ОКП 23 1137

УДК 667.633.263.3:678.674н
Группа Л24

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ООО «ОКЗ»

В.Л. Мыльников
«____»_____2005 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «НПК ЯрЛИ»

В.Б. Манеров
«____»_____2005 г.

Л А К «ЯрЛИ» В - П Л - 1 1 2 0

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 2311-042-21743165-2005
(Вводятся впервые)

Литера А
Срок действия с . .2005 г.
без ограничения

СОГЛАСОВАНО

Территориальное управление
Роспотребнадзора
по Ярославской области
Санитарно-эпидемиологическое
заключение
№_____
от _____
№_____
от_____

ЗАО «НПК ЯрЛИ»

Заместитель генерального
директора по качеству

О.Ф. Рядовкина
«____»_____2005 г.

Заместитель генерального
директора по внедрению

О.А. Войнов
«____»_____2005 г.

Начальник НТО
_____Т.А. Куликова

Заведующий лабораторией № 60
_____Т.Ф. Потёмина

Заведующий группой метрологии
_____В.Р. Захаров

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на **водоразбавляемый глянцевый лак «ЯрЛИ» В-ПЛ-1120,** представляющий собой раствор водоразбавляемых смол с введением специальных добавок.

Лак применяется для декоративной отделки в комплексных покрытиях, состоящих из фосфатного, грунтовочного, эмалевого покрытия, используемых в различных вариантах в зависимости от применяемой схемы окраски, по металлическим поверхностям из углеродистой и оцинкованной стали, сплавов алюминия и других цветных металлов, эксплуатируемых в атмосферных условиях и внутри помещений (условия эксплуатации УХЛ 1, Т1 и У2 в соответствии с ГОСТ 9.401-91).

Лак предназначается для отделки технологического оборудования, изделий электромашиностроения, приборостроения, станкостроения, деталей машиностроения, в том числе дисков колёс.

Лак обеспечивает получение покрытия не ниже III класса по ГОСТ 9.032-74.

Системы покрытия по поверхности из углеродистой стали сохраняют защитные и декоративные свойства в различных условиях эксплуатации по ГОСТ 9.401-91 в течение времени, указанного в таблице 1.

Практический срок службы комплексного покрытия зависит от подготовки поверхности, условий и качества нанесения, реальных условий эксплуатации.

Таблица 1

Система покрытия	Количество слоёв	Толщина покрытия	Срок службы в условиях эксплуатации до балла, не более				
			УХЛ1		Т1	У2	
			АД2	А31	АД3,А31	АД2	А31
1 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)	1	15-20					
или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84)			не менее 3 лет	не менее 4 лет	не менее 1 года	не менее 3 лет	не менее 5 лет
или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81)							
2 Эмаль «ЯрЛИ» В-МА-1232 (ГЛ,или ПГЛ,или М) (ТУ 2312-075-21743165-2005)	1	15-20					
3 Лак В-ПЛ-1120	1	15-20					
1 Фосфатное покрытие	1	-					
2 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)	1	15-20					
или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84)			не менее 3 лет	не менее 4 лет	не менее 1 года	не менее 3 лет	не менее 5 лет
или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81)							
или грунтовка В-КЧ-0207 (ТУ 6-10-1654-83)							
3Лак В-ПЛ-1120	2	25-35					
1 Фосфатное покрытие	1	-					
2 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78)	1	15-20					
или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84)			не менее 3 лет	не менее 5 лет	не менее 1,5 лет	4 - 5 лет	5 - 7 лет
или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81)							
или грунтовка В-КЧ-0207 (ТУ 6-10-1654-83)							
3 Эмаль «ЯрЛИ» В-МА-1232 (ГЛ, или ПГЛ, или М (ТУ 2312-075-21743165-2005)	1	15-20					
или эмаль В-АС-1373 (ПГЛ или М) (ТУ 2313-083-21743165-2005)							
4. Лак В-ПЛ-1120	1	15-20					

Лак наносят на поверхность методом пневматического и безвоздушного распыления, методом окунания.

Требования по безопасности изложены в 1.3 таблица 3 (показатели 5÷10, 16), 1.6, 1.7.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведены в приложении А.

Условное обозначение при заказе: *Лак «ЯрЛИ» В-ЩЧ-1120, ТУ 2311-042-21743165-2005*

1 Технические требования

1.1 Лак должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и ГОСТ Р 52165-2003 и изготавливаться по технологическому регламенту и рецептуре, утверждённым в установленном порядке.

1.2 Перед применением лак перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости питьевой водой по ГОСТ Р 51232-98, или дистиллированной водой по ГОСТ 6709-72, или конденсатом и фильтруют через сито с сеткой 0,11Н-0,2Н по ГОСТ 6613-86, или аналогичное сито импортного производства, или сетку из синтетической ткани (капроновую, полиэфирную, полиамидную) с номинальным размером отверстий от 100 до 200 мкм по ГОСТ 4403-91.

1.3 Лак должен соответствовать требованиям и значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1 Внешний вид покрытия	После высыхания лак должен образовывать однородную, без кратеров, пор и морщин поверхность, допускается незначительная шагрень	По 5.3
2 Блеск покрытия по блескомеру типа REFO 3-D, под углом (60,0±0,5) °, единицы	70	По ИСО 2813-78
3 Массовая доля нелетучих веществ, %	46±3	По ГОСТ 17537-72 и 5.4 настоящих ТУ
4 Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С, с	30-70	По ГОСТ 8420-74
5 Время высыхания до степени 3, мин, не более • при температуре (130±2) °С • при температуре (140±2) °С • при температуре (160±2) °С	 40 30 20	По ГОСТ 19007-73 и 5.5 настоящих ТУ
6 Величина pH	8,0-9,0	По 5.6
7 Адгезия покрытия, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140-78 раздел 2
8 Эластичность плёнки при изгибе, мм, не более	2	По ГОСТ 6806-73

9 Твёрдость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,30	По ГОСТ 5233-89

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
10 Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2) °С, ч, не менее • воды • индустриального масла • бензина	 24 24 12	По ГОСТ 9.403-80, раздел 2 и 5.7 настоящих ТУ
11 Температура вспышки в закрытом тигле, °С	62-65	По ГОСТ 12.1.044-89 и 5.8 настоящих ТУ

1.4 Сырьё, применяемое для изготовления лака, должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, указанных в рецептуре и регламенте, и должно быть разрешено к применению Госсанэпиднадзором Российской Федерации.

1.5 Плотность лака по ГОСТ 28513-90 - 1,05 - 1,06 г/см^3. Величина справочная.

1.6 Упаковка лака - по ГОСТ 26319-84 и ГОСТ 9980.3-86, группа упаковки - 2.

Отрицательное отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы - по ГОСТ 8.579-2002.

Допускаемое положительное отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы - по ГОСТ 9980.3-86.

Допускается упаковка в стальную тару без покрытия внутренней поверхности: фляги по ГОСТ 5799-78, барабаны по ГОСТ 5044-79, ГОСТ 18896-73, ТУ 6-27-2-94, банки по ГОСТ 6128-81 вместимостью 5 дм^3 и 8 дм^3.

1.7 Маркировка лака - по ГОСТ 9980.4-2002.

По ГОСТ 19433-88 класс опасности 9, классификационный шифр - кш-9123.

На транспортную тару должен быть нанесён манипуляционный знак по ГОСТ 14192-96 - «Беречь от солнечных лучей».

2 Требования безопасности

Лак не горюч. После испарения воды остаётся горючая масса.

2.1 Токсичность определяется свойствами основных компонентов, входящих в состав лака.

При производстве лака в воздушную среду выделяются пары бутилцеллозольва, диметилэтаноламина, за содержанием которых на рабочем месте должен быть организован контроль в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88.

Периодичность контроля воздуха по ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88.

Возможные пути поступления вредных веществ при производстве и применении - ингаляционный и через кожные покровы.

Данные о токсичности, пожаро-взрывоопасности основных компонентов, входящих в лак, приведены в таблице 3.

2.2 Все работы, связанные с производством лака, должны производиться в производственных помещениях при постоянно работающей местной вытяжной и общей приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с ГОСТ 12.4.021-75, содержание вредных веществ при этом не должно превышать предельно-допустимых концентраций в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88 с учётом однонаправленного действия.

2.3 Все работающие, занятые изготовлением и применением лака, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами защиты рук согласно утверждённым отраслевым нормам и ГОСТ 12.4.103-83 защитными мазями и пастами по ГОСТ 12.4.068-79 и резиновыми перчатками. Для защиты органов дыхания - респираторами типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 или РУ-60м и РУ-60му по ГОСТ 17269-71, респираторами РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 и РМП-62 по ТУ 1-01-0517-78. В аварийных ситуациях - фильтрующим противогазом марки А по ГОСТ 12.4.121-83. Для защиты глаз применяют очки защитные м. Г по ГОСТ Р 12.4.013-97.

Работающие с лаком должны пройти предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом МЗСР РФ № 83 от 16.08.2004.

Работающие, занятые производством и применением лака, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89.

2.4 При производстве лака должны соблюдаться «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» в соответствии с СП 2.2.2.1327-03 и ГОСТ 12.3.002-75.

2.5 При испытании и применении лака должны соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.005-75 и «Межотраслевым правилам по охране труда при окрасочных работах» ПОТ Р М-017-2001.

2.6 При производстве лака в случае загорания необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями: пенными и углекислотными, пенными установками, тонкораспылённой водой, инертным газом.

2.7 Методы определения вредных веществ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.014-84 и по методикам:

Бутилцеллозольв	МУ № 4894-88, выпуск 24, утвержден 12.12.88
Диметилэтаноламин	МУ №5 885-91, выпуск 12, утверждён 10.09.91

2.8 Производство лака должны соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-540-03)», утверждённым Госгортехнадзором России 05.05.2003 г., «Правилам безопасности лакокрасочных производств» (ПБ 09-567-03), утверждённым Госгортехнадзором России 27.05.2003.

Таблица 3

Наименование компонентов	Агрегатное состояние	Характеристика токсичности			Пожаро-взрывоопасные характеристики			
		Класс опасности	ПДК мг/м^3	Характер действия на организм при превышении ПДК	Температура вспышки, °С	Температура самовоспламенения, °С	Пределы воспламенения	
							Температурные, ^{0}С	Концентрационные,% по объёму
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Бутилцеллозольв	п	3	5	Вещество умеренно опасное. Обладает наркотическим действием. Раздражает дыхательные пути, слизистые оболочки глаз и кожу, вызывая дерматиты. Может вызвать поражение почек, печени. Способен проникать через неповреждённую кожу	71 (о.т.)	244	-	-
2 Диметилэтаноламин	п	3	5	Вещество умеренно опасное. Действует на центральную нервную систему. Раздражает слизистые глаз,, кожу	38	225	35-80	2,6-17,0

2.5 При испытании и применении лака должны соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.005-75 и «Межотраслевым правилам по охране труда при окрасочных работах» ПОТ Р М-017-2001.

2.6 При производстве лака в случае загорания необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями: пенными и углекислотными, пенными установками, тонкораспылённой водой, инертным газом.

2.7 Методы определения вредных веществ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.014-84 и по методикам:

Бутилцеллозольв	МУ № 4894-88, выпуск 24, утвержден 12.12.88
Диметилэтаноламин	МУ №5 885-91, выпуск 12, утверждён 10.09.91

2.8 Производство лака должны соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-540-03)», утверждённым Госгортехнадзором России 05.05.2003 г., «Правилам безопасности лакокрасочных производств» (ПБ 09-567-03), утверждённым Госгортехнадзором России 27.05.2003.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 При производстве и применении лака образуются твёрдые, газообразные и жидкие отходы, которые могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха, почвы и воды.

3.2 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров растворителей должен быть организован контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов (ПДВ) по ГОСТ 17.2.3.02-78 в порядке, установленном соответствующим федеральным органом исполнительной власти.

3.3 При производстве и применении лака должны соблюдаться гигиенические требования по охране атмосферного воздуха населённых мест в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1339-03.

3.4 С целью охраны окружающей среды от загрязнений сточными водами должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоёмов в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

3.5 Все жидкие отходы, образующиеся после фильтрования, промывания оборудования и коммуникаций, в виде загрязнённых растворителей и использованных фильтратов возвращают на производство или собирают и отправляют на обезвреживание.

3.6 Обезвреживание отходов, образующихся при замывании оборудования осуществляют в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

3.7 Высушенное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

4 Правила приёмки

4.1 Правила приёмки - по ГОСТ 9980.1-86 и ГОСТ 15.309-98.

4.2 Приёмо-сдаточные испытания проводят по показателям 1÷9 таблицы 2 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты испытаний распространяются на всю партию.

4.3 Значения показателей 10,11 таблицы 2 определяют периодически, не реже одного раза в год с календарной даты начала выпуска лака.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний проверяют каждую партию до получения удовлетворительных результатов подряд не менее чем на трёх партиях.

При получении повторного отрицательного результата периодические испытания переводят в приёмо-сдаточные до получения удовлетворительных испытаний.

5 Методы испытаний

5.1 Отбор проб - по ГОСТ 9980.2-86.

5.2 Подготовка к испытанию

5.2.1 Подготовку пластинок осуществляют по ГОСТ 8832-76, раздел 3.

Время высыхания, твёрдость покрытия определяют на пластинках размером 90х120 мм из стекла листового марки $М_5$ толщиной до (2,0±0,2) мм по ГОСТ 111-2001.

Эластичность покрытия при изгибе определяют на пластинах из чёрной жести по ГОСТ 13345-85 размером 20х150 мм и толщиной от 0,25 до 0,28 мм.

Внешний вид, блеск, адгезию, стойкость к статическому воздействию жидкостей определяют на пластинках из тонколистовой углеродистой стали марок 08кп и 08пс по ГОСТ 16523-97 размером 70х150 и толщиной от 0,8 до 0,9 мм.

Перед испытанием лак тщательно перемешивают и определяют в неразбавленном лаке условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ, температуру вспышки.

Для определения pH лак разбавляют дистиллированной водой по ГОСТ 6709-72 в соотношении 1:1 и вновь перемешивают до однородного состояния.

Для определения остальных показателей лак разбавляют дистиллированной водой до условной вязкости от 30 до 33 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С, перемешивают и фильтруют через сито с сеткой 01Н-02Н по ГОСТ 6613-86. После перемешивания лак выдерживают до полного исчезновения пузырей не менее 30 мин.

5.2.2 Разбавленный лак наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем методом пневматического распыления:

•для определения времени высыхания, твёрдости, адгезии, эластичности при изгибе - в один слой;

•для определения внешнего вида, блеска - в два слоя по предварительно загрунтованной поверхности одним слоем грунтовки ЭП-0228, края и незащищённые места пластинки окрашивают той же грунтовкой;

•для определения стойкости к статическому воздействию жидкостей лак наносят на обе стороны пластинки в один слой по предварительно загрунтованной в один слой грунтовкой ЭП-0228 поверхности, края и незащищённые места пластинки окрашивают той же грунтовкой.

5.2.3 Окрашенные пластинки выдерживают при температуре (20±2) °С перед установкой в сушильный шкаф в течение 10 мин.

Каждый слой лака сушат при температуре (160±2) °С в течение 20 мин в сушильном шкафу. Сушильный шкаф должен обеспечивать нагрев до температуры 200 °С, погрешность поддержания заданной температуры ± 2 °С.

5.2.4 Высушенное покрытие выдерживают на воздухе при температуре (20±2) °С перед испытанием на

- внешний вид, блеск, время высыхания - в течение 30 мин до охлаждения;
- адгезию, эластичность при изгибе, твёрдость - в течение 3 ч;
- стойкость к статическому воздействию жидкостей - в течение 24 ч.

5.2.5 Толщина высушенного однослойного покрытия должна быть от 15 до 20 мкм.

Толщину определяют микрометром типа МР-25 по ГОСТ 4381-87 с погрешностью измерения не более ±3 мкм или другими микрометрами и приборами для измерения толщины покрытия в соответствии с ГОСТ Р 51694-2000.

5.3 Внешний вид высушенного покрытия лака определяют визуально при рассеянном дневном естественном свете или искусственном дневном освещении. Рассматриваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии от 300 до 500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск покрытия:

При разногласиях в оценке цвета и внешнего вида за результат принимают определение при естественном дневном свете.

5.4 Для определения массовой доли нелетучих веществ пробу лака массой от 1,80 до 2,20 г помещают в сушильный шкаф. Первое взвешивание проводят после сушки при температуре (120±2) °С в течение 1 ч, каждое последующее через 5 мин до постоянной массы. Сушильный шкаф должен обеспечивать нагрев до температуры 200 °С, погрешность поддержания заданной температуры ± 2 °С.

5.5 Время высыхания определяют по ГОСТ 19007-73. При определении допускается удаление бумаги любым способом, не приводящим к визуальным повреждениям покрытия.

5.6 Для определения величины pH пробу лака помещают в тщательно промытый стакан В-2-50 по ГОСТ 25336-82 и определяют величину pH pH-метром любого типа. За результат измерения величины pH принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 0,1 pH. Результат измерения округляют до первого десятичного знака.

5.7 При определении стойкости покрытия к статическому воздействию воды (ГОСТ 6709-72), индустриального масла (марок И-12А÷И-50А по ГОСТ 20799-88), бензина (марки нефрас С2-80/120 по ТУ 38.401-67-108-92), окрашенные и высушенные по 5.2 образцы помещают в испытуемую жидкость на 2/3 высоты и выдерживают в течение времени, указанного в пункте 10 таблицы 2.

После испытания образцы выдерживают на воздухе при температуре (20±2) °С в течение 2 ч и осматривают невооружённым глазом.

После испытания не должно быть пузырей и отслаивания покрытия.

Допускается незначительное изменение блеска покрытия (поматовение) до балла Б2 по ГОСТ 9.407-84.

5.8 В зависимости от температуры вспышки лак относят к классу опасности 9 и подклассу 9.1 по ГОСТ 19433-88.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование и хранение лака - по ГОСТ 9980.5-86.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие лака требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

Расслоение лака при хранении не является браковочным признаком, если после перемешивания лак становится однородной и соответствует всем требованиям настоящих технических условий.

Снижение величины pH не является браковочным признаком. Величина pH может корректироваться введением диметилэтаноламина по ТУ 6-02-1986-77 до значения, соответствующего требованиям настоящих технических условий.

Изменение вязкости в процессе хранения лака не является браковочным признаком, если при разбавлении лака до значения массовой доли нелетучих веществ, указанного в пункте 3 таблицы 2, лак соответствует всем требованиям настоящих технических условий.

7.2 Гарантийный срок - 12 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока лак переиспытывают и, в случае соответствия требованиям настоящих технических условий, он может быть использован в производстве.

8 Указания по применению

8.1 Область применения

Водоразбавляемый глянцевый лак «ЯрЛИ» В-ПЛ-1120 разработан на основе импортного связующего с введением специальных добавок, обеспечивающих лаку высокое качество, соответствующее мировому уровню.

Лак наносят по любым грунтовкам и эмалям; удобен в работе: разбавляется водой, невысохший лак легко отмывается водой; обладает лучшими экологическими и пожароопасными характеристиками по сравнению с органорастворимыми лакокрасочными материалами, позволяет улучшить санитарно-гигиенические условия труда, снизить пожароопасность окрасочных цехов.

Лак применяется для декоративной отделки в комплексных покрытиях, состоящих из фосфатного, грунтовочного, эмалевого покрытия, используемых в различных вариантах в зависимости от применяемой схемы окраски, по металлическим поверхностям из углеродистой и оцинкованной стали, сплавов алюминия и других цветных металлов, эксплуатируемых в атмосферных условиях и внутри помещений (условия эксплуатации УХЛ 1, Т1 и У2 в соответствии с ГОСТ 9.401-91).

Лак предназначается для отделки технологического оборудования, изделий электромашиностроения, приборостроения, станкостроения, деталей машиностроения, в том числе дисков колёс.

Лак обеспечивает получение покрытия не ниже III класса по ГОСТ 9.032-74.

Системы покрытия по поверхности из углеродистой стали сохраняют защитные и декоративные свойства в различных условиях эксплуатации по ГОСТ 9.401-91 в течение времени, указанного в таблице 4.

Практический срок службы комплексного покрытия зависит от подготовки поверхности, условий и качества нанесения, реальных условий эксплуатации.

Таблица 4

Система покрытия	Количество слоёв	Толщина покрытия	Срок службы в условиях эксплуатации до балла, не более				
			УХЛ1		Т1	У2	
			АД2	А3I	АД3,А3I	АД2	А3I
1 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84) или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81) 2 Эмаль «ЯрЛИ» В-МА-1232 (ГЛ,или ПГЛ,или М) (ТУ 2312-075-21743165-2005) 3 Лак В-ПЛ-1120	1 1 1	15-20 15-20 15-20	не менее 3 лет	не менее 4 лет	не менее 1 года	не менее 3 лет	не менее 5 лет
1 Фосфатное покрытие 2 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84) или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81) или грунтовка В-КЧ-0207 (ТУ 6-10-1654-83) 3Лак В-ПЛ-1120	1 1 2	- 15-20 25-35	не менее 3 лет	не менее 4 лет	не менее 1 года	не менее 3 лет	не менее 5 лет
1 Фосфатное покрытие 2 Грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или грунтовка ЭП-0228 (ТУ 6-10-1943-84) или грунтовка В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595-81) или грунтовка В-КЧ-0207 (ТУ 6-10-1654-83) 3 Эмаль «ЯрЛИ» В-МА-1232 (ГЛ, или ПГЛ, или М (ТУ 2312-075-21743165-2005) или эмаль В-АС-1373 (ПГЛ или М) (ТУ 2313-083-21743165-2005) 4. Лак В-ПЛ-1120	1 1 1 1	- 15-20 15-20 15-20	не менее 3 лет	не менее 5 лет	не менее 1,5 лет	4 - 5 лет	5 - 7 лет

8.2 Условия применения Перед применением лак, в случае охлаждения, выдерживают при комнатной температуре в течение 24 ч, перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости питьевой водой по ГОСТ Р 51232-98, или дистиллированной водой по ГОСТ 6709-72, или конденсатом и фильтруют через сито с сеткой 0,1Н-0,2Н по ГОСТ 6613-86, или аналогичное сито импортного производства, или сетку из синтетической ткани (капроновую, полиэфирную, полиамидную) с номинальным размером отверстий от 100 до 200 мкм по ГОСТ 4403-91.

Рекомендуемая рабочая вязкость лака по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С при нанесении

- методом пневматического распыления - от 30 до 33 с,
- методом безвоздушного распыления - подбирается в соответствии с окрасочным оборудованием,
- методом окунания - от 28 до 31 с.

Степень разбавления - не более 50 % по массе.

Работы, связанные с применением лака, должны производиться в тщательно проветриваемом помещении при постоянно-работающей местной вытяжной и общей приточно-вытяжной вентиляции.

Наносят при температуре окрашиваемой поверхности и окружающего воздуха не ниже 10 °С и относительной влажности воздуха не выше 80 %, температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки росы воздуха на 3 °С.

8.3 Подготовка поверхности Окрашиваемая металлическая поверхность должна быть очищена от ржавчины, жиров, масел и других загрязнений, обезжирена, обеспылена и окрашена по действующей на предприятии-потребителе схеме. Перед нанесением лака окрашиваемая поверхность должна быть сухой, чистой, обеспыленной и неповреждённой.

8.4 Способ нанесения Наносят краскораспылителем методом пневматического, безвоздушного распыления, окунанием в один-два слоя.

Теоретический расход лака на один слой при толщине высушенного покрытия от 15 до 20 мкм составляет от 70 до 120 г/м^2. Практический расход лака определяется потребителем в зависимости от метода нанесения, конфигурации изделия.

Рекомендуема толщина высушенного покрытия должна быть

- однослойного - от 15 до 20 мкм;
- двухслойного от 25 до 35 мкм.

8.5 Время высыхания покрытия эмали в таблице 5.

Таблица 5

Температура высыхания	(130±2) °С	(140±2) °С	(160±2) °С
Время высыхания каждого слоя лака до степени 3 по ГОСТ 19007-73	40 мин	30 мин	20 мин
Рекомендуемое время выдержки высушенного покрытия лака перед нанесением второго слоя при температуре от 15 °С до 25 °С - не менее 15 мин до охлаждения			
Выдержка высушенного до степени 3 покрытия при температуре окружающей среды перед физико-механическим воздействием по ИСО 9117:1990 - 3 ч			
Выдержка высушенного до степени 3 покрытия при температуре окружающей среды перед эксплуатацией изделия - 2 сут.			

8.6 Очистка тары, инструмента После использования первой порции эмали тару, краскораспылитель промывают немедленно водой.

8.7 Утилизация отходов Использованную воду отстаивают, фильтруют и повторно используют. Отстой утилизируют в соответствии с установленными местными правилами.

8.8 Гарантийный срок - 12 месяцев со дня изготовления.

8.9 Условия хранения Эмаль не горюча. Хранят в сухом помещении при температуре от минус 40 °С до плюс 40 °С в плотно закрытой таре.

8.10 Состав: специальное водоразбавляемое связующее, пигменты, наполнители, специальные добавки, растворители, вода.

Приложение А
справочное
Перечень ГОСТов, ОСТов, ТУ,
на которые даны ссылки в данных технических условиях

Таблица А1

ГОСТ.ОСТ.ТУ	Наименование
ГОСТ 8.579-2002	ГСССОЕИ. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 9.032-74	ЕЗСК. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначение
ГОСТ 9.401-91	Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
ГОСТ 9.403-80	Покрытия лакокрасочные Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей
ГОСТ 9.407-84	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.014-84	ССБТ. Воздух рабочей зоны, метод измерения концентрации вредных веществ индикаторными трубками
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.004-74	Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.013-85	Очки защитные. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	Респиратор ШБ-1 «Лепесток»
ГОСТ 12.4.068-79	Средства дерматологические защитные
ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная и средства защиты рук. Классификация
ГОСТ 12.4.121-83	Противогазы промышленные фильтрующие с аэрозольным фильтром
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытание и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

Продолжение таблицы А.1

ГОСТ.ОСТ.ТУ	Наименование
ГОСТ 896-69	Фотоэлектрический метод определения блеска
ГОСТ 111-2001	Стекло листовое
ГОСТ 1770-74	Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки
ГОСТ 4381-87	Микрометры рычажные
ГОСТ 4403-91	Ткани для сит и шёлковых синтетических тканей
ГОСТ 5044-79	Барабаны стальные тонкостенные для химических продуктов
ГОСТ 5233-89	Метод определения твёрдости покрытия по маятниковому прибору
ГОСТ 5799-78	Фляги для лакокрасочных материалов
ГОСТ 6128-81	Банки металлические для химических продуктов
ГОСТ 6613-86	Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная
ГОСТ 6806-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности при изгибе
ГОСТ 8420-74	Материалы лакокрасочные. Метод определения условной вязкости
ГОСТ 8832-76	Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытаний
ГОСТ 9980.1-86 + 9980.3 -86, ГОСТ 9980.5-86	Материалы лакокрасочные. Правила приёмки. Отбор проб для испытаний. Упаковка. Транспортирование и хранение
ГОСТ 9980.4-2002	Материалы лакокрасочные. Маркировка
ГОСТ 13345-85	Жесть
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15140-78	Методы определения адгезии
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения.
ГОСТ 17269-71	Респиратор фильтрующий универсальный РУ -60м
ГОСТ 17537-72	Материалы лакокрасочные. Методы определения массовой доли летучих и нелетучих, твёрдых и плёнкообразующих веществ
ГОСТ 18896-73	Барабаны стальные толстостенные для химических продуктов
ГОСТ 19007-73	Материалы лакокрасочные. Методы определения времени и степени высыхания

ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 20799-88	Масла индустриальные
ГОСТ 23343-78	Грунтовка ГФ-0119

Окончание таблицы А.1

ГОСТ.ОСТ.ТУ	Наименование
ГОСТ 24595-81	Грунтовка В-МЛ-0143
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 26319-84	Грузы опасные. Упаковка
ГОСТ 28513-90	Материалы лакокрасочные. Определение плотности
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
ГОСТ Р 52165-2003-	Материалы лакокрасочные. Лаки. Общие технические условия
ГОСТ Р 51694-2000	Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия
ИСО 2813-78	Международный стандарт. Лаки и краски. - Метод измерения зеркального блеска покрытия эмалей под углом 20 °, 60 °, 85 °
ИСО 9117:1990	Лаки и краски. Определение полного времени и состояния при полном высыхании. Метод испытаний
ТУ 6-02-1986-77	Диметилэтаноламин технический
ТУ 1-01-0517-78	Респиратор для маляров-пульверизаторщиков РПМ-62
ТУ 6-10-1654-83	Грунтовка В-КЧ-0207
ТУ 6-10-1943-84	Грунтовка ЭП-0228
ТУ 6-27-2-94	Барабаны стальные для лакокрасочных материалов
ТУ 38.401-67-108-92	Бензин-растворитель для резиновой промышленности
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества воздуха населённых мест
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе населённых мест
ГН 2.1.6.1339-03	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в атмосферном воздухе населённых мест
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера страниц (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

gost.e-ecolog.ru