . Навеску металлического цинка 3,2685 г растворяют в 20 мл соляной кислоты (1:1), затем количественно переводят в мерную колбу емкостью 1 л.

3.6.1.2. Приготовление индикатора хромогена черного. Навеску хромогена 0,5 г и гидроксилamina солянокислого 4,5 г растворяют в 100 мл спирта.

3.6.2. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана 25,0 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, кипятят в термостойком стакане со 100 мл соляной кис-

лоты (1:1) в течение 30 мин; при этом следят за тем, чтобы объем раствора в стакане был постоянным.

Содержимое стакана охлаждают и количественно переносят в мерную колбу емкостью 250 мл, доводят объем раствора в колбе до метки водой, раствор перемешивают и фильтруют через два фильтра (синяя лента) в сухую колбу; первые порции фильтрата отбрасывают.

Полученный раствор 20 мл пипеткой переносят в коническую колбу емкостью 250 мл, приливают 10 мл 0,1 н. раствора трилона Б, 100 мл дистиллированной воды, 10 мл пиридина, 8—10 капель индикатора и титруют 0,1 н. раствором $ZnCl_2$. Титрование прекращают при переходе окраски раствора из голубого цвета в красно-фиолетовый.

Содержание $Al_2O_3 \cdot X_2$ (%) вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(10 \cdot K_1 - V \cdot K_2) \cdot 0,001349 \cdot 250 \cdot 1,89}{25 \cdot 20} \cdot 100$$

где K_1 , K_2 — поправочные коэффициенты к 0,1 н. раствору трилона и к 0,1 н. раствору $ZnCl_2$; V — объем $ZnCl_2$, израсходованный на титрование рабочей пробы, мл; 0,001349 — количество Al , соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора $ZnCl_2$, г; 1,89 — фактор пересчета Al на Al_2O_3 .

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,008%.

3.7. Определение содержания магния.

3.7.1. Применяемые приборы и реактивы: стакан стеклянный (ГОСТ 10394—72), колба мерная (ГОСТ 1770—74), пипетка (ГОСТ 1770—74), фильтр (ТУ 6-09-1678—72), пробирка (ГОСТ 10515—63); кислота соляная (ГОСТ 3118—67), х. ч., 5%-ный раствор и 18,6%-ный раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); аммоний хлористый (ГОСТ 3773—72), х. ч. или ч. д. а., 10%-ный раствор; калий-натрий виннокислый (ГОСТ 5845—70), х. ч. или ч. д. а., 50%-ный водный раствор; ацетон (ГОСТ 2603—71), х. ч.; аммиак (ГОСТ 3760—64), 25%-ный водный раствор; магnezон ИРЕА, 0,01%-ный раствор в ацетоне; окись магния (ГОСТ 4526—75), х. ч., прокаленная.

3.7.2. Приготовление стандартного раствора Mg . В 1 мл исходного раствора содержится 1 мг магния. Навеску окиси магния 1,6580 г, предварительно прокаленного при 500 °С, помещают в стакан и растворяют в 25 мл 18,6%-ного раствора соляной кислоты.

Раствор переносят в мерную колбу емкостью 1 л и доводят водой до метки (раствор А).

Из раствора А готовят раствор Б, в 1 мл которого содержится 10 мкг магния. В мерную колбу на 100 мл помещают 1 мл раствора А и доводят его водой до метки.

Для приготовления раствора В, в 1 мл которого содержится 1 мкг магния, 10 мл раствора Б помещают в мерную колбу на 100 мл и доводят водой до метки.

3.7.3. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана «ТС» 0,500 г помещают в стакан емкостью 50 мл, добавляют в него 20 мл 5%-ной соляной кислоты, накрывают часовым стеклом и нагревают в течение 20 мин, после чего содержимое стакана с осадком переводят в мерную колбу на 50 мл.

После охлаждения содержимое в колбе доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают и фильтруют через 2 фильтра (синяя лента), отбрасывая первые порции фильтрата; при получении мутного фильтрата осадку, попавшему в колбу, дают отстояться, отмеривают микропипеткой на 1 мл 0,2—1 мл прозрачного фильтрата и помещают его в тонкостенную пробирку из бесцветного стекла емкостью 15—20 мл. Тогда же добавляют пипетками по 0,5 мл 10%-ного раствора хлорида аммония, 0,2 мл раствора сегнетовой соли, 1 мл ацетона, 0,4 мл водного раствора аммиака. Полученный раствор разводят водой до объема 4,4 мл. Одновременно готовят шкалу эталонных растворов. Микропипеткой в первые три пробирки вносят стандартный раствор В в таком количестве, чтобы содержание магния соответственно составляло 0,2 мкг, 0,5 мкг, 1,0 мкг в пробе, а остальные четыре пробирки — стандартный раствор Б в таком коли-

честве, чтобы содержание магния составляло 2,0 мкг, 4,0 мкг, 6,0 мкг, 8,0 мкг в пробе.

Во все пробирки и в одну контрольную, не содержащую магния, прибавляют микропипетками по 0,5 мл раствора хлористого аммония, 0,2 мл раствора селитровой соли, 1,0 мл ацетона и 0,4 мл водного раствора аммиака. Объем раствора в каждой пробирке доводят водой до 4,4 мл и одновременно во все пробирки (со шкалой эталонных растворов, контрольную и с исследуемым раствором) прибавляют по 0,6 мл раствора магнезона.

Через 5 мин сравнивают окраски растворов во всех пробирках. При этом окраска раствора контрольной пробы (синего цвета) должна заметно отличаться от окраски эталонных растворов (от сине-фиолетового до розово-красного цветов). Затем сравнивают окраску исследуемого раствора с окрасками шкалы.

Содержание магния X_3 (%) вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{a \cdot 50 \cdot 1,658}{B \cdot b \cdot 1000} \cdot 100$$

где a — навеска магния, соответствующая исследуемой пробе, мкг; B — aliquотная часть исследуемого раствора, мл; b — навеска двуокиси титана, мг; 1,658 — фактор пересчета Mg на MgO.

Пробирки типа ПХ следует подбирать тонкостенные из бесцветного стекла и, по возможности, одинаковых размеров (диаметром 16 ± 1 мм и высотой 150 ± 5 мм).

Если окраска пробы находится в вилке между окрасками двух пробирок шкалы, то берут среднее значение.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,02%.

3.8. Содержание частиц размером до 2 мкм определяют по ГОСТ 9808—75, при этом рассчитывают продолжительность оседания частиц диаметром до 2 мкм.

3.9. Определение реакции водной вытяжки.

3.9.1. Применяемые приборы и реактивы: колба мерная емкостью 250 мл (ГОСТ 1770—74); рН-метр типа ЛПУ-01 или другой со стеклянным электродом; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72), приготовленная в соответствии с ГОСТ 4517—65, п. 24, не содержащая CO_2 (рН 6,5—7,0).

3.9.2. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана, высушенного до постоянной массы при температуре 105 °С, в количестве 5 г помещают в коническую колбу емкостью 250 мл, добавляют 100 мл дистиллированной воды и полученный раствор кипятят в течение 10 мин.

После охлаждения содержимое переносят в мерную колбу емкостью 250 мл, приливают до метки дистиллированную воду и тщательно перемешивают.

Полученную суспензию фильтруют. Для фильтрации двуокиси титана применяют воронки фильтрующие обратные типа ВФО со стеклянным фильтром ПОР 3,0; 1,6 или 10 (ГОСТ 9775—69).

Первые порции фильтрата около 50 мл отбрасывают, последующие используют для определения рН с помощью рН-метра со стеклянным электродом, которое проводят в соответствии с инструкцией, приложенной к прибору.

При приготовлении водной вытяжки и при измерении рН в помещении нельзя проводить работы, связанные с выделением кислых паров (паров уксусной кислоты) и газов (HCl , NO_2 , SO_3 , SO_2 , CO_2 и др.).

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,2.

3.10. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой № 0056 определяют по ОСТ 10036—39, М. И. 2.

3.11. Определение насыпной массы.

3.11.1. Применяемые приборы: измерительный цилиндр из белой жести емкостью 500 мл; воронка, изготовленная из белой жести или латуни; сито № 028 (ГОСТ 3584—73),

3.11.2. Проведение испытания. Воронку укрепляют на штативе и под воронкой, по центру ее патрубка устанавливают измерительный цилиндр. Расстояние между воронкой и цилиндром должно быть 50 мм.

Отобранную среднюю пробу, предварительно просеянную через сито № 028, пересыпают в чашку и возможно быстрее, без разрывов, насыпают в воронку.

Двуокись титана свободно пересыпается в измерительный цилиндр; при этом конус двуокиси титана должен быть выше стенок измерительного прибора.

Общая продолжительность заполнения цилиндра должна быть равна 1 мин. Избыток двуокиси титана в виде конуса снимают линейкой и цилиндр взвешивают.

Насыпную массу двуокиси титана X_4 (г/л) вычисляют по формуле

$$X_4 = 2 \cdot (G - G_1)$$

где G — масса цилиндра с двуокисью титана, г; G_1 — масса цилиндра, г.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 30 г/л.

3.12. Определение масляного числа.

3.12.1. Применяемая аппаратура и реактивы: фарфоровая чашка № 3 и 4 (ГОСТ 9147—73), микробюретка (ГОСТ 1770—74) на 1—2 мл, лопата стеклянная (угол наклона ~120°C, диаметр 20 мм, толщина 2—3 мм); дибутилфталат (ГОСТ 2102—67).

3.12.2. Проведение испытания. Навеску двуокиси титана «ТС» около 1 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, помещают в фарфоровую чашку и приливают в нее из микробюретки по каплям дибутилфталат. После добавления каждой капли смесь двуокиси титана и дибутилфталата тщательно растирают лопаткой до исчезновения со стенок чаши маслянистых следов дибутилфталата.

Дибутилфталат прекращают добавлять в тот момент, когда соберется вся навеска TiO_2 , при этом полученная лепешка не должна ломаться или разделиться при легком надавливании.

При проведении параллельного испытания в фарфоровую чашку приливают сразу 80—90% от вводного дибутилфталата, израсходованного для проведения первого испытания, а затем по каплям оставшийся дибутилфталат. Продолжительность растирания смеси 4—6 минут.

Масляное число X_5 (мл/100 г) вычисляют по формуле

$$X_5 = 100 \cdot V$$

где V — объем абсорбированного дибутилфталата в мл.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 6 мл/100 г.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение двуокиси титана марки «ТС» производят в соответствии с ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в бумажные мешки массой (нетто) не более 20 кг, на которые наклеивают бумажные этикетки.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Двуокись титана марки «ТС» должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения двуокиси титана марки «ТС» 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт

подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Двуокись титана марки «ТС» относится к мало токсичным веществам. При длительном вдыхании в результате накопления в организме может вызвать заболевание легких.

6.2. Работы с двуокисью титана марки «ТС» должны производиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Лица, работающие с двуокисью титана, должны быть ознакомлены (под расписку) с правилами безопасной работы с сыпучими и пылящими материалами. Кроме того, они должны систематически удалять пыль в местах ее скопления, а также применять индивидуальные средства защиты (противопылевой респиратор) при производстве и использовании двуокиси титана.

КАЛЬЦИТ (НАПОЛНИТЕЛЬ)

Кальцит (наполнитель) представляет собой молотый сепарированный кристаллический карбонат кальция Меквенского месторождения.

Кальцит применяют в качестве наполнителя в производстве масляных красок.

Кальцит (наполнитель) выпускается по ТУ 6-10-1222—74 (взамен ТУ 6-10-1222—72) со сроком действия с 1/1 1975 г. до 1/1 1980 г.

Технические требования

	I сорт	II сорт
1.1. Коэффициент яркости, %, не менее	90	80
1.2. Содержание кальцитов в пересчете на CaCO_3 , %, не менее	95	80
1.3. Содержание, %, не более влаги	0,5	0,5
водорастворимых солей	1,0	1,0
1.4. Реакция водной вытяжки, pH	8—9	8—9
1.5. Остаток после мокрого просева на сите, %, не более		
с сеткой № 016к	Отсутствует	0,1
с сеткой № 008к	Отсутствует	1,0
с сеткой № 004к	1,0	Не нормируется

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение коэффициента яркости.

3.2.1. Применяемые приборы и оборудование: фотоэлектрический блескомер

ФБ-2 или другой прибор, измеряющий коэффициент яркости; фарфоровая ступка (ГОСТ 9147—73); пресс-форма из бесцветного органического стекла; лабораторный пресс с минимальным давлением 150 кг/см².

3.2.2. Подготовка образца к испытанию. Испытуемый кальцит (наполнитель) растирают в фарфоровой ступке, помещают в пресс-форму из бесцветного органического стекла толщиной 5—6 мм и диаметром 100 мм с углублением в центре (диаметр 30 мм, глубина 3—4 мм), накрывают белой гладкой бумагой и прессуют на лабораторном прессе любой конструкции с минимальным давлением 150 кг/см².

Поверхность образца после прессования должна быть матовой, гладкой, без каких-либо пятен и изъянов.

3.2.3. Коэффициент яркости определяют в сравнении с эталонным образцом, приложенным к прибору. Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, должна быть не более 1%.

3.3. Определение содержания кальцитов (в пересчете на СаСО₃).

3.3.1. Применяемые посуда и реактивы: мерные колбы на 1000 и 500 мл (ГОСТ 1770—74), конические колбы емкостью 250 мл (ГОСТ 10394—72), банка с притертой пробкой; 30%-ный раствор перекиси водорода (ГОСТ 10929—64); спирт этиловый технический (гидролизный) (ГОСТ 17299-71); едкий кали (ГОСТ 4203—65), ч. д. а., 20%-ный раствор; соль поваренная пищевая (ГОСТ 13830—68); раствор соляной кислоты; аммиак водный (ГОСТ 3760—64), 25%-ный раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); 0,05 М раствор трилона Б (ГОСТ 10652—73), индикатор мурексид (ТУ 6-09-1657—72).

3.3.1.1. Приготовление 0,05 М раствора трилона Б. Навеску трилона Б 18,613 г растворяют при слабом нагревании в 100 мл дистиллированной воды. Полученный раствор фильтруют через беззольный фильтр (красная лента) (МРТУ 6-09-1678—72) в мерную колбу на 1000 мл. Фильтр промывают 100—150 мл воды, которую сливают в ту же колбу, и объем в колбе при тщательном перемешивании доводят до метки водой.

3.3.1.2. Приготовление индикатора. Навеску мурексид 0,1 г тщательно смешивают с 20 г тонкорастертого хлористого натрия. Полученный индикатор помещают в банку с притертой пробкой и хранят в темном месте.

3.3.2. Проведение испытания. Навеску кальцита (наполнителя) 1 г взвешивают с точностью до 0,0002 г и в течение 30 мин растворяют при кипячении в 100 мл соляной кислоты (1:3). Нерастворимый осадок отфильтровывают, фильтр промывают горячей дистиллированной водой до исчезновения кислой реакции по индикаторной бумаге «конго» (ТУ 6-09-3104—73). В фильтрат добавляют несколько капель перекиси водорода для окисления железа и кипятят до разрушения перекиси водорода, после чего в него добавляют 25%-ный раствор аммиака для осаждения гидроокиси железа и алюминия. Раствор с осадком отфильтровывают, собирая фильтрат и промывные воды в мерную колбу на 500 мл, а затем содержимое колбы при перемешивании доводят дистиллированной водой до метки. Из колбы отбирают 50 мл раствора, переносят его в коническую колбу емкостью 250 мл и добавляют 100 мл воды и 10—15 мл 20%-ного едкого кали. В раствор вводят индикатор мурексид и титруют 0,05 М раствором трилона Б, при этом раствор малинового цвета окрашивается в фиолетовый.

Содержание кальцитов X (%) вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{V \cdot 0,005004 \cdot 500}{g \cdot 50} \cdot 100$$

где V — объем точно 0,05 М раствора трилона Б, израсходованного на титрование, мл; 0,005004 — количество СаСО₃, соответствующее 1 мл точно 0,05 М раствора трилона Б, г; g — навеска кальцита, г.

3.4. Содержание влаги и водорастворимых солей определяют по ОСТ 10086—39, М.И.1.

3.5. Определение реакции водной вытяжки.

3.5.1. Применяемые приборы и посуда: рН-метры любой марки; химические

стаканы емкостью 100 и 250 мл (ГОСТ 10394—72); мерная колба на 250 мл (ГОСТ 1770—74).

3.5.2. Проведение испытания. Навеску кальцита (наполнителя) 2,5 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, помещают в химический стакан емкостью 250 мл, приливают 100 мл дистиллированной воды, нагревают до кипения и кипятят при перемешивании в течение 5 мин. Суспензию охлаждают, переносят в мерную колбу на 250 мл, доводят объем до метки дистиллированной водой, перемешивают и дают отстояться. Содержимое колбы фильтруют через беззольный фильтр (синяя лента, ТУ 6-09-1768—72). Первые 20—30 мл фильтрата отбрасывают, остальной фильтрат помещают в химический стакан емкостью 100 мл, предварительно промытый этим раствором 2—3 раза, и с помощью рН-метра определяют рН раствора в соответствии с инструкцией, приложенной к прибору.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,2.

3.6. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой № соответственно 016к, 008к, 004к определяют по ГОСТ 3584—73; при этом остаток на сите после мокрого просева взвешивают с точностью до 0,0002 г. Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,01%.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение кальцита (наполнителя) производят по ГОСТ 9980—75. Продукт упаковывают в четырех- или пятислойные крафт-мешки (ГОСТ 2226—62) массой (нетто) не более 40 кг или в мягкие резинокордные контейнеры.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Кальцит (наполнитель) должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями. Каждую партию кальцита-наполнителя сопровождают документом, удостоверяющим его качество и соответствие требованиям настоящих технических условий.

5.2. Гарантийный срок хранения кальцита (наполнителя) 12 месяцев. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Кальцит (наполнитель) относится к взрыво- и пожаробезопасным веществам, неядовит.

ПИГМЕНТ КРАСНЫЙ ЖЕЛЕЗООКИСНЫЙ МАРКИ «К»

Пигмент красный железooкисный марки «К» представляет собой безводную окись железа.

Продукт применяется в лакокрасочной промышленности.

Пигмент красный железистый марки «К» выпускают струйного помола, 1 и 2 сортов по ТУ 6-10-602—74 (взамен МРТУ 6-10-602—66) со сроком действия с 1/III 1974 г. до 1/III 1979 г.

1. Технические требования

	Струйного помола	1 сорт	2 сорт
1.1. Цвет	В пределах допусков утвержденных образцов		
1.2. Содержание соединений железа в пересчете на Fe_2O_3 , %, не менее			
для пигмента, получаемого из железного купороса (ГОСТ 6981—75)	96	97	95
для пигмента, получаемого из железного купороса — отхода производства двуокиси титана .	—	90	88
1.3. Содержание водораствори- мых солей, %, не более . .	0,4	0,4	1,0
1.4. Содержание влаги, %, не более	1,0	1,0	1,0
1.5. Содержание стеариновой кислоты, %, не более	0,5	Не определяется	
1.6. Содержание остатка, нерастворимого в соля- ной кислоте, %, не более			
для пигмента, получаемого из железного купороса (ГОСТ 6981—75)	1,5	1,5	2,0
для пигмента, получаемого из железного купороса — отхода производства двуокиси титана	—	2,5	3,5
1.7. Содержание частиц, %, не менее			
размером меньше 5 мкм	75	Не определяется	
размером меньше 10 мкм	90		
1.8. Реакция водной вытяжки для пигмента, получаемого из железного купороса (ГОСТ 6981—75)	6,0—7,2	6,0—7,2	5,0—7,0
для пигмента, получаемого из железного купороса — отхода производства двуокиси титана	—	6,0—7,0	5,0—7,0
1.9. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой № 0063, %, не более	0,03	0,5	1,0
1.10. Укрывистость (в пересчете на сухую пленку), г/м^2 , не более	6,0	7,0	8,0
1.11. Маслосмолность, г/100 г пиг- мента, не более			
для пигмента, получаемого из железного купороса (ГОСТ 6981—75)	25	25	25
для пигмента, получаемого из железного купороса — отхода производства двуокиси титана	—	35	35

Примечание. Образцы цвета утверждаются в соответствии с инструкцией, утвержденной Союзкраской.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет пигмента определяют визуально по ГОСТ 16873—71; для этого 2,00 г пигмента растирают с 2—3 мл смеси раствора желатинны с глицерином. Накраски пигмента сравнивают с накрусками светлых и темных допусков утвержденных образцов для каждой марки пигмента.

3.3. Определение содержания соединений железа.

3.3.1. Применяемые реактивы: кислота азотная (ГОСТ 4461—67); кислота соляная (ГОСТ 3118—67), разбавленная 1:1; кислота сульфосалициловая (ГОСТ 4478—68); натрий уксусно-кислый (ГОСТ 199—68), насыщенный раствор; бумага индикаторная универсальная; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); стандартный раствор железа (ГОСТ 4212—62) концентрацией 1 мг/мл; аммоний азотнокислый, 2%-ный раствор; трилон Б (комплексон III, двунариевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты), точно 0,1 н. водный раствор.

3.3.2. Приготовление точно 0,1 н. раствора трилона Б. Точно 0,1 н. раствор трилона Б готовят из фиксанала. При отсутствии фиксанала его готовят следующим образом. Навеску трилона Б 18,6 г растворяют в мерной колбе на 1 л, затем объем раствора доводят водой до метки, после чего устанавливают титр раствора по стандартному раствору железа. Для этого 5 мл стандартного раствора железа помещают в коническую колбу емкостью 250 мл, разбавляют водой до 100 мл и по каплям добавляют уксусно-кислый натрий до значения pH, равного 2 по универсальной индикаторной бумаге. В раствор вносят несколько кристалликов сульфосалициловой кислоты, нагревают до 50—70 °C и, не охлаждая, титруют раствором трилона Б до перехода окраски раствора из темно-вишневой в лимонно-желтую.

Титр раствора трилона Б T (г/мл) вычисляют по формуле

$$T = \frac{5 \cdot C}{V}$$

где C — содержание железа в стандартном растворе, г/мл; V — объем 0,1 н. раствора трилона Б, израсходованный на титрование 5 мл стандартного раствора железа, мл.

Для определения содержания железа в стандартном растворе 10 мл этого раствора помещают в стакан емкостью 300 мл, разбавляют дистиллированной водой до 150 мл и нагревают до кипения. Затем нагревание прекращают и в раствор порциями начинают приливать 10%-ный раствор аммиака до появления слабого запаха. Раствор с осадком гидроокиси железа доводят до кипения, дают осадку осесть на дно и фильтруют через беззольный фильтр (белая лента), осадок промывают 2%-ным раствором азотнокислого аммония до полного удаления ионов хлора. Промытый и высушенный на воздухе осадок помещают во взвешенный тигель и прокалывают при 900 °C до постоянной массы.

Содержание железа C (г/мл стандартного раствора) вычисляют по формуле

$$C = \frac{a \cdot 0,6994}{10}$$

где a — масса полученного осадка, г; 0,6994 — коэффициент пересчета Fe_2O_3 на Fe.

3.3.3. Проведение испытаний. Навеску пигмента 0,1 г, предварительно высушенного до постоянной массы при 110 °C, помещают в коническую колбу емкостью 500 мл и растворяют при нагревании в 50 мл соляной кислоты, разбавленной 1:1. Раствор охлаждают до комнатной температуры, разбавляют водой до 100 мл и нейтрализуют раствором уксуснокислого натрия до значения pH, равного 2 по индикаторной бумаге. Затем прибавляют несколько кристалликов сульфосалициловой кислоты, нагревают до 50—70 °C и, не охлаждая, титруют 0,1 н. раствором трилона Б до окрашивания раствора в лимонно-желтый цвет.

Содержание соединений железа в пересчете на Fe_2O_3 X_1 (%) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{VT \cdot 1,4297}{m} \cdot 100$$

где V — объем 0,1 н. раствора трилона Б, израсходованный на титрование, мл; T — титр раствора трилона Б по железу (для точно 0,1 н. раствора равен 0,002792), г/мл; 1,4297 — коэффициент пересчета Fe на Fe_2O_3 ; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений, при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,3%.

3.4. Определение содержания водорастворимых солей.

3.4.1. Применяемые приборы и реактивы: кондуктометр типа ММ 34—04 или другого типа, основная погрешность которого не превышает 1% от измеряемой величины; допускается применение лабораторного индикатора солесодержания ЛИС-56; фильтр беззольный (синяя лента).

3.4.2. Проведение испытания. Содержание веществ, растворимых в воде (%), определяют с помощью калибровочного графика по найденной удельной электропроводности водной вытяжки образца пигмента. Водные вытяжки готовят для 5—6 образцов пигмента. Содержание веществ, растворимых в воде, для приготовления водных вытяжек определяют по ОСТ 10086—39 М.И.1.

Электропроводность водных вытяжек определяют с помощью датчика с электродами из черненой платины (при работе с кондуктометром ММ 34-04) согласно инструкции, приложенной к прибору.

Удельную электропроводность γ (Ом/м) вычисляют по формуле

$$\gamma = \frac{K}{R}$$

где K — постоянная датчика, указанная в паспорте прибора, м^{-1} ; R — сопротивление водной вытяжки в датчике, Ом; $1/R$ — электропроводность водной вытяжки, Ом^{-1} .

Калибровочный график строят по полученным данным, откладывая по оси абсцисс значение содержания веществ, растворимых в воде (в %), а по оси ординат — соответственно значение удельной электропроводности (в см/м).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений, при этом разность между двумя этими значениями не должна превышать 0,05%.

При определении содержания растворимых в воде солей на кондуктометре с одним и тем же датчиком можно не производить расчет удельной электропроводности, а отложить по оси ординат значение сопротивления водной вытяжки в данном датчике.

3.5. Содержание влаги определяют по ОСТ 10086—39 М.И.1; при этом берут навеску пигмента, равную 5 г.

3.6. Определение содержания стеариновой кислоты.

3.6.1. Применяемые реактивы: кислота соляная точно 0,1 н; раствор готовят из фиксанала; едкое кали (ГОСТ 4203—65), 0,025 н. раствор; спирт этиловый ректификат (ГОСТ 5962—67); эфир серный; фенолфталеин — индикатор (ГОСТ 5850—72), 2%-ный спиртовой раствор.

3.6.1.1. Приготовление 0,025 н. раствора едкого кали. Навеску едкого кали 1,40 г помещают в мерную колбу на 1 л, растворяют в свежеперегнанной дистиллированной воде, после чего объем содержимого в колбе доводят этой же водой до метки.

3.6.1.2. Приготовление эфирно-спиртовой смеси. Эфирно-спиртовую смесь (1:1) готовят в склянке с притертой пробкой и нейтрализуют по фенолфталеину 0,025 н. раствором едкого кали непосредственно перед применением.

3.6.2. Определение коэффициента нормальности 0,025 н. раствора едкого кали. В три конические колбы емкостью 250 мл отбирают пипеткой по 5 мл точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, разбавляют водой до 100 мл, прибавляют

2—3 капли раствора фенолфталеина и титруют раствором едкого кали до не исчезающей слабо-розовой окраски.

Коэффициент нормальности K раствора едкого кали вычисляют по формуле

$$K = \frac{5}{V}$$

где V — объем раствора едкого кали, пошедший на титрование 5 мл точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, мл.

3.6.3. Проведение испытания. Навеску пигмента 5 г помещают в коническую колбу емкостью 250 мл, приливают 40 мл эфирно-спиртовой смеси и колбу встряхивают в течение 10 мин. Содержимому дают отстояться, после чего осветленную часть раствора декантируют через двойной складчатый фильтр (белая лента) в коническую колбу емкостью 250 мл. В колбу с осадком приливают еще 15 мл эфирно-спиртовой смеси, колбу встряхивают в течение 1—2 мин и содержимое колбы переносят на тот же фильтр. Затем осадок на фильтре промывают 15 мл эфирно-спиртовой смеси, далее в коническую колбу добавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина и полученный фильтрат титруют 0,025 н. раствором едкого кали до исчезающей розовой окраски раствора.

Содержание стеариновой кислоты X_4 (%) вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{V \cdot 0,007112 \cdot K}{m} \cdot 100$$

где V — объем раствора едкого кали, израсходованного на титрование, мл; 0,007112 — количество стеариновой кислоты, соответствующее 1 мл точно 0,025 н. раствора едкого кали, г; K — коэффициент нормальности раствора едкого кали; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений, при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1%.

3.7. Определение содержания остатка, нерастворимого в соляной кислоте.

3.7.1. Применяемые реактивы: кислота соляная (ГОСТ 3118—67), разбавленная 1 : 1; серебро азотнокислое (ГОСТ 1277—75), 10%-ный раствор.

3.7.2. Проведение испытания. Навеску пигмента 1 г, предварительно высушенную до постоянной массы при 110 °С, помещают в стакан емкостью 300—400 мл, приливают 50 мл соляной кислоты, накрывают часовым стеклом и содержимое кипятят до тех пор, пока цвет нерастворившегося остатка не станет белым. Остаток отфильтровывают через беззольный фильтр, промывают 2—3 раза сначала горячей соляной кислотой, а затем горячей водой до отрицательной реакции на ион хлора. Фильтр с остатком помещают в фарфоровый тигель, озоляют, сжигают и прокаливают при 700 °С.

Содержание остатка X_2 , нерастворившегося в соляной кислоте (%), вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{m_1}{m} \cdot 100$$

где m_1 — масса остатка, нерастворившегося в соляной кислоте, г; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений, при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1%.

3.8. Определение содержания частиц размером менее 5 и менее 10 мкм.

3.8.1. Применяемые оборудование и реактивы: секундомер; ступка фарфоровая с пестиком; пипетка емкостью 10 мл, градуированная от нижнего кончика (на пипетке закрепляют кружок картона, диаметр которого на 1—2 см больше диаметра цилиндра, на такой высоте, чтобы деление, соответствующее

10 мл, совпало с верхним уровнем суспензии в цилиндре); тигли фарфоровые; цилиндр мерный емкостью 100 мл с притертой пробкой; пирофосфат натрия; раствор стабилизатора (9 г пирофосфата натрия, растворенные в 100 мл дистиллированной воды).

3.8.2. Проведение испытания. Навеску пигмента 1 г помещают в фарфоровую ступку, заливают небольшим количеством воды, добавляют 1 мл раствора стабилизатора и тщательно перемешивают пестиком в течение 1 мин до получения однородной массы. Содержимое ступки количественно переносят в мерный цилиндр с притертой пробкой и объем раствора доводят дистиллированной водой до метки, цилиндр закрывают пробкой, содержимое тщательно перемешивают и включают секундомер. Полученную суспензию оставляют в покое в течение времени, необходимого для оседания частиц заданного размера.

Продолжительность оседания частиц диаметром 5 и 10 мкм на определенную глубину t рассчитывают по формуле

$$t = \frac{305,81 \cdot S}{d^2 (\rho_1 - \rho_2)}$$

S — путь, проходимый частицами с поверхности до кончика пипетки, см; d — диаметр определяемых частиц, мкм; ρ_1 — плотность частиц пигмента, равная 5,15 г/см³; ρ_2 — плотность воды, равная 1 г/см³;

По истечении времени, необходимого для оседания частиц на определенную глубину, приступают к отбору пробы пипеткой: закрыв верхнее отверстие пипетки, медленно, не касаясь стенок, погружают пипетку в суспензию до тех пор, пока кружок на пипетке не ляжет на борт цилиндра. Затем верхнее отверстие открывают и, как только пипетка наполнится, его снова закрывают. Пипетку вынимают из цилиндра и содержимое в ней количественно переносят в высушенный до постоянной массы фарфоровый тигель (из каждого цилиндра отбирают пробу только один раз). Содержимое тигля выпаривают на песчаной бане до суха, сушат в сушильном шкафу при 110 °С до постоянной массы, и охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Содержание частиц заданного размера X_3 (%) определяют по формуле

$$X_3 = \frac{(m_3 - a) V}{m V_1} \cdot 100$$

где m_3 — масса высушенного остатка, г; a — содержание пирофосфата натрия в контрольной пробе; V — объем суспензии, мл; m — навеска пигмента, г; V_1 — объем взятой пробы суспензии, мл.

Содержание пирофосфата натрия в контрольной пробе a определяют после каждого приготовления раствора стабилизатора по формуле: $a = m_1 - m_2$ (где m_1 — масса тигля с пирофосфатом, г; m_2 — масса пустого тигля, г). С этой целью в мерный цилиндр емкостью 100 мл помещают 1 мл раствора стабилизатора, доводят объем содержимого дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают. Пипеткой из цилиндра в высушенный до постоянной массы тигель отбирают 10 мл раствора, который затем упаривают на песчаной бане до суха и высушивают в сушильном шкафу при 110 °С до постоянной массы.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 1%.

3.9. Определение реакции водной вытяжки. Реакцию водной вытяжки, полученной по п. 3.5.2, определяют рН-метром типа ЛПУ-01 или рН-340 со стеклянным электродом согласно инструкции, приложенной к прибору.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1.

3.10. Определение остатка после мокрого просева.

Остаток после мокрого просева определяют по ГОСТ 211194—75. Остаток на сите после просева взвешивают с точностью до 0,0002 г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,05%.

3.11. Укрывистость определяют по ГОСТ 8784—75, при этом 3 г пигмента растирают с натуральной олифой и доводят до малярной консистенции.

3.12. Определение маслосмолности. Маслосмолность определяют по ГОСТ 21119.8—75; при этом в качестве связующего применяют масло льняное (ГОСТ 5791—66).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,5%.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение пигмента красного железисто-окисного марки «К» производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в бумажные мешки (ГОСТ 2227—65) массой (нетто) не более 50 кг или в мягкие резино-кордовые контейнеры; на бумажные мешки разрешается наклеивать этикетки.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пигмент красный железисто-окисный марки «К» должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения пигмента 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока пигмент подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Работы с пигментом должны производиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией. Предельно допустимая концентрация пигмента в воздухе 10 мг/м³.

6.2. Лица, работающие с пигментом, должны быть ознакомлены (под расписку) с правилами безопасной работы с сыпучими и пылящими материалами.

РЕДОКСАЙД

Редоксайд представляет собой красную окись железа.

Редоксайд используют в качестве пигмента в резиновой промышленности.

Редоксайд выпускают 1 и 2 сорта по ТУ-6-10-667—74 (взамен МРТУ 6-10-667—67) со сроком действия с 1/IX 1974 г. до 1/IX 1979 г.

1. Технические требования

	1 сорт	2 сорт
1.1. Цвет	В пределах допусков утвержденных образцов	
1.2. Содержание соединений железа (в пересчете на Fe_2O_3), %, не менее	97	95
1.3. Содержание водорастворимых солей, %, не более	0,8	1,8
1.4. Содержание водорастворимых сульфатов (в пересчете на SO_3), %, не более	0,5	0,5
1.5. Содержание влаги, %, не более	0,2	0,2
1.6. Содержание остатка, не растворимого в соляной кислоте, %, не более	1,5	2,0
1.7. Реакция водной вытяжки, pH	6,0—7,2	6,0—7,5
1.8. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой 0063 (ГОСТ 3584—73), %, не более	0,8	1,0
1.9. Потери в массе при прокаливании, %, не более	1,5	1,5
1.10. Укрывистость (в пересчете на сухую пленку), г/м^2 , не более	5,0	6,0

Примечание. Образцы цвета утверждаются в соответствии с инструкцией, утвержденной Союзкараской.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет определяют визуально по ГОСТ 16873—71: для этого 2 г пигмента взвешивают с точностью до 0,01 г и растирают с 2—3 мл смеси раствора желатинизатора с глицерином. Накраску пигмента сравнивают с накрусками светлого и темного допуска утвержденных образцов.

3.3. Определение содержания соединений железа.

3.3.1. Применяемые реактивы: кислота соляная (ГОСТ 3118—67), разбавленная 1:1; кислота сульфосалициловая (ГОСТ 4478—68); натрий уксуснокислый (ГОСТ 199—68), насыщенный раствор; бумага индикаторная универсальная (ТУ 6-09-1181—71); стандартный раствор железа, содержащий 1 мг/мл Fe(III) ; трилон Б (двунариевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты, ГОСТ 10652—73), точно 0,1 н. водный раствор.

3.3.1.1. Приготовление точно 0,1 н. водного раствора трилона Б. Точно 0,1 н. раствор трилона Б готовят из фиксаля (ТУ 6-09-2540—72). При отсутствии фиксаля его готовят следующим образом. Навеску трилона Б 18,6 г растворяют в мерной колбе на 1 л, затем объем раствора доводят водой до метки, после чего устанавливают титр полученного раствора по стандартному раствору железа. Для этого 25 мл стандартного раствора железа помещают в коническую колбу емкостью 250 мл, разбавляют водой до 100 мл и добавляют по каплям раствор уксуснокислого натрия до значения $\text{pH} = 2$ по универсальной индикаторной бумаге. В раствор вносят несколько кристалликов сульфосалициловой кислоты, нагревают до 50—70 °C и, не охлаждая, титруют раствором трилона Б до перехода окраски раствора из темно-вишневой в лимонно-желтую.

Титр раствора трилона Б T (г/мл) высчитывают по формуле

$$T = \frac{25 \cdot C}{V}$$

где C — содержание железа в стандартном растворе, г/мл; V — объем 0,1 н. раствора трилона Б, израсходованный на титрование 25 мл стандартного раствора железа, мл.

3.3.2. Проведение испытания. Навеску пигмента постоянной массы при 110 °С взвешивают с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 500 мл и растворяют при нагревании в 50 мл соляной кислоты, разбавленной 1:1. Раствор охлаждают до комнатной температуры, разбавляют водой до 100 мл и нейтрализуют раствором уксуснокислого натрия до значения $pH=2$ по индикаторной бумаге. Затем прибавляют несколько кристалликов сульфосалициловой кислоты, нагревают до 50—70 °С и, не охлаждая, титруют 0,1 н. раствором трилона Б до перехода окраски раствора из темно-вишневой в лимонно-желтую.

Содержание соединений железа в пересчете на Fe_2O_3 X_1 (%) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{VT \cdot 1,4297}{m} \cdot 100$$

где V — объем 0,1 н. раствора трилона Б, израсходованный на титрование 100 мл раствора пигмента; T — титр раствора трилона Б по железу (для точно 0,1 н. раствора титр равен 0,002792), г/мл; 1,4297 — коэффициент пересчета Fe на Fe_2O_3 ; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,3%.

3.4. Определение содержания водорастворимых солей.

3.4.1. Применяемая аппаратура и реактивы: кондуктометр типа ММ 3Ч-04 или другого типа, основная погрешность которого не превышает 1% от измеряемой величины; допускается применение лабораторного индикатора солесодержания ЛИС-56; фильтр беззольный (синяя лента); вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72), не содержащая CO_2 .

3.4.2. Проведение испытания. Содержание веществ, растворимых в воде, определяют с помощью калибровочного графика, если известна удельная электропроводность (сопротивление) водной вытяжки. Водные вытяжки готовят для 5—6 образцов пигмента.

Электропроводность полученных водных вытяжек определяют с помощью датчика с электродами из черной пластины (при работе с кондуктометром ММ 3Ч-04) согласно инструкции, приложенной к прибору.

Удельную электропроводность γ (Ом/м) вычисляют по формуле

$$\gamma = \frac{K}{R}$$

где K — постоянная датчика, указанная в паспорте прибора, m^{-1} ; R — сопротивление водной вытяжки в датчике, Ом; $1/R$ — электропроводность водной вытяжки, Om^{-1} .

Калибровочный график строят по полученным данным, откладывая по оси абсцисс значение содержания водорастворимых солей (%), а по оси ординат — значение удельной электропроводности (Ом/м).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,05%.

Примечание. При определении содержания растворимых в воде солей на кондуктометре с одним и тем же датчиком можно не производить расчет удельной электропроводности, а отложить по оси ординат значение сопротивления водной вытяжки в данном датчике. Допускается определять содержание водорастворимых солей весовым методом по ОСТ 10086—39 М. И. 1.

3.5. Определение содержания водорастворимых сульфатов (в пересчете на SO_3).

3.5.1. Применяемые реактивы: барий хлористый (ГОСТ 4108—72), 0,05 н. рас-

твор; натр едкий (ГОСТ 4328—66), 0,1 н. раствор; спирт этиловый ректификованный (ГОСТ 18300—72); родизонат натрия — индикатор (ТУ 6-09-2548—72), 0,5%-ный водный раствор; готовят при нагревании непосредственно перед титрованием, горячий раствор наносят каплями на фильтровальную бумагу и высушивают ее в сушильном шкафу при температуре 30—40 °С; фенолфталеин — индикатор (ГОСТ 5850—72), 1%-ный спиртовой раствор; магниевый сернокислый, фиксаль (МРТУ 6-09-1674—64), точно 0,1 н. раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).

3.5.2. Определение коэффициента нормальности раствора хлористого бария. В коническую колбу емкостью 250 мл отбирают пипеткой 10 мл раствора сернокислого магния, добавляют 70—80 мл дистиллированной воды и 12—15 мл этилового спирта, после чего полученный раствор титруют 0,05 н. раствором хлористого бария. При этом после добавления каждой порции раствора хлористого бария (0,2—0,3 мл) содержимое колбы интенсивно взбалтывают в течение 30 с. Титрование проводят до тех пор, пока капля жидкости, взятая из колбы стеклянной палочкой, не даст четкой розовой окраски с каплей раствора родизоната натрия, нанесенного на фильтровальную бумагу. Коэффициент нормальности K 0,05 н. раствора хлористого бария вычисляют по формуле

$$K = \frac{V}{10}$$

где V — объем 0,05 н. раствора хлористого бария, израсходованный на титрование, мл; 10 — объем точно 0,1 н. раствора сернокислого магния, мл.

3.5.3. Проведение испытания. В коническую колбу емкостью 250 мл отбирают 50 мл фильтрата и нейтрализуют 0,1 н. раствором едкого натра до слабощелочной реакции по фенолфталеину и добавляют 12—15 мл этилового спирта. После чего раствор титруют 0,05 н. раствором хлористого бария, как указано в п. 3.5.2.

Содержание водорастворимых сульфатов (в пересчете на SO_3) X_5 (%) вычисляют по формуле

$$X_5 = \frac{V_0 K \cdot 0,002 \cdot 250}{m \cdot 50} \cdot 100$$

где V_0 — объем 0,05 н. раствора хлористого бария, израсходованного на титрование, мл; K — коэффициент нормальности 0,05 н. раствора хлористого бария; 0,002 — количество сульфатов в пересчете на SO_3 , соответствующее 1 мл точно 0,05 н. раствора хлористого бария, г; m — навеска пигмента, г.

3.6. Содержание влаги определяют по ОСТ 10086—39 М.И.1, при этом навеску пигмента 5 г взвешивают с точностью до 0,0002 г.

3.7. Определение содержания остатка, нерастворимого в соляной кислоте.

3.7.1. Применяемые реактивы: кислота соляная (ГОСТ 3118—67), разбавленная 1:1; серебро азотнокислое (ГОСТ 1277—75), 1%-ный раствор.

3.7.2. Проведение испытания. Навеску пигмента 1 г, предварительно высушенного до постоянной массы при 110 °С, взвешенную с точностью до 0,0002 г, помещают в стакан емкостью 300—400 мл, приливают 50 мл соляной кислоты, накрывают часовым стеклом и содержимое кипятят до тех пор, пока нерастворившийся остаток не станет белого цвета. Остаток отфильтровывают через беззольный фильтр, промывают 2—3 раза сначала горячей соляной кислотой, а затем горячей водой до отрицательной реакции на ион хлора. Фильтр с остатком помещают в фарфоровый тигель, озолотят, сжигают и прокалывают при 700 °С.

Содержание остатка X_2 , нерастворившегося в соляной кислоте (%), вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{m_1}{m} \cdot 100$$

где m_1 — масса остатка, нерастворившегося в соляной кислоте, г; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1%.

3.8. Определение реакции водной вытяжки. Реакцию водной вытяжки, полученной по п. 3.5.2, определяют рН-метром типа ЛПУ-01 или рН-340 со стеклянным электродом согласно инструкции, приложенной к прибору.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1 рН.

3.9. Остаток после мокрого просева на сите с сеткой 0063 определяют по ГОСТ 21119.4—75. Остаток на сите после просева взвешивают с точностью до 0,0002 г. За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,05%.

3.10. Определение потери в массе при прокаливании. Навеску пигмента 1 г., взвешенного с точностью до 0,0002 г, помещают в предварительно прокаленный тигель и прокаливают при 700 °С до постоянной массы.

Потерю в массе при прокаливании X_3 (%) вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(m_1 - m_2)}{m} \cdot 100$$

где m_1 — масса тигля с пигментом до прокаливании, г; m_2 — масса тигля с пигментом после прокаливании, г; m — навеска пигмента, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значений, полученных при проведении двух параллельных определений; при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,1%.

3.11. Определение укрывистости. Укрывистость определяют по ГОСТ 8784—75, при этом навеску пигмента, взвешенного с точностью до 0,01 г, растирают с натуральной олифой (ГОСТ 7931—76).

По требованию потребителя разрешается для определения укрывистости применять казенное связующее.

3.11.1. Применяемые реактивы и оборудование: натрий тетраборнокислый — бура (ГОСТ 4199—66), казеин технический (ГОСТ 17626—72), спирт этиловый ректификованный (ГОСТ 18300—72), вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72); кисть беличья, марля бытовая (ГОСТ 11109—64), пластинка стеклянная размером 9 × 12 см, шахматная доска.

3.11.1.1. Приготовление водного раствора казеина технического осуществляют следующим образом. 50 г казеина, взвешенного с точностью до 0,01 г, заливают 250 мл воды и оставляют набухать на 2 ч при 20—25 °С. Навеску буры 8 г, взвешенной с точностью до 0,01 г, растворяют в 250 мл воды. Затем оба раствора нагревают до 60 °С, смешивают полученную смесь растворов и продолжают нагревать на водяной бане в течение 2 ч. Затем раствор фильтруют через два слоя марли.

3.11.1.2. Изготовление шахматной доски. Кусок белой ватманской бумаги разбивают на квадраты размером 4 × 4 см и закрашивают их в шахматном порядке черной тушью. После высыхания туши лист бумаги наклеивают на стеклянную пластинку или ровную деревянную дощечку.

3.11.2. Проведение испытания. Перед проведением испытания определяют сухой остаток в растворе казеина. С этой целью отбирают 15 мл раствора казеина в предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную с точностью до 0,0002 г фарфоровую чашку. Раствор упаривают на водяной бане почти до суха, остаток высушивают в сушильном шкафу при 105 °С до постоянной массы и взвешивают с точностью до 0,0002 г. Содержание сухого остатка в 15 мл раствора казеина m_1 (г) вычисляют по формуле

$$m_1 = m' - m$$

где m' — масса чашки с сухим остатком, г; m — масса чашки, г.

Испытание проводят следующим образом. Навеску редоксайда 3 г, предварительно высушенного до постоянной массы, взвешивают с точностью до 0,0002 г, помещают в фарфоровую ступку, постепенно приливают 15 мл раствора казеина и тщательно растирают пестиком. Затем добавляют 10—12 мл дистиллированной воды и вновь хорошо растирают полученную краску.

На стеклянную пластинку, предварительно вымытую водой и спиртом, высушенную и взвешенную с точностью до 0,0002 г, белочной кистью равномерно наносят полученную краску (кистью разрешается проводить по одному и тому же месту только один раз). Подтеки краски на обратной стороне и по бокам пластины тщательно удаляют марлей.

После высыхания первого слоя краски на пластинку наносят второй слой в направлении, перпендикулярном первому слою, и пластинку вновь подсушивают. Затем под стеклянную пластинку с нанесенными на нее двумя слоями краски подкладывают шахматную доску и при рассеянном отраженном дневном свете наблюдают просвечивание черных и белых квадратов. Если они просвечивают, наносят третий, четвертый и т. д. слои краски до тех пор, пока разница между черными и белыми квадратами подложенной шахматной доски окончательно исчезнет.

После полного укрытия шахматной доски окрашенную стеклянную пластинку высушивают, охлаждают и взвешивают с точностью до 0,0002 г.

Укрывистость (в пересчете на сухую пленку) X_4 (г/м²) вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{(m_2 - m_3 - m_1) \cdot 1000}{S}$$

где m_2 — масса пластинки с нанесенной на нее краской, г; m_3 — масса пластинки, г; m_1 — содержание сухого остатка в 15 мл раствора казеина; S — площадь стеклянной пластинки, см².

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение редоксайда производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в бумажные мешки массой (нетто) не более 50 кг или в специальные мягкие контейнеры; на мешки или контейнеры разрешается наклеивать этикетки.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Редоксайд должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения редоксайда 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Работы с редоксайдом должны производиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией. Предельно допустимая концентрация редоксайда в воздухе 10 мг/м³.

6.2. Лица, работающие с редоксайдом, должны быть ознакомлены (под расписку) с правилами безопасной работы с сыпучими и пылящими материалами.

VIII. РАЗБАВИТЕЛИ И РАСТВОРИТЕЛИ

РАЗБАВИТЕЛЬ Р-6

Разбавитель Р-6 представляет собой смесь летучих органических растворителей.

Разбавитель предназначен для разбавления лаков марок ВЛ-725, ВЛ-725 Г. Разбавитель Р-6 выпускают по ТУ 6-10-1328—73 (взамен ТУ МХП № 4008—53) со сроком действия с 1/III 1973 г. до 1/III 1978 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость.
- 1.2. Цвет — бесцветный раствор; допускается окраска не темнее 0,002%-ного раствора двуххромовокислого калия.
- 1.3. Содержание влаги — при смешении с толуолом в соотношении 1:2 не должно наблюдаться помутнения раствора.
- 1.4. Летучесть по этиловому эфиру при 18—22 °С — 9—11.
- 1.5. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.
- 1.6. Пригодность к разбавлению лаков ВЛ-725, ВЛ-725 Г — не должен свертываться при смешении с лаком ВЛ-725 или ВЛ-725 Г.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в цилиндре (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл; диаметр цилиндра 25—30 мм.
- 3.3. Определение цвета. Цвет разбавителя Р-6, помещенного в цилиндр по п. 3.2., сравнивают с цветом помещенного в такой же цилиндр раствора, содержащего 20 мг двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—75) в 1 л дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72).
- 3.4. Определение содержания влаги. В мерный цилиндр (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл наливают 25 мл испытуемого разбавителя и 50 мл толуола (ГОСТ 9880—76). Цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают. При этом не должно быть помутнения. Наблюдение проводят в проходящем свете.
- 3.5. Определение летучести по этиловому эфиру.
 - 3.5.1. Применяемые приборы и реактивы; деревянный шкаф; бюретка (ГОСТ 1770—74) на 25 мл или капельная воронка, деревянный зажим, секундомер (ГОСТ 5072—72); этиловый эфир, безольный фильтр.
 - 3.5.2. Проведение испытаний. Испытания проводят в деревянном шкафу с двумя отверстиями, одно из которых расположено в верхней, а другое в боковой стенках. В передней и задней стенках шкафа, представляющих собой дверцы, имеются смотровые стекла. В верхнем отверстии шкафа укрепляют бюретку, а в боковом — свободно вращающийся деревянный зажим для закрепления фильтра.

Беззольный фильтр при помощи зажима устанавливают в горизонтальном положении, спускают на него из бюретки каплю этилового эфира и включают секундомер. Затем фильтр устанавливают между смотровыми стеклами путем поворота зажима в вертикальное положение и по секундомеру определяют момент исчезновения пятна этилового эфира на фильтре. Затем бюретку промывают и наполняют испытуемым разбавителем.

Продолжительность испарения определяют так же, как и для этилового эфира. Истечение капель эфира и растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба этих жидкостей, налитых в бюретку, и одинаковым расстоянием от кончика бюретки до фильтровальной бумаги.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{T_1}{T_2}$$

где T_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с; T_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

3.6. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.7. Определение пригодности к разбавлению лаков ВЛ-725 и ВЛ-725 Г.

В мерный цилиндр (ГОСТ 1770—74) наливают указанные лакокрасочные материалы и разбавитель Р-6 в соотношениях 1:0,5 и 1:1, после этого закрывают цилиндр пробкой и встряхивают.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение разбавителя Р-6 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Разбавитель упаковывают в цистерны для нефтепродуктов (ГОСТ 6030—62), бочки стальные (ГОСТ 6247—72), во фляги для лакокрасочных материалов, в стеклянные бутылки (ГОСТ 14182—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Разбавитель Р-6 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Разбавитель Р-6 относится к токсичным пожароопасным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав органических растворителей: ацетата, бутанола, толуола и этилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Меры безопасной работы с разбавителем Р-6: исключение открытого огня; максимальная герметизация аппаратуры; оборудование рабочих помещений вентиляцией, предотвращение возможности образования искр.

6.3. Индивидуальные средства защиты: спецодежда, защитные очки, резиновые перчатки, при необходимости промышленный фильтрующий противогаз марки А.

6.4. Средства пожаротушения в случае загорания растворителя Р-6: вода в тонкораспыленном виде (размер капель менее 100 мкм), пена химическая или воздушно-механическая из стационарных установок или огнетушителей, углекислый газ.

РАЗБАВИТЕЛЬ Р-7

Разбавитель Р-7 представляет собой смесь циклогексанона и спирта этилового ректификованного, взятых в соотношении 1 : 1.

Разбавитель предназначен для разбавления лака ВЛ-51.

Разбавитель Р-7 выпускают по ТУ 6-10-1321—72 (взамен ТУ МХП № КУ 248—55) со сроком действия с 1/1 1973 г. до 1/1 1978 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость.
- 1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 7 мг I.
- 1.3. Содержание влаги — при смешении разбавителя Р-7 с толуолом не должно наблюдаться помутнения и расслаивания смеси.
- 1.4. Содержание циклогексанона $50 \pm 1\%$.
- 1.5. Летучесть по этиловому эфиру при $18-22^\circ\text{C}$ — 25—32.
- 1.6. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.
- 1.7. Пригодность к разбавлению лака ВЛ-51 — при смешении с лаком ВЛ-51 не должно наблюдаться помутнения, расслаивания и свертывания лака.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6 в пробирке (ГОСТ 10515—75) диаметром 15—20 мм.
- 3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.4. Определение содержания влаги. В мерном цилиндре (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл смешивают разбавитель Р-7 с толуолом (ГОСТ 9980—76), взятые в соотношении 1 : 2 по объему.
- 3.5. Определение содержания циклогексанона.
 - 3.5.1. Применяемые реактивы: гидроксиламин солянокислый (ГОСТ 5456—65), ч. д. а., 1 н. раствор (70 г гидроксиламина растворяют в 1 л воды); едкий натр или едкое кали (ГОСТ 4328—66, ГОСТ 4203—63), х. ч. или ч. д. а., 0,5 н. раствор (20 г NaOH или 28 г КОН растворяют в 1 л воды); метиловый оранжевый (ГОСТ 10816—64), 0,1%-ный раствор (0,1 г метилового оранжевого растворяют в 100 мл воды).
 - 3.5.2. Проведение испытаний. Навеску разбавителя 1,5—2,0 г (1,5—2,0 мл) переносят из капельницы (по разности масс) в коническую колбу емкостью 250—300 мл с притертой пробкой и приливают 125—150 мл д-стиллированной воды. Колбу закрывают пробкой и взбалтывают до полного растворения разбавителя. Затем в колбу пипеткой вводят 25 мл раствора гидроксиламина и 5—6 капель метилового оранжевого. Одновременно готовят контрольный раствор. Колбы закрывают пробками и через 45 мин испытуемый и контрольный растворы титруют 0,5 н. раствором щелочи до перехода окраски раствора из красной в буровато-оранжевую.

Содержание циклогексанона X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{(a - b) K \cdot 0,049}{C} \cdot 100$$

где a, b — объемы раствора щелочи, израсходованной на титрование соответственно испытуемого и контрольного растворов, мл; K — поправочный коэффициент к титру раствора щелочи; 0,049 — количество циклогексанона, соответствующее 1 мл 0,5 н. раствора щелочи, г; C — навеска разбавителя, г.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 1%.

- 3.6. Определение летучести по этиловому спирту.

3.6.1. Применяемые приборы и реактивы: деревянный шкаф, бюретка (ГОСТ 1770—74) емкостью 25 мл или капельная воронка, деревянный зажим, секундомер (ГОСТ 5072—72), этиловый эфир, беззольный фильтр.

3.6.2. Проведение испытаний. Испытания проводят в деревянном шкафу с двумя отверстиями, одно из которых расположено в верхней, а другое в боковой стенках. В передней и задней стенках шкафа, представляющих собой дверцы, имеются смотровые стекла. В верхнем отверстии шкафа укрепляют бюретку, а в боковом — свободно вращающийся деревянный зажим для закрепления фильтра. Беззольный фильтр при помощи зажима устанавливают в горизонтальном положении, спускают на него из бюретки каплю этилового эфира и включают секундомер. Затем фильтр устанавливают между смотровыми стеклами путем поворота зажима в вертикальное положение и по секундомеру определяют момент исчезновения пятна этилового эфира на фильтре. Далее бюретку промывают и наполняют испытуемым разбавителем. Продолжительность испарения определяют так же, как и для этилового эфира. Истечение канель эфира и испытуемого растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба этих жидкостей, налитых в бюретку, и одинаковым расстоянием от кончика бюретки до фильтровальной бумаги.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{T_1}{T_2}$$

где T_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с; T_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

3.7. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.8. Определение пригодности к разбавлению. К лаку ВЛ-51 прибавляют разбавитель Р-7 в массовом соотношении 1 : 1, смесь тщательно перемешивают и оставляют в покое в течение 1 ч в цилиндре емкостью 100 мл.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение разбавителя Р-7 производят по ГОСТ 9980—75. Продукт разливают в цистерны (ГОСТ 6030—62), стальные бочки (ГОСТ 6247—72), во флаги для лакокрасочных материалов и в стеклянные бутылки (ГОСТ 14182—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Разбавитель Р-7 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Разбавитель Р-7 относится к токсичным и пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей: циклогексана и этилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Индивидуальные средства защиты: резиновые перчатки, защитные пасты и мази для рук, в случае необходимости — фильтрующий противогаз марок А и М.

6.3. Средства пожаротушения в случае загорания разбавителя Р-7: вода в тонкораспыленном виде (размер капель менее 100 мкм), пена химическая или воздушно-механическая из стационарных установок, углекислый газ.

РАЗБАВИТЕЛЬ Р-197 ДЛЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЭМАЛЕЙ

Разбавитель Р-197 представляет собой смесь летучих органических растворителей (сложных эфиров и ароматических углеводородов).

Разбавитель предназначен для разбавления синтетических эмалей МЛ-12 и МЛ-197.

Разбавитель Р-197 выпускают по ТУ 6-10-1100—73 (взамен ТУ 6-10-1100—71) со сроком действия с 1/XII 1973 г. до 1/XII 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная бесцветная прозрачная жидкость, не содержащая видимых взвешенных частиц.

1.2. Летучесть по ксилолу (ГОСТ 9949—76) 0,9—1,2.

1.3. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН (пункт гарантийный).

1.4. Смешиваемость с водой $17 \pm 5\%$.

1.5. Поверхностное натяжение 27—28 дин/см (пункт гарантийный).

1.6. Фракционный состав:

начало кипения $120 \pm 3^\circ\text{C}$.

перегоняется до 131°C $60 \pm 5\%$

перегоняется до 133°C $30 \pm 5\%$

перегоняется до $139 \pm 3^\circ\text{C}$ 98%

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение цвета. Цвет растворителя, помещенного в цилиндр емкостью 100 мл и диаметром 25—30 мм, сравнивают с цветом помещенного в такой же цилиндр раствора, содержащего 20 мг двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—75) в 1 л дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72).

3.3. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69.

3.4. Определение летучести по ксилолу.

3.4.1. Применяемые приборы и реактивы: деревянный шкаф, бюретка (ГОСТ 1770—74) на 25 мл или капельная воронка, деревянный зажим, секундомер (ГОСТ 5072—72), этиловый эфир, беззольный фильтр.

3.4.2. Проведение испытаний. Испытания проводят в деревянном шкафу с двумя отверстиями, одно из которых расположено в верхней, а другое в боковой стенках. В передней и задней стенках шкафа, представляющих собой дверцы, имеются смотровые стекла. В верхнем отверстии шкафа укрепляют бюретку, а в боковом — свободное вращающийся деревянный зажим для закрепления фильтра. Беззольный фильтр при помощи зажима устанавливают в горизонтальном положении, спускают на него из бюретки каплю ксилола и включают секундомер. Затем фильтр устанавливают между смотровыми стеклами путем поворота зажима в вертикальное положение и по секундомеру определяют момент исчезновения пятна ксилола на фильтре. Затем бюретку промывают и наполняют испытуемым разбавителем. Продолжительность испарения определяют так же, как и для этилового эфира. Истечение капель ксилола и испытуемого растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба этих жидкостей, налитых в бюретку, и одинаковым расстоянием от кончика бюретки до фильтровальной бумаги.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{T_1}{T_2}$$

где T_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с; T_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

3.5. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69.

3.6. Определение смешиваемости с водой. В градуированный цилиндр емкостью 100 мл с притертой пробкой наливают 50 мл разбавителя Р-197 и 50 мл деионизированной воды и аккуратно взбалтывают до расщепления двух жидких фаз. Значение смешиваемости разбавителя с водой (в %) соответствует удвоенному значению увеличения объема водной фазы.

3.7. Поверхностное натяжение определяют тензометром смачиваемости согласно инструкции, приложенной к прибору. Измерение производят методом отрыва скобы.

3.8. Фракционный состав определяют по ГОСТ 2177—66.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение разбавителя Р-197 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Для широкого потребления разбавитель расфасовывают в стеклянные бутылки емкостью 0,5 л (ГОСТ 13906—68), которые затем упаковывают в ящики (ГОСТ 18573—73) или в ящики из гофрированного картона (ГОСТ 13841—68), масса ящика с продукцией не должна превышать 30—35 кг.

По согласованию с торгующими организациями могут применяться и другие виды упаковки. Для автоВАЗА тара согласуется с заказчиком.

При поставке разбавителя Р-197 в торговую сеть на этикетке дополнительно должно быть указано следующее: розничная цена, способ применения, меры предосторожности при работе.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Разбавитель Р-197 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Разбавитель Р-197 относится к пожароопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав бутилацетата, этилцеллозольва и ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Меры защиты при производстве и применении разбавителя Р-197: максимально возможная герметизация производственного оборудования, оборудование производственных помещений местной и общей вентиляцией, индивидуальные средства защиты: спецодежда, защитные перчатки и очки.

6.3. Средства пожаротушения в случае загорания разбавителя Р-197: песок, кошма, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

РАЗБАВИТЕЛЬ РВЛ

Разбавитель РВЛ представляет собой смесь летучих органических растворителей: этилцеллозольва (ГОСТ 8313—60) и хлорбензола (ГОСТ 646—60). Обладает характерным запахом, оказывает сильное раздражающее действие на кожу, слизистую оболочку глаз и органов дыхания.

Разбавитель предназначен для разбавления винифлексовых лаков.
Разбавитель РВЛ выпускают по ТУ 6-10-1269—72 (взамен ТУ МХП 1487—49) со сроком действия с 1/IX 1972 г. до 1/IX 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц.

1.2. Цвет — бесцветный или слегка желтоватый; допускается окраска не темнее 0,002%-ного раствора двуххромовокислого калия.

1.3. Летучесть по ксилолу 1,3—2,0.

1.4. Кислотное число — не более 0,3 мг КОН.

1.5. Пригодность к разбавлению винифлексовых лаков — должен выдерживать испытание по п. 3.5.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Объем средней отобранной пробы должен быть не менее 0,5 л. Проба для арбитражного анализа хранится 2 месяца.

3.2. Внешний вид и цвет определяют визуально. Разбавитель наливают в мерный цилиндр емкостью 100 мл (ГОСТ 1770—74) и рассматривают в проходящем свете. При определении цвета разбавитель сравнивают по цвету с 0,002%-ным водным раствором двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—75).

3.3. Летучесть по ксилолу определяют при 18—23 °С. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66) наносят одну каплю разбавителя и одновременно включают секундомер. Фильтровальную бумагу с нанесенной на нее каплей разбавителя рассматривают в проходящем свете и в момент полного исчезновения пятна секундомер останавливают. На том же листе фильтровальной бумаги проводят точно такое же испытание с ксилолом (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71), проверенным на полное испарение по ГОСТ 2706—74.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{t}{t_1}$$

где t — продолжительность испарения разбавителя, с; t_1 — продолжительность испарения ксилола, с.

3.4. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69.

3.5. Определение пригодности к разбавлению винифлексовых лаков. К 50 г винифлексового лака добавляют 25 г разбавителя РВЛ, раствор тщательно перемешивают и оставляют в покое в течение 1 ч при 20 ± 2 °С. При этом не должно наблюдаться выпадения смолы из раствора — помутнения и расслаивания раствора.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение разбавителя РВЛ производят по ГОСТ 9980—75. Разбавитель разливают в железнодорожные и автоцистерны или в стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Разбавитель РВЛ должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблю-

дении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Разбавитель РВЛ относится к пожароопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав хлорбензола и этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с разбавителем должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Индивидуальные средства защиты: спецодежда, защитные мази, пасты, резиновые перчатки. При попадании на кожу разбавитель необходимо смыть теплой водой с мылом.

РАЗБАВИТЕЛЬ № 30

Разбавитель № 30 представляет собой смесь отфильтрованного этилцеллозольва (ГОСТ 8313—76) с этиловым спиртом (ГОСТ 17299—71, ГОСТ 11547—76).

Разбавитель предназначен для разбавления консервных лаков и эмалей.

Разбавитель № 30 выпускают по ТУ 6-10-919—75 (взамен МРТУ 6-10-919—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная прозрачная бесцветная жидкость.

1.2. Плотность при 20 °С — 0,900—0,950 г/см³.

1.3. Содержание влаги — отсутствие.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробу для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид разбавителя № 30 определяют визуально в проходящем свете при 20 °С. Разбавитель наливают в пробирку из бесцветного стекла диаметром 15—20 мм.

3.3. Плотность определяют при 20 °С ареометром для нефтепродуктов.

3.4. Содержание влаги определяют визуально. В мерный цилиндр емкостью 100 мл наливают 25 мл испытуемого разбавителя и 50 мл бензола (ГОСТ 8448—61). Цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают. Наблюдение над смесью проводят в проходящем свете. Растворитель считают соответствующим техническим условиям, если при добавлении бензола к растворителю не наблюдается его помутнения.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение разбавителя № 30 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в бочки (ГОСТ 6247—72). На днище каждой бочки с помощью трафарета наносят несмывающейся краской квадрат

размером 16×16 см, на белом фоне по диагонали квадрата слева вниз наносят желтую полосу, а в левом нижнем углу надписи «Яд», «Смертельно». В центре помещают рисунок с изображением черепа над перекрещенными костями.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Разбавитель № 30 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Изготовитель гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Разбавитель № 30 относится к взрыво-, пожароопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилцеллозольва и этилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Индивидуальные средства защиты: спецодежда, защитные резиновые перчатки или мази (пасты типа ХИОТ-6, ИЭР-1), мазь Селисского, «биологические перчатки».

6.3. Средства пожаротушения в случае загорания разбавителя № 30: огнетушители ОЖ-7 с зарядом 4—6%-ного водного раствора пенообразователя ПО-11, порошковые и газовые огнетушители, тонкораспыленная вода.

РАСТВОРИТЕЛЬ Р-14

Растворитель Р-14 представляет собой смесь органических растворителей: циклогексанона (ТУ 6-03-356—73) и толуола (ГОСТ 14710—69, ГОСТ 9880—76) в соотношении 1:1.

Растворитель предназначается для разбавления эпоксидных лаков и эмалей, отверждаемых изоцианатными отвердителями.

Растворитель Р-14 выпускается по техническим условиям ТУ 6-10-1509—75 (взамен ВТУ ГИПИ-4 № 146—60) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без механических включений.

1.2. Цвет — от бесцветного до светло-желтого.

1.3. Плотность 0,895—0,897 г/см³.

1.4. Содержание воды — при смешивании с бензолом в соотношении 1:1 (по объему) не должно наблюдаться помутнения растворителя.

1.5. Летучесть по ксилолу 1,1—1,5.

1.6. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже 12 °С.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид и цвет определяют визуально в пробирке диаметром 8—10 мм.

3.3. Плотность определяют ареометром.

3.4. Определение содержания воды. В мерный цилиндр на 100 мл помещают 10 мл растворителя Р-14 и добавляют 10 мл бензола. Цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают. При этом раствор должен остаться прозрачным.

3.5. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу, укрепленную в горизонтальном положении, спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76 или 9410—71) и одновременно включают секундомер. По секундомеру определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают ацетоном и наполняют растворителем Р-14. Продолжительность испарения растворителя Р-14 определяют аналогично продолжительности испарения ксилола. Истечение капель ксилола и растворителя Р-14 с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба жидкостей, налитых в пипетку, и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть растворителя Р-14 X определяют по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения растворителя Р-14, с; t_2 — продолжительность испарения ксилола, с.

3.6. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение растворителя Р-14 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт расфасовывают в паяные банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), во фляги или в стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Хранят растворитель Р-14 в сухом неотапливаемом помещении, защищенном от действия прямых солнечных лучей и от огня.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель Р-14 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель Р-14 относится к огнеопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: циклогексана и толуола; пары растворителя могут образовывать в зоне рабочих помещений взрывоопасные концентрации (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с растворителем Р-14 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителя.

6.3. Работающие с растворителем Р-14 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения в случае загорания растворителя Р-14: пенными (ГОСТ 16005—70) или углекислотными (ГОСТ 7276—69, ГОСТ 9230—69) огнетушителями.

РАСТВОРИТЕЛЬ Р-189

Растворитель Р-189 представляет собой смесь органических растворителей: этилглицоляцетата, метилэтилкетона, ксилола и бутилацетата в соотношении 37 : 37 : 13 : 13.

Растворитель предназначен для разбавления полиуретановых и уралкидных лакокрасочных материалов до рабочей вязкости.

Растворитель Р-189 выпускают по ТУ 6-10-1508—75 (взамен ВТУ НЧ-3192—69) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без механических включений.

1.2. Цвет — жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета.

1.3. Плотность при 20 °С — 0,873—0,877 г/см³.

1.4. Содержание воды — не более 0,5%.

1.5. Летучесть по ксилолу 1,2—1,6.

1.6. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.

1.7. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже +5 °С.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид растворителя определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Определение цвета растворителя. Цвет растворителя, помещенного в цилиндр емкостью 100 мл, не должен быть темнее цвета 0,002%-ного водного раствора двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—75), помещенного в такой же цилиндр.

3.4. Плотность определяют ареометром.

3.5. Определение содержания воды производят по методу Фишера по ГОСТ 14870—69. Навеску растворителя 2 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 50 мл с притертой пробкой и приливают 2 мл безводного пиридина. После полного растворения навески полученный раствор титруют реактивом Фишера. Одновременно готовят три параллельных опыта; при расчете содержания воды необходимо учитывать поправку на влажность пиридина и титр реактива Фишера.

Для определения титра реактива Фишера навеску воды 0,03 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 50 мл с притертой пробкой и титруют реактивом Фишера.

Для определения влажности пиридина в коническую колбу емкостью 50 мл заливают 2 мл пиридина и титруют реактивом Фишера до появления резко выраженной окраски нода. Титровать реактивом Фишера во всех случаях следует очень быстро, так как вследствие высокой чувствительности реактива к влаге при медленном титровании (или перерыве) получатся ошибочные результаты.

Содержание воды X (%) определяют по формуле

$$X = \frac{(a - b) T}{g} \cdot 100$$

где a , b — объемы реактива Фишера, израсходованного на титрование соответственно воды в растворителе и пиридина, мл; T — титр реактива Фишера ($T = c/a$, где c — навеска воды, г); g — навеска растворителя, г.

3.6. Определение летучести по ксилолу производят при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу, укрепленную в горизонтальном положении, спускают пипеткой каплю ксилола (ГОСТ 9949—76 или 9410—71) и включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Пипетку промывают ацетоном, затем ее наполняют растворителем Р-189 и определяют продолжительность испарения. Истечение капель ксилола и растворителя с одинаковой скоростью объясняется тем, что уровень ксилола и растворителя, налитых в пипетки, находится на одинаковой высоте и кончики пипеток расположены от фильтровальной бумаги на одинаковом расстоянии.

3.7. Определение кислотного числа. В колбу с притертой пробкой помещают 8—10 г испытуемого вещества и наливают 20 мл свеженейтрализованного этилового спирта. Смесь титруют 0,05 н. спиртовым раствором КОН в присутствии фенолфталеина до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 20 с.

Кислотное число K (мг КОН) вычисляют по формуле

$$K = \frac{aT \cdot 1000}{b}$$

где a — объем 0,05 н. спиртового раствора КОН, израсходованного на титрование, мл; T — титр 0,05 н. раствора КОН, г; b — навеска испытуемого вещества, г.

3.8. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение растворителя Р-189 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт расфасовывают в паяные банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), оцинкованные фляги (ГОСТ 5799—69) или бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Растворитель Р-189 хранят в сухом неотапливаемом помещении, защищенном от действия прямых солнечных лучей и от огня.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель Р-189 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель Р-189 относится к взрыво- и пожароопасным, а также токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилглицоляцетата, метилэтилкетона, ксилола и бутилацетата (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с растворителем Р-189 должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей со-

держание в воздухе помещения безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителя.

6.3. Работающие с растворителем Р-189 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: перчатками на полихлорвиниловой основе, мазью Селлесского или мазями типа ХИОТ-4 или ХИОТ-6. При попадании на кожу растворитель необходимо смыть водой с мылом.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения в случае загорания растворителя Р-189: пенными или углекислотными огнетушителями.

РАСТВОРИТЕЛЬ Р-548

Растворитель Р-548 представляет собой смесь органических растворителей: этилцеллозольва (ГОСТ 8313—76) и пропиленкарбоната (ТУ 38-10-10251—72).

Растворитель предназначен для разбавления эмалей АС-576 и лака АС-548. Растворитель Р-548 выпускают по ТУ 6-10-1033—75 (взамен ТУ 6-10-1033—70) со сроком действия с I/XII 1975 г. до I/XII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — бесцветная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц.

1.2. Плотность при 20 °С — $0,99 \pm 0,02$ г/см³.

1.3. Содержание влаги — отсутствие.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид определяют визуально. Растворитель Р-548 наливают в мерный цилиндр на 100 мл (ГОСТ 1770—74) и рассматривают его в проходящем свете.

Цвет растворителя, помещенного в цилиндр, не должен быть темнее цвета 0,002%-ного водного раствора двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—75), помещенного в такой же цилиндр.

3.3. Плотность определяют ареометром (ГОСТ 18481—73) при 20 °С.

3.4. Содержание влаги определяют визуально. В мерный цилиндр на 100 мл наливают 25 мл испытуемого растворителя и 50 мл бензола (ГОСТ 8448—61). Цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают. Наблюдение над смесью проводят в проходящем свете. Растворитель считают соответствующим техническим условиям, если при добавлении бензола к растворителю не наблюдается его помутнения.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение растворителя Р-548 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель Р-548 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий

при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель Р-548 относится к легковоспламеняющимся и токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилцеллозольва и пропиленкарбоната (см. Приложение 2 и 3).

6.2. Работы с растворителем должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.2.1. Работающие с растворителем должны быть обеспечены спецодеждой (комбинезонами, резиновыми фартуками) и индивидуальными средствами защиты: резиновыми перчатками, защитными мазями, пастами типа ХИОТ-6 или ИЭР-1, мазью Селисского, «биологическими перчатками».

6.2.2. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения в случае загорания растворителя Р-548: асбестовыми покрывалами, пенными огнетушителями марок ОП-3 или ОП-5 и углекислотными огнетушителями марок ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8; тонкораспыленной водой, песком.

РАСТВОРИТЕЛИ Р-1101 И Р-1101 «М»

Растворитель Р-1101 представляет собой смесь этилгликоляацетата, толуола и сольвента, взятых в соотношении 20 : 25 : 55.

Растворитель Р-1101 «М» представляет собой смесь лактона, толуола и сольвента, взятых в соотношении 20 : 25 : 55.

Растворители Р-1101 и Р-1101 «М» предназначены для разбавления до рабочей вязкости эмалей АС-1101 и АС-1101 «М» при нанесении их пневматическим, безвоздушным или электростатическим распылением.

Растворители Р-1101 и Р-1101 «М» выпускают по ТУ 6-10-1476—75 (взамен ВТУ НЧ-2-252—72) со сроком действия с 16/VI 1975 г. до 31/XII 1977 г.

1. Технические требования

	Р-1101	Р-1101 «М»
1.1 Цвет	Бесцветная или слегка желтоватая жидкость	
1.2 Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость без механических включений	
1.3 Летучесть по ксилолу	2,0—6,0	Не нормируется
1.4 Кислотное число, мг КОН, не более	0,5	2,5
1.5 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	17,0	17,0
1.6 Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см	$5 \cdot 10^8$ — $1 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^6$ — $1 \cdot 10^6$

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид определяют в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22°C. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66), укрепленную в горизонтальном положении, пипеткой опускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76, 9410—71) и одновременно включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают и наполняют испытуемым растворителем. Определение продолжительности растворителя проводят аналогично определению продолжительности испарения. Истечение капель ксилола и растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба жидкости в пипетке и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя; t_2 — продолжительность испарения ксилола.

3.4. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.5. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

3.6. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6581—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворители Р-1101 и Р-1101 «М» расфасовывают в металлические банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), во флаги (ГОСТ 5799—69 и ГОСТ 5037—66) или в бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Растворители хранят в сухом неотапливаемом помещении, защищенном от действия прямых солнечных лучей и от огня.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворители Р-1101 и Р-1101 «М» должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие растворителей требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению растворителей, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителей: Р-1101 — 12 месяцев и Р-1101 «М» — 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукты подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворители Р-1101 и Р-1101 «М» относятся к огнеопасным и токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в их состав компонентов: толуола, сольвента и этилгликоляацетата, испаряющегося при высыхании (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с растворителями должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: защитными перчатками, перчатками на основе поливинилового спирта или мази типа ХИОТ-4 и ХИОТ-6.

При попадании на кожные покровы растворитель необходимо смыть водой с мылом.

6.3. При испытании и применении растворителей Р-1101 и Р-1101 «М» на рабочих местах необходимо иметь пенные или углекислотные огнетушители марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

РАСТВОРИТЕЛЬ Р-1166

Растворитель Р-1166 представляет собой смесь этилацетата (ГОСТ 8981—71), ксилола (ГОСТ 9410—71), этилцеллозольва (ГОСТ 8313—60), циклогексана (ТУ 6-03-356—73), взятых в соотношении 20 : 50 : 15 : 15.

Плотность продукта 0,882 г/см³.

Растворитель предназначен для разбавления до рабочей вязкости акрило-нитроцеллюлозных эмалей АС-1166 и АС-1166 «М».

Растворитель Р-1166 выпускают по ТУ 6-10-1516—75 (взамен ТУ 6-10-11-23-27—74) со сроком действия с 1/I 1976 г. до 31/XII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная бесцветная или слегка желтоватая прозрачная жидкость без механических включений.

1.2. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.

1.3. Летучесть по ксилолу 1—2,5.

1.4. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже 12 °С.

1.5. Удельное объемное электрическое сопротивление $5 \cdot 10^6$ — $1 \cdot 10^8$ Ом·см.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид растворителя определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Определение кислотного числа. Кислотное число определяют методом титрования и выражают в мг КОН, необходимого для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 г испытуемого вещества.

3.3.1. Применяемые аппаратура и реактивы: конические колбы емкостью 250 мл и колбы с притертыми пробками емкостью 100—250 мл, пипетки на 20 мл, аналитические весы и разновесы; гидрат окиси калия (ГОСТ 4203—65) х.ч. или ч.д.а., 0,05 н. спиртовой раствор, спирт этиловый ректификованный (ГОСТ 18300—72) или спирт этиловый синтетический (ГОСТ 11547—76), фенолфталеин (ГОСТ 5850—72).

3.3.2. Проведение испытаний. В колбу с притертой пробкой отвешивают 8—10 г испытуемого растворителя и наливают 20 мл свеженейтрализованного этилового спирта. Смесь титруют 0,05 н. спиртовым раствором КОН в присутствии фенолфталеина до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 20 с.

Кислотное число K (мг КОН) вычисляют по формуле

$$K = \frac{aT \cdot 1000}{b}$$

где a — объем 0,05 н. спиртового раствора КОН, израсходованного на титрование, мл, T — титр 0,05 н. раствора КОН, г; b — навеска испытуемого вещества, г.

Примечание. При испытании растворителя, находящегося на складе, отобранную пробу для удаления растворенных газов, предвари-

тельно нагревают в течение 30 мин в конической колбе на водяной бане при 40 °С.

3.4. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66), укрепленную в горизонтальном положении, пипеткой спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76) и одновременно включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают и наполняют испытуемым растворителем.

Определение продолжительности испарения растворителя аналогично определению продолжительности ксилола. Одинаковая скорость истечения капли ксилола и испытуемого растворителя обеспечивается одинаковой высотой жидкости в пипетке и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения растворителя Р-1166, с; t_2 — продолжительность испарения ксилола, с.

3.5. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

3.6. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6581—66.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель Р-1166 расфасовывают в металлические банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) или во флаги (ГОСТ 5037—66, ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель Р-1166 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель Р-1166 относится к огнеопасным взрыво- и пожароопасным, а также токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилацетата, ксилола, этилцеллозольва, циклогексана (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с растворителем Р-1166 должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для организма работающих концентраций паров растворителя.

6.3. Работающие с растворителем Р-1166 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения в случае загорания растворителя — пенными или углекислотными огнетушителями.

РАСТВОРИТЕЛИ Р-2106 И Р-2106 «М»

Растворитель Р-2106 представляет собой смесь сольвента (ГОСТ 10214—62, ГОСТ 1928—67) и циклогексана (ТУ 6-03-356—73), взятых в соотношении 70 : 30.

Растворитель Р-2106 «М» представляет собой смесь лактона (ТУ 6-03-09-4—73), сольвента и циклогексана, взятых в соотношении 20 : 50 : 30.

Плотность растворителя Р-2106 — $0,890 \pm 0,15$ г/см³.

Плотность растворителя Р-2106 «М» $0,905 \pm 0,15$ г/см³.

Растворители предназначены для разбавления до рабочей вязкости эмалей АС-2106 и АС-2106 «М» соответственно при нанесении их пневматическим или электростатическим распылением.

Растворители Р-2106 и Р-2106 «М» выпускают по ТУ 6-10-1527—75 (взамен ТУ НЧ 27-22—73) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

	Р-2106	Р-2106 «М»
1.1. Цвет	От бесцветного до желтого	
1.2. Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость без механических включений	
1.3. Кислотное число, мг КОН, не более	0,5	2,5
1.4. Летучесть по ксилолу	1,2—5,5	Не нормируется
1.5. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	22	26
1.6. Удельное объемное электрическое сопро- тивление, Ом·см	$1 \cdot 10^7$ — $1 \cdot 10^9$	$1 \cdot 10^7$ — $1 \cdot 10^9$

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Кислотное число определяют аналогично растворителю Р-1166 по ТУ 6-10-1516—75.

3.4. Летучесть по ксилолу определяют по ТУ 6-10-1516—75.

3.5. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

3.6. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6581—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворители Р-2106 и Р-2106 «М» расфасовывают в металлические банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), во фляги (ГОСТ 5037—66, ГОСТ 5799—69) или в оцинкованные бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворители Р-2106 и Р-2106 «М» должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие растворителей требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев, а растворителя Р-2106 «М» — 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукты подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворители Р-2106 и Р-2106 «М» относятся к огнеопасным взрыво- и пожароопасным, а также токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в их состав компонентов: сольвента, циклогексанона и лактона (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с растворителями Р-2106 и Р-2106 «М» должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работавшие с растворителями Р-2106 и Р-2106 «М» должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: пенными или углекислотными огнетушителями.

РАСТВОРИТЕЛЬ РЛ-176

Растворитель РЛ-176 представляет собой смесь циклогексанона с сольвентом, взятых в соотношении 50 : 50.

Растворитель предназначен для разбавления до рабочей вязкости полиакрилат-уретанового лака АС-176 (ТУ 6-10-1473—75) при нанесении его методом электростатического, пневмоэлектростатического или пневматического распыления.

Растворитель РЛ-176 выпускают по ТУ 6-10-1474—75 (взамен ВТУ НЧ-2-254—72) со сроком действия с 24/V 1975 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная бесцветная или слегка желтоватая прозрачная жидкость без механических включений.

1.2. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.

1.3. Летучесть по ксилолу 1,5—4,5.

1.4. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже 25 °С.

1.5. Удельное объемное электрическое сопротивление $1 \cdot 10^6$ — $1 \cdot 10^9$ Ом·см.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид растворителя определяют в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.4. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66), укрепленную в горизонтальном положении,

пипеткой спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—62, ГОСТ 9410—71) и одновременно включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают и наполняют испытуемым растворителем. Определение продолжительности испарения растворителя проводят аналогично определению продолжительности испарения ксилола.

Истечение капель ксилола и испытуемого растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба жидкости в пипетке и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть X вычисляется по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с; t_2 — продолжительность испарения ксилола, с.

3.5. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

3.6. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6581—75.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель РЛ-176 расфасовывают в металлические банки (ГОСТ 6128—67), во фляги (ГОСТ 5037—66, ГОСТ 5799—69) или в бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Растворитель РЛ-176 хранят в сухом неотапливаемом помещении, защищенном от действия прямых солнечных лучей и от огня.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель РЛ-176 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае ответственности им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель РЛ-176 относится к взрыво- и пожароопасным, а также токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: циклогексана и сольвента (см. Приложения 2 и 3).

Работы с растворителем РЛ-176 должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителя.

6.2. Работающие с растворителем должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: перчатками на основе поливинилового спирта или пастами типа ХИОТ-4 и ХИОТ-6. При попадании на кожу растворитель необходимо удалить с кожных покровов ватой или марлей, а затем вымыть руки водой с мылом.

6.3. При изготовлении, применении и испытании растворителя в случае его загорания необходимо иметь средства пожаротушения: пенные или углекислотные огнетушители марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

РАСТВОРИТЕЛЬ РЛ-277

Растворитель РЛ-277 марки А представляет собой смесь этилгликоляцетата и циклогексана, взятых в соотношении 50 : 50.

Растворитель РЛ-277 марки Б представляет собой смесь этилгликоляцетата и метилэтилкетона, взятых в соотношении 50 : 50.

Растворитель РЛ-277 марки В представляет собой смесь этилгликоляцетата и метилэтилкетона, взятых в соотношении 10 : 90.

Растворитель РЛ-277 марок А, Б, В предназначен для разбавления до рабочей вязкости лаков УР-277, УР-277М и УР-277П и УР-268П при нанесении их методом налива или методом пневматического распыления.

Растворитель РЛ-277 выпускают по ТУ 6-10-1512—75 (взамен ВТУ НЧ 5-12—72) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

	Марка А	Марка Б	Марка В
1.1. Цвет и внешний вид . .	Однородная прозрачная бесцветная жидкость без видимых взвешенных частиц		
1.2. Плотность при 20 °С, г/см ³ . .	0,947—0,956	0,875—0,885	0,815—0,820
1.3. Содержание воды по Фишеру, %, не более . . .	0,4	0,4	0,4
1.4. Летучесть по ксилолу	2,2—2,9	1,5—2,3	0,3—0,5
1.5. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	27	—5	—6

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид растворителя определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Плотность определяют ареометром.

3.4. Содержание воды определяют по методу Фишера по ГОСТ 14870—69.

3.5. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66), укрепленную в горизонтальном положении, пипеткой спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76) и одновременно включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают ацетоном и наполняют испытуемым растворителем. Определение продолжительности испарения определяют аналогично определению продолжительности ксилола.

Истечение капель ксилола и растворителя РЛ-277 с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба жидкости, налитых в пипетку, и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть растворителя РЛ-277 X вычисляется по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — время испарения растворителя РЛ-277; t_2 — время испарения ксилола.
3.6. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель РЛ-277 расфасовывают в паяные банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести, оцинкованные фляги (ГОСТ 5799—69) или оцинкованные бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Хранят растворитель РЛ-277 на складах, защищенных от проникновения в них прямых солнечных лучей.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель РЛ-277 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленным техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель РЛ-277 марок А, Б и В относится к огнеопасным и токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилгликоль ацетата, циклогексана, метилэтилкетона (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с растворителями должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: перчатками на полихлорвиниловой основе, мазью Селинского, мазью типа ХИОТ-6 или ХИОТ-4. При попадании на кожные покровы растворителя необходимо смыть водой с мылом.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: пенными или углекислотными огнетушителями марок ОП-2, ОУ-2 или ОУ-5.

РАСТВОРИТЕЛЬ РЛ-278

Растворитель РЛ-278 представляет собой смесь органических растворителей: этилцеллозольва, бутанола, этилового спирта, ксилола и толуола, взятых в соотношении 10 : 20 : 15 : 30 : 25.

Растворитель предназначен для разбавления лака ВЛ-278 до рабочей вязкости.

Растворитель РЛ-278 выпускают по ТУ 6-10-1503—75 со сроком действия с 1/XII 1975 г. до 1/XII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — бесцветная однородная прозрачная жидкость без механических включений.

1.2. Плотность при 20 °С — 0,835—0,850 г/см³.

1.3. Содержание воды — не более 0,4%.

1.4. Летучесть по ксилолу 0,82—1,10.

1.5. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже 4 °С.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид и цвет растворителя определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Плотность определяют ареометром.

3.4. Определение содержания воды производят по методу Фишера по ГОСТ 14870—69. Навеску растворителя 2 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 50 мл с притертой пробкой и приливают 2 мл безводного пиридина. После полного растворения навески полученный раствор титруют реактивом Фишера. Одновременно готовят три параллельных опыта. При расчете содержания воды необходимо учитывать поправку на влажность пиридина и титр реактива Фишера.

Для определения титра реактива Фишера навеску воды 0,03 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 50 мл с притертой пробкой и титруют реактивом Фишера.

Для определения влажности пиридина в коническую колбу емкостью 50 мл заливают 2 мл пиридина и титруют реактивом Фишера до появления резко выраженной окраски иода. Титровать реактивом Фишера во всех случаях следует очень быстро, так как вследствие высокой чувствительности реактива к влаге при медленном титровании (или перерыве) получаются ошибочные результаты.

Содержание воды X (%) определяют по формуле

$$X = \frac{(a - b) T}{g} \cdot 100$$

где a — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование воды в растворе, мл; b — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование пиридина, мл; T — титр реактива Фишера; g — навеска растворителя, г.

Титр реактива Фишера определяют по формуле

$$T = \frac{g_1}{a_1}$$

где g_1 — навеска воды, г; a_1 — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование воды, мл.

3.5. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу, укрепленную в горизонтальном положении, спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76 или ГОСТ 9410—71) и включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают ацетоном и наполняют растворителем РЛ-278. Определение продолжительности испарения растворителя проводят аналогично определению продолжительности испарения ксилола. Истечение капель ксилола и растворителя РЛ-278 с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба этих жидкостей, налитых в пипетку, и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтра.

Летучесть растворителя X определяют по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения растворителя, с; t_2 — продолжительность испарения ксилола, с.

3.6. Температуру вспышки определяют по ГОСТ 13921—68.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель РЛ-278 расфасовывают в паяные банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести, оцинкованные фляги (ГОСТ 5799—69) или бочки (ГОСТ 6247—72).

4.3. Хранят растворитель РЛ-278 в сухом помещении, защищенном от действия прямых солнечных лучей и от огня.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель РЛ-278 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им, он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель РЛ-278 относится к токсичным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилцеллозольва, бутанола, этилового спирта, ксилола и толуола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы, связанные с испытанием и применением растворителя РЛ-278, должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе рабочей зоны производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работающие с растворителем РЛ-278 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: перчатками (ТУ 38-6-65—69), мазью Селисского или мазью типа ХИОТ-4 или ХИОТ-6. При попадании на кожные покровы растворитель необходимо смыть водой с мылом.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: пенными или углекислотными огнетушителями марок ОП-2, ОУ-2 или ОУ-5.

РАСТВОРИТЕЛЬ РЛ-298

Растворитель РЛ-298 представляет собой смесь ксилола и этилцеллозольва, взятых в соотношении 70 : 30.

Растворитель предназначен для разбавления лака ЭП-298.

Плотность растворителя 0,87—0,89 г/см³.

Растворитель РЛ-298 выпускают по ТУ 6-10-1528—75 (взамен ТУ 6-10-11-6-47—74) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная бесцветная или слегка желтоватая жидкость без механических включений.

1.2. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН г.

1.3. Летучесть (по ксилолу) 1,3—1,8.

1.4. Температура вспышки в открытом тигле — не ниже 21 °С.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Определение кислотного числа.

3.3.1. Применяемые реактивы: едкое кали (ГОСТ 4203—65), 0,1 н. спиртовой раствор; фенолфталеин (ГОСТ 5850—72).

3.3.2. Проведение испытаний. В колбу с притертой пробкой помещают 8—10 г растворителя, добавляют несколько капель фенолфталеина и полученный раствор титруют 0,1 н. спиртовым раствором едкого кали до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 20 с.

Кислотное число K (мг КОН) рассчитывают по формуле

$$K = \frac{a \cdot 5,6T}{g}$$

где a — объем 0,1 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование, мл; 5,6 — поправка к 0,1 н. спиртовому раствору едкого кали; T — титр спиртового 0,1 н. раствора едкого кали; g — навеска растворителя, г.

3.4. Летучесть по ксилолу определяют при 18—22 °С. На фильтровальную бумагу (ГОСТ 12026—66), укрепленную в горизонтальном положении, из пипетки спускают каплю ксилола (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71) и включают секундомер, по которому определяют продолжительность испарения ксилола. Затем пипетку промывают и наполняют испытуемым растворителем. Определение продолжительности испарения растворителя проводят аналогично определению продолжительности испарения ксилола. Истечение капель ксилола и растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба жидкостей, налитых в пипетку, и одинаковым расстоянием от кончика пипетки до фильтровальной бумаги.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{t_1}{t_2}$$

где t_1 — продолжительность испарения растворителя; t_2 — продолжительность испарения ксилола.

3.5. Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 13921—68.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель РЛ-298 расфасовывают в металлические банки (ГОСТ 6128—67) или во флаги (ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель РЛ-298 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель РЛ-298 относится к токсичным, а также взрыво- и пожароопасным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: ксилола и этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работающие с растворителем должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. При попадании на кожные покровы растворитель необходимо смыть водой с мылом.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: пенными или углекислотными огнетушителями марок ОП-5, ОУ-2 или ОУ-5.

РАСТВОРИТЕЛЬ РС-2

Растворитель РС-2 представляет собой смесь ксилола (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—72) и уайт-спирита (ГОСТ 3134—52).

Растворитель предназначен для разбавления масляных эмалей, битумных лаков и эмали ПФ-837 (ТУ 6-10-1309—72).

Растворитель РС-2 выпускают по ТУ 6-10-952—75 (взамен МРТУ 6-10-952—70) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет — бесцветный или желтоватый.

1.2. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц.

1.3. Испаряемость — не должно оставаться масляного пятна.

1.4. Пригодность к разбавлению — не должно наблюдаться свертывания масляной эмали.

1.5. Реакция водной вытяжки pH 6—7,2.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет растворителя, помещенного в пробирку, должен быть не темнее 0,003%-ного водного раствора двухромовокислого натрия (ГОСТ 4220—65), помещенного в такую же пробирку.

3.3. Внешний вид определяют визуально. Испытуемый растворитель наливают в пробирку диаметром 15—20 мм (ГОСТ 10515—75) и рассматривают его в проходящем свете.

3.4. Определение испаряемости. На фильтровальную бумажку спускают из пипетки каплю растворителя и через 30 мин проводят осмотр, при этом на фильтровальной бумажке не должно оставаться масляного пятна.

3.5. Определение пригодности к разбавлению. Навеску эмали ПФ-837 100 г тщательно перемешивают с навеской растворителя 10 г, при этом не должно наблюдаться свертывания эмали ПФ-837.

3.6. Определение реакции водной вытяжки. В делительную воронку (ГОСТ 8613—64) емкостью 250 мл помещают 50 мл растворителя РС-2 и прибавляют 50 мл дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72). Затем полученный раствор энергично встряхивают в течение 2 мин и оставляют на некоторое время в покое. Реакцию водной вытяжки определяют с помощью pH-метра типа ЛПУ-01 или рН-340 согласно инструкции, приложенной к прибору.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 0,2.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель РС-2 расфасовывают в стальные бочки (ГОСТ 6247—72, ГОСТ 13950—68), железнодорожные цистерны и автоцистерны (ГОСТ 6030—62).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель РС-2 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель РС-2 относится к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: ксилола и уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Средства пожаротушения в случае загорания растворителя: химическая и воздушно-механическая пены, водяной пар, инертные газы; для тушения небольших пожаров применяют огнетушители марок ОП-5, ОУ-5, ОУБ-1 и др.

РАСТВОРИТЕЛЬ 649

Растворитель 649 представляет собой смесь летучих органических растворителей: этилцеллозольва (ГОСТ 8313—76), изобутилового спирта (ГОСТ 9536—73), ксилола (ГОСТ 9949—76), взятых в соотношении 30 : 20 : 50.

Растворитель предназначен для разбавления до рабочей вязкости эмалей нитроглифталевых НЦ-132к различных цветов (ГОСТ 6631—65).

Растворитель 649 выпускается по техническим условиям ТУ 6-10-1358—73 со сроком действия с 1/V 1973 г. до 1/V 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц.

1.2. Цвет — бесцветный; допускается окраска не темнее 0,002%-ного водного раствора двуххромовокислого калия.

1.3. Содержание воды — не должно наблюдаться помутнения растворителя при добавлении к нему бензола (в соотношении 1 : 1).

1.4. Летучесть по этиловому эфиру при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ — 15—30.

1.5. Число коагуляции — не менее 40%.

1.6. Кислотное число — не более 0,1 мг КОН.

1.7. Пригодность к разбавлению — не должно наблюдаться выпадения нитроцеллюлозы или других составных частей при смешивании растворителя с нитроэмалью в соотношении 1 : 2.

На поверхности пластинки после высыхания нитроэмали полученное покрытие должно иметь гладкую поверхность без белесоватых и матовых пятен.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Определение внешнего вида. Внешний вид растворителя определяют визуально. Испытуемый растворитель наливают в мерный цилиндр емкостью 100 мл (ГОСТ 1770—74) и рассматривают его в проходящем свете.

3.2. Определение цвета. Цвет испытуемого растворителя, налитого в мерный цилиндр емкостью 100 мл, сравнивают с цветом 0,002%-ного водного раствора двуххромовокислого калия (ГОСТ 4220—63), налитого в такой же цилиндр.

3.3. Определение содержания воды. В мерный цилиндр емкостью 100 мл (ГОСТ 1770—74) наливают 10 мл испытуемого растворителя и 10 мл бензола «чистого» (ГОСТ 8448—61), цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают.

3.4. Определение летучести по этиловому эфиру.

3.4.1. Применяемые приборы и реактивы: деревянный шкаф; бюретка (ГОСТ 1770—74) на 25 мл или капельная воронка, деревянный зажим, секундомер (ГОСТ 5072—72) этиловый эфир, беззольный фильтр.

3.4.2. Проведение испытаний. Испытания проводят в деревянном шкафу с двумя отверстиями, одно из которых расположено в верхней, а другое — в боковой стенках. В передней и задней стенках шкафа, представляющих собой дверцы, имеются смотровые стекла. В верхнем отверстии шкафа укрепляют бюретку, а в боковом — свободно вращающийся деревянный зажим для закрепления фильтра. Беззольный фильтр при помощи зажима устанавливают в горизонтальном положении, спускают на него из бюретки каплю этилового эфира и включают секундомер. Затем фильтр устанавливают между смотровыми стеклами путем поворота зажима в вертикальное положение и по секундомеру определяют момент исчезновения пятна этилового эфира на фильтре. Затем бюретку промывают и наполняют испытуемым разбавителем.

Продолжительность испарения определяют так же, как и для этилового эфира. Истечение капель эфира и растворителя с одинаковой скоростью обусловлено одинаковой высотой столба этих жидкостей, налитых в бюретку, и одинаковым расстоянием от кончика бюретки до фильтровальной бумаги.

Летучесть X вычисляют по формуле

$$X = \frac{T_1}{T_2}$$

где T_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с; T_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

3.5. Определение числа коагуляции. Число коагуляции показывает, сколько бензина БР-1 (в %) можно добавить к 3%-ному раствору нитроцеллюлозы в испытуемом растворителе до начала его коагуляции.

3.5.1. Применяемые реактивы и посуда: коллоксиллин вязкостью 1,8—2,2°Э (ГОСТ 5936—59) высушенный; бензин БР-1 (ГОСТ 443—56); колбы конические с притертыми пробками емкостью 250 мл; бюретка (ГОСТ 1770—74) емкостью 25 мл.

3.5.2. Проведение испытаний. В коническую колбу емкостью 250 мл с притертой пробкой помещают 1,2 г сухого коллоксиллина и приливают 38,8 г испытуемого растворителя. Взвешивание производят на технических весах. Колбу плотно закрывают пробкой и оставляют на ночь. В полученный однородный раствор добавляют из бюретки при постоянном взбалтывании бензин БР-1 до появления не исчезающей мути или до выпадения осадка коллоксиллина на стенках колбы. Определение проводят при 18—22°С.

Число коагуляции X_1 (%) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V\rho}{40} \cdot 100$$

где V — объем бензина БР-1, добавленный к раствору коллоксиллина, мл; ρ — плотность бензина при 18—22°С, г/см³; 40 — навеска раствора коллоксиллина (коллоксиллин + растворитель), г.

Примечание. Для ускорения проведения испытаний допускается растворять коллоксидин путем кругового вращения колбы вручную или механическим способом.

3.6. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.7. Пригодность к разбавлению определяют при температуре 18—22 °С и относительной влажности 65—70%. Навеску испытуемого раствора 25 г прибавляют к 50 г нитрозмали НЦ-132к черной, тщательно перемешивают и оставляют в покое в течение 1 ч. Разбавленную нитрозмаль наносят краскораспылителем на пластинку из белой жести размером 70 × 150 × 0,3 мм (ГОСТ 17718—72).

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Растворитель разливают в цистерны для нефтепродуктов (ГОСТ 6030—62), металлические барабаны (ГОСТ 5044—71) емкостью до 200 л, стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

Растворитель, поставляемый в торговую сеть, упаковывают в бутылки (ГОСТ 13906—68) емкостью до 0,8 л, а также в равнозначную им импортную тару, которые затем упаковывают в деревянные ящики (ГОСТ 2191—69, ГОСТ 8872—68) с деревянными или картонными перегородками в виде гнезд или в ящики из гофрированного картона для химических продуктов (ГОСТ 13841—68).

Масса ящика с продуктом не должна превышать 30 кг. В ящик вкладывают такой же маркировочный ярлык, какой наносят или наклеивают на ящик. На плотных ящиках должна быть отметка: «Не кантовать», «Вверх».

Допускается применение возвратных ящиков, пригодных для транспортирования товаров бытовой химии по техническим условиям тароремонтных заводов и баз.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Растворитель 649 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных настоящими техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения растворителя 12 месяцев со дня изготовления. При обеспечении герметичности упаковки продукт при хранении не изменяет своих свойств, и срок годности его неограничен.

6. Техника безопасности

6.1. Растворитель 649 относится к токсичным и пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: этилцелозольва, скиндола, изобутилового спирта.

6.2. Все работы с растворителем должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работающие с растворителем должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: водными эмульсиями галоидированных углеводородов, химической пеной, воздушно-механической пеной, обычной и высокой кратности, углекислым газом, галоидированными углеводородами, инертным газом, песком, огнетушителями марок ОП-5, ОХП-10, ОУ-2, ОУ-5, ОУ-6, ОУБ-7 и другими средствами пожаротушения.

ОЛИФЫ

ОЛИФЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ

Олифы комбинированные представляют собой растворы препарированных растительных масел в бензине — растворителе для лакокрасочной промышленности (уайт-спирите) с добавлением сиккатива.

Олифы предназначены для производства красок масляных густотертых и готовых к употреблению, а также для пропитки деревянных поверхностей и штукатурки перед окраской их масляной краской.

В зависимости от рода масел и способа их обработки комбинированные олифы выпускают следующих марок:

олифа К-2 — на окисленной смеси полувывсыхающего и высыхающего масел или смеси окисленного полувывсыхающего и обезвоженного высыхающего масел;

олифа К-3 — на окисленном высыхающем масле;

олифа К-4 — на смеси окисленного полувывсыхающего и прогретого полувывсыхающего масла или на окисленном полувывсыхающем масле;

олифа К-5 — на смеси окисленного полувывсыхающего или высыхающего масла и тунгового или ойтисикового масла.

олифа К-12 — на окисленном малеинизированном полувывсыхающем масле.

Комбинированные олифы К-2 и К-12 используют для изготовления густотертых красок, а также для красок, готовых к употреблению, предназначенных для внутренних работ.

Комбинированные олифы К-3 и К-5 используют для изготовления густотертых красок и красок, готовых к употреблению, предназначенных для наружных и внутренних работ.

Комбинированную олифу К-4 используют для изготовления густотертых красок, предназначенных для внутренних работ, при разбавлении олифой оксоль или натуральной олифой.

Олифы комбинированные выпускают по ТУ 6-10-1208—71 (взамен ТУ КУ 355—54) со сроком действия с 1/II 1972 г. до 1/II 1977 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет по нодометрической шкале — не темнее 222 мг I для I сорта и 636 мг I для II сорта.

1.2. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °C — 25—35 с.

1.3. Кислотное число — не более 10 мг КОН.

1.4. Содержание пленкообразующего вещества — не менее 70%.

1.5. Отстой по объему — не более 1%.

1.6. Прозрачность после отстаивания через 24 ч — полная.

1.7. Продолжительность высыхания комбинированных олиф или железного сурика, затертого на комбинированных олифах и разведенного натуральной или алкидными олифами или олифой «Оксоль» до малярной консистенции при 20 ± 2 °C — не более 12 ч от пыли и 24 ч полная.

Примечание. По требованию потребителей вязкость олифы может быть уменьшена до 20 с или увеличена до 40 с по ВЗ-4 при 20 ± 2 °C.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Подготовку образцов к испытанию проводят по ГОСТ 8832—76.

3.2. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.

3.3. Вязкость определяют вискозиметром ВЗ-4 по ГОСТ 8420—74.

3.4. Кислотное число определяют по ГОСТ 5476—64 (метод 1).

3.5. Содержание пленкообразующего вещества определяют по ГОСТ 17537—72.

3.6. Прозрачность определяют по ГОСТ 190—68, раздел 2, п. 2.8.

3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение олиф производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Олифы комбинированные должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных настоящими техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения олиф 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Олифы комбинированные относятся к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в их состав уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с комбинированными олифами должны проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе рабочей зоны безвредных для организма работающих концентраций паров растворителя.

6.3. Работающие с комбинированными олифами должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. При попадании на кожу комбинированные олифы необходимо удалить ватой, а затем смыть теплой водой с мылом.

ОЛИФА К-СКДП

Олифа К-СКДП представляет собой коллоидный раствор подсолнечного масла, модифицированного жидким каучуком марки СКДП-Н (ТУ 38-30311—72), в уайт-спирите с добавлением свинцово-марганцового сиккатива.

Олифа предназначена для изготовления красок, готовых к употреблению, и для разведения густотертых красок до малярной консистенции, а также для строительных малярных работ.

Плотность олифы 0,85—0,86 г/см³.
Олифу К-СКДП выпускают по ТУ 6-10-1439—74 (взамен ТУ ЯФ-108—73) со сроком действия с 1/VI 1974 г. до 1/VI 1979 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет по иодометрической шкале — не более 200 мг I.
- 1.2. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 20—35 с.
- 1.3. Кислотное число — не более 10 мг КОН.
- 1.4. Содержание пленкообразующих веществ — 55—60% (масс.).
- 1.5. Отстой после отстаивания при 18—22 °С в течение 24 ч — не более 1,0% (об.).
- 1.6. Прозрачность после отстаивания при 18—22 °С в течение 23 ч — полная, допускается незначительная опалесценция.
- 1.7. Продолжительность высыхания до степени 2 при 20 ± 2 °С и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$ — не более 24 ч.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.2. Вязкость определяют вискозиметром ВЗ-4* по ГОСТ 8420—74.
- 3.3. Кислотное число определяют по ГОСТ 5476—64, раздел I.
- 3.4. Содержание пленкообразующего вещества определяют по ГОСТ 17537—72 под инфракрасной лампой при 140 ± 2 °С.
- 3.5. Отстой определяют по ГОСТ 5481—66, раздел II.
- 3.6. Прозрачность определяют по ГОСТ 5472—50.
- 3.7. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Олифа должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных настоящими техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения олифы 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Олифы комбинированные относятся к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в их состав уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением олифы К-СКДП, должны проводиться в хорошо проветриваемых помещениях.

6.3. Работающие для защиты кожных покровов рук должны быть обеспечены пастами типа «биологические перчатки».

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании растворителя: песком, кошмой, огнетушителями (пенным марки ОП-5 и углекислотными марок ОУ-2 и ОУ-5).

СИККАТИВЫ

РАСТВОР ЛИНОЛЕАТА МАРГАНЦА

Раствор линолеата марганца представляет собой марганцовую соль жирных кислот высыхающих масел, растворенную в органических растворителях (уайт-спирите).

Раствор линолеата марганца предназначен для ускорения высыхания пленок битумных электроизоляционных пропиточных лаков: кислотостойкого лака БТ-783, БТ-980, БТ-987, БТ-988 (в качестве сиккатива).

Раствор линолеата марганца выпускают по ТУ 6-10-1389—74 со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/II 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — однородная прозрачная жидкость темно-коричневого цвета.

1.2. Содержание нелетучих веществ $58 \pm 2\%$.

1.3. Содержание марганца $0,83 \pm 0,03\%$.

1.4. Прозрачность — раствор линолеата марганца должен быть прозрачным, не иметь мути и взвешенных частиц.

1.5. Активность раствора линолеата марганца. Продолжительность высыхания смеси льняного масла с раствором линолеата, взятых в соотношении 90:10 (по объему) при 18—22°C и относительной влажности воздуха не выше 65% — от 1 до 7 ч от пыли и от 3 до 24 ч полная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид, цвет и прозрачность определяют по МРТУ 6-10-793—69 в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 (при $140 \pm 10^\circ\text{C}$ под лампой до постоянной массы).

3.4. Определение содержания марганца. Навеску раствора линолеата марганца 3,0—5,0 г, взвешенного с точностью 0,01, помещают в предварительно прокаленный до постоянной массы тигель и после сжигания органической части раствора линолеата прокаливают до постоянной массы в муфельной печи при 450—500°C.

Содержание марганца X (%) определяют по формуле

$$X = \frac{(C_1 - C_2) \cdot 0,63}{C} \cdot 100$$

где C_1 — масса тигля с остатком; C_2 — масса пустого тигля; 0,63 — коэффициент пересчета MnO_2 на Mn ; C — навеска раствора линолеата марганца.

3.5. Определение активности раствора линолеата марганца. Смесь, состоящую из 90% льняного масла (ГОСТ 5791—66), предварительно высушенного при 150 °С в течение 2 ч, и 10% испытуемого раствора линолеата, взятых по объему, испытывают на высыхание от пыли и полное по ГОСТ 19007—73.

Примечание. На стеклянную пластинку размером 9×12 см наносят слой смеси льняного масла и раствора линолеата марганца такой толщины, чтобы на 1 см² поверхности пластинки приходилось не более 1,5 мг раствора линолеата марганца.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение раствора линолеата марганца производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Раствор линолеата марганца должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения раствора линолеата марганца 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Раствор линолеата марганца относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в его состав уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с применением раствора линолеата марганца, должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Работающие с раствором линолеата марганца должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. При попадании на кожу раствор необходимо удалить ватой, а затем смыть водой с мылом.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании продукта: огнетушителями марки ОП-5 и инертным газом.

РЕЗИНАТ КАЛЬЦИЯ

Резинат кальция представляет собой кальциевые соли смоляных кислот каинофили.

Резинат кальция предназначен для производства масляных лаков.

Резинат кальция выпускают по ТУ 6-10-1302—72 со сроком действия с 1/1 1973 г. до 1/1 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородные от светло-коричневого до темно-коричневого цвета кусочки без видимых механических включений; в тонком изломе прозрачные.

- 1.2. Кислотное число — не более 110 мг КОН.
- 1.3. Зольность — 3—4%.
- 1.4. Температура каплепадения — не ниже 110 °С.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют визуально, осматривая излом куска резината кальция в проходящем свете.
- 3.3. Определение кислотного числа.
- 3.3.1. Применяемые реактивы: фенолфталеин (ГОСТ 5850—72), 1%-ный спиртовой раствор; едкое кали (ГОСТ 4203—65), 0,1 н. спиртовой раствор; натр едкий (ГОСТ 4328—66); спиртотолуольная смесь (1:3); спирт этиловый технический, толуол (ГОСТ 9880—76).
- 3.3.2. Проведение испытаний. Навеску резината кальция 0,3—0,5 г, взвешенного с точностью до 0,0002 г, растворяют в 50 мл предварительно нейтрализованной спиртотолуольной смеси (1:3). Полученный раствор титруют 0,1 н. спиртовым раствором КОН или NaOH в присутствии фенолфталеина.

Кислотное число X (мг КОН) вычисляют по формуле

$$X = \frac{5,6 \cdot V \cdot K}{G}$$

где 5,6 — поправочный коэффициент к 0,1 н. раствору едкого кали; V — объем 0,1 н. раствора едкого кали или едкого натра, израсходованного на титрование, мл; K — поправка к титру 0,1 н. раствора едкого кали или едкого натра; G — навеска испытуемого резината кальция, г.

3.4. Определение зольности. В фарфоровом тигле (ГОСТ 9147—73), предварительно прокаленном до постоянной массы, взвешивают 2—3 г резината кальция и осторожно нагревают на электрической плитке (ГОСТ 306—69). Остаток в тигле прокаливают в муфельной печи до постоянной массы. Зольность X_1 (%) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{A}{B} \cdot 100$$

где A — масса золы, г; B — навеска резината кальция, г.

3.5. Температуру каплепадения определяют по ГОСТ 6793—74.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Резинат кальция должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения резината кальция 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Резинат кальция относится к пожароопасным продуктам: пыль, взвешенная в воздухе, взрывоопасна, а осевшая на поверхности — пожароопасна (см. Приложение 2). Предел взрываемости пыли в воздухе рабочего помещения 12,6 г/м³. Резинат кальция нетоксичен, но может вызывать раздражение кожи.

6.2. При использовании резината кальция необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности.

6.2.1. Работы с резинатом кальция должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией; при работе с резинатом кальция нельзя пользоваться открытым огнем. Продукт необходимо хранить вдали от источников тепла.

6.2.2. Работающие с резинатом кальция должны быть обеспечены инструментом и инвентарем из цветного металла, оцинкованными или обмедненными, а также индивидуальными средствами защиты: защитными пастами и мазями.

6.3. Резинат кальция является диэлектриком. При движении его в расплавленном состоянии по трубопроводам или при загрузке измельченного резината кальция могут образоваться заряды статического электричества. Для предотвращения возникновения зарядов статического электричества необходимо соблюдать следующие правила.

6.3.1. Не допускать при загрузке или сливе измельченного или расплавленного резината кальция образования свободно-падающей струи.

6.3.2. Следить за тем, чтобы скорость движения продукта по трубопроводу не превышала 0,7 м/с, а также, чтобы трубопроводы и шланги, по которым подается измельченный или расплавленный резинат кальция, были заземлены.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании продукта: водой, сухим песком, асбестовыми покрывалами, ручными пенными огнетушителями марок ОП-3 и ОП-5, углекислотными марок ОУ-2, ОУ-5 и ОУ-8 и порошковыми огнетушителями марки ОП-1.

СИККАТИВ РЕЗИНАТ МАРГАНЦА (Бывш. сиккатив резинат марганца № 194)

Сиккатив резинат марганца представляет собой раствор резината марганца (марганцовая соль абиединовой кислоты) в скипидаре или уайт-спирите.

Сиккатив предназначен для ускорения высыхания лака ФЛ-560 (бывш. лак КР-1).

Сиккатив резинат марганца выпускают по ТУ 6-10-1323—72 со сроком действия с 1/1 1973 г. до 1/1 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет — от светлого до темно-коричневого.

1.2. Внешний вид — прозрачный раствор без механических включений.

1.3. Содержание металлического марганца — не менее 0,86%.

1.4. Содержание соединений свинца в золе — отсутствие.

1.5. Содержание нелетучих веществ 47—52%.

1.6. Продолжительность высыхания смеси сиккатива с лаком ФЛ-560 — не более 30 мин.

1.7. Растворимость в лаке ФЛ-560 — полная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение цвета и внешнего вида. Цвет и внешний вид сиккатива определяют визуально. Сиккатив наливают в чистую сухую пробирку

из бесцветного стекла диаметром 4—5 мм и рассматривают в проходящем свете.

3.3. Определение содержания металлического марганца. Навеску отфильтрованного сиккатива 4—5 г, взвешенного на аналитических весах в чистом, прокаленном и предварительно взвешенном тигле, медленно озолжают на электрической плитке с закрытой спиралью до прекращения выделения продуктов горения. Полученную золу прокаливают в муфельной печи в течение 10—15 мин при 700—900 °С. После охлаждения муфельной печи тигель вынимают, охлаждают в эксикаторе до 18—22 °С и взвешивают.

Содержание активной зольности в сиккативе X (%) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{(V_1 - V_2)}{(H_1 - H_2)} \cdot 100$$

где V_1 — масса тигля с золой, г; V_2 — масса пустого тигля, г; H_1 — масса тигля с навеской сиккатива, г; H_2 — масса пустого тигля, г.

Содержание металлического марганца в сиккативе A (%) рассчитывают по формуле

$$A = X \cdot 0,7203$$

где X — содержание активной зольности в сиккативе, %; 0,7203 — коэффициент пересчета окислов марганца (зола) на металлический марганец.

3.4. Определение содержания соединений свинца в золе. Навеску сиккатива 5—10 г помещают в фарфоровый тигель и озолжают на электрической плитке до прекращения выделения продуктов горения. Оставшуюся золу прокаливают в муфельной печи при 700—900 °С, затем растворяют в 50%-ной уксусной кислоте и фильтруют через плотный фильтр. В фильтрат прибавляют несколько капель 10%-ного раствора двухромовокислого или хромовокислого калия. После выдержки в течение 30 мин в фильтрате не должно наблюдаться выпадения осадка или появления мути, что свидетельствует об отсутствии свинца.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 150 ± 5 °С в течение 30 мин.

3.6. Определение продолжительности высыхания смеси сиккатива с лаком ФЛ-560. Пластинку из белой жести горячего лужения марки ЖК размером 5×10 см перед нанесением смеси обезжиривают бензином, дихлорэтаном, формальгликолем или ацетоном. Обезжиренную пластинку прокаливают в термостате при 185—195 °С в течение 30 мин. Смесь, нанесенная на пластинку в один слой толщиной 4—5 мкм, должна высыхать при 185—190 °С в течение 25—30 мин.

3.7. Определение растворимости в лаке ФЛ-560. В стеклянном мерном цилиндре готовят смесь, состоящую из 95% лака ФЛ-560 и 5% испытуемого сиккатива (взятых по объему). После тщательного перемешивания смесь просматривают в проходящем свете. При этом не должно наблюдаться выпадения осадка или появления мути, раствор сиккатива в лаке должен быть прозрачным.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение сиккатива производят по ГОСТ 9980—75. На этикетке должна быть надпись «Яд!».

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Сиккатив должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения сиккатива резината марганца 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Сиккатив резинат марганца относится к легковоспламеняющимся, токсичным и огнеопасным жидкостям, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: скипидара или уайт-спирита (см. Приложения 2 и 3).

6.2. При применении сиккатива резината марганца необходимо соблюдать следующие условия.

6.2.1. Работы с сиккативом должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей; при работе с сиккативом нельзя пользоваться открытым огнем.

6.2.2. Работающие с сиккативом должны быть обеспечены инструментом из цветного металла, оцинкованным или обмедненным, а также индивидуальными средствами защиты: защитными пастами или мазями.

6.3. Сиккатив резинат марганца является диэлектриком. При движении его по трубопроводам или при перемешивании могут образоваться заряды статического электричества. Для предотвращения возникновения зарядов статического электричества необходимо соблюдать следующие правила.

6.3.1. Не допускать при загрузке или сливе сиккатива свободного падения струи, а обеспечить стекание сиккатива только по стенке емкости или аппарата.

6.3.2. Следить за тем, чтобы скорость движения сиккатива по трубопроводу не превышала 0,7 м/с; трубопроводы и шланги, по которым подается сиккатив, а также аппараты, в которых производится его перемешивание, были заземлены; электрические моторы были выполнены во взрывобезопасном исполнении.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании сиккатива: пенными марок ОП-3, ОП-5, углекислотными марок ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 и порошковыми марки ОП-1 огнетушителями. Если очаг загорания небольшой, можно использовать воду, песок, асбестовые одеяла.

СИККАТИВЫ СВИНЦОВО-МАРГАНЦОВЫЕ ЛИНОЛЕАТНЫЕ 64-Б И 64-П

Сиккативы свинцово-марганцовые линолеатные 64-Б и 64-П представляют собой раствор свинцово-марганцовой соли жирных кислот растительных масел в органических растворителях.

Сиккативы предназначены для ускорения высыхания масляных красок, лаков, эмалей и других продуктов.

В зависимости от рода применяемых масел сиккативы свинцово-марганцовые выпускают двух марок: 64-Б на высыхающих маслах и 64-П на полувсыхающих маслах по ТУ 6-10-1351—73 со сроком действия с 1/IV 1973 г. до 1/IV 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — сиккатив, нанесенный на стеклянную пластинку, должен быть прозрачным, без посторонних примесей и «сыпи», темно-коричневого цвета.

1.2. Содержание сухого остатка (нелетучих веществ) — $34 \pm 2\%$.

1.3. Содержание металла: свинца 3,0—4,0% и марганца 0,7—1,3%.

1.4. Совместимость с льняным маслом — сиккатив должен полностью растворяться в льняном масле, образуя прозрачный раствор.

1.5. Активность сиккатива: продолжительность высыхания смеси льняного масла с раствором сиккатива, взятых в соотношении 90:10% (по объему) при 18—22°C и относительной влажности воздуха не выше 70% — не более 7 ч от пыли и не более 24 ч полная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение внешнего вида и цвета. Испытуемый сиккатив наносят на стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм и на 5 мин устанавливают наклонно (окрашенной стороной внутрь) в защищенном от пыли месте, после чего пластинку просматривают в проходящем свете.

3.3. Содержание сухого остатка (нелетучих веществ) определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой 75—80°C.

3.4. Определение содержания металлов.

3.4.1. Применяемые реактивы: толуол чистый (ГОСТ 5789—69); спирт этиловый гидролизный высшей очистки; гидроксиламин кристаллический, ч. д. а. (ГОСТ 5456—65); аммоний хлористый х. ч. или ч. д. а.; аммиак х. ч. или реактивный, 25%-ный раствор; буферный раствор (ГОСТ 4517—75); трилон Б (ГОСТ 10652—73), х. ч., 0,1 н. раствор; хромоген черный спец. ЕТ-00; натрий хлористый х. ч. или ч. д. а.; индикатор, 0,1 г хромогена черного, смешанного с 20 г хлористого натрия; триэтаноламин; $MgSO_4$, 0,1 н. раствор; диэтилдитиокарбонат Na.

3.4.1.1. Приготовление буферного раствора. Навеску хлористого аммония 54 г помещают в мерную колбу на 1 л, растворяют в воде, добавляют в колбу 350 мл аммиака и объем полученного раствора доводят водой до метки.

3.4.1.2. Приготовление трилона Б. Навеску трилона 18, 614 г растворяют в воде при слабом нагревании (если нужно фильтруют) и доводят водой до литра.

3.4.2. Проведение испытаний. Навеску сиккатива 0,3—0,4 г, взятую по разности из капельницы на аналитических весах, помещают в сухую коническую колбу емкостью 100—200 мл, добавляют 2 мл толуола и 20—25 мл спирта. Взбалтывают и добавляют несколько кристаллов гидроксилamina для предотвращения окисления марганца (при этом окрашенный раствор обесцвечивается) и 1—2 мл триэтанолamina. Приливают 5 мл буферного раствора и на кончике шпателя вводят индикатор. Раствор, окрасившийся в красно-фиолетовый цвет, титруют раствором трилона Б до изменения окраски из красной в чисто-синюю. Таким образом определяют суммарное содержание Pb и Mn. Затем добавляют на кончике шпателя купрала (диэтилдитиокарбонат Na) и выделившийся в свободном состоянии трилон, эквивалентный содержанию свинца, оттитровывают 0,1 н. раствором сульфата магния.

Содержание свинца X_{Pb} (%) рассчитывают по формуле

$$X_{Pb} = \frac{bK \cdot 0,01036}{C} \cdot 100$$

где b — объем 0,1 н. раствора $MgSO_4$, пошедший на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,1 н. раствора $MgSO_4$; 0,01036 — количество свинца, соответствующее 1 мл 0,1 н. раствора $MgSO_4$, г; C — навеска сиккатива, г.

Содержание марганца X_{Mn} (%) рассчитывают по формуле

$$X_{Mn} = \frac{(aK_1 - bK) \cdot 0,002747}{C} \cdot 100$$

где a — объем 0,1 н. раствора трилона Б, пошедшего на титрование, мл; K_1 — поправочный коэффициент к титру раствора трилона Б; 0,002747 — количество марганца, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора трилона Б, г.

3.5. Определение совместимости сиккатива с льняным маслом. В стеклянном мерном цилиндре (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл

готовят смесь, состоящую из 90% льняного масла (ГОСТ 5791—66), предварительно выдержанного при 150 °С в течение 2 ч, и 10% испытуемого сиккатива, взятых по объему. После тщательного перемешивания смесь оставляют в покое на 1—2 ч при 18—22 °С. После чего полученную смесь просматривают в проходящем свете, при этом не должно наблюдаться выпадения осадка или появления мути; раствор сиккатива в масле должен быть прозрачным.

3.6. Определение активности сиккатива. Продолжительность высыхания смеси определяют по ГОСТ 19007—73. Смесь наносят на стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм и сушат; толщина пленки после высыхания 8—10 мкм.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение сиккатива производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Сиккатив должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения сиккатива 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Сиккативы свинцово-марганцовые линолеатные 64-Б и 64-П относятся к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: уайт-спирита (бензина — растворителя для лакокрасочной промышленности), ксилола, сольвента и тяжелого растворителя (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с сиккативами должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работающие с сиккативами должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. При попадании на кожу сиккатив необходимо удалить ватой, а затем смыть теплой водой с мылом.

СИККАТИВ 7640

Сиккатив 7640 представляет собой сплав резината кобальта с высыхающим маслом со свинцово-марганцовым линолеатом в уайт-спирите (ГОСТ 3134—52).

Сиккатив предназначен для ускорения высыхания масел, масляных лаков, красок и эмалей и восстановления рисунка эмалей «муар».

Сиккатив 7640 выпускают по ТУ 6-10-1391—73 (взамен ТУ МХП 2106—49) со сроком действия с 1/VII 1973 г. до 1/VII 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — сиккатив, нанесенный на стеклянную пластинку, должен быть прозрачным, без механических примесей и «сыпи».

1.2. Содержание металла — не менее 0,3—0,4% для свинца; 0,10—0,15% для марганца и не менее 0,4—0,5% для кобальта.

1.3. Содержание нелетучих веществ $61 \pm 2\%$.

1.4. Совместимость с льняным маслом — раствор сиккатива в масле должен быть прозрачным.

1.5. Активность сиккатива 7640. Продолжительность высыхания смеси прогретого отбеленного льняного масла (90%) с сиккативом (10%) при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не выше 65% — не более 5 ч от пыли и не более 24 ч полная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Пробу хранят 6 месяцев.

3.2. Определение внешнего вида. Внешний вид сиккатива определяют визуально. На стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм наносят путем налива смесь, состоящую из 90% прогретого при 150°C в течение 2 ч отбеленного льняного масла (ГОСТ 5791—66) и 10% испытываемого сиккатива, взятых по объему, и рассматривают в проходящем свете.

3.3. Определение содержания металлов.

3.3.1. Определение содержания свинца.

3.3.1.1. Применяемые реактивы: кислота азотная х.ч. концентрированная (ГОСТ 11125—65), плотность 1,4 г/см³; кислота серная (ГОСТ 14262—69), 1%-ный раствор, плотность 1,84 г/см³.

3.3.1.2. Проведение испытаний. Навеску сиккатива 1,0000 г, взятую из каплиницы по разности, взвешивают на аналитических весах и нагревают в стакане емкостью 200 мл (ГОСТ 10394—72) на электрической плитке для удаления растворителей. Затем приливают 10—15 мл концентрированной серной H_2SO_4 и 3—5 мл азотной HNO_3 кислоты. Стакан накрывают часовым стеклом и нагревают до полного обесцвечивания органического вещества. По мере надобности прибавляют HNO_3 по каплям. После обесцвечивания раствора и прекращения выделения густых белых паров серного ангидрида часовое стекло снимают и раствор упаривают для удаления большей части H_2SO_4 .

Для разрушения нитрозил-серной кислоты в стакан с остывшим раствором приливают 10—15 мл воды (ГОСТ 6709—72) и нагревают до начала выделения паров SO_3 . Затем снова в остывший раствор осторожно приливают 150—200 мл воды и нагревают. Стакан оставляют в покое на некоторое время. Затем осевший осадок фильтруют через плотный фильтр (синяя лента) и промывают 5—6 раз холодным 1%-ным раствором H_2SO_4 . Фильтрат и промывные воды собирают в мерную колбу на 250 мл для определения содержания марганца и кобальта. Промытый фильтр с осадком PbSO_4 помещают в прокаленный, взвешенный до постоянной массы фарфоровый тигель, сушат и прокаливают в муфельной печи при температуре не более 500—600 $^\circ\text{C}$.

Содержание свинца X_{Pb} (%) рассчитывают по формуле

$$X_{\text{Pb}} = \frac{a \cdot 0,6833}{H} \cdot 100$$

где a — масса PbSO_4 , г; 0,6833 — коэффициент пересчета PbSO_4 на Pb; H — навеска сиккатива, г.

3.3.2. Определение содержания марганца.

3.3.2.1. Применяемые реактивы: кислота серная, х.ч., плотностью 1,84 г/см³ (ГОСТ 14262—68); кислота фосфорная, х.ч., плотностью 1,6—1,7 г/см³ (ГОСТ

6552—58); кислота азотная, х. ч., плотностью 1,4 г/см³ (ГОСТ 11125—73); смесь кислот: к 250 мл воды (ГОСТ 6709—72) приливают 63 мл H₂SO₄, 50 мл фосфорной кислоты и 1,36 мл HNO₃; серебро азотнокислое (ГОСТ 1277—75), х. ч., 1%-ный раствор; аммоний надсерникоксильный (персульфат), х. ч. (ГОСТ 3766—64), 20%-ный раствор; натрий хлористый, х. ч. (ГОСТ 4233—66), 0,6%-ный раствор; натрий тиосульфат, х. ч., ч. д. а. (ГОСТ 244—68).

3.3.2.2. Проведение испытаний. Часть раствора 10 мл из мерной колбы помещают в коническую колбу емкостью 100 мл (ГОСТ 10394—72), приливают 10 мл смеси кислот, 5 мл 1%-ного раствора азотнокислого серебра и 10 мл раствора персульфата аммония, нагревают до кипения и кипятят 1 мин. Быстро охлаждают, приливают 5 мл раствора хлористого натрия и титруют раствором тиосульфата до обесцвечивания.

Содержание марганца X_{Mn} (%) рассчитывают по формуле

$$X_{Mn} = \frac{a \cdot T_{Na_2S_2O_3} \cdot 20}{HV} \cdot 100$$

где a — объем раствора тиосульфата, пошедший на титрование, мл; $T_{Na_2S_2O_3}$ — титр раствора тиосульфата по марганцу, г/мл; H — навеска сиккатива, г; V — объем определенной части, мл.

Титр тиосульфата по нормали устанавливают следующим образом. Навеску нормы 0,1000—0,1500 г, содержащей 0,64% марганца, растворяют в 10 мл смеси кислот при нагревании в конической колбе емкостью 100 мл. Затем в колбу приливают 5 мл раствора азотнокислого серебра и 10 мл раствора персульфата. Полученный раствор нагревают до кипения и кипятят в течение 1 мин, затем быстро охлаждают, приливают 5 мл раствора хлористого натрия и титруют раствором тиосульфата до обесцвечивания.

Титр марганца T_{Mn} находят из уравнения

$$T_{Mn} = \frac{T_{Na_2S_2O_3}}{X_{Mn}} = \frac{H \cdot 0,64}{100 \cdot a}$$

где H — навеска нормы, г; 0,64 — содержание марганца в норме, %.

3.3.3. Фотоколориметрическое определение содержания кобальта.

3.3.3.1. Применяемые реактивы: аммиак, х. ч. (ГОСТ 3760—64), 25%-ный раствор; кислота серная, х. ч., плотностью 1,84 г/см³ (ГОСТ 14262—69), разбавленная в соотношении 1 : 4; натрий уксуснокислый, х. ч. или ч. д. а. (ГОСТ 199—68), 50%-ный раствор; нитрозо-Р-соль (ГОСТ 10553—63), 0,1%-ный раствор; кислота азотная, х. ч., плотностью 1,4 г/см³ (ГОСТ 11125—73), разбавленная в соотношении 1 : 1; кобальт хлористый, х. ч. (ГОСТ 4525—68); кристаллы CoCl₂ · 6H₂O; стандартный раствор кобальта, содержащий 0,1 мг кобальта в 1 мл раствора.

3.3.3.2. Проведение испытаний. Часть раствора 0,5—1,0 мл помещают в стакан емкостью 25 мл и по каплям добавляют аммиак до получения нейтрального раствора; нейтральность раствора определяют по бумажке «конго». Объем раствора в стакане доводят водой до 10 мл, подкисляют раствором разбавленной H₂SO₄, взятой в соотношении 1 : 1, и добавляют 5 мл раствора уксуснокислого натрия. Полученный раствор кипятят одну минуту, добавляют 10 мл раствора нитрозо-Р-соли и снова кипятят одну минуту. Приливают 5 мл раствора разбавленной азотной кислоты, взятой в соотношении 1 : 1, и кипятят одну минуту. Раствор переводят в мерную колбу на 50 мл и объем раствора в колбе доводят водой до метки. После чего измеряют оптическую плотность раствора в фотоколориметре ФЭК-Н-57 или ФЭК-М с зеленым светофильтром (длина волны равна 536 мкм). Нулевой раствор готовят в мерной колбе на 50 мл, приливая последовательно к 10 мл воды все применяемые реактивы.

Концентрацию кобальта определяют с помощью калибровочного графика, если известна оптическая плотность раствора кобальта данной концентрации. Из стандартного раствора А, содержащего 0,1 мг Со в 1 мл, готовят раствор Б, содержащий 0,01 мг Со в 1 мл. Отмеривают из микробюретки в стаканы емкостью 25 мл соответственно 1 мл (с содержанием 0,01 мг Со), 2 мл (с содер-

жанием 0,02 мг Со) и 10 мл (с содержанием 1,10 мг Со) раствора Б. Объем растворов в стаканах доводят водой до 10 мл и далее поступают так, как описано выше при определении кобальта.

Калибровочный график строят по полученным данным, откладывая по оси абсцисс значения концентраций кобальта, а по оси ординат — значения соответствующих им оптических плотностей.

Содержание кобальта $X_{\text{Со}}$ (%) рассчитывают по формуле

$$X_{\text{Со}} = \frac{a \cdot 250}{V \cdot H} \cdot 100$$

где a — количество Со, соответствующее измеренной оптической плотности по калибровочной кривой; 250 — объем испытуемого раствора в мерной колбе, мл; V — определенная часть раствора, мл; H — навеска сиккатива, мг.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.5. Определение совместимости сиккатива с прогретым отбеленным льняным маслом. В мерный цилиндр на 100 мм из бесцветного стекла диаметром 25—30 мм (ГОСТ 1770—74) помещают смесь и тщательно перемешивают. Полученную смесь оставляют в покое на 1—2 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$, после чего ее просматривают в проходящем свете, при этом не должно наблюдаться выпадения осадка или появления мути; раствор сиккатива в масле должен быть прозрачным.

3.6. Продолжительность высыхания смеси прогретого льняного масла и сиккатива определяют по ГОСТ 19007—73. На стеклянную пластинку размером 9×12 см наносят слой смеси такой толщины, чтобы на 1 см^2 поверхности пластинки помещался 1 мг смеси, и сушат. Практически высохшая пластинка должна быть твердой, а образующиеся при соскабливании лезвием безопасной бритвы стружки — упругие и прозрачные.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение сиккатива 7640 производят по ГОСТ 9980—75. Сиккатив 7640 разливают в стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Сиккатив 7640 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения сиккатива 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Сиккатив 7640 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: уайт-спирита, скипидара, тяжелого растворителя, сольвента, ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с сиккативом должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Средства пожаротушения: инертный газ, сухой песок, асбестовые покрывала, огнетушители марок ОП-4, ОП-5 и др. Работающие с сиккативом должны

быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты — защитными мазями и пастами. При попадании на кожу сиккатив необходимо смыть теплой водой с мылом.

СМОЛЫ

КРЕЗОЛЬНО-ФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА К-212-01

Крезольно-формальдегидная смола К-212-01 представляет собой раствор продукта конденсации трикрезола и формальдегида в присутствии аммиака в этиловом ректификованном спирте (ГОСТ 18300—72).

Смола К-212-01 предназначена для изготовления лаков и для других целей.

Крезольно-формальдегидную смолу К-212-01 выпускают по ТУ 6-10-782—74 (взамен МРТУ 6-10-782—68) со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/II 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная прозрачная жидкость без механических примесей.

1.2. Цвет по иодометрической шкале в момент выпуска — не более 200 мг I.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 18—35 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ — 44—52%.

1.5. Влагодостойкость пленки смолы — должна оставаться без изменений при нагревании в течение не менее 24 ч при 40 °С.

Примечание. При хранении в течение 3 месяцев допускается изменение цвета смолы по иодометрической шкале до 3000 мг I.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке диаметром 15—20 мм, осматривая смолу в проходящем свете.

3.3. Цвет по иодометрической шкале определяют по ГОСТ 19266—73.

3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 120 °С в течение 3 ч.

3.6. Определение влагодостойкости пленки смолы. Смолу наносят окуноманием в один слой на две пластинки из стали марок 08 кп и 08 пс (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм и толщиной 0,80—0,90 мм, подготовленные по ГОСТ 8832—76, при этом вязкость смолы по ВЗ-4 при 20 °С должна быть в пределах 18—19 с. Пластинки в течение 30 мин сушат на воздухе при 18—22 °С, затем температуру сушки в течение 25—35 мин постепенно повышают от 60 до 150 °С и далее сушат при 150 ± 5 °С в течение 2 ч. Один из полученных образцов (испытуемый) помещают в гидростат с относительной влажностью 98 ± 2% и выдерживают при 40 °С в течение 24 ч. Затем испытуемый образец сравнивают с контрольным, при этом пленка толщиной 25—30 мкм должна оставаться без изменения.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение крезольно-формальдегидной смолы К-212-01 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Смолу упаковывают в стальные, оцинкованные, луженые флаги для лакокрасочных материалов (ГОСТ 5799—69) или стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Крезольно-формальдегидная смола К-212-01 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смолы 3 месяца со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Крезоло-формальдегидная смола К-212-01 относится к пожароопасным и токсичным веществам. Пожароопасность смолы обусловлена свойствами входящих в ее состав растворителей: этилового спирта и формалина, а токсичность — свойствами входящих в ее состав компонентов: трикрезола, формалина, аммиака и этилового спирта (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы со смолой К-212-01 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией общего и местного назначения. Кроме этого необходимо обеспечить герметичность работающего оборудования.

6.3. Работающие со смолой должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: защитными очками, резиновыми перчатками или защитными мазями для рук. В случае необходимости (при концентрациях паров, превышающих ПБК) применяют фильтрующий противогаз марки А, а также изолирующий шланговый противогаз.

6.4. Рабочие участки должны быть оборудованы средствами пожаротушения при загорании растворителя: химической и воздушно-механической пеной, водяным паром, инертными газами, огнетушителями марок ОП-5, ОУ-5, ОУБ-7 для тушения небольших пожаров.

ПЕНТАЭРИТРИТОВЫЙ ЭФИР ЖИРНЫХ КИСЛОТ МАСЕЛ

Пентаэритритовый эфир жирных кислот масел представляет собой продукт конденсации дистиллированных жирных кислот подсолнечного масла и четырехатомного спирта — пентаэритрита (ГОСТ 9286—76).

Пентаэритритовый эфир предназначен для приготовления связующего в производстве художественных красок.

Пентаэритритовый эфир жирных кислот масел выпускают по ТУ 6-10-871—75 (взамен ТУ 6-10-871—69) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородный прозрачный раствор без механических примесей.

1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 30 мг I.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °C — 32—38 с.

1.4. Кислотное число — не более 10 мг КОН.

1.5. Зольность — не более 0,055%.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют по ГОСТ 5472—50.
- 3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.4. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Кислотное число определяют по ГОСТ 5476—64.
- 3.6. Зольность определяют по ГОСТ 8420—74.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение пентаэритритового эфира жирных кислот масел производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Продукт упаковывают в стальные бочки (ГОСТ 6247—72) или фляги (ГОСТ 5799—69).

4.3. Транспортную тару маркируют по ГОСТ 14192—71.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пентаэритритовый эфир жирных кислот масел должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения пентаэритритового эфира жирных кислот масел 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Пентаэритритовый эфир жирных кислот масел относится к пожароопасным веществам.

6.2. Работы с этим продуктом должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Работающие с эфиром должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: пастой типа ХИОТ-6 или типа «биологические перчатки».

6.4. При работе с эфиром запрещается пользоваться открытым огнем.

6.5. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании пентаэритритового эфира: песком, асбестовыми покрывалами, пенными марок ОП-3, ОП-5 и углекислотными марок ОУ, ОУ-5, ОУ-8 огнетушителями.

ПРОДУКТ Э-4041

Продукт Э-4041 представляет собой раствор эпоксидной смолы Э-40 (ГОСТ 5.1408—72) и фенолоформальдегидной смолы № 241 (ТУ 6-10-1166—71) в летучих органических растворителях.

Продукт применяют в качестве связующего при изготовлении проводящих суспензий.

Продукт Э-4041 выпускают по ТУ 6-10-1491—75 со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет по нодометрической шкале — не более 130 мг I.
- 1.2. Вязкость по ВЗ-4 при 20°C — 11—20 с.
- 1.3. Содержание нелетучих веществ 35—38%.
- 1.4. Содержание свободной щелочи — отсутствие.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.3. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.
- 3.5. Определение содержания свободной щелочи. В стеклянный стакан емкостью 100—150 мл отвешивают 15 г продукта Э-4041 с точностью до 0,1 г, добавляют 20 мл дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72), стакан ставят в водяную баню и содержимое в стакане нагревают до 60°C, а затем тщательно перемешивают стеклянной палочкой в течение 15 мин. После чего стакан вынимают из бани и дают воде отстояться. Выделившуюся воду отфильтровывают через бумажный фильтр в стеклянный стакан. К фильтрату добавляют 2—3 капли 1%-ного спиртового раствора фенолфталена (ГОСТ 5850—72), при этом не должно появляться розового окрашивания.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение продукта Э-4041 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

- 5.1. Продукт Э-4041 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта Э-4041 требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.
- 5.2. Гарантийный срок хранения продукта 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве. Увеличение содержания нелетучих веществ до 40% не является причиной его браковки.

6. Техника безопасности

- 6.1. Продукт Э-4041 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей: ксилола, толуола, этилцеллозольва, ацетона и смол (см. Приложения 2 и 3).
- 6.2. Рабочие, занятые приготовлением, применением и отбором проб продукта Э-4041, должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: фильтрующими противогазами марки «А», перчатками для рук типа «биологические перчатки».
- 6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, углекислотными установками, тонкораспыленной водой.

РАСТВОР ПОЛИЭФИРА 10-47

Раствор полиэфира 10-47 представляет собой раствор продукта поликонденсации диэтиленгликоля, адипиновой кислоты и фталевого ангидрида в циклогексаноне.

Раствор полиэфира 10-47 предназначен для изготовления полиуретановых лаков УР-9130 и УР-973.

Плотность раствора 1,12 г/см³.

Раствор полиэфира 10-47 выпускают по ТУ 6-10-1511—75 (взамен ВТУ ОП-334—69) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — прозрачная жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета.

1.2. Чистота — отсутствие механических включений.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 50—70 с.

1.4. Содержание воды (считая на 100%-ный продукт) — не более 0,4%.

1.5. Содержание нелетучих веществ 60 ± 2%.

1.6. Кислотное число (считая на 100%-ный продукт) — не более 4 мг КОН.

1.7. Гидроксильное число (считая на 100%-ный продукт) 280—325 мг КОН.

1.8. Растворимость в этиловом спирте при 20 °С — раствор полиэфира должен быть прозрачным.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид и цвет определяют визуально в пробирке диаметром 8—10 мм.

3.3. Чистоту раствора полиэфира определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 и толщиной 0,8—1,2 мм. Раствор полиэфира наливают на пластинку и помещают на 5—10 мин в эксикатор или застекленный шкаф под углом 45°, после чего рассматривают в проходящем свете.

3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Определение содержания воды в растворе полиэфира производят по методу Фишера.

3.5.1. Применяемые реактивы: пиридин безводный (ГОСТ 13647—68), вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).

3.5.2. Проведение испытаний. Реактив Фишера готовят смешением готовых растворов № 1 (сернистый ангидрид в пиридине) и № 2 (иод в метаноле) в соотношении 1:2. Раствор № 2 постепенно приливают к раствору № 1, тщательно перемешивают, помещают в темную склянку и оставляют в покое на два дня. Для определения титра реактива Фишера навеску воды около (но не более) 0,03 г помещают в коническую колбу с притертой пробкой емкостью 50 мл и титруют реактивом Фишера. Титровать следует очень быстро, так как вследствие высокой чувствительности реактива Фишера к влаге при медленном титровании получаются ошибочные результаты.

Титр реактива Фишера T (г/мл) рассчитывают по формуле

$$T = \frac{e}{c}$$

где e — навеска воды, г; c — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование воды, мл.

Титр реактива Фишера проверяют через каждые 5—6 ч при постоянной работе.

Содержание воды в полиэфире определяют следующим образом. Навеску раствора полиэфира 1 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу емкостью 50 мл с притертой пробкой, приливают 2 мл пиридина и после полного растворения навески полученный раствор титруют реактивом Фишера. Титрование реактивом Фишера производят из микробюретки объемом 10 мл. Параллельно титруют пиридин. При титровании пиридина, воды и полиэфира одновременно проводят три определения. Содержание воды в полиэфире X (%) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{(a - b) T}{gc} \cdot 100$$

где a — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование воды в полиэфире, мл; b — объем реактива Фишера, пошедшего на титрование пиридина, мл; T — титр реактива Фишера, г/мл; g — навеска раствора полиэфира, г; c — содержание нелетучих веществ, %.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску 2 г выдерживают в термостате в течение 2 ч при $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.7. Определение кислотного числа.

3.7.1. Применяемые реактивы: едкое кали (ГОСТ 4203—65), 0,1 н. спиртовый раствор; спирт этиловый ректификованный высшего сорта (ГОСТ 18300—72); фенолфталеин (ГОСТ 5850—72), 1%-ный спиртовый раствор; толуол (ГОСТ 9880—76, ГОСТ 14710—69).

3.7.2. Приготовление спирто-толуольной смеси. Спирт и толуол смешивают в соотношении 1:1 в колбе с притертой пробкой. Смесь нейтрализуют по фенолфталеину.

3.7.3. Проведение испытаний. Навеску раствора полиэфира 1—3 г, взвешенную с точностью до 0,01 г, растворяют в 30 мл нейтральной спирто-толуольной смеси. К раствору добавляют фенолфталеин и титруют 0,1 н. спиртовым раствором едкого кали.

Кислотное число X_K (мг КОН) рассчитывают по формуле

$$X_K = \frac{aK \cdot 5,6 \cdot 1000}{gc}$$

где a — объем 0,1 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование пробы, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,1 н. спиртового раствора едкого кали; g — навеска раствора полиэфира, г; c — содержание нелетучих веществ, %.

3.8. Определение гидроксильного числа.

3.8.1. Применяемые реактивы: ангидрид уксусный (ГОСТ 5815—69); спирт этиловый ректификованный высшего сорта (ГОСТ 18300—72); пиридин безводный (ГОСТ 13647—68); кали едкий (ГОСТ 4203—65), 0,5 н. спиртовый раствор; фенолфталеин (ГОСТ 5850—72), 1%-ный спиртовый раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).

3.8.2. Приготовление ацетилирующей смеси.

Уксусный ангидрид и пиридин тщательно смешивают в соотношении 1:3 по объему в колбе с притертой пробкой.

3.8.3. Проведение испытаний. Гидроксильное число определяют по методу Верлея-Белзинга. Навеску раствора полиэфира 1,0—1,2 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в колбу Эрленмейера емкостью 250 мл, в которую пипеткой приливают 5 мл ацетилирующей смеси. Затем в колбу вставляют обратный воздушный холодильник (трубку длиной около 1 м) и содержимое нагревают на глицериновой бане при 95 — 100°C в течение 45 мин, далее через верх холодильника в колбу вводят 1 мл дистиллированной воды и нагревают еще в течение 15 мин. После быстрого охлаждения до комнатной температуры жидкость, сконденсировавшуюся в трубке холодильника и в горле колбы, смывают 5 мл этилового спирта и титруют 0,5 н. спиртовым рас-

твором едкого кали в присутствии фенолфталеина; параллельно ставится контрольный опыт.

Гидроксильное число раствора полиэфира X_r (мг КОН) рассчитывают по формуле

$$X_r = \frac{(a - b) K \cdot 28,055 \cdot 100}{gc} + X_k$$

где a — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование контрольной пробы, мл; b — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование пробы, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. спиртового раствора едкого кали; g — навеска раствора полиэфира, г; c — содержание нелетучих веществ, %; X_k — кислотное число, мг КОН.

3.9. Определение растворимости в этиловом спирте. Раствор полиэфира смешивают с этиловым спиртом в соотношении 1 : 2,5 (по массе) при нагревании до 60 °С на водяной бане с обратным холодильником, выдерживают 5 мин, затем охлаждают до 20 °С. Раствор, налитый в пробирку диаметром 8—10 мм, рассматривают в проходящем свете.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение раствора полиэфира 10-47 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Раствор полиэфира 10-47 расфасовывают в банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), фляги луженые или алюминиевые (ГОСТ 5037—66), алюминиевые бочки (ТУ 205-РСФСР 484—70).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Раствор полиэфира 10-47 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие раствора полиэфира требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения раствора полиэфира 10-47 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Раствор полиэфира 10-47 относится к пожаро- и взрывоопасным, а также токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в его состав циклогексана (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с раствором полиэфира должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров циклогексана.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены пенными и углекислотными огнетушителями.

РАСТВОР ЭПОКСИЭФИРА ЭЭ-42-3

Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3 представляет собой раствор продукта этерификации эпоксидной смолы Э-44 жирными кислотами льняного масла в смеси ксилола и этилцеллозольва.

Раствор эпоксиэфира применяют в качестве полуфабриката при изготовлении грунтовок ЭФ-083 и эмалей ЭП-715 и ЭП-716.

Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3 выпускают по ТУ 6-10-1442—74 (взамен СТП 81—71 и ВТУ № ОП-291—68) со сроком действия с 1/VIII 1974 г. до 1/VIII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — прозрачная жидкость от желтого до светло-коричневого цвета без механических примесей.

1.2. Цвет по пудометрической шкале — не более 220 мг I.

1.3. Чистота — раствор, налитый на стекло, должен быть чистым, без механических примесей.

1.4. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 55—85 с.

1.5. Содержание нелетучих веществ $45 \pm 2\%$.

1.6. Кислотное число (считая на сухое вещество) — не более 5 мг КОН.

1.7. Продолжительность высыхания до степеней 3 при 150 °С — не более 20 мин.

1.8. Твердость пленки по маятниковому прибору — не менее 0,5.

1.9. Прочность пленки при ударе по прибору У-1 — не менее 50 кгс·см.

1.10. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовку пластинок для испытаний производят по ГОСТ 8832—76.

Чистоту, продолжительность высыхания, твердость определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм, толщиной 0,8—1,2 мм.

Прочность пленки при ударе определяют на стальных пластинках (ГОСТ 16523—70) марок 08ПС и 08КП размером 70 × 150 мм, толщиной 0,80—0,90 мм.

Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) размером 20 × 150 мм, толщиной 0,25—0,31 мм. Эпоксиэфир при испытаниях наносят краскораспылителем или методом налива одним слоем.

При определении твердости пленки, прочности пленки при ударе и изгиба покрытия эпоксиэфир сушат при 150 °С в течение 20 мин.

При определении продолжительности высыхания, твердости, прочности при ударе, изгиба покрытия в раствор эпоксиэфира добавляют 12,5% сиккатива НФ-1 (ГОСТ 1003—73), считая на сухой остаток эпоксиэфира.

Эпоксиэфир разбавляют смесью ксилола с этилцеллозольвом, взятых в соотношении 21 : 4, до рабочей вязкости 14—16 с по ВЗ-4. Эпоксиэфир наносят на поверхность пластинок краскораспылителем (при нанесении эпоксиэфира на пластинки наливом используют эпоксиэфир выпускной вязкости) так, чтобы толщина пленки после высыхания была равна 20 ± 2 мкм.

3.3. Внешний вид раствора эпоксиэфира определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке диаметром 8—10 мм.

3.4. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Чистоту определяют визуально. Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3 наносят на пластинку наливом и через 30 мин ее осматривают.

3.6. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74 по ВЗ-4 при 20 °С.

3.7. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой 140 ± 2 °С.

3.8. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.9. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

- 3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.
3.11. Прочность пленки при ударе определяют по ГОСТ 4765—73.
3.12. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение раствора эпоксиэфира ЭЭ-42-3 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения раствора эпоксиэфира ЭЭ-42-3 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Раствор эпоксиэфира ЭЭ-42-3 относится к пожароопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей: ксилола, этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с эпоксиэфиром ЭЭ-42-3 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией общего и местного назначения. Кроме этого необходимо обеспечить герметичность работающего оборудования.

6.3. Работающие с эпоксиэфиром должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: защитными перчатками и очками.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

РАСТВОР СМОЛЫ ЭЭ-33Р

Раствор смолы ЭЭ-33Р представляет собой 60%-ный раствор продукта конденсации дифенилпропана с эпихлоргидрином в циклогексаноне. Раствор эпоксидной смолы применяют в качестве пленкообразующего вещества при изготовлении лаков и эмалей для литографирования жести.

Плотность раствора смолы 1,06—1,08 г/см³.

Раствор эпоксидной смолы ЭЭ-33Р выпускают по ТУ 6-10-1002—76 (взамен ТУ 6-10-1002—70) со сроком действия с 26/III 1976 г. до 26/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — вязкая жидкость от светло-желтого до темно-желтого цвета.

1.2. Цвет по иодометрической шкале 30%-ного раствора смолы в этилцеллозольве и циклогексаноне — не темнее 15 мг/л.

1.3. Содержание нелетучих веществ $60 \pm 2\%$.

1.4. Содержание эпоксидных групп (считая на 100%-ную смолу в % этиленоксидных групп) 5,6—7,6%.

1.5. Содержание водорастворимого хлора (считая на 100%-ную смолу) — не более 0,02%.

1.6. Содержание общего хлора (считая на 100%-ную смолу)—не более 0,45%.

1.7. Реакция водной вытяжки—нейтральная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид и цвет определяют визуально в пробирке диаметром 10—15 мм.

3.3. Цвет 30%-ного раствора смолы в этилцеллозольве определяют по ГОСТ 19266—73; 30%-ный раствор смолы в этилцеллозольве приготавливают по ГОСТ 8313—76.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску раствора смолы выдерживают в термостате при $140 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 1,5 ч.

3.5. Определение содержания эпоксидных групп.

3.5.1. Применяемые реактивы: кали едкое (ГОСТ 4203—65), 0,1 н. водный раствор; кислота соляная (ГОСТ 3118—67); ацетон (ГОСТ 2603—71); индикатор метиловый красный (ГОСТ 5853—51), 0,1%-ный раствор.

3.5.2. Приготовление раствора соляной кислоты в ацетоне. В коническую колбу емкостью 100—150 мл с притертой пробкой наливают 40 мл ацетона и 1 мл соляной кислоты и тщательно перемешивают.

3.5.3. Проведение испытаний. В коническую колбу емкостью 100 мл с притертой пробкой помещают навеску раствора смолы 0,3—0,5 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, и добавляют пипеткой предварительно приготовленный раствор соляной кислоты в ацетоне. В закрытой колбе смесь оставляют стоять в течение 2 ч при комнатной температуре, после чего в присутствии индикатора метилового красного смесь титруют 0,1 н. водным раствором едкого кали. Параллельно ставят контрольный опыт.

Содержание эпоксидных групп X (%) этиленоксидных групп) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{(a - b) K \cdot 0,0043 \cdot 100}{gc} \cdot 100$$

где a —объем 0,1 н. раствора едкого кали, пошедшего на титрование контрольного раствора, мл; b —объем 0,1 н. раствора едкого кали, пошедшего на титрование навески, мл; K —поправочный коэффициент к 0,1 н. водному раствору едкого кали; 0,0043—количество эпоксидных групп, соответствующее 1 мл 0,1 н. водного раствора едкого кали, г; g —навеска раствора смолы, г; c —содержание нелетучих веществ раствора смолы, %.

3.6. Определение содержания водорастворимого хлора.

3.6.1. Применяемые реактивы: ацетон (ГОСТ 2603—71); серебро азотнокислое, х. ч. или ч. д. а. (ГОСТ 1277—75), 0,05 н. раствор; вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).

3.6.2. Проведение испытаний. В стакан емкостью 100 мл помещают навеску раствора смолы 6—10 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, приливают 50 мл ацетона и добавляют 5 мл дистиллированной воды. Стакан помещают на магнитную мешалку, опускают в него электроды и титруют потенциометрически раствором азотнокислого серебра из микробюретки на 5 мл до резкого изменения потенциала в точке эквивалентности.

Содержание иона хлора X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{b \cdot 0,00178 \cdot K \cdot 100}{gc} \cdot 100$$

где b —объем 0,05 н. раствора азотнокислого серебра, пошедшего на титрование, мл; 0,00178—количество хлора, соответствующее 1 мл 0,05 н. раствора азотнокислого серебра, г; K —поправочный коэффициент к титру 0,05 н. раствора азот-

нокислого серебра; g — навеска раствора смолы, г; c — содержание нелетучих веществ в растворе смолы, %.

3.7. Определение содержания общего хлора.

3.7.1. Применяемые реактивы: этиленгликоль (ГОСТ 19710—74); диоксан (ГОСТ 10455—75); кали едкое (ГОСТ 4203—65), 0,5 н. раствор в смеси растворителей; серебро азотнокислое (ГОСТ 1277—75), 0,05 н. раствор; кислота серная (ГОСТ 4204—66), 1,0 н. раствор; ацетон (ГОСТ 2603—71); вода дистиллированная (ГОСТ 6709—72).

3.7.2. Приготовление 0,05 н. раствора азотнокислого серебра. Навеску азотнокислого серебра около 8,5 г растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды в мерной колбе на 1 л, после чего объем содержимого в колбе доводят до метки и перемешивают. Нормальность устанавливают по хлористому натрию или калию (фиксаналу) в присутствии индикатора хромовокислого кали или титрованием навески хлористого натрия с помощью потенциометра. Приготовленный раствор азотнокислого серебра следует хранить в темной склянке.

3.7.3. Проведение испытаний. В коническую колбу емкостью 250 мл помещают диоксаном. Навеску едкого кали 2,8 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу с притертой пробкой, растворяют в 60 мл этиленгликоля, затем прибавляют 40 мл диоксана и тщательно перемешивают.

3.7.4. Проведение испытаний. В коническую колбу емкостью 250 мл помещают навеску раствора смолы 3—5 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, и приливают 10 мл 0,5 н. раствора едкого кали. Колбу соединяют с воздушным холодильником и содержимое в колбе нагревают на песчаной бане до кипения и выдерживают при кипении в течение 2 ч. Нагревание прекращают и после охлаждения холодильник промывают 30 мл ацетона. Содержимое колбы количественно переносят в стакан для титрования, промывая колбу 40 мл ацетона. Раствор в стакане нейтрализуют 10 мл серной кислоты, устанавливают на магнитную мешалку и потенциометрически титруют из микробюретки раствором азотнокислого серебра до резкого изменения потенциала в точке эквивалентности.

Содержание общего хлора X (%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,00178 \cdot K \cdot 100}{g \cdot c} \cdot 100$$

где V — объем 0,05 н. раствора азотнокислого серебра, пошедшего на титрование, мл; 0,00178 — количество хлора, соответствующее 1 мл 0,5 н. раствора азотнокислого серебра, г; K — поправочный коэффициент к титру 0,05 н. раствора азотнокислого серебра; g — навеска раствора смолы, г; c — содержание нелетучих веществ в растворе смолы, %.

3.8. Определение реакции водной вытяжки (по фенолфталеину). В колбу емкостью 100 мл отвешивают 15 г раствора смолы и добавляют 30 мл дистиллированной воды. Содержимое в колбе нагревают до 50 °С и выдерживают при периодическом перемешивании в течение 15—20 мин при 50 °С. Затем колбу вынимают из бани, водный слой фильтруют через фильтровальную бумагу в стеклянный стаканчик. При добавлении 2—3 капель фенолфталеина (ГОСТ 5850—72) к водной вытяжке не должно наблюдаться окрашивания раствора в розовый цвет.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75. Продукт расфасовывают в бочки (ГОСТ 6247—72) или флаги (ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Раствор смолы ЭЭ-33Р должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий

при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения раствора смолы ЭЭ-33Р 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Раствор смолы ЭЭ-33Р относится к огнеопасным, взрыво- и пожароопасным, а также токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящего в ее состав циклогексана (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с раствором смолы ЭЭ-33Р должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров циклогексана.

6.3. Работающие с раствором смолы должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки, на которых проводят испытания раствора смолы ЭЭ-33Р, должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании продукта: тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, огнетушителями пенными или углекислотными марок ОП-5, ОУ-2, ОУ-5.

РАСТВОР СМОЛЫ ФСин-34

Раствор смолы ФСин-34 представляет собой раствор глициринового полиэфирфталевой кислоты, модифицированной синтетическими жирными кислотами фракции $C_{10}-C_{16}$ (ТУ 38-7-62—69) или фракции $C_{10}-C_{13}$ (ТУ 38-7-61—69, ТУ 38-7-20—67), в ксилоле (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71).

Раствор смолы применяют в качестве полуфабриката при изготовлении молотковых эмалей (ГОСТ 12034—66), а также при изготовлении грунтовок и эмалей для холодильников.

Раствор смолы ФСин-34 выпускают по ТУ 6-10-1464—74 (взамен ТУ II-74—66) со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/II 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная жидкость без видимых механических примесей.

1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 400 мг I.

1.3. Чистота — смола, нанесенная на стеклянную пластинку, не должна иметь механических включений и «сыпи».

1.4. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 150—200 с.

1.5. Содержание нелетучих веществ $50 \pm 1\%$.

1.6. Кислотное число (считая на основу) — не более 15 мг КОН.

Примечание. В случае необходимости смолу разбавляют ксилолом (ГОСТ 9949—76, ГОСТ 9410—71).

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Арбитражную пробу хранят 6 месяцев.

3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке (ГОСТ 10515—75) диаметром 8—10 мм.

3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73,

3.4. Определение чистоты. Испытуемую смолу наносят методом налива на чистую стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм, ставят под углом 45° в стеклянный шкаф и выдерживают в течение 15—20 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Затем пластинку с нанесенным на нее слоем раствора смолы просматривают в проходящем свете.

3.5. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.7. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Смолу должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смолы 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт (перед каждым применением) подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Раствор смолы ФСин-34 относится к пожароопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: ксилола, толуола, сольвента, тяжелого растворителя (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с раствором смолы ФСин-34 должны проводиться в производственных помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией. Кроме того, необходимо обеспечить герметичность работающего оборудования.

6.3. Работающие со смолой должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты: защитными мазями, пастами, резиновыми перчатками, противогазами марок ПШ-1, ПШ-2 и др. При попадании на кожу смолу сначала необходимо удалить с кожных покровов ватой или марлей, а затем смыть теплой водой с мылом.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании продукта: инертным газом, огнетушителями марок ОП-5, ОУ-3, ОП-3, ящиками с сухим песком, асбестовыми покрывалами.

МОЧЕВИНО-ФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА К-412-01

Мочевино-формальдегидная смола К-412-01 представляет собой продукт конденсации мочевины с формальдегидом, растворенный в бутаноле (смола К-411-01) и пластифицированный резиловой смолой № 90 и алкогольным эфиром К-115-01.

Смола предназначена для изготовления лака горячей сушки и нитроэмалей. Плотность смолы $0,984 \text{ г/см}^3$.

Мочевино-формальдегидную смолу К-412-01 выпускают по ТУ 6-10-1494—75 (взамен ТУ КУ 259—52) со сроком действия с 1/1 1975 г. до 1/1 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид смолы — прозрачная жидкость без механических включений; допускается легкая муть.
- 1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 20 мг I.
- 1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 16—36 с.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ 42—50%.
- 1.5. Кислотное число раствора смолы — не более 8 мг КОН.
- 1.6. Внешний вид пленки — глянцевая прозрачная поверхность, допускается небольшая шагрень.
- 1.7. Продолжительность высыхания при 120 °С до степени 3 — не более 1,5 ч.
- 1.8. Твердость пленки по прибору типа М-3 — не менее 0,4.
- 1.9. Изгиб покрытия — не более 1 мм.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовку пластинок для нанесения покрытий производят по ГОСТ 8832—76.

Для проведения испытаний по п. 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 смолу К-412-01 вязкостью 16—36 с по ВЗ-4 наносят наливом при 20 °С.

Твердость, продолжительность высыхания, внешний вид пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120, толщиной 0,8—1,2 мм.

Изгиб покрытия определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) шириной 20—50 мм, длиной 100—150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм. Сушку производят при температуре 120 °С в течение 1,5 ч.

- 3.3. Внешний вид смолы определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

- 3.4. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.

- 3.5. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

- 3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску отфильтрованной смолы 2 г выдерживают в термостате при 120 ± 2 °С в течение 3 ч.

- 3.7. Определение кислотного числа.

- 3.7.1. Применяемые реактивы: спирт бутиловый (ГОСТ 6006—73); кали едкое (ГОСТ 4203—65), 0,5 н. спиртовой раствор; фенолфталеин (ГОСТ 5850—72).

- 3.7.2. Проведение испытаний. В колбу емкостью 250 мл с притертой пробкой отweighивают с точностью до 0,01 г 10 г смолы, приливают 10 мл предварительно нейтрализованного бутилового спирта и, прибавив 2—3 капли фенолфталеина, титруют 0,5 н. спиртовым раствором КОН до окрашивания раствора в розовый цвет, не исчезающий в течение 30 с.

Кислотное число X (мг КОН) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{a \cdot T \cdot 1000}{g}$$

где a — объем 0,5 н. спиртового раствора КОН, мл; T — титр 0,5 н. спиртового раствора КОН; g — навеска смолы, г.

- 3.8. Внешний вид пленки определяют визуально.

- 3.9. Продолжительность высыхания пленки определяют по ГОСТ 19007—73.

- 3.10. Твердость пленки определяют по ГОСТ 5233—67.

- 3.11. Изгиб покрытия определяют по ГОСТ 6806—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мочевино-формальдегидной смолы К-412-01 производят по ГОСТ 9980—75. Продукт упаковывают в луженые фляги (ГОСТ 5037—66).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Мочевино-формальдегидная смола К-412-01 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения мочевино-формальдегидной смолы К-412-01 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Мочевино-формальдегидная смола К-412-01 относится к взрыво- и пожароопасным, а также токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав бутанола и ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы со смолой К-412-01 должны производиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе рабочей зоны производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работавшие со смолой должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании смолы: огнетушителями пенными или углекислотными марок ОП-5, ОУ-1 или ОУ-5.

СМОЛЫ МОЧЕВИНО-ФОРМАЛЬДЕГИДНЫЕ БУТАНОЛИЗИРОВАННЫЕ

Смолы мочевино-формальдегидные К-411-02СБ и К-411-02КБ представляют собой растворы продукта конденсации мочевины, формальдегида и бутанола в среде различных растворителей.

Мочевино-формальдегидные смолы предназначены для изготовления лаков и эмалей горячей и холодной сушки.

Смолы мочевино-формальдегидные в зависимости от применяемых растворителей выпускают марок: К-411-02СБ — сольвент с бутанолом или сольвент с бутанолом и изобутанолом и К-411-02КБ — ксилол с бутанолом или ксилол с бутанолом и изобутанолом.

Плотность смолы К-411-02СБ — 0,999—1,001 г/см³, смолы К-411-02КБ — 0,999—1,002 г/см³.

Смолы мочевино-формальдегидные выпускают по ТУ 6-10-864—75 (взамен ТУ 6-10-864—69) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Внешний вид — прозрачная сиропообразная жидкость.
- 1.2. Цвет по иодометрической шкале — не более 2 мг I.
- 1.3. Чистота раствора смолы — раствор смолы, нанесенный наливом на стекло, должен быть чистым; допускаются единичные механические включения.
- 1.4. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °C — 48—58 с.
- 1.5. Содержание нелетучих веществ $50 \pm 2\%$.
- 1.6. Содержание свободного формальдегида — не более 3,5%.
- 1.7. Совместимость смол с ксилолом (в соотношении 1:1) — полная.
- 1.8. Совместимость смол с алкидной смолой 90 или алкидной смолой 135 (в соотношении 1:1) — полная.
- 1.9. Продолжительность высыхания смолы с алкидной смолой 90 или 135 (в соотношении 1:1) при 100—110 °C до степени 3 — не более 60 мин.

2. Правила приемки (см. Приложение 1')

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Допускается отбор проб из цеховых емкостей-хранилищ производить из крана-пробоотборника, расположенного в средней части емкости.

3.2. Внешний вид смолы определяют визуально. Смолу наливают в пробирку из бесцветного стекла и рассматривают в проходящем свете.

3.3. Цвет по иодометрической шкале определяют по ГОСТ 19266—73.

3.4. Определение чистоты раствора смолы.

3.4.1. Применяемые реактивы и посуда: спирт бутиловый нормальный (ГОСТ 6006—73); пластинка стеклянная размером 90×120 мм; цилиндр измерительный вместимостью 25 мл; мензурка вместимостью 250 мл; эксикатор.

3.4.2. Проведение испытания. Чистоту смолы с исходной вязкостью определяют на стеклянных пластинках. Смолу наносят на стеклянную пластинку наливом, выдерживают в эксикаторе в течение 15 мин под углом 45° и рассматривают раствор смолы, нанесенной наливом на верхнюю половину пластинки, в проходящем свете в течение не более 15 с.

3.5. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °C определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при 120 ± 2 °C в течение 3 ч.

3.7. Определение содержания свободного формальдегида.

3.7.1. Применяемые реактивы и посуда: спирт бутиловый нормальный (ГОСТ 6006—73); фенолфталеин (ГОСТ 5850—72), 1%-ный спиртовой раствор; гидрат окиси натрия (натр едкий), х.ч. (ГОСТ 4328—66), 0,1 н. раствор; сернистокислый натрий (сульфит натрия), ч.д.а. (ГОСТ 429—66), 25%-ный раствор; серная кислота, х.ч. (ГОСТ 4204—66), 1 н. раствор; колба коническая типа КНШ или КНКС емкостью 250 мл; бюретки (тип I и тип II) емкостью 50 мл; цилиндр измерительный емкостью 25 мл.

3.7.2. Проведение испытания. В коническую колбу с навеской смолы 5 г, взвешенной с точностью 0,01 г, добавляют 20 мл бутилового спирта, 2—3 капли фенолфталеина и полученный раствор титруют раствором едкого натра до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 30 с. Затем из бюретки в колбу добавляют 25 мл раствора сульфита натрия, нейтрализованного по фенолфталеину раствором серной кислоты до слабо розовой окраски, и 2—3 капли фенолфталеина. После чего содержимое в колбе титруют 1 н. раствором серной кислоты. Титрование заканчивают, если при добавлении капли фенолфталеина

к уже обесцвеченному раствору в месте падения капли не наблюдается окрашивания раствора.

Содержание свободного формальдегида X_3 (%) вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{V \cdot 0,03}{C} \cdot 100$$

где V — объем точно 1 н. раствора серной кислоты, израсходованный на титрование, мл; 0,03 — количество формальдегида, соответствующее 1 мл точно 1 н. раствора серной кислоты; C — навеска смолы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение полученных при проведении двух параллельных определений, при этом разность между этими значениями не должна превышать 0,05%.

3.8. Определение совместимости смолы с ксилолом. Испытуемую смолу наливают в чистую сухую пробирку из бесцветного стекла типа ПХ, добавляют туда же равный объем ксилола (ГОСТ 9410—71 или ГОСТ 9949—76) и содержимое тщательно перемешивают стеклянной палочкой. Раствор смолы должен быть прозрачным.

3.9. Определение совместимости смолы с алкидными смолами 90 и 135.

3.9.1. Применяемые реактивы и посуда: алкидная смола 90 (ТУ 6-10-816—74), алкидная смола 135 (ТУ 6-10-1210—71), стеклянный стакан вместимостью 150 мл; стеклянная пластинка размером 90 × 120 мм.

3.9.2. Проведение испытания. В стеклянный стакан помещают 20 г испытуемой смолы и 20 г смолы 90 или 20 г смолы 135, взвешенных с точностью до 0,1 г, и содержимое стакана тщательно перемешивают стеклянной палочкой до получения однородного раствора. Полученную смесь наносят наливом на стеклянную пластинку, выдерживают на воздухе под углом 45° в течение 15 мин и сушат в термостате при 100—110 °С в течение 60 мин. После сушки пленка должна быть прозрачной.

3.10. Продолжительность высыхания смолы с алкидной смолой 90 определяют по ГОСТ 19007—73.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мочевино-формальдегидных смол производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Смолу упаковывают в стальные фляги (ГОСТ 5799—69) массой не более 38 кг, чистые железнодорожные цистерны массой не более 6 т или чистые автоцистерны массой не более 6 т.

4.3. Тару маркируют с помощью трафарета несмываемой краской (ГОСТ 14192—71).

4.4. Смолу хранят при температуре от —20 до +25 °С.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Смолы мочевино-формальдегидные должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смол 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Смолы мочевино-формальдегидные относятся к огнеопасным и токсичным веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: формалина, бутанола, ксилола и растворителя (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие со смолой должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты: защитными перчатками или рукавицами, защитными пастами или мазями (мазью Селисского, «Хиот-6», «Миколан», «невидимые перчатки» и др.). При попадании на кожу смолу следует удалить сухим тампоном и вымыть кожу теплой водой с мылом, осушить кожу и смазать пораженный участок мягкой жирной мазью на основе ланолина, вазелина или касторового масла.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании смолы: песком, асбестовыми одеялами, огнетушителями типа ОП, ОУ и газопенными установками.

СМОЛА ФХ-42в

Смола ФХ-42в представляет собой раствор высыхающей глифталевой смолы на основе хлопкового масла (ГОСТ 1128—55) в летучих органических растворителях.

Смолу ФХ-42в применяют в качестве связующего для изготовления мочевино- и меламиноалкидных эмалей и лаков.

Смолу ФХ-42в выпускают по ТУ 6-10-1441—74 со сроком действия с 1/VII 1974 г. до 1/VII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид смолы — прозрачная однородная жидкость от светло-желтого до желтого цвета.

1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 130 мг I.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 120—200 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ $48 \pm 2\%$.

1.5. Внешний вид пленки — прозрачная без механических включений.

1.6. Кислотное число, считая на основу смолы, — не более 20 мг КОН.

1.7. Совместимость смолы ФХ-42в со смолой К-421-02, взятых в соотношении 1:1 — смесь должна быть прозрачной, не расслаиваться.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Арбитражную пробу хранят 12 месяцев.

3.2. Внешний вид смолы определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке (ГОСТ 10515—75) диаметром 8—10 мм.

3.3. Цвет смолы определяют по ОСТ 10086—39, МИ-4.

3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре под лампой $140 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.6. Определение внешнего вида пленки. Испытуемую смолу наносят методом налива на чистую стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 9×12 см и ставят под углом 45° в шкаф воздушной сушки или эксикатор. Через 15—20 мин пластинку с нанесенным слоем смолы осматривают в проходящем свете.

3.7. Кислотное число определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.8. Определение совместимости смолы. В цилиндр (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл наливают 50 мл смолы ФХ-42в и 50 мл смолы К-421-02. Содержимое цилиндра тщательно перемешивают и выдерживают в течение 1 ч, затем производят осмотр пробы.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение смолы проводят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Смола должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие смолы требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смолы 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Смола ФХ-42в относится к токсичным и пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в ее состав ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие со смолой должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: защитными пастами, мазями, резиновыми перчатками, спецодеждой, фильтрующими противогазами марок ПП-1 и ПП-2. При попадании смолы ФХ-42в на кожу пораженное место необходимо протереть ватой и осторожно смыть теплой водой с мылом.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании смолы: пеной химической и воздушно-механической, суспензией галонированных углеводородов, песком и огнетушителями марок ОП-5, ОП-7, ОУБ-5.

ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ

ВОСКОВОЙ ПОЛИРУЮЩИЙ СОСТАВ № 3

Восковой полирующий состав № 3 представляет собой тонкую суспензию белой сажи ГОСТ 18307—72 в специальной воскодержавшей эмульсии.

Восковой полирующий состав предназначен для полировки нитропокрытий мебели и для снятия следов масла и пасты с полированных покрытий.

Восковой полирующий состав № 3 выпускают по ТУ 6-10-1333—73 (взамен ТУ МХП 4503—56) со сроком действия с 1/III 1973 г. до 1/III 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет — от белого до светло-серого или светло-коричневого.

1.2. Полирующая способность — состав должен придавать покрытию высокий блеск.

1.3. Действие на покрытие — покрытие не должно разрушаться.

1.4. Стабильность при хранении — допускается расслаивание состава или его загустевание. При перемешивании состав должен становиться однородным.

Примечание. Восковой полирующий состав № 3 наносят на окрашенную поверхность ватным или фланелевым тампоном. В случае загустевания или высыхания восковой полирующий состав № 3 разбавляют до нужной консистенции кипяченой или дождевой водой, а в случае замерзания — нагревают до 40—50 °С и хорошо размешивают.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет определяют визуально.

3.3. Полирующую способность определяют на покрытиях нитроэмали, обработанных полировочной пастой № 290 (ТУ 6-10-1287—72) или ВАЗ-2 (ТУ 6-10-887—75) и полировочной водой № 1 (МРТУ 6-10-957—70).

Восковой полирующий состав № 3, предварительно размешанный, наносят круговыми движениями с помощью ватного или фланелевого тампона на поверхность. Через 3—5 мин после высыхания поверхность протирают сухой чистой фланелью до зеркального блеска. Особо матовые покрытия могут приобретать блеск после двух и трехкратной обработки составом.

3.4. Определение действия на покрытие. Восковой полирующий состав № 3 наносят на поверхность, обработанную полировочной пастой № 290 или ВАЗ-2 и полировочной водой № 1, и выдерживают в течение 1 ч при комнатной температуре. После осторожного и легкого протирания поверхности увлажненным тампоном пленка не должна становиться матовой и иметь пятна.

3.5. Стабильность при хранении определяют визуально.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение воскового полирующего состава № 3 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Восковой полирующий состав № 3 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения воскового полирующего состава 3 месяца со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Восковой полирующий состав № 3 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в его состав растворителя — керосина осветительного (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие в окрасочных цехах должны быть обеспечены спецодеждой, защитными перчатками и очками.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: пенными и углекислотными огнетушителями марок ОУ-2, ОП-5.

ИНГИБИРОВАННЫЙ СОСТАВ ИС-1

Ингибированный состав ИС-1 представляет собой нейтрализованные аммиачном кубовые кислоты C_{20} и выше, модифицированные хромовокислым гуанидином.

Ингибированный состав ИС-1 предназначен для защиты от коррозии металлических изделий при хранении и транспортировании в условиях умеренного климата без перегрузки на морской транспорт. Срок защиты изделий ингибированным составом ИС-1 без переконсервации в соответствии с ГОСТ 13168—69 по категории Л—3 года, по категории С—2 года и по категории Ж—1 год.

Ингибированный состав ИС-1 выпускают по ТУ 6-10-663—75 (взамен МРТУ 6-10-663—67) со сроком действия с 11/IV 1975 г. до 1/1 1977 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет — коричневый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид — однородная мажеобразная паста.
- 1.3. Содержание нелетучих веществ 36—40%.
- 1.4. Способность к смыванию — покрытие должно выдерживать испытание по п. 3.5.
- 1.5. Антикоррозионные свойства — покрытие должно выдерживать испытание по п. 3.6 (пункт гарантийный).

Примечание. Состав ИС-1 наносят на поверхность кистью.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Цвет и внешний вид, антикоррозионные свойства и способность к смыванию определяют на пластинках из черной жести (ГОСТ 1127—72) или стали марок 08КП и 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 60×150 мм. Пластинки для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832—76. Состав наносят кистью в один слой толщиной 30—40 мкм равномерно по всей поверхности.
- 3.3. Цвет и внешний вид определяют визуально при естественном рассеянном свете. При этом состав должен быть однородным, без посторонних механических примесей и иметь коричневый цвет.
- 3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску состава ИС-1 1,5—2 г сушат при 140 ± 2 °С.
- 3.5. Способность к смыванию. Пластинки с полученным по п. 3.2 покрытием выдерживают на воздухе при 18—22 °С в течение 24 ч. Затем ватно-марлевым тампоном, смоченным уайт-спиритом, состав смывают, при этом состав должен легко смываться с пластинки.
- 3.6. Антикоррозионные свойства. Пластинки с полученным по п. 3.2 покрытием выдерживают на воздухе в течение 4 ч, затем их помещают в камеру с 100%-ной влажностью при температуре 18—22 °С. Через сутки покрытие должно быть без изменений и на поверхности металла под пленкой не должно быть коррозии.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение ингибированного состава ИС-1 производят по ГОСТ 9980—75. Состав ИС-1 фасуют в металлические флаги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л или металлические банки (ГОСТ 6128—67) емкостью 1—8 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Ингибированный состав ИС-1 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения ингибированного состава ИС-1 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Ингибированный состав ИС-1 относится к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей (уайт-спирита и бензина — растворителя для лакокрасочной промышленности) и аммиака (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с составом ИС-1 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров уайт-спирита и аммиака.

6.3. Работающие с составом ИС-1 должны быть обеспечены соответствующей спецодеждой и другими средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании состава ИС-1: инертным газом (углекислотой и др.), пеногенераторами и огнетушителями, сухим кварцевым песком, асбестовыми покрывалами и др.

КЛЕИ БИТУМНЫЙ

Клей битумный представляет собой раствор сплава нефтебитума с алкидной смолой в ксилоле или толуоле с добавлением микроасбеста (ГОСТ 12871—67).

Клей битумный предназначен для приклейки противошумного картона к металлическим поверхностям кузовов автомобилей и герметизации картонных пеналов.

Клей битумный выпускают по ТУ 6-10-941—75 (взамен ТУ 6-10-941—70) со сроком действия с 1/II 1975 г. до 1/X 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная клеящая масса черного цвета.
1.2. Консистенция при 18—22 °С — клей должен ложиться на поверхность ровным слоем.

1.3. Клеящая способность — не должно наблюдаться отслаивания противошумного картона от металла по поверхности склеивания.

1.4. Стойкость к действию высоких температур — после приклеивания по п. 3.5 противошумный картон при 100 °С не должен отклеиваться от металла под действием собственной тяжести.

Примечание. При загустевании в процессе хранения у потребителя клей битумный разводится до рабочего состояния ксилолом или толуолом.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид определяют визуально. Клей битумный наносят на металлическую пластинку (ГОСТ 6659—73) размером 40 × 70 мм, подготовленную по ГОСТ 8832—76.

3.4. Определение консистенции. На поверхность металлической и картонной пластинок размером 40 × 70 мм щетинной кистью наносят битумный клей.

3.5. Определение клеящей способности. На поверхность металлической и картонной пластинок размером 40×70 мм щетинной кистью наносят равномерный слой битумного клея, оставляя ненамазанными полосы шириной 15 мм по краям с обеих сторон. Намазанные клеём пластинки выдерживают на воздухе при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 15—30 мин, после чего их склеивают и прокатывают резиновым роликом. После выдерживания при $18-22^\circ\text{C}$ в течение 4 ч картон не должен отрываться от металла.

3.6. Определение стойкости к действию высоких температур. Металлическую пластинку размером 40×70 мм с приклеенным к ней по п. 3.5 картоном помещают в термостат в горизонтальном положении картоном вниз так, чтобы опоры не касались картона.

После выдерживания в течение 1 ч при 100°C картон не должен отслаиваться от металла под действием собственной силы тяжести.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение клея битумного производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Клей битумный должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения клея битумного 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Клей битумный относится к токсичным и пожароопасным продуктам; что обусловлено свойствами входящего в его состав растворителя — ксилола или толуола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работающие в цехе должны быть обеспечены спецодеждой и защитными средствами в соответствии с нормами.

6.3. Работы, связанные с производством или применением клея битумного, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителя.

6.4. Работающие с клеём должны быть обеспечены защитными очками, респираторами марки Ф-46К, при необходимости шланговыми противогазами, индивидуальными средствами защиты: перчатками из ткани, покрытой поливинилхлоридом, или защитными мазями и пастами. При попадании на кожу клей следует удалить ватой, а затем смыть водой с мылом.

6.5. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

КЛЕЙ ПХВ

Клей ПХВ представляет собой раствор смолы поливинилхлоридной хлорированной (ГОСТ 10004—72) в органических растворителях и разбавителях.

Клей предназначен для склеивания деталей обуви.

Клей ПХВ выпускают трех марок: А, Б и В — по ТУ 6-10-893—75 (взамен МРТУ 6-10-893—69) со сроком действия с 18/VI 1975 г. до 18/VI 1980 г.

1. Технические требования

	А	Б	В
1.1. Внешний вид	Однородная жидкость	Однородная вязкая жидкость	Однородная жидкость
1.2. Условная вязкость по шариковому вискозиметру при $20 \pm 0,6^\circ \text{C}$, с	3—8	9—20	Не нормируется
1.3. Содержание нелетучих веществ, %	26 ± 1	38 ± 1	12 ± 1
1.4. Продолжительность высыхания до степени 3 при $20 \pm 2^\circ \text{C}$ и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$, мин, не более	40	40	40
1.5. Побеление пленки	Не допускается		
1.6. Клеящая способность, кг/см ширины, не менее	25	0,9	Не нормируется
1.7. Термостойкость пленки клея при $120 \pm 5^\circ \text{C}$, ч, не менее	1	Не нормируется	

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Масса средней пробы должна быть не менее 0,5 кг.

3.2. Внешний вид определяют визуально. Испытуемый клей наливают в цилиндр из бесцветного стекла (ГОСТ 1770—74) емкостью 100 мл и диаметром 25—30 мм и рассматривают в проходящем свете.

3.3. Условную вязкость определяют по шариковому вискозиметру по ГОСТ 8420—74.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в термостате при $60 \pm 5^\circ \text{C}$ для клея марки А и В — в чашках, для клея марки Б — на стеклянных пластинках.

3.5. Определение продолжительности высыхания и побеления пленки. На стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 9×12 см, предварительно высушенную и обезжиренную, наливают 2—3 г клея. Пластинку ставят под углом 45° и выдерживают в таком положении при $20 \pm 2^\circ \text{C}$ и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$ в течение 40 мин. При этом не должно наблюдаться побеления пленки в верхней трети пластинки. Определение высыхания проводят по ГОСТ 19007—73. Для марки Б допускается отпечаток.

3.6. Определение клеящей способности. Склеенные образцы ткани — двухслойной кирзы (ГОСТ 19196—73, арт. 4112) — размером $2,5 \times 12$ см расслаивают на разрывной машине. На поверхность образцов наносят два слоя клея, приблизительно 1,7—2,0 г клея на каждый из образцов, оставляя ненамазанными полоски шириной 15 мм по краям с обеих сторон. Клеевую пленку на образцах сушат после нанесения первого слоя 10—15 мин, после нанесения второго слоя 45—60 мин при $20 \pm 2^\circ \text{C}$ и влажности воздуха $65 \pm 5\%$. Затем клеевую пленку на одной из склеиваемых полосок смачивают этилацетатом. Полоски складывают намазанными поверхностями и просушивают в течение 10—15 мин. Для склеивания применяют пресс с плоскопараллельными плитами. Образцы помещают на резиновую прокладку, находящуюся на нижней плите прессы и сверху накрывают такой же резиновой прокладкой, размеры которой совпадают с

размерами плиты. Прессование производят при удельном давлении не менее $3,5 \text{ кг/см}^2$. Склеенные образцы выдерживают в течение 24 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $65 \pm 5\%$. После этого образцы расслаивают на разрывной машине при скорости движения нижнего зажима разрывной машины 100 мм/мин. За результат принимают среднее арифметическое значений, полученных при определении клеящей способности для трех образцов.

3.7. Определение термостойкости пленки. Клей 1,5—2 г наливают на стеклянную пластинку размером $9 \times 12 \text{ см}$, которую накрывают второй пластинкой, и осторожно сжимают (пластинки предварительно взвешивают с точностью до 0,01 г). Клей при этом распределяется между двумя пластинками тонким слоем. Затем пластинки разъединяют и помещают в сушильный шкаф. При выдерживании в сушильном шкафу при температуре $120 \pm 5^\circ\text{C}$ в течение 1 ч не должно наблюдаться почернения пленки клея.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение клея ПХВ производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Клей ПХВ должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения клея ПХВ в таре изготовителя 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит (перед применением) повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Клей ПХВ относится к пожароопасным и токсичным материалам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: бензина, этилацетата, бутилацетата, ацетона (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением клея ПХВ, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Работающие с клеем должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

КРЕПИТЕЛЬ 4ГУ«С»

Крепитель 4ГУ«С» представляет собой раствор сплава глицеринового, пентаэритритового или ксилитового эфира жирных кислот (синтетических, растительного масла, таллового масла или их смесей) со смолой в уайт-спирите.

Крепитель 4ГУ«С» применяют в качестве связующего при изготовлении стержневых смесей в литейном производстве.

Крепитель 4ГУ«С» выпускают по ТУ 6-10-716—74 (взамен МРТУ 6-10-716—68) со сроком действия с 1/VII 1974 г. до 1/VII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородная масляная жидкость.

1.2. Цвет — не нормируется.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20°C — 15—40 с.

- 1.4. Содержание нелетучих веществ 51—55%.
- 1.5. Механическая прочность на разрыв сухих образцов (восьмерок) на кварцевом песке 1КО 2А/Б — не менее 7,5 кг/см².

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют визуально. В пробирку или цилиндр из бесцветного стекла наливают крепитель и рассматривают его в проходящем свете. Крепитель должен быть однородным.
- 3.3. Вязкость определяют по ВЗ-4 по ГОСТ 8420—74.
- 3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску крепителя 1,5—2 г сушат при $140 \pm 10^\circ\text{C}$.
- 3.5. Определение механической прочности на разрыв сухих образцов. На бегунах изготавливают технологическую пробу — смесь, состоящую из 98% кварцевого песка марки 1КО 2А/Б и 2% крепителя 4ГУ«С» с добавлением 2,5% (масс.) воды. При этом влажность испытуемой смеси должна быть в пределах 3,0—3,5%.
- Вначале песок перемешивают с крепителем в течение 2 мин, затем добавляют воду и смесь перемешивают еще в течение 8 мин. При отсутствии бегунов смесь тщательно перемешивают вручную в том же порядке, что и на бегунах. Из полученной смеси приготавливают стандартные образцы — восьмерки (ГОСТ 2189—62), которые сушат при 215—220 °C в течение 1 ч.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение крепителя производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

- 5.1. Крепитель должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.
- 5.2. Гарантийный срок хранения крепителя 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

- 6.1. Крепитель 4ГУ«С» относится к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей уайт-спирита и бензина — растворителя для лакокрасочной промышленности (см. Приложение 2 и 3).
- 6.2. Работавшие с крепителем должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами защиты.
- 6.3. Рабочие участки должны быть обеспечены основными средствами пожаротушения: инертным газом (углекислотой и др.), пеногенераторами и огнетушителями, сухим кварцевым песком, асбестовыми одеялами и др.

НИТРОКЛЕЙ АК-20

Нитроклей АК-20 представляет собой раствор нитроцеллюлозы и окисленных смоляных кислот в смеси органических растворителей с добавлением пластификаторов.

Клей АК-20 предназначен для склеивания различных тканей между собой и для приклеивания их к древесине и металлам.

Клей АК-20 выпускают по ТУ 6-10-1293—72 (взамен МРТУ 6-10-581—64) со сроком действия с 1/1 1973 г. до 1/1 1978 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид клея—однородная прозрачная жидкость, без посторонних примесей. Допускается легкая опалесценция.

1.2. Цвет клея по нодометрической шкале—не темнее 1400 мг I.

1.3. Внешний вид пленки—после высыхания пленка клея должна быть прозрачной и однородной. При высыхании допускается легкое побеление, исчезающее после полного высыхания.

1.4. Вязкость клея по ВЗ-1 при 20 °С — 60—80 с.

1.5. Содержание нелетучих веществ 20—23%.

1.6. Кислотное число (водной вытяжки)—не более 0,5 мг КОН.

1.7. Продолжительность высыхания при 18—23 °С — не более 1 ч.

1.8. Прочность приклеивания ткани к древесине (фанере)—не менее 100 кг/м.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытанию. Внешний вид пленки определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм.

Продолжительность высыхания и прочность приклеивания полотна СУР артикул 07110 определяют на фанерных пластинках марки БП-1 или ВС-1 (ГОСТ 102—49) размером 150 × 250 × 3 мм. Подготовку пластинок для нанесения покрытий производят по ГОСТ 8832—58, раздел III.

Для определения внешнего вида и продолжительности высыхания клей прикладывают (100—120 г/м²) наносят кистью в один слой.

Для определения прочности приклеивания ткани клей (не более 700 г/м²) наносят кистью в 4 слоя (3 слоя по фанере и 1 слой по ткани).

Покрытие сушат в течение 24 ч в помещении при 18—23 °С и относительной влажности воздуха не выше 70%. Межслойная сушка длится в течение 45 мин при 18—23 °С.

3.3. Внешний вид клея определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5.

3.4. Цвет клея определяют по ГОСТ 19266—73.

3.5. Внешний вид пленки клея определяют визуально.

3.6. Вязкость клея определяют с помощью вискозиметра ВЗ-1 (сопло 5,4 мм) по ГОСТ 8420—74.

3.7. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в сушильном шкафу при 105 ± 2 °С.

3.8. Кислотное число (водной вытяжки) определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6.

3.9. Продолжительность высыхания клея определяют по ГОСТ 19007—73.

3.10. Прочность приклеивания ткани к древесине (фанере) определяют по МРТУ 6-10-792—69, МИ-13.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Клей упаковывают во флаги стальные оцинкованные (ГОСТ 5799—69), алюминиевые (ГОСТ 5037—66) емкостью 40 л или в банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) емкостью 8 л. По согласованию с потребителем (кроме Миннавиапрома) могут применяться другие виды тары.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Клей АК-20 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения клея 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

5.3. При хранении клея допускается: повышение кислотного числа до 1 мг КОН, понижение вязкости, выпадение незначительного количества хлопьев, которые после размешивания равномерно распределяются в массе клея.

Изменение указанных выше показателей при хранении не является причиной для браковки клея при условии соответствия остальных показателей требованиям технических условий.

6. Техника безопасности

6.1. Клей АК-20 относится к токсичным и пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав органических растворителей: бутилацетата, этилацетата, ацетона, толуола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с клеем должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров органических растворителей.

6.3. Работающие с клеем должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами защиты.

6.4. В помещениях, предназначенных для хранения клея или для работы с ним, запрещается применение открытого огня.

ОТВЕРДИТЕЛЬ И-6М

Отвердитель И-6М представляет собой алкенилзамещенный гетероциклический полиамин.

Отвердитель И-6М применяют в качестве отвердителя эпоксидных лакокрасочных материалов, а также компаундов и клеев на основе эпоксидных смол.

Отвердитель И-6М выпускают по ТУ 6-10-1438—74 с извещением № 1 (взамен ВТУ № 16-95—71) со сроком действия с 1/VI 1974 г. до 1/VI 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — прозрачная подвижная жидкость темно-зеленого цвета. Допускается опалесценция.

1.2. Цвет по иодометрической шкале — не более 489 мг I.

- 1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 40—80 с.
- 1.4. Содержание свободного амина — не более 7%.
- 1.5. Аминное число 350—400 мг КОН.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69.
- 3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—74.
- 3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Определение содержания свободных аминов.
- 3.5.1. Определение содержания свободных аминов путем их отгонки из навески отвердителя И-6М. Навеску отвердителя 40—50 г, взвешенного с точностью до 0,002 г, перегоняют при остаточном давлении 8—10 мм рт. ст. и температуре 200 °С в течение 1 ч.
- 3.5.2. Определение содержания свободных аминов методом экстрагирования. Навеску отвердителя 10—15 г, взвешенного с точностью до 0,002 г, переносят из колбы в делительную воронку. В колбу добавляют 10—15 мл 15%-ного раствора поваренной соли (ГОСТ 13830—68), предварительно подогретого до 60—80 °С, остатки отвердителя тщательно смывают и осторожно переливают в делительную воронку (отвердитель нельзя взбалтывать во избежание образования стойкой эмульсии). Затем содержимому в воронке дают отстояться до четкого разделения слоев, после чего водный слой с экстрагированным свободным амином сливают и экстракцию повторяют еще 2—3 раза, сливая вместе все водные вытяжки. Полученную водную вытяжку титруют 0,5 н. раствором НСl с индикатором бромкрезоловым зеленым до перехода окраски раствора из голубого цвета в желтый.

Содержание свободных аминов X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{C \cdot 28,05 \cdot K}{a \cdot b} \cdot 100$$

где C — объем 0,5 н. раствора НСl, пошедшего на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. раствора НСl; a — навеска отвердителя, г; b — аминное число исходного полиэтиленполиамин.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 3%.

3.6. Определение аминного числа. Навеску продукта 0,5 г, взвешенного на аналитических весах с точностью до 0,001 г, растворяют в 20 мл изопропилового спирта (ГОСТ 9805—69) и титруют 0,5 н. раствором НСl (ГОСТ 3118—67) в присутствии бромкрезолового зеленого (МРТУ 6-09-2477—69) в качестве индикатора. Титрование считают законченным при окрашивании раствора в желтый цвет.

Аминное число X рассчитывают по формуле

$$X = \frac{a \cdot 28,05 \cdot K}{H}$$

где a — объем 0,5 н. раствора НСl, пошедшего на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. раствора НСl; H — навеска отвердителя, г.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, не должна превышать 3%.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение отвердителя И-6М производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Отвердитель И-6М допускается разливать в луженые оцинкованные бидоны (ГОСТ 5105—66), банки из белой жести (ГОСТ 6128—67), а также в полиэтиленовую тару.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Отвердитель И-6М должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения отвердителя 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Отвердитель И-6М относится к горючим жидкостям.

6.2. При использовании отвердителя И-6М необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

6.2.1. При работе с отвердителем запрещается пользоваться открытым огнем.

6.2.2. Работающие с отвердителем должны быть обеспечены инструментом и инвентарем из цветного металла, оцинкованным или обмедненным, а также спецодеждой, защитными очками, респираторами и индивидуальными средствами защиты: защитными пастами типа ХИОТ-6, ИЭР-1, мазью Селисского, «биологическими перчатками». При попадании на кожу отвердитель И-6М следует смыть теплой водой с мылом.

6.3. Отвердитель И-6М является диэлектриком. При движении отвердителя по трубопроводам и при его перемешивании могут образоваться заряды статического электричества. Для предотвращения возникновения зарядов статического электричества необходимо соблюдать следующие правила:

6.3.1. Не допускать при загрузке или сливе отвердителя образования свободно падающей струи, переливать отвердитель разрешается только по стенке.

6.3.2. Следить за тем, чтобы скорость движения продукта по трубопроводу не превышала 0,7 м/с и все трубопроводы и шланги, по которым подается жидкость, или аппараты для ее перемешивания были заземлены.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании отвердителя И-6М: песком, асбестовыми покрывалами, а также огнетушителями — пенными марок ОП-3, ОП-5 и углекислотными марок ОУ-2, ОУ-5, ОУ-6.

ОТВЕРДИТЕЛЬ № 4

Отвердитель № 4 представляет собой раствор смолы ПО-201 в смеси органических растворителей.

Отвердитель предназначен для отверждения эпоксидных смол и лакокрасочных материалов на основе эпоксидных смол.

Отвердитель № 4 выпускают по ТУ 6-10-1429—74 (взамен ВТУ ГИПИ-4 № 5129—65) со сроком действия с 1/V 1974 г. до 1/V 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — прозрачная жидкость без осадка и механических включений.

1.2. Цвет по иодометрической шкале в момент выпуска отвердителя — не более 130 мг I.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °C — 12—18 с.

- 1.4. Содержание нелетучих веществ 28—32%.
 1.5. Содержание свободного амина — не более 0,4%.
 1.6. Аминное число 180—220 мг КОН.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
 3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке (ГОСТ 10515—75) диаметром 15—20 мм.
 3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
 3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.
 3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 под инфракрасной лампой при температуре $145 \pm 2^\circ\text{C}$.
 3.6. Определение содержания свободного амина. Навеску отвердителя 30—45 г, взвешенного с точностью до 0,01 г, растворяют в толуоле (ГОСТ 5789—69) в соотношении 1:2. Полученный раствор количественно переносят в делительную воронку (ГОСТ 1770—74) и осторожно добавляют 30 мл 15%-ного раствора хлористого натрия (ГОСТ 4233—66)—можно подогретого до температуры 40—60°C. Во избежание образования эмульсии избегают сильного взбалтывания раствора. После отстаивания раствора водную вытяжку сливают в коническую колбу и экстрагирование свободного амина повторяют еще два раза. После чего полученную водную вытяжку титруют 0,5 н. раствором соляной кислоты в присутствии индикатора бромкрезолового зеленого до окрашивания раствора в желтый цвет.

Содержание свободного амина (%) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{AK \cdot 28}{HC} \cdot 100$$

где A — объем 0,5 н. раствора HCl, пошедшего на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. раствора HCl; H — навеска отвердителя, г; C — аминное число исходного полиамина, мг КОН.

3.7. Определение аминного числа.

3.7.1. Применяемые реактивы: спирт изопропиловый (ГОСТ 9805—69); кислота соляная (ГОСТ 3118—67), 0,5 н. раствор; индикатор бромкрезоловый зеленый (МРТУ 6-09-2477—69).

3.7.2. Проведение испытаний. Навеску отвердителя 1—1,2 г растворяют в 20 мл изопропилового спирта и титруют 0,5 н. раствором соляной кислоты в присутствии индикатора бромкрезолового зеленого до перехода окраски раствора голубого цвета в желтый.

Аминное число X (%) определяют по формуле

$$X = \frac{28,05 \cdot CK}{ab}$$

где C — объем 0,5 н. раствора HCl, пошедшего на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. раствора HCl; a — навеска отвердителя, г; b — содержание нелетучих веществ, г.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение отвердителя № 4 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Отвердитель разливают в стальные фляги, фляги с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69), бутылки из темного стекла вместимостью до 30 кг с притертыми или резиновыми пробками и с полиэтиленовыми крышками и прокладками, полиэтиленовые канистры и бочки емкостью до 100 л, бочки стальные неоцинкованные емкостью до 100 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Отвердитель № 4 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения отвердителя 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Отвердитель № 4 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав растворителей: ксилола и этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с отвердителем должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: фильтрующими противогазами марки А, защитными пастами типа «биологические перчатки».

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании отвердителя: песком, кошмой; огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

ПАСТЫ ДЕКОРАТИВНЫЕ

Пасты декоративные представляют собой суспензию пигментов в алкидном лаке ГФ-050 (ТУ 6-10-1393—73).

Пасты декоративные предназначены для приготовления декоративных эмалей, используемых для покрытий сувениров и значков. Эмали декоративные изготавливают смешением паст с меламиноалкидными лаками (в соотношении 1 : 10).

Пасты декоративные выпускают различных цветов: белого (ПД-1), желтого № 1 (ПД-2), зеленого (ПД-3), синего № 1 (ПД-4), синего № 2 (ПД-5), красного № 1 (ПД-6), черного (ПД-7), желтого № 2 (ПД-8), красного № 2 (ПД-9), вишневого (ПД-10). Пасты других цветов, не предусмотренных техническими условиями, производят по согласованию с потребителями. При этом пасты должны соответствовать по всем показателям техническим условиям.

Пасты декоративные выпускают по ТУ 6-10-974—75 (взамен ТУ 6-10-974—70) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет пленки пасты — белый, желтый, зеленый и т. д., оттенок не нормируется.

1.2. Внешний вид пасты — однородная пастообразной консистенции, без механических включений.

1.3. Степень перетира — не более 10.

1.4. Совместимость пасты с лаками МЛ-133 (бывш. УВЛ-3) и МЛ-0136 (в соотношении 1 : 10) — полная.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Определение цвета пленки. Пасту смешивают с лаком МЛ-0136 или МЛ-133 (в соотношении 1 : 10). Полученную эмаль разбавляют до рабочей

вязкости (до 30 с по ВЗ-4) и наносят краскораспылителем на стальные пластинки марок 08КП или 08ПС (ГОСТ 16523—70) размером 70 × 150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм в два слоя с последующей промежуточной сушкой в течение 5—10 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и окончательной сушкой в течение 35 мин при 135—140 °C.

3.3. Внешний вид пасты определяют визуально. При просмотре обращают внимание на однородность пасты и наличие в ней посторонних включений.

3.4. Степень перетирания определяют по ГОСТ 6589—73. Перед проверкой пасту разбавляют до удобной для проверки консистенции лаками МЛ-0136 (ТУ 6-10-1392—73) или МЛ-133 (ТУ 6-10-1014—70).

3.5. Определение совместимости пасты с лаками. Пасту смешивают с лаками МЛ-0136 или МЛ-133 в соотношении 1 : 10. При этом паста должна хорошо распределяться в лаке, образуя однородную суспензию пигментов в связующем.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение паст декоративных производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пасты декоративные должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения паст 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Пасты декоративные относятся к пожароопасным и токсичным материалам, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в состав лаков, на основе которых изготовлены пасты: уайт-спирита, тяжелого растворителя, бутанола, этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с пастами должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: спецодеждой, респираторами, рукавицами или пастами типа «биологические перчатки».

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

ПАСТА ПОЛИРОВОЧНАЯ ВЗ-2

Паста полировочная ВЗ-2 представляет собой дисперсию глинозема в смеси минерального и растительного масел, органических растворителей и воды.

Полировочная паста предназначена для полировки поврежденных поверхностей на покрытиях легковых автомобилей, окрашенных меламино-алкидными эмалями, после предварительной обработки покрытия шлифовочной пастой ВЗ-1.

Пасту полировочную ВЗ-2 выпускают по ТУ 6-10-887—75 (взамен ТУ 6-10-887—69 и ТУ 6-10-1078—70) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет — серый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид — мазеобразная однородная масса без посторонних механических включений.
- 1.3. Дисперсность 20—30 мкм.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ $65 \pm 5\%$.
- 1.5. Полирующая способность — паста должна придавать пленке высокий блеск, снимать «запыл» с поверхности пленки и не оставлять на ней царапин.
- 1.6. Смешиваемость с водой — должна хорошо смешиваться с водой.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Пластинки для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76.

3.2. Цвет и внешний вид определяют визуально.

3.3. Определение дисперсности. Пасту тщательно перемешивают и с помощью стеклянной палочки одну каплю пасты наносят на полированную поверхность микрометра КИ-0-25. Затем, медленно вращая микровинт, приводимый в движение трещоткой, сжимают испытуемую краску до тех пор, пока трещотка не перескочит на 2—3 зуба и не прекратится движение барабана микрометра. После этого производят отсчет. Поворот барабана на 0,5 деления от «нуля» скобы соответствует 0,005 мм, или 5 мкм. Вести отсчет можно с точностью приблизительно до 2 мкм. Число микрон, отсчитанных на шкале барабана, условно характеризует дисперсность пасты.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, должна быть не более 2 мкм.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 105—110 °C.

3.5. Определение полирующей способности. На стальные пластинки (ГОСТ 16523—70) марок 08КП и 08ПС размером 70 × 150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм наносят эмаль МЛ-12 (ГОСТ 9754—61) или МЛ-197 (ТУ 6-10-888—74). Полирующую способность пасты определяют визуально после обработки полученного покрытия шлифовочной пастой ВАЗ-1. Способность пасты ВАЗ-2 снимать «запыл» определяют на покрытиях с «запылом». Пленку эмали полируют стационарной дрелью, диск которой обтянут фланелью (ГОСТ 7259—68).

3.6. Определение смешиваемости с водой. К навеске пасты 100 г, помещенной в фарфоровый или стеклянный стакан, постепенно добавляют 10 мл воды и тщательно перемешивают. При этом должна образоваться однородная, нерасслаивающаяся масса.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение полировочной пасты ВАЗ-2 производят по ГОСТ 9980—75. Для Волжского автомобильного завода паста поставляется в таре по желанию заказчика.

4.2. Пасту, поставляемую торговым организациям, расфасовывают в плотно закрывающиеся металлические банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) емкостью от 0,2 до 3 л, которые затем упаковывают в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73); масса ящика с банками не должна превышать 30 кг.

4.3. На металлические банки наклеивают бумажные этикетки. Иногда тару, поставляемую торговой сети, маркируют путем литографирования.

4.4. Дополнительно к требованиям ГОСТ 9980—75 по маркировке указывают способ применения. Тщательно размешанную пасту ВАЗ-2 наносят на поверхность покрытия и производят полировку поверхности фланелью (ГОСТ 7259—68) или цигейковой шкуркой. В случае загустевания пасту разбавляют водой и тщательно перемешивают. Расход пасты 50—80 г на 1 м².

4.5. Хранят пасту ВАЗ-2 в закрытом виде в сухом неотапливаемом помещении, предохраняя от воздействия тепла и солнечных лучей. В случае заморозания пасту размораживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и перед применением тщательно перемешивают. После перемешивания паста должна быть однородной. Выделение на поверхности небольшого количества жидкости допускается не ранее чем через 48 ч с момента изготовления.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Полировочная паста ВАЗ-2 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения полировочной пасты 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Полировочная паста ВАЗ-2 относится к токсичным и пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав компонентов: скипидара, керосина, вспомогательного вещества ОП-7 (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с пастой ВАЗ-2 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: рукавицами или пастами типа «биологические перчатки».

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

ПАСТА ПОЛИРОВОЧНАЯ № 291

Паста полировочная № 291 представляет собой смесь абразивов (глинозем и др.) со связующим.

Полировочная паста № 291 предназначена для полировки фланелью или цигейковой шкуркой (вручную или механическим способом) предварительно зашлифованных нитролаковых и полиэфирных покрытий. Пасту наносят на поверхность, обработанную шлифовочной пастой ТУ 6-10-1060—70 или шлифовальной шкуркой № 4 (ГОСТ 6456—68).

Пасту полировочную № 291 выпускают по ТУ 6-10-737—74 (взамен МРТУ 6-10-737—68) со сроком действия с 1/XII 1974 г. до 1/XII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Цвет и внешний вид — однородная масса серого цвета без посторонних механических включений, вызывающих появление царапин на полируемой поверхности; оттенок не нормируется.

1.2. Пенетрация 340—400.

1.3. Полирующая способность — паста должна придавать пленке высокий блеск. Жирные пятна и «дымка» должны легко смываться полировочной водой. При нанесении на нитролаковую или полиэфирные пленки паста не должна их окрашивать.

1.4. Степень перетира — не более 35.

1.5. Консистенция при 18—22 °С — паста не должна быть текучей; образовавшийся в пасте осадок не должен трудно размешиваться.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Цвет и внешний вид пасты определяют визуально. На металлическую пластинку шпателем наносят тонкий слой пасты и рассматривают в естественном рассеянном свете.

3.3. Пенетрацию определяют пенетрометром ЛП по ГОСТ 5346—50.

3.4. Полирующую способность пасты определяют визуально. Тщательно перемешанную пасту наносят на зашлифованную поверхность покрытия (полиэфирного, нитролакового или нитроэмалевого) и полируют вручную или механически с помощью круга. При этом отмечают, окрашивается ли полирующая поверхность.

3.5. Степень перетира определяют по ГОСТ 6589—74.

3.6. Консистенцию пасты определяют визуально. На стеклянную пластинку шпателем наносят 1—2 г пасты. При этом паста не должна растекаться.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение полировочной пасты № 291 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Пасту упаковывают в металлические банки емкостью до 10 л, металлические бидоны емкостью до 50 л и деревянные бочки емкостью до 100 л.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Паста полировочная должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения полировочной пасты 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Паста полировочная № 291 относится к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: уайт-спирита и бензина — растворителя для лакокрасочной промышленности (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Рабочие, занятые изготовлением и применением полировочной пасты, должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами защиты.

ПАСТА ШЛИФОВОЧНАЯ ВАЗ-1

Паста шлифовочная ВАЗ-1 представляет собой дисперсию глинозема в смеси минерального и растительного масел, органических растворителей и воды.

Шлифовочная паста ВАЗ-1 предназначена для шлифовки поврежденных поверхностей покрытия легковых автомобилей, окрашенных меламиноалкидными эмалями.

Пасту шлифовочную ВАЗ-1 выпускают по ТУ 6-10-886—75 (взамен ТУ 6-10-886—69 и ТУ 6-10-1076—70) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

- 1.1. Цвет — розовый, оттенок не нормируется.
- 1.2. Внешний вид — мажеобразная однородная масса без посторонних включений.
- 1.3. Дисперсность 40—45 мкм.
- 1.4. Содержание нелетучих веществ $65 \pm 5\%$.
- 1.5. Шлифующая способность — паста должна придавать пленке эмали ровную полуглянцевую поверхность, не оставлять на ней царапин, а также не засаливать фланелевый круг.
- 1.6. Смешиваемость с водой — паста должна смешиваться с водой.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75. Пластинки для испытаний готовят по ГОСТ 8832—76, раздел III.

3.2. Цвет и внешний вид определяют визуально.

3.3. Определение дисперсности. Пасту тщательно перемешивают и с помощью стеклянной палочки одну каплю пасты наносят на полированную поверхность микрометра марки КИ-0-25. Затем, медленно вращая микровинт, приводимый в движение трещоткой, сжимают испытуемую краску до тех пор, пока трещотка не перескочит на 2—3 зуба и не прекратится движение барабана микрометра. Поворот барабана на 0,5 деления от «нуля» скобы соответствует 0,005 мм, или 5 мкм. Вести отсчет можно с точностью приблизительно до 2 мкм. Число микрон, отсчитанных на шкале барабана, условно характеризует дисперсность пасты.

Разность между значениями, полученными при проведении двух параллельных определений, должна быть не более 2 мкм.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при 105—110 °C.

3.5. Определение шлифующей способности. На стальные пластинки (ГОСТ 16523—70) марок 08КП и 08ПС размером 70 × 150 мм, толщиной 0,8—0,9 мм наносят эмаль МЛ-12 (ГОСТ 9754—61) или МЛ-197 (ТУ 6-10-888—74). Пленку эмали шлифуют стационарной дрелью, диск которой обтянут фланелью (ГОСТ 7259—68). Шлифующую способность определяют визуально.

3.6. Определение смешиваемости с водой. К навеске пасты 100 г, помещенной в фарфоровый или стеклянный стакан, постепенно добавляют 10 мл воды и тщательно перемешивают. При этом должна образоваться однородная нерасслаивающаяся масса.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение шлифовочной пасты ВАЗ-1 производят по ГОСТ 9980—75. Для Волжского автомобильного завода паста поставляется в таре по согласованию с заказчиком.

4.2. Пасту, поставляемую торговым организациям, фасовывают в плотно закрывающиеся металлические банки из белой жести (ГОСТ 6128—67) емкостью от 0,2 до 3 л, которые затем упаковывают в деревянные ящики (ГОСТ 18573—73). Масса ящика с банками не должна превышать 30 кг.

4.3. При маркировке тары для торговой сети на металлические банки наклеивают бумажные этикетки. Иногда тару маркируют путем литографирования.

4.4. Дополнительно к требованиям ГОСТ 9980—75 по маркировке указывают способ применения. Тщательно размешанную пасту ВАЗ-1 наносят на поверхность покрытия и производят шлифовку поверхности фланелью (ГОСТ 7259—68) или цигейковой шкуркой. В случае загустевания пасту разбавляют водой и тщательно перемешивают. Расход пасты 50—80 г на 1 м².

4.5. Пасту ВАЗ-1 хранят в закрытом виде в сухом неотапливаемом помещении, предохраняя от воздействия тепла и солнечных лучей. В случае замерзания пасту размораживают при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и перед применением тщательно перемешивают.

4.6. После перемешивания паста должна быть однородной. Выделение на поверхности небольшого количества жидкости допускается не ранее чем через 48 ч с момента изготовления.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Шлифовочная паста ВАЗ-1 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения шлифовочной пасты 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Шлифовочная паста ВАЗ-1 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав компонентов: скипидара, керосина, вспомогательного вещества ОП-7 (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с пастой ВАЗ-1 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: перчатками или пастами типа «биологические перчатки».

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями марки ОП-5, пенными установками.

ПЛЕНКА СВЕТООТРАЖАЮЩАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

Пленка светоотражающая для дорожных знаков представляет собой алюминиевую фольгу, покрытую лаками или эмалями. Пленка предназначена для изготовления дорожных знаков и специальных устройств, обеспечивающих безопасность движения различных видов транспорта. Срок службы пленки светоотражающей в умеренном климате — не менее 2 лет.

Пленку светоотражающую для дорожных знаков выпускают в зависимости от коэффициента светоотражающей способности класса А и Б по ТУ 6-10-891—75 (взамен ТУ 6-10-891—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

	Класс А	Класс В
1.1. Внешний вид	Отсутствие механических повреждений	
1.2. Цвет в соответствии с утвержденными образцами	Желтый, голубой, красный, белый	
1.3. Светоотражающая способность при угле освещения 5° и при угле наблюдения 20' для образцов, мсв/Лм·10,7 см ² , не менее		
желтого цвета	15,0	8,0
голубого цвета	3,0	1,0
красного цвета	5,0	2,0
белого цвета	21,0	10,0
1.4. Клеящая способность клеевого состава к металлу, г/см ширины, не менее	400	400
1.5. Прочность сцепления защитной бумаги с клеевым составом	Пленка после отделения защитной бумаги не должна иметь нарушений светоотражающей и клеевой поверхностей	
1.6. Изгиб светоотражающей пленки, мм, не более	20	20
1.7. Атмосферостойчивость, ч, не менее	2	2

Примечание. Образцы цвета и светоотражающей способности утверждаются главным инженером завода по согласованию с потребителем.

Пленка светоотражающая для дорожных знаков изготавливается: в листах — ширина не менее 450 мм, длина 1000±2 мм, в рулонах — ширина не менее 450 мм, диаметр рулона 250—300 мм. Пленка светоотражающая может изготавливаться как с покрытием ее обратной стороны клеевым составом, так и без покрытия. При изготовлении пленки светоотражающей с покрытием ее обратной стороны клеевым составом последний защищается бумагой с антиадгезионным слоем. Бумага не менее чем на 5—10 мм должна перекрывать ширину пленки с каждой стороны. С пленкой светоотражающей, изготовленной без покрытия клеевым составом, поставляется клей в герметически закрытой таре из расчета 150 г на 1 м².

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Для испытаний отбирают по 2 пакета или рулона, если их в партии не более 20, по 3 пакета или рулона, если их в партии от 21 до 40 и по 4 пакета или рулона, если их в партии от 41 до 60; от каждого отрезают образцы.

3.2. Внешний вид пленки определяют визуально, рассматривая поверхность листов в пакете или поверхность пленки в рулоне. В листах или рулоне не должно быть сквозных порывов. На каждые 50 листов допускается не более пяти и на каждый рулон не более 10 складок, устраняемых прикаткой на ровной поверхности обрезиненным валиком массой 5 кг. В одном рулоне допускается не более 5 обрывов и не более 5 царапин размером не более 10 см каждый.

3.3. Определение цвета. Цвет пленки определяют путем сравнения в прямом свете цвета испытуемых образцов с цветом утвержденных.

3.4. Определение светоотражающей способности.

3.4.1. Применяемые приборы и материалы: прибор для определения светотражающей способности, изготовленный во Всесоюзном научно-исследовательском проектно-конструкторском и технологическом светотехническом институте (ВНИСИ); утвержденные образцы пленки.

3.4.2. Проведение испытания. Измерение светотражающей способности испытуемого образца пленки размером 70×70 мм проводится в соответствии с инструкцией к прибору, разработанной во ВНИСИ при угле освещения 5° и угле наблюдения 20° .

Светотражающую способность пленки W_{Π} (мсв/Лм·10,7 см²) вычисляют по формуле

$$W_{\Pi} = \frac{W_y h_{\Pi}}{h_y}$$

где h_{Π} — значение фототока приемника при введенном испытуемом образце пленки, мка; h_y — значение фототока приемника при введенном утвержденном образце пленки, мка; W_y — значение светотражающей способности утвержденного образца, мсв/Лм·10,7 см².

3.5. Определение клеящей способности.

3.5.1. Применяемое оборудование: разрывная машина марки РМИ-5.

3.5.2. Проведение испытаний. Определение проводят на трех образцах. Конец пленки с нанесенным на нее слоем клея шириной 10 мм и длиной 320 мм выравнивают с торцом стальной пластинки размером 160×25 мм и толщиной не менее 1,5 мм, подготовленной по ГОСТ 8832—76, раздел III, и загрунтованной грунтом ГФ-020 по ГОСТ 4056—63*, укладывают на середину и слегка придавливают рукой. Затем окончательно прикатывают пленку к пластинке обрезиненным валиком массой 5 кг (в оба направления по 5 раз); допускается прикатка пленки к пластинке необрезиненным валиком через прокладку. Свободный конец пленки отклоняют от пластинки на расстоянии 20 мм от края и закрепляют его в нижнем зажиме. В верхнем зажиме закрепляют свободный конец пленки.

На пластинке отмечают рабочую зону для определения клеящей способности. Начальная точка рабочей зоны должна находиться на расстоянии 30 мм от торца пластинки, закрепленного в нижнем зажиме, а конечная — на расстоянии 20 мм от противоположного торца.

Затем в соответствии с инструкцией машину РМИ-5 сначала подготавливают к работе, а затем включают в работу.

По полученным записям диаграмм определяют клеящую способность: по записи на картограмме из участка рабочей зоны берут не менее пяти минимальных и не менее пяти максимальных значений.

Расчет значения средней клеящей способности образца $F_{\text{ср}}$ (г/см ширины) производят по формуле

$$F_{\text{ср}} = \frac{F_1 + F_2 + F_3 + \dots + F_n}{n}$$

где F_1, F_2, F_3, F_n — силы расслаивания в каждой взятой для расчета точке, г/см ширины; n — число точек (не менее 10).

За результат клеящей способности пленки F (г/см ширины) принимают среднеарифметическое значение, полученное при проведении трех определений:

$$F = \frac{F_{\text{ср. 1}} + F_{\text{ср. 2}} + F_{\text{ср. 3}}}{3}$$

3.6. Определение прочности склеивания защитной бумаги с клеевым слоем. Образец размером 200×300 мм кладут на ровную поверхность стола бумагой вверх и, отклеив угол бумаги, плавным движением, под углом 30° снимают ее с фольги, придерживая одной рукой фольгу на поверхности стола, чтобы она не поднималась и не перегибалась. Пленка после отделения защитной бумаги не должна иметь нарушений светотражающей и клеевой поверхности.

* Допускается проведение испытания на незагрунтованной поверхности

3.7. Определение изгиба светоотражающей пленки. Образец светоотражающей пленки (без защитной бумаги) размером 20×100 мм изгибают на 180° пленкой вверх вокруг стержня диаметром 20 мм. Изгибание проводят плавно в течение 2—3 с. После изгибания на пленке при визуальном осмотре не должно быть заметно трещин и расслаивания.

3.8. Определение атмосферостойчивости.

3.8.1. Применяемые аппаратура, приборы и материалы: аппарат искусственной погоды марки ИП-1-3 по ТУ КУ 539—61; спектрофотометр СФ-10 или СФ-14; пластинки металлические размером 60×150 мм.

3.8.2. Проведение испытаний. По три образца светоотражающей пленки каждого цвета размером 60×300 мм разрезают поперек на две равные части, одну из которых подвергают испытанию в аппарате искусственной погоды, а другую оставляют для сравнения. Образцы, предназначенные для испытания, наклеивают на металлические пластинки, которые вставляют в кассеты барабана аппарата искусственной погоды. Испытания проводят в соответствии с инструкцией, приложенной к аппарату. Аппарат включают на режим орошения (8 мин) через каждые 17 мин непрерывного облучения при работе электродуговой и ртутно-кварцевой ламп. Для поддержания постоянной влажности воздуха внутри камеры аппарата дно ванны должно быть покрыто водой. Полный цикл испытания длится 2 ч при $50\text{--}55^\circ\text{C}$. При визуальной оценке облученные и необлученные образцы при сравнении их в рассеянном дневном свете не должны заметно отличаться по цвету.

При спектрофотометрической оценке снимают спектрофотограммы облученных и необлученных образцов в соответствии с инструкцией, приложенной к прибору. Абсолютный коэффициент диффузного отражения облученного и необлученного образцов по всему спектру не должен отличаться более чем на 5%. Спектрофотометрический метод оценки предназначен на случай проведения арбитражного анализа.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Пленку наматывают в рулоны или складывают в пакеты. Пакеты заворачивают в бумагу писчую (ГОСТ 6861—73) или в пленку полиэтиленовую (ГОСТ 10354—73) и, положив снизу и сверху листы фанеры по размерам пакета, перевязывают шпагатом (ГОСТ 16266—70 или ГОСТ 17308—71). Рулоны должны быть обернуты бумагой писчей или пленкой полиэтиленовой, загнутой и завязанной на торцах шпагатом.

4.2. При упаковке в ящики стержень рулона кладут на деревянные опоры, что исключает возможность касания стержней стенок ящика. Ящики должны быть изготовлены по ГОСТ 2991—69, тип II, III из пиломатериалов (ГОСТ 8486—66). Внутри ящики выстилают бумагой водонепроницаемой (ГОСТ 8828—61) или пленкой полиэтиленовой. Снаружи затягивают упаковочной стальной лентой (ГОСТ 3560—73) или проволокой (ГОСТ 3282—74). Масса ящика с пленкой не должна превышать 80 кг.

4.3. На каждом пакете или рулоне пленки светоотражающей должна быть приклеена этикетка с требуемыми обозначениями.

4.4. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192—71.

4.5. Транспортирование светоотражающей пленки должно производиться в крытых сухих чистых железнодорожных контейнерах, вагонах или автомобилях. При перевозке автотранспортом ящики должны быть защищены от попадания влаги.

4.6. Хранить пакеты и рулоны светоотражающей пленки необходимо в горизонтальном положении в сухом закрытом помещении, вдали от источников тепла. Запрещается хранить светоотражающую пленку рядом с легковоспламеняющимися горючими материалами и коррозионно-действующими химикатами.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Пленка светоотражающая должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения пленки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Пленка светоотражающая относится к пожаровзрывобезопасным, нетоксичным материалам, использование ее не требует особых мер предосторожности.

При производстве пленки светоотражающей используют растворители: ксилол, бутилацетат, ацетон и бензин, являющиеся пожароопасными и токсичными материалами (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением пленки, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, а также средствами пожаротушения при загорании растворителей: песком, асбестовыми покрывалами, огнетушителями (пенными марки ОХП-10, углекислотными марок ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), пенными установками высокочастотной механической пены, тонкораспыленной водой.

6.3. Работающие в цехах изготовления пленки светоотражающей должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: защитными пастами типа «биологические перчатки».

ПОДМАЗКА № 200

Подмазка № 200 представляет собой смесь пигментов, наполнителей, глицерофталового или пентафталового лака.

Замазка предназначена для заполнения пор и царапин на металле.

Подмазку № 200 выпускают по ТУ 6-10-975—75 (взамен ТУ 6-10-975—70) со сроком действия с I/XII 1975 г. до I/XII 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Консистенция при 18—22 °С — подмазка не должна стекать со шпателя, должна быть удобной для работы.

1.2. Продолжительность высыхания при 18—22 °С до степени 2 — не более 30 мин.

1.3. Способность подмазки к шлифованию и нанесению грунта и нитроэмали — подмазка должна выдерживать испытания по п. 3.5.

1.4. Степень перетира — не более 80.

1.5. Адгезия — не более 3 баллов.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Определение продолжительности высыхания и адгезии производят на пластинках из стали марок 08КП и 08ПС размером 70 × 150 мм при толщине 0,80—0,90 мм (ГОСТ

16523—70). Подготовку пластинок для нанесения покрытий производят по ГОСТ 8832—76. Толщина слоя подмазки в порах и царапинах металла при определении продолжительности высыхания и адгезии — 60 мкм.

3.3. Определение консистенции. Перед испытанием подмазку размешивают и гибким стальным шпателем наносят на подготовленную пластинку. При этом отмечают, насколько удобна подмазка в работе, не стекает ли со шпателя, какова поверхность наносимого слоя, не имеется ли скручивания и прочих дефектов.

3.4. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.5. Определение способности подмазки к шлифованию и нанесению грунта и нитроэмали. На пластинку, подготовленную по п. 3.2, наносят шпателем перемешанную подмазку, сушат в течение 30 мин при 18—22 °С и шлифуют шлифовальной шкуркой марок Кч7, Кч5 или Кз5 с номерами зернистости 5 или 4 (ГОСТ 6456—75 или ГОСТ 10054—75). При этом отмечают, насколько легко шлифуется подмазка, не образуются ли риски на поверхности, нет ли отслаивания и прочее. После шлифовки на подмазку наносят грунтовку ГФ-032 (ТУ 6-10-1383—73), перемешанную и разбавленную ксилолом (ГОСТ 9410—71) или сольвентом (ГОСТ 1928—67) до рабочей вязкости 22—24 с по ВЗ-4 при 20 °С. Через 5 мин после нанесения грунтовки пластинку помещают в сушильный шкаф, нагретый до температуры 100—110 °С, где выдерживают в течение 35 мин. Толщина слоя грунта должна быть 10—12 мкм. Через 5 мин после сушки пластинки шлифуют шлифовальной шкуркой марок Кч7, Кч5 или Кз7, Кз5 с номерами зернистости 5 или 4 (ГОСТ 6456—75 или ГОСТ 10054—75) и наносят три последовательных слоя нитроэмали НЦ-11 (ГОСТ 9198—76), разбавленной растворителями № 645, 646, 647, 648 (ГОСТ 18188—72) до рабочей вязкости 28—30 с по ВЗ-4 при 20 °С. Промежуточная сушка и сушка последнего слоя — 10 мин при 18—22 °С.

Подмазку считают удовлетворяющей требованиям, если не наблюдается растрескивания и сморщивания пленки нитроэмали.

3.6. Степень перетирания определяют по штрихам по ГОСТ 6589—74.

3.7. Адгезию покрытия определяют по ГОСТ 15140—69 методом решетчатых надрезов, сделанных друг от друга на расстоянии 2 мм. На пластинки, подготовленные по п. 3.2, наносят подмазку, затем слой грунта в соответствии с п. 3.5 и через 1 ч после сушки грунта проверяют адгезию.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение подмазки № 200 производят по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Подмазка № 200 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие подмазки требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения подмазки 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока подмазка подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Подмазка № 200 относится к огнеопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в ее состав растворителя ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Все работы с подмазкой должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Рабочие, занятые изготовлением и применением подмазки, должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании продукта: инертным газом (углекислота и др.), пеногенераторами и огнетушителями, сухим кварцевым песком, асбестовыми покрывалами и др.

ПОЛИИЗОЦИАНУРАТ МАРКИ Т

Полиизоцианурат марки Т представляет собой 40%-ный раствор в бутилацетате продукта циклополимеризации — 2,4-толуиленидиизоцианата (продукт 102Т).

Полиизоцианурат марки Т предназначен в качестве отвердителя для изготовления двухкомпонентных полиуретановых лаков и эмалей, быстро отверждающихся при комнатной температуре.

Плотность полиизоцианурата при 20 °С — 1,05 г/см³.

Полиизоцианурат марки Т выпускают по ТУ 6-10-1495—75 (взамен ТУ НЧ-5-219—73) со сроком действия с I/XII 1975 г. до 31/XII 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — вязкая прозрачная жидкость светло-желтого цвета.

1.2. Цвет по иодометрической шкале — не темнее 15 мг I.

1.3. Чистота — прозрачная жидкость без механических включений. Допускается опалесценция.

1.4. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 20—40 с.

1.5. Содержание изоцианатных групп — 5,5—7,5%.

1.6. Содержание низкомолекулярных изоцианатов, в том числе толуиленидиизоцианата (считая на раствор) — не выше 2,0% (масс.).

1.7. Содержание нелетучих веществ 40 ± 2%.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид полиизоцианурата марки Т определяют визуально в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.

3.4. Чистоту определяют визуально. На стеклянную пластинку (ГОСТ 683—75) размером 90 × 120 мм и толщиной 0,8—1,2 мм наливают полиизоцианурат марки Т и рассматривают в проходящем свете.

3.5. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.6. Определение изоцианатных групп.

3.6.1. Применяемые реактивы: циклогексанон-ректификат (ТУ 6-03-356—73); диэтиламин реактивный (ТУ 6-09-68—70); кислота соляная (ГОСТ 3118—67); кали едкое (ГОСТ 4203—65); индикатор — бромфеноловый синий (ТУ 6-09-3719—74), 0,1%-ный раствор в 20%-ном этиловом спирте; спирт этиловый реактивированный (ГОСТ 18300—72) высшего сорта.

3.6.2. Приготовление 2 н. раствора диэтиламина.

Для приготовления 2 н. раствора диэтиламина в мерной колбе растворяют 20 мл диэтиламина в 80 мл циклогексанона.

3.6.3. Проведение испытаний. Навеску полиизоцианурата 1—1,5 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в колбу емкостью 250 мл с притертой пробкой и растворяют в 20 мл циклогексанона. Затем в колбу добавляют пипеткой 5 мл 2 н. раствора диэтиламина. Через 5 мин в колбу из бюретки добавляют 30 мл 0,5 н. раствора водной соляной кислоты и 25 мл этилового спирта. Избыток соляной кислоты титруют 0,5 н. спиртовым раствором едкого кали в присутствии индикатора бромфенолового синего (2—5 капель) до окрашивания раствора в голубой цвет. Параллельно ставят контрольный опыт.

Содержание изоцианатных групп A (%) рассчитывают по формуле

$$A = \frac{(a - b) \cdot K \cdot 0,021}{g} \cdot 100$$

где a — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование испытуемого раствора, мл; b — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование контрольного раствора, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. спиртового раствора едкого кали; g — навеска полиизоцианурата.

3.7. Определение содержания низкомолекулярных изоцианатов.

3.7.1. Применяемые реактивы: эфир петролейный (ГОСТ 11992—66) с температурой кипения 35—70 °С; бутилацетат марки А (ГОСТ 8981—71).

3.7.2. Проведение испытаний. Навеску полиизоцианурата 5—7 г, взвешенного на технических весах с точностью до 0,01 г, помещают в колбу емкостью 250 мл с притертой пробкой и растворяют в 10 мл бутилацетата. Затем в колбу емкостью 250 мл, содержащую 200 мл петролейного эфира, вливают раствор полиизоцианурата при постоянном перемешивании, тщательно перемешивают и ставят на 1 ч в холодильник или в прохладное место при 10 °С. Затем раствор отфильтровывают и измеряют объем фильтрата. Из общего объема фильтрата отбирают 25 мл для определения содержания низкомолекулярных изоцианатов. Определение проводят аналогично определению содержания изоцианатных групп (см. п. 3.4.3).

Содержание низкомолекулярных изоцианатов H (%) определяют по следующей формуле:

$$H = \frac{(a - b) KY \cdot 0,0435 \cdot 100}{25 \cdot g}$$

где a — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование испытуемого раствора, мл; b — объем 0,5 н. спиртового раствора едкого кали, пошедшего на титрование контрольного раствора, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,5 н. раствора едкого кали; Y — общий объем фильтрата, мл; 25 — объем аликвотной части, мл; g — навеска полиизоцианурата, г.

3.8. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72, выдерживая навеску 1,0—1,5 г в течение 3,5—4 ч в термостате при 75 ± 2 °С на жестяных чашках.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Полиизоцианурат марки Т упаковывают в паяные банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести, герметично закрывают и парафинируют.

4.3. При хранении полиизоцианурата коэффициент заполнения тары должен быть в пределах 0,8—0,95%. Полиизоцианурат должен храниться в складских помещениях при температуре не ниже 5 °С и не выше 30 °С, при этом не допускается попадания влаги воздуха,

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Полиизоцианурат марки Т должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения полиизоцианурата 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Полиизоцианурат марки Т относится к взрыво- и пожароопасным, а также токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: бутилацетата и продуктов 102Т (Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с полиизоциануратом должны проводиться в специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей содержание в воздухе производственных помещений безвредных для здоровья работающих концентраций паров растворителей.

6.3. Работавшие с полиизоциануратом должны быть обеспечены перчатками. При попадании на кожу полиизоцианурат необходимо удалить с кожных покровов тампоном, смоченным ацетоном, а затем промыть 3%-ным раствором бикарбоната натрия (питьевой содой) или 5%-ным раствором аммиака и водой с мылом.

При попадании полиизоцианурата в глаза необходимо немедленно промыть глаза сначала водой, а затем с помощью кусочка ваты 3%-ным раствором питьевой соды, после чего обратиться к врачу.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены огнетушителями: пенными или углекислотными марок ОУ-2, ОУ-5.

ПОРОЗАПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЖИДКОСТЬ КФ-1

Порозаполнительная жидкость КФ-1 представляет собой раствор алкидной смолы и льняного масла (ГОСТ 5791—66) в смеси органических растворителей.

Порозаполнительная жидкость предназначена для получения порозаполнителя КФ-1.

Порозаполнительную жидкость КФ-1 выпускают по ТУ 6-10-980—75 (взамен ТУ 6-10-980—70) со сроком действия с 1/1 1976 г. до 1/1 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид жидкости — однородный раствор желтовато-коричневого цвета.

1.2. Цвет жидкости по иодометрической шкале — не темнее 130 мг I.

1.3. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 11—14 с.

1.4. Содержание нелетучих веществ 28—33%.

1.5. Продолжительность высыхания при 100 °С до степени 1 — не более 1 ч.

Примечание. Порозаполнитель КФ-1 получают смешением жидкости КФ-1 с порозаполнительным порошком в массовом соотношении 1:(0,7—1,1). Количество наполнителя зависит от вида обрабатываемых деталей. При отделке темных пород дерева к порозаполнительной жидкости КФ-1 добавляется для подцветки лак БТ-577 (ГОСТ 5631—70) в количестве, установленном в соответствии с оттенком дерева.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

- 3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.
- 3.2. Внешний вид определяют визуально в стеклянных пробирках (ГОСТ 10515—75) диаметром 9—11 мм.
- 3.3. Цвет определяют по ГОСТ 19266—73.
- 3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.
- 3.5. Содержание нелетучих веществ определяют при температуре под лампой 100 °С по ГОСТ 17537—72.
- 3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73 в чашке Петри (ГОСТ 11232—65).

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

- 4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение жидкости КФ-1 производят по ГОСТ 9980—75.
- 4.2. Жидкость КФ-1 упаковывают в стальные бочки (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Жидкость КФ-1 должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указанных по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения жидкости 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока жидкость подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им она может быть использована в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Жидкость КФ-1 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав растворителей: уайт-спирита, сольвента, этилцеллозольва (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы с жидкостью КФ-1 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией общего и местного назначения. Кроме этого, оборудование должно быть максимально герметизировано.

6.3. Работающие с жидкостью КФ-1 должны быть обеспечены спецодеждой, резиновыми или поливиниловыми перчатками, защитными очками, фильтрующими противогазами марок А и М, шланговыми изолирующими противогазами типа ПШ-1 и другими средствами защиты.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании жидкости КФ-1: пеной химической и воздушно-механической, углекислым газом, инертными газами, песком, а также огнетушителями марок ОП-4, ОП-5, ОУ-5, ОУ-8, ОУБ-7 для тушения небольших пожаров.

ПРОТЕКТОРНЫЙ СОСТАВ ХВ-036

Протекторный состав ХВ-036 представляет собой раствор поливинилхлоридной хлорированной смолы ПСХ-ЛС (ГОСТ 10004—72) в смеси органических растворителей с добавлением пигментов и пластификатора.

Состав протекторный ХВ-036 предназначен для защиты металлических поверхностей от коррозии при складском хранении.

Плотность состава 0,92—1,02 г/см³.

Плотность сухой пленки 1,02—1,20 г/см³.
Протекторный состав выпускают по ТУ 6-10-564—75 (взамен МРТУ 6-10-564—69) со сроком действия с 1/IX 1975 г. до 1/IX 1980 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид пленки—ровная, гладкая, без морщин, оспин и сорности.

1.2. Вязкость состава по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ —35—60 с.

1.3. Содержание нелетучих веществ $26 \pm 2\%$.

1.4. Продолжительность высыхания однослойного покрытия при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ до степени 3—не более 1 ч.

1.5. Способность пленки сниматься с поверхности металла—надрезанная пленка должна легко сниматься с поверхности металла.

Примечание. Протекторный состав ХВ-036 наносят на поверхность методом распыления. До рабочей вязкости состав разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—74). Рабочая вязкость 15—17 с по вискозиметру ВЗ-4 при 20°C .

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытанию. Подготовка пластинок для нанесения состава производят по ГОСТ 8832—76.

Определение внешнего вида, продолжительности высыхания и способности пленки состава сниматься с поверхности металла производят на пластинках из черной полированной жести (ГОСТ 1127—72) размером 100×150 мм и толщиной 0,25—0,31 мм.

Вязкость и содержание нелетучего остатка определяют для неразбавленного состава.

При определении остальных показателей испытуемый состав протекторный разбавляют растворителем Р-5 (ГОСТ 7827—74) до рабочей вязкости 15—17 с по ВЗ-4 при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$.

При определении внешнего вида и продолжительности высыхания состава на подготовленные пластинки краскораспылителем наносят один слой состава толщиной 15—20 мкм и сушат в течение 1 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

При определении способности пленки состава сниматься с поверхности металла на подготовленные пластинки наносят два слоя состава с промежуточной их сушкой в течение 30 мин при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и сушкой второго слоя покрытия в течение 1 ч при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и 2 ч при $70\text{—}80^\circ\text{C}$.

Толщина двухслойного высушенного покрытия состава должна составлять 30—40 мкм.

Испытание протекторного состава, высушенного при $70\text{—}80^\circ\text{C}$, проводят после охлаждения пленки.

3.3. Внешний вид пленки состава определяют визуально при естественном рассеянном свете на пластинках, подготовленных по п. 3.2.

3.4. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.5. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $100 \pm 5^\circ\text{C}$.

3.6. Продолжительность высыхания определяют по ГОСТ 19007—73.

3.7. Определение способности пленки состава сниматься с поверхности металла. На пластинки с покрытием, высушенным по п. 3.2, лезвием бритвы прорезается до металла прямоугольник размером 90×130 мм.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение протекторного состава ХВ-036 производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Протекторный состав упаковывают в стальные оцинкованные или луженые фляги (ГОСТ 5799—69) или в банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести емкостью до 10 л. Допускается упаковка состава в стальные фляги с полиэтиленовым вкладышем.

4.3. Транспортную тару маркируют по ГОСТ 9980—75 и ГОСТ 14192—71 (раздел 1).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Состав протекторный ХВ-036 должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения состава протекторного 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока состав протекторный подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Состав протекторный ХВ-036 относится к пожаро- и взрывоопасным, а также токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов: ацетона, бутилацетата и ксилола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работающие с протекторным составом ХВ-036 должны быть обеспечены спецодеждой, резиновыми перчатками, защитными мазями, пастами типа ХИОТ-4, ХИОТ-6, «биологическими перчатками», а также индивидуальными средствами защиты — фильтрующими противогазами марки А.

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями пенными или углекислотными марок ОП-5, ОУ-2, ОУ-5.

СМЫВКА СП-6

Смывка СП-6 представляет собой смесь активных органических растворителей, загустителей и разрыхлителей с добавкой противокислотного ингибитора.

Смывка предназначена для удаления с поверхности черных металлов старых лакокрасочных покрытий на основе глифталевых, пентафталевых, перхлорвиниловых, акриловых, эпоксидных, меламиноформальдегидных и других смол как холодного, так и горячего отверждения (до температуры 150 °С).

Смывку СП-6 выпускают по ТУ 6-10-641—74 (взамен МРТУ 6-10-641—67) со сроком действия с 1/V 1974 г. до 1/V 1979 г.

1. Технические требования

1.1. Вязкость по ВЗ-4 при 20 °С — 30—80 с.

1.2. Содержание нелетучих веществ 10—14%.

1.3. Степень испарения при 18—22 °С в течение 3 ч — не более 8%.

1.4. Смывающее действие — не более 30 мин при удалении лакокрасочного покрытия холодной сушки и не более 40 мин при удалении лакокрасочного покрытия горячей сушки (эмаль МЛ-165).

1.5. Коррозионное действие на металлическую поверхность — отсутствие.

1.6. Горючесть — смывка не должна загораться в течение 1—2 мин.

1.7. Реакция водной вытяжки 6—7.

Примечание. Смывку СП-6 наносят на поверхность изделия кистью или щеткой. После разрыхления или вспучивания старого лакокрасочного покрытия его удаляют щеткой или шпателем, затем поверхность протирают легколетучим растворителем.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Подготовка образцов к испытаниям. Для определения смывающего действия смывки покрытия холодной сушки готовят не менее чем за 10 суток до испытания.

Для подготовки покрытия горячей сушки эмаль МЛ-165 (ГОСТ 12034—66) с рабочей вязкостью 40—50 с по ВЗ-4 наносят на пластинку из черной жести (ГОСТ 1127—72) краскораспылителем в один слой и сушат при 120 °С в течение 1 ч.

3.3. Вязкость определяют по ГОСТ 8420—74.

3.4. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Навеску смывки сушат при температуре под лампой 105 ± 2 °С до постоянной массы.

3.5. Определение степени испарения. В чашку Петри или стальную чашку диаметром 8—9 см помещают навеску смывки 10 г и оставляют испаряться при 18—22 °С. По истечении 3 ч чашку взвешивают.

Степень испарения X (%) вычисляют по формуле

$$X = \frac{(a - b)}{g} \cdot 100$$

где a — масса чашки с навеской до испарения, г; b — масса чашки с навеской после испарения, г; g — навеска смывки, г.

3.6. Определение смывающего действия. На покрытия, подготовленные по п. 3.2, кистью или щеткой наносят смывку, так чтобы на 1 м² поверхности приходилось не более 200 г смывки. После чего определяют время до начала сморщивания, вспучивания или размягчения пленки.

3.7. Определение коррозионного действия на металлическую поверхность. После удаления лакокрасочного покрытия при испытании по п. 3.6 металлическая поверхность не должна иметь следов коррозии.

3.8. Горючесть смывки определяют поднесением зажженной спички к смывке, налитой в фарфоровый тигель диаметром в верхней части 30 мм.

3.9. Реакцию водной вытяжки к смывки определяют потенциометром ЛП-58 или потенциометром другой марки.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение смывки производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Смывку разливают в банки (ГОСТ 6128—67), во фляги стальные и с внутренним полиэтиленовым покрытием (ГОСТ 5799—69), в бочки стальные (ГОСТ 6247—72).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Смывка должна быть принята службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смывки 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию (перед каждым применением) по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Смывка СП-6 относится к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в состав ее летучей части компонентов: хлористого метилена, формальдегида, ксилола, уксусной кислоты, моноэтаноламина (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Работы со смывкой СП-6 должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией общего и местного назначения. Кроме этого, должна быть обеспечена максимально возможная герметизация работающей аппаратуры.

6.3. Работающие со смывкой должны быть обеспечены спецодеждой, перчатками резиновыми или на основе поливинилитового спирта, защитными очками, фильтрующими промышленными противогазами марок А и М, шланговыми противогазами типа ПШ-1.

6.4. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения при загорании смывки: пеной химической или воздушно-механической, углекислым газом, инертным газом, огнетушителями марок ОП-4, ОП-5, ОУ-5, ОУБ-7 для тушения небольших пожаров и другими средствами защиты.

СМЫВКИ СПС-1 И СПС-2 (бывш. 6-59-73 и 6-60-73)

Смывки СПС-1 и СПС-2 представляют собой смесь загустителей (паст тиксотрола и хлорпарафина), эмульгаторов (жидкого мыла и вспомогательного вещества ОП-7) и активных растворителей (этанола и метилена хлористого для смывки СПС-1 и этанола и метилэтилкетона для смывки СПС-2).

Смывка СПС-1 предназначена для удаления с поверхностей старых лакокрасочных покрытий на основе эпоксидных, уретановых, эпоксидно-этиленовых, виниловых, алкидных и других связующих. Смывка СПС-2 предназначена для удаления с поверхностей старых лакокрасочных покрытий на основе виниловых, алкидных, масляных и поливинилбутиральных связующих.

Смывки СПС-1 и СПС-2 выпускают по ТУ 6-10-1461—74 (взамен ТУ 6-10-13-348—74 и ТУ 6-10-13-347—74) со сроком действия с 1/1 1975 г. до 1/1 1980 г.

1. Технические требования

	СПС-1	СПС-2
1.1. Внешний вид	Однородная густая суспензия светло-желтого цвета	
1.2. Содержание нелетучих веществ, %	20—24	20—24
1.3. Реакция водной вытяжки, рН	7—8	7—8
1.4. Смывающее действие, мин	10—15	10—15
1.5. Коррозионное действие на металлическую подложку, ч, не менее	24	24

Примечание. Смывки наносят на окрашенную поверхность изделия кистью или щеткой, а также методом безвоздушного распыления. Перед применением смывки тщательно перемешивают.

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид смывок СПС-1 и СПС-2 определяют на стеклянной пластинке (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм. Смывку наносят на пластинку наливом и рассматривают в проходящем естественном свете.

3.3. Содержание нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при $100 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.4. Реакцию водной вытяжки определяют с помощью универсальной индикаторной бумаги (ТУ 6-09-1181—71).

3.5. Определение смывающего действия. Смывку кистью наносят на образцы с покрытием толщиной 120—150 мкм, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03К и трех слоев эмали ПФ-218 или ПФ-115 (для смывки СПС-1), и на образцы с покрытием толщиной 100—120 мкм, состоящим из одного слоя грунтовки ВЛ-02, двух слоев эмали ХС-720 и двух слоев эмали ХС-510 (для смывки СПС-2), выдержанные в течение 24 ч при 18—22°C после сушки последнего слоя. Через 10—15 мин образцы осматривают, при этом должно произойти сморщивание и вспучивание пленки.

3.6. Определение коррозионного действия. Металлические пластинки (ГОСТ 15523—70) размером 10×10 мм и толщиной 8 мм, подготовленные по ГОСТ 8832—76, раздел III, помещают в бюксы, в которые наливают по 25 мл смывки. Бюксы закрывают и выдерживают в течение 24 ч при 18—22°C. После чего пластинки извлекают из бюксов, удаляют остатки смывок водой, высушивают фильтровальной бумагой и осматривают. На металлических пластинках не должно быть признаков коррозии.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение смывки производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Смывки СПС-1 и СПС-2 упаковывают в стеклянные (ТУ 6-15-625—71) и полиэтиленовые (ТУ 84-174—71) банки.

По согласованию с потребителем продукт допускается упаковывать в тару другого вида — в металлические банки (ГОСТ 6128—67), во флаги (ГОСТ 5799—69) емкостью 40 л.

4.3. Транспортную тару маркируют по ГОСТ 14192—71 (раздел I) и по ГОСТ 9980—75.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Смывки СПС-1 и СПС-2 должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по хранению и применению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения смывок 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока смывки подлежат повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им они могут быть использованы в производстве.

5.3. При расслаивании во время хранения смывки не считаются бракованными, если при перемешивании однородность смывок восстанавливается,

6. Техника безопасности

6.1. Смывка СПС-1 относится к пожаро- и взрывоопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящего в ее состав хлористого метилена (см. Приложение 2).

Смывка СПС-2 относится к пожароопасным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в ее состав метилэтилкетона и этанола (см. Приложение 2).

6.2. Все работы, связанные с применением и изготовлением смывок СПС-1 и СПС-2, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.3. Рабочие участки должны быть обеспечены средствами пожаротушения при загорании продукта — огнетушителями углекислотными (ГОСТ 16005—70).

ТЕРМОПЛАСТИК ПЛ-5142

Термопластик ПЛ-5142 представляет собой смесь полиэфирной смолы 46-IT—73 с пластификатором, наполнителями и пигментом.

Термопластик ПЛ-5142 применяют в качестве маркировочного материала для разметки проезжей части дорог и аэродромов.

Термопластик ПЛ-5142 выпускают по ТУ 6-10-1488—75 (взамен ТУ НЧ 6-56—73) со сроком действия с 1/III 1976 г. до 1/III 1981 г.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид и цвет — однородная сыпучая масса серого цвета, допускается наличие комков, расплавляющихся при нагревании. После расплавления при $180 \pm 5^\circ\text{C}$ и остывания полученный твердый материал имеет светло-серый цвет.

1.2. Текучесть при 60°C — не более 3 см.

1.3. Растекаемость при $180 \pm 5^\circ\text{C}$ — толщина покрытия 5—10 мм.

Примечание. Термопластик ПЛ-5142 нерастворим в воде, частично растворим в органических растворителях: ксилоле, ацетоне, бутилацетате и других; плотность 1700 кг/м^3 , насыпная плотность 780—960 кг/м^3 . Температура застывания не более 40°C .

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Внешний вид и цвет определяют визуально.

3.2. Определение текучести.

3.2.1. Применяемые аппаратура и приспособления: термостат на 200°C ; стакан фарфоровый или металлическая банка емкостью 500 мл; шпатель металлический; лист жести или фольги алюминиевой; металлическая формочка в виде квадратного противня размером $10 \times 10 \text{ см}$, с высотой бортиков 1 см и расположенными равномерно по дну девятью отверстиями диаметром 1,5 см.

3.2.2. Проведение испытания. Навеску термопластика 300 г помещают в фарфоровый стакан или металлическую банку и расплавляют при температуре $180 \pm 5^\circ\text{C}$, периодически перемешивая массу стеклянной или металлической палочкой. Расплав выливают в металлическую формочку с отверстиями, установленную на лист жести или фольги, и после охлаждения до $18\text{--}22^\circ\text{C}$ отделяют жель или фольгу, а формочку устанавливают в термостате на опору таким образом, чтобы расстояние от нижней части формочки до опоры равнялось 5 см (для свободного каплепадения термопластика). Формочку выдерживают в термостате при 60°C в течение 2 ч. Затем ее вынимают из термостата и измеряют провисание термопластика, которое должно быть не более 3 см.

3.3. Определение растекаемости.

3.3.1. Применяемые аппаратура и приборы: термостат на 200 °С; стакан фарфоровый или банка металлическая емкостью 500 мл; шпатель металлический; лист жести или фольги алюминиевой; микрометр (ГОСТ 6507—60).

3.3.2. Проведение испытания. Навеску термопластика 200 г помещают в фарфоровый стакан или металлическую банку и расплавляют, периодически помешивая массу металлической или стеклянной палочкой. При достижении температуры 180 ± 5 °С массу выливают на лист жести или фольги и охлаждают до 18—22 °С.

После охлаждения замеряют микрометром толщину полученной массы в различных точках.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение термопластика производят по ГОСТ 9980—75.

4.2. Термопластик массой 20 кг упаковывают в мешки—вкладыши пленочные (ГОСТ 19360—74), вложенные в бумажные мешки (ГОСТ 2227—65) или в бумажные мешки, вложенные в мешки из прорезиненной ткани.

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Термопластик должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие термопластика требованиям технических условий при соблюдении потребителем указаний по транспортированию и хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения термопластика 12 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока термопластик подлежит (перед использованием) повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

5.3. Указания по применению. Термопластик в расплавленном состоянии (при температуре 180 ± 5 °С) с помощью маркировочных машин наливают на чистую и сухую, нагретую поверхность асфальта или заливают в канавки глубиной 7—12 мм, выточенные в асфальте специальной фрезой.

В качестве рефлектирующего компонента могут использоваться стеклянные шарики диаметром 0,5 мм, которые наносятся непосредственно на поверхностный слой термопластика в момент маркировки.

6. Техника безопасности

6.1. Термопластик ПЛ-5142 относится к горючим веществам, что обусловлено свойствами входящих в его состав трансформаторного масла и полиэфирной смолы 46-ИТ—73.

Температурный предел воспламенения трансформаторного масла составляет 122—163 °С; пылевоздушной смеси полиэфирной смолы равен 730 °С. Температура самовоспламенения трансформаторного масла 270 °С.

6.2. Работы, связанные с проведением анализов на соответствие термопластика техническим условиям, необходимо проводить под тягой, в защитной спецодежде и очках.

6.3. Работы, связанные с производством термопластика, необходимо проводить в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией.

6.4. Все работы по нанесению термопластика на разметочную линию дорог и аэродромов необходимо проводить в защитной спецодежде, рукавицах и очках во избежание ожогов при попадании расплавленного термопластика на незащищенные участки тела.

6.5. Рабочие участки при производстве и применении термопластика должны быть обеспечены огнетушителями марок ОП-5, ОУ-2 и ОУ-5. При упаковке термопластика необходимо пользоваться респираторами для предохранения дыхательных путей от воздействия пыли.

УСКОРИТЕЛИ № 30 И № 25

Ускоритель № 30 представляет собой раствор кобальтовых солей нафтенных кислот в стироле. Ускоритель № 25 представляет собой раствор кобальтовых солей нафтенных кислот в толуоле.

Ускоритель № 30 применяют для ускорения процесса отверждения пленок полиэфирных лаков и эмалей, содержащих в своем составе стирол. Ускоритель № 25 применяют для ускорения процесса отверждения пленок полиэфирных лаков, шпатлевок и эмалей, не содержащих в своем составе стирола.

Плотность ускорителя № 25 составляет 0,930—0,939 г/см³, а ускорителя № 30 — 0,927—0,932 г/см³.

Ускорители № 30 и № 25 выпускают по ТУ 6-10-851—75 (взамен МРТУ 6-10-851—69) со сроком действия с 1/XI 1975 г. до 1/XI 1980 г.

1. Технические требования

	Ускоритель № 30	Ускоритель № 25
1.1. Внешний вид	Прозрачная однородная жидкость фиолетового цвета	
1.2. Содержание кобальта, % . .	1,5±0,05	1,5±0,05
1.3. Содержание полистирола . .	Отсутствие	

2. Правила приемки (см. Приложение 1)

3. Методы испытаний

3.1. Пробы для испытаний отбирают по ГОСТ 9980—75.

3.2. Внешний вид определяют по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5 в пробирке диаметром 15—20 мм.

3.3. Определение содержания кобальта.

3.3.1. Применяемые реактивы и аппаратура: ацетон, х.ч. или ч.д.а. (ГОСТ 2603—71); аммоний уксуснокислый, х.ч. или ч.д.а. (ГОСТ 3117—68), 46%-ный водный раствор; калий (аммоний) роданистый, х.ч. или ч.д.а. (ГОСТ 4139—65), 67%-ный водный раствор; трилон Б (двунариевая соль этилендиаминотетрауксусной кислоты), х.ч. или ч.д.а. (ГОСТ 10652—73), 0,1 н. раствор; кобальт металлический, х.ч., или цинк металлический, х.ч.; соляная кислота (ГОСТ 3118—67); аммиак, х.ч. или реактивный (ГОСТ 3760—64); капельница (на шлифе); бюретка на 25 мл; колбы конические емкостью 100 мл; мерная колба на 100 мл.

3.3.2. Приготовление трилона Б. Навеску трилона 18,6 г растворяют в воде, если необходимо фильтруют, и объем содержимого в колбе доводят до 1 л.

3.3.3. Проведение испытаний. Навеску нафтената кобальта 0,5 г, взвешенного с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу. Затем в колбу добавляют 25 мл ацетона, приливают 3 мл раствора уксуснокислого аммония и перемешивают. Приливают 2—4 мл (в зависимости от навески) раствора роданистого калия и содержимое перемешивают. После чего полученный синий раствор роданового комплекса кобальта титруют раствором трилона Б при постоянном перемешивании до обесцвечивания и появления розовой окраски.

Титр точно 0,1 н. раствора трилона Б по кобальту устанавливают следующим образом. Навеску кобальта металлического 0,1000—0,1600 г растворяют при нагревании в 30 мл соляной кислоты (1:1) и переносят в мерную колбу на

100 мл (раствор А). Затем пипеткой в коническую колбу отмеривают 10 мл раствора А и нейтрализуют аммиаком по индикаторной бумаге конго. Далее анализ ведут аналогично описанному выше.

Титр раствора трилона Б по кобальту T (г/мл) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{a}{b}$$

где a — содержание кобальта в 10 мл раствора А, г; b — объем раствора трилона Б, пошедшего на титрование, мл.

При отсутствии кобальта х.ч. титр 0,1 н. раствора трилона Б можно установить по х.ч. цинку. Навеску цинка металлического 2,0000 г растворяют в соляной кислоте (1:1) и переводят в мерную колбу на 500 мл. Затем пипеткой в колбу отмеривают 25 мл раствора, добавляют аммиак до появления запаха, 10 мл аммонийно-аммиачного буфера и окрасившийся в розовый цвет раствор цинка титруют трилоном Б до окрашивания раствора в интенсивно-синий цвет. Затем избыток трилона Б 3—5 мл оттитровывают 0,05 н. раствором сернокислого цинка до изменения окраски раствора в розовый цвет; переход четкий от одной капли.

Титр раствора трилона Б по цинку T рассчитывают по формуле

$$T = \frac{g}{a - bc}$$

где g — навеска цинка, г; a — объем раствора трилона Б, пошедшего на титрование, мл; b — объем раствора сернокислого цинка, пошедшего на обратное титрование, мл; c — соотношение между объемом раствора трилона Б, пошедшего на титрование сернокислого цинка, и объемом раствора сернокислого цинка, израсходованного на титрование.

Поправочный коэффициент K к титру 0,1 н. раствора трилона Б определяют, разделив эмпирический титр по цинку на теоретический, равный 0,003269.

Содержание кобальта X (%) рассчитывают по формуле

$$X = \frac{a \cdot K \cdot 0,002947}{b} \cdot 100$$

где a — объем 0,1 н. раствора трилона Б, пошедшего на титрование, мл; K — поправочный коэффициент к титру 0,1 н. раствора трилона Б; 0,002947 — содержание кобальта в 1 мл точно 0,1 н. раствора трилона Б, г; b — навеска, г.

3.4. Определение содержания полистирола в ускорителе № 30.

Раствор ускорителя смешивают в пробирке с этанолом в соотношении 1:1. При этом раствор должен оставаться совершенно прозрачным.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение ускорителей № 30 и № 25 производят по ГОСТ 9980—75 (см. Лаки полиэфирные пенаэпенные).

4.2. Ускоритель разливают в алюминиевые флаги (ГОСТ 5037—66), в банки (ГОСТ 6128—67) из белой жести, в полиэтиленовую тару и алюминиевые бочки (ТУ 205 РСФСР—КОУМП—384—70) емкостью 200 и 250 л. Допускается расфасовка в полиэтиленовые флаги (ГОСТ 5799—69).

5. Гарантии предприятия-изготовителя

5.1. Ускорители № 30 и № 25 должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя. Предприятие гарантирует соответствие продукта требованиям технических усло-

вий при соблюдении потребителем указаний по хранению, установленных техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения ускорителя № 30 составляет 4 месяца и ускорителя № 25 — 6 месяцев со дня изготовления. По истечении указанного срока продукт подлежит повторному испытанию по всем показателям технических условий, и в случае соответствия им он может быть использован в производстве.

6. Техника безопасности

6.1. Ускорители № 30 и № 25 относятся к пожароопасным и токсичным продуктам, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей: стирола и толуола (см. Приложения 2 и 3).

6.2. Рабочие, занятые приготовлением, применением и отбором проб ускорителей, должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты: противогазом фильтрующим марки А, пастой для рук типа «биологические перчатки».

6.3. Рабочие участки должны быть оснащены средствами пожаротушения: песком, кошкой, огнетушителями марки ОП-5, углекислотными установками.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Правила приемки

1.1. Лакокрасочные материалы должны поставляться партиями. За партию принимают количество лакокрасочного материала, полученного за один технологический процесс и сопровождаемого одним документом о качестве.

1.2. При контрольной проверке качества лакокрасочного материала, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям технических условий применяют правила отбора проб и методы испытаний, изложенные в п. 3 «Методы испытаний» во всех технических условиях.

1.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний, хотя бы по одному из показателей, проводят повторное испытание проб, отобранных от той же партии от удвоенного количества единиц продукции, по показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты. Результаты повторного испытания являются окончательными и распространяются на всю партию.

1.4. Объем выборок осуществляют по ГОСТ 9980—75.

Приложение 2. Характеристика пожароопасности* растворителей, входящих в состав лакокрасочных материалов

Растворитель	Температура, °C		Область воспламенения (пределы взрываемости), % (об.)		Пределы воспламенения (взрываемости), °C	
	вспышки	самовоспламенения				
			нижний	верхний	нижний	верхний
Ацетон	—18	465	2,2	13	—20	5
Бутилацетат	29	450	1,7	15	24	57
Ксилол	29	590	3	7,6	24	50
Скипидар	34	253	0,8	—	32	53
Сольвент	34	540	1,3	8	27	61
Спирт бутиловый	34	345	1,4	14,7	34	65
Спирт изобутиловый	28	390	1,84	7,3	26	50
Спирт изопропиловый	14	400	2	12	8	37
Спирт этиловый	13	365	3,6	19	11	41
Толуол	6,5	552	1,2	7	6	30
Тяжелый растворитель	25	590	0,9	9,5	—	—
Уайт-спирит	33	227	1,4	6	33	68
Циклогексанон	40	495	3,2	9	31	57
Этилацетат	2	400	3,5	16,8	1	31
Этилцеллозольв	52	235	1,8	15,7	36	75

* По данным справочника «Пожарная опасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности». Под ред. И. В. Рыбова, М., «Химия», 1970 и книги П. Т. Безуглова «Справочная таблица огнеопасных веществ». М., Гослиттехиздат, 1950.

**Приложение 3. Характеристика токсичности растворителей
и других компонентов лакокрасочных материалов**

Компоненты лакокрасочных материалов	Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны (ПДК), мг/м ³	Класс опасности	Воздействие компонентов на организм человека
Растворители			
Ацетон	200	4	Оказывает наркотическое действие. Пары раздражают верхние дыхательные пути. Накапливаясь в организме (кумуляция), ацетон вызывает хроническое отравление
Бутилацетат	200	4	Наркотик. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. При попадании на кожу бутилацетат вызывает дерматиты и экземы
Дихлорэтан	10	2	Слабый наркотик. Пары сильно раздражают глаза, нос и горло. Дихлорэтан вызывает характерное помутнение роговицы, а при высоких концентрациях поражает печень
Ксилол	50	3	Наркотик. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. Ксилол вызывает заболевания крови, кроветворных органов, центральной нервной системы, а также кожи (экземы, дерматиты)
Скипидар	300	4	Оказывает раздражающее действие. Вызывает кожные заболевания, а при длительном воздействии — воспалительные заболевания почек
Сольвент	100	4	Пары раздражают слизистые оболочки глаз, верхних дыхательных путей и кожу. При длительном воздействии возможны заболевания кроветворных органов
Спирт бутиловый	10	3	Наркотик. Пары сильно раздражают глаза и кожу, вызывая экземы. При приеме внутрь спирт бутиловый вызывает острое отравление
Спирт этиловый	1000	4	Наркотик. Вызывает раздражение слизистых оболочек глаз и нарушение нервной системы
Толуол	50	3	Пары сильно раздражают слизистые оболочки глаз, дыхательных путей и действуют на кожу, вызывая экземы и дерматиты. Хронические отравления поражают кровь, кроветворные органы и нервную систему

Компоненты лакокрасочных материалов	Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны (ПДК), мг/м ³	Класс опасности	Воздействие компонентов на организм человека
Тяжелый растворитель	50	3	Наркотик. Раздражающе действует на кожу, вызывая экзему и другие кожные заболевания. По токсичности приближается к ксилолу
Уайт-спирит	300	4	Действует на кожу, вызывая дерматиты, а также экзему
Циклогексанон	10	3	Наркотик. Сильно раздражает слизистые оболочки глаз, носа и горла, дыхательных путей. Поражает нервную систему
Этилацетат	200	4	Наркотик. Действует на кожу, вызывая экзему и другие кожные заболевания. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей
Этиленгликоль	—	—	Жидкость без запаха, нарушающая при попадании внутрь деятельность почек, легких (вызывая отек) и нервной системы
Этилцеллозольв	200	4	Пары оказывают слабое наркотическое и раздражающее действие. Высокие концентрации могут вызвать заболевания почек и нервной системы

Прочие компоненты лакокрасочных систем

Гексаметилен-диамин	0,1	1	Вдыхание его паров вызывает сильные головные боли. При попадании на кожу образуются долго незаживающие ожоги
Полиэтиленполиамин	2	2	При попадании на кожу вызывает заболевания аллергического и раздражающего характера
Смолы меламиноформальдегидная и фенолоформальдегидная-101	—	—	Токсичность связана с наличием свободного фенола (2—3%). Могут вызвать острые отравления
Смола эпоксидная	—	—	Токсичность связана с наличием небольшого количества эпихлоргидрина. Вызывает заболевания кожи (дерматиты), раздражение глаз и верхних дыхательных путей
Соединения свинца	0,01	1	Пыль свинцовых белил и кронов поражает желудочно-кишечный тракт, позвоночник и разрушает организм

Компоненты лакокрасочных материалов	Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны (ПДК), мг/м³	Класс опасности	Воздействие компонентов на организм человека
Соединения хрома	0,01	1	Пыль хромовокислого стронция и цинка раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, поражает желудочно-кишечный тракт
Стирол	5	3	Пары стирола действуют на печень, на кровь, кроветворные органы и нервную систему
Толуилдендиизоцианат	—	—	Пары толуилдендиизоцианата вызывают сильное раздражение дыхательных путей, нарушения обменных процессов в организме, заболевания кожи
Трикрезилфосфат	0,1—0,5	1	Сильный яд действует на кровь, поражает кишечник, вызывает токсический полиневрит, а также паралич рук и ног. Отравление происходит при вдыхании паров и при их всасывании через поврежденную кожу
Фенол	5	3	Вызывает острое отравление организма. Пары действуют на кожу (экземы)
Формальдегид	0,5	2	Вызывает в свободном состоянии расстройство пищеварения, заболевание зрения
Фталевый ангидрид	1	2	Действует на слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, а также раздражает кожу

УКАЗАТЕЛЬ МАРОК

Барит молотый отбеленный 159—161

Белила титановые

готовые к применению марки

ПФ-24 8—10

готовые к употреблению 10—11

густотертые 11—13

Грунтовка(и)

138 см. Грунтовка ГФ-032ГС

АК-069 46—48

АК-070 46—48

АЛГ-12 см. Грунтовка ГФ-0114

АС-071 белая 48, 49

ВА-1ГП см. Грунтовка ВА-0112

ВА-0112 49—52

ВЛ-05 фосфатирующая 52, 53

В-МЛ-0143 54—56

ГФ-031 68—72

ГФ-032 68—72

ГФ-032ГС 56—58

ГФ-073 58—61

ГФ-089 черная 61—63

ГФ-0114 64, 65

ГФ-0119 65—68

КФ-030 68—72

МЛ-029 (бензостойкая) 72—74

МЛ-064 алюминиевая 74, 75

НЦ-081 76, 77

НЦ-081 нитроглифталевая см.

Грунтовка НЦ-081

НЦ-097 серая 78, 79

ПФ-033 водоразбавляемая черная
79—82

Грунтовка

ПФ-078 красно-коричневого цвета
82—85

ПФ-099 для струйного облива
85—88

УРФ-0110 88—90

ФЛ-093 различных цветов 90—93

ХС-04 93—95

ХС-04Д 93—95

ХС-068 красно-коричневая 95—97

ХС-077 97—100

ЭП-057 протекторная 100—102

ЭП-076 желтая 102—104

ЭП-0104 104—106

ЭФ-065 106—108

ЭФ-0121 108—110

Двуокись титана марки «ТС» 161—
166

Жидкость порозаполнительная КФ-1
268, 269

Кальцит 166—168

Клей

битумный 244, 245

ПХВ 245—247

Краска(и)

В-ЖС-41 13—17

ГФ-53 негорючие 17—19

ГФ 570 19—21

Краска (и)

ГФ-570 РК красно-коричневая
21—23
КО-42 23—25
«Колер» 25—27
корабельные С-3 см. Краски ГФ-53
корабельные С-5 см. Краски
ПФ-53

МА-22 КЧ готовые к применению
27—28

масляная для крыш МА-15 зеле-
ная (на окиси хрома) 28—30
масляные специальные готовые к
употреблению 31—33

П-ВЛ-212 различных цветов 33—
37

перхлорвиниловые фасадные ХВ-161
37—40

ПВ-53 негорючие 17—19

темперные казеино-масляные ху-
дожественные 131—134

— поливинилацетатные художе-
ственные 134—137

Э-ВА-524 различных цветов 40 —
42

Крепитель 4ГУ «С» 247, 248

Лак

бальзамно-масляный 137, 138

даммарный 138—140

— ДСС 140—142 *

кедровый 142—144

копаловый 144, 145

лихтовый 146, 147

фиксатив 147—149

Медянка густотертая 42—46

Набор (ы)

акварельных художественных кра-
сок «Ленинград» 149—151

— — — «Нева» 151—153

художественных масляных красок
№ 16/15 153, 154

Набор

этудный, художественных масля-
ных красок 154—157

Нитрогрунтовка № 622 см. Грунтовка
НЦ-097 серая

Нитроклей 249, 250

Олифа (ы)

К-СКДП 210—212

комбинированные 209, 210

Отвердитель

И-6М 250—252

№ 4 252—254

Паста (ы)

декоративные 254, 255 —

полировочная ВА3-2 255—257

полировочная 291 257, 258

шлифовочная ВА3-1 259, 260

Пигмент красный железистоокисный
марки «К» 168—174

Пластин воск для мягкой и твер-
дой 157, 158

Пленка светоотражающая для дорож-
ных знаков 260—264

Подмазка № 200 264—266

Полиизоцианурат марки Т 266—268

Продукт Э-4041 225, 226

Разбавитель

Р-6 180, 181

Р-7 182—184

Р-197 для синтетических эмалей
184, 185

РВЛ 185—187

№ 30 187, 188

Раствор

линолеата марганца 212, 213

полиэфира 10-47 227—229

смолы ЭЭ-33Р 231—234

смолы ФСин-34 234, 235

эпоксифиры ЭЭ-42-3 229—231

Растворитель (и)

Р-14 188—190

Р-189 190—192

Растворитель

Р-548 192, 193
Р-1101 и Р-1101 «М» 193—195
Р-1166 195, 196
Р-2106 и Р-2106 «М» 197, 198
РЛ-176 198—200
РЛ-277 200, 201
РЛ-278 201—203
РЛ-298 203—205
РС-2 205—206
649 206—208

Редоксайд 174—179

Резинат кальция 213—215

Сиккатив(ы)

7640 219—223
резинат марганца 215—217
— — № 194 см. Сиккатив резинат марганца
свинцово-марганцовые линолеатные 64-Б и 64-П 217—219

Смола(ы)

К-212-01 крезольно-формальдегидная 223, 224
К-412-01 мочевино-формальдегидная 235—237
мочевино-формальдегидные бутанолизированные 237—240
ФХ-42В 240, 241

Смывка(и)

СП-6 271—273
СПС-1 273—275
СПС-2 273—275
6-59-73 и 6-60-73 см. Смывки
СПС-1 и СПС-2

Состав

восковой полирующий № 3 241, 242
ингибированный ИС-1 243, 244
прожекторный ХВ-036 269—271

Термопластик ПЛ-5142 275—277

Ускорители № 25 и № 30 277—279

Шпатлевка(и)

ВА-0045 водоземulsionная 111, 112
ГФ-0075 розовая и серая 113—115
КО-0035 зеленая 115, 116
НЦ-0038 116—118
НЦ-0043 118—120
ПШ-1 см. Шпатлевка НЦ-0038
ХВ-006 см. Шпатлевка ХВ-0060
ХВ-0018 120, 121
ХВ-0060 121—123
Э-4020 см. Шпатлевка ЭП-0020
ЭП-0020 123—126
ЭП-0026 126—128
ЭП-0028 белая 128—130
№ 175 и 185 см. Шпатлевки
ГФ-0075 розовая и серая

Эфир пентаэритритовый жирных кислот масел 224, 225

*Калерия Тимофеевна Сулимова
Марк Львович Лившиц
Валентина Владимировна Соховикова*

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические
требования
и контроль
качества
Т. 2.

Редакторы *Маршавина Н. Л., Молитвина Н. С.*
Художник *Е. А. Сумнительный*
Художественный редактор *Носов Н. В.*
Технический редактор *Г. И. Косачева*
Корректор *Л. А. Волкова*

ИБ № 293

Т-05293	Сдано в наб. 2.12.76.	Подп. к печ. 18.03.77.
Формат бумаги 60×90 ¹ / ₁₆ .	Бумага тип. № 2.	Усл. печ. л. 18
Уч.-изд. л. 25,69.	Тираж 33 400 экз. Зак. 404.	Изд. № 1247 Цена 1 р. 43 к.

Издательство «Химия», 107076, Москва, Стромынка, 13

Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградская типография № 2
имени Евгении Соколовой Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,
198052, Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ХИМИЯ»

Вышла из печати книга

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

(справочное пособие), т. I.
1977, 336 с., 1 р. 68 к.

Справочное пособие (ранее именовавшееся «Сборник технических условий на лакокрасочные материалы») содержит технические условия на продукцию лакокрасочной промышленности по состоянию на 1 ноября 1975 г.

В первый том включены характеристика лаков и эмалей на основе природных, полимеризационных и поликонденсационных смол и эфиров целлюлозы, а также контроль их качества.

Пособие предназначено для потребителей лакокрасочных материалов — работников машиностроительной, авиационной, судостроительной, электротехнической, деревообрабатывающей и других отраслей народного хозяйства.

ЭТУ КНИГУ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В МЕСТНЫХ КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЛИТЕРАТУРУ.