

Общество с ограниченной ответственностью «Аквус»

ОКПД2 20.30.22.110



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «Аквус»

И.А. Антонов

«09» января 2018 г.

Лакокрасочные материалы: краски
ПолимерАкрил Бетон, ПолимерАкрил
Металл, ПолимерАкрил Бетон Про, полимерАкрил
Металл Про, Полимераль, Грунт-эмаль
ПолимерАкрил Металл
Технические условия
ТУ 20.30.22 – 001 – 20957183 – 2018
(Введены впервые)

Дата введения: 09.01.2018

Без ограничения срока действия

РАЗРАБОТАНО:

ООО «Аквус»

г. Самара
2018 г.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дат

Инв. № подл.

Собственность ООО «Аквус»:

не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дат

Инв. № подл.

Настоящие технические условия распространяются на лакокрасочные материалы: краски ПолимерАкрил Бетон, ПолимерАкрил Металл, ПолимерАкрил Бетон Про, ПолимерАкрил Металл Про, Полимераль, Грунт-эмаль ПолимерАкрил Металл (далее по тексту – продукция).

Краски представляют собой суспензия пигментов и наполнителей в растворе акрилатных, винилацетатных и пр. смол с добавлением сиккатива, функциональных добавок и органических растворителей.

Структура условного обозначения продукции при заказе и/или в другом документе должна включать:

- наименование продукции;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример обозначения продукции при заказе и/или в другом документе:

«Краска ПолимерАкрил Бетон ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

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

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дат

Инв. № подл.

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.					Лакокрасочные материалы: краски ПолимерАкрил Бетон, ПолимерАкрил Металл, ПолимерАкрил Бетон Про, полимерАкрил Металл Про, Грунт-эмаль ПолимерАкрил Металл Технические условия	Лит	Лист	Листов
Пров.							3	24
Т. контр.						ООО «Аквус»		
Н. контр.								
Утв.								

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные характеристики и параметры

1.1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Исходные компоненты, применяемые для производства продукции, должны иметь документы о качестве от предприятий-поставщиков, подтверждающие соответствие их качества требованиям нормативной документации.

1.1.3 Цвет должен соответствовать образцу-эталону, утвержденному в соответствующем порядке.

1.1.4 По физико-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям и нормам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет покрытия эмали:	Должен находиться в пределах допустимых отклонений, установленных образцами цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета, утвержденными в установленном порядке	По п.5.3
2. Внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень	По п.5.4
3. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру, %, не менее	60	По ГОСТ 896
4. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$), с остальных цветов	80-120	По ГОСТ 8420 и п. 5.4
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, для эмалей:	60-68	По ГОСТ 17537 и п. 5.4
6. Степень разбавления до вязкости 28-30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$), %, не более	20	По п. 5.5
7. Степень перетира, мкм, не более	10	По ГОСТ 6589
8. Укрывистость высушенной пленки, г/м ² , не более, для эмалей:	60	По ГОСТ 8784, разд. 1 и п. 5.6

9. Время высыхания до степени 3 при температуре (20 ± 2) °С, ч, не более, для эмалей цветов:	24	По ГОСТ 19007
10. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	ГОСТ 6806
11. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее:	50	ГОСТ 4765
12. Твердость покрытия по маятниковому прибору, не менее:	0,10	По ГОСТ 5233
		По п. 5.6
13. Адгезия пленки, баллы, не более	1	ГОСТ 15140, разд. 2 и п. 5.6
14. Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С к статическому воздействию воды, ч, не менее, для эмалей	10	ГОСТ 9.403, разд. 2 и п. 5.7
15. Стойкость покрытия к статическому воздействию 0,5 %-ного раствора моющего средства, мин, не менее	15	ГОСТ 9.403, разд. 2 и п. 5.8
16. Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С к статическому воздействию трансформаторного масла, ч, не менее	24	ГОСТ 9.403, разд. 2 и п. 5.9

1.1.5 Продукция должна удовлетворять следующим требованиям:

- обладать стабильными физико-механическими показателями в течение всего периода эксплуатации;
- быть однородной - без видимых посторонних включений;
- при изготовлении и применении не выделять в окружающую среду вредных веществ в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

1.1.6 Изготовление продукции должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и настоящими техническими условиями.

1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Технические требования к полуфабрикатам, ингредиентам и вспомогательным веществам (в том числе покупным) - по техническим требованиям комплекта технологической документации.

1.2.2 Все входящие компоненты и присадки должны соответствовать требованиям, установленным в технологической документации на продукцию.

Характеристики применяемых компонентов при изготовлении продукции должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв. № л/бл

Инд. № подл.

1.2.3 Соответствие материалов требованиям стандартов или ТУ должно подтверждаться сертификатами или протоколами испытаний по методикам и в объеме, предусмотренным стандартами на соответствующий материал.

1.2.4 Качество и пригодность материалов, включая получаемых по импорту, должны быть подтверждены документами о качестве (сертификатами соответствия).

1.2.5 Гигиенические показатели материалов и компонентов, применяемых при изготовлении продукции, должны находиться в пределах допустимых норм, установленных «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)».

1.2.6 Перед применением материалы и ингредиенты должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297 в порядке, определенном на предприятии-изготовителе.

1.2.7 Исходные материалы должны быть подвергнуты входному контролю согласно стандарта предприятия. Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех материалов, используемых в ходе изготовления продукции, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению продукции;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие паспорта качества;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

1.3 Комплектность

1.1.1 Комплектность поставки продукции определяется условиями заказа и требованиями настоящих технических условий.

1.1.2 В комплект поставки продукции входит комплект документации на поставляемую продукцию.

1.1.3 Изготовитель (поставщик) предоставляет паспорт на продукцию по ГОСТ 2.601 на русском языке, а также, при необходимости, на государственных языках субъектов Российской Федерации и родных языках народов Российской Федерации.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка - по ГОСТ 9980.4 с нанесением на транспортную тару манипуляционного знака «Беречь от нагрева» по ГОСТ 14192, знака опасности для класса 3 по ГОСТ 19433.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и подп.

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1.4.2 При поставках маркировка наносится непосредственно на потребительскую тару.

1.4.3 На индивидуальной потребительской упаковке как минимум указывают следующие данные:

- наименование продукта и его обозначение по настоящим техническим условиям;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- номер настоящих технических условий;
- объём нетто, кг;
- область применения;
- рекомендации по применению;
- условия хранения;
- место нахождения, наименование изготовителя, место нахождения и телефон организации, уполномоченной изготовителем (продавцом) на принятие претензий от потребителей;
- надпись со словами «Осторожно» и знак опасности W18 по ГОСТ Р 12.4.026.
- штрих - код при наличии.

1.4.4 Маркировка продукции должна быть однозначно понимаемой, полной и достоверной, чтобы потребитель не мог быть обманут или введен в заблуждение относительно происхождения, свойств, состава, способа применения, а также других сведений, характеризующих прямо или косвенно качество продукта, и не мог ошибочно принять данную продукцию за другую, близкую к ней по внешнему виду или физико-химическим свойствам.

1.4.5 Транспортная маркировка груза должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

1.4.6 Транспортную маркировку располагают на одной из боковых сторон тары, манипуляционные знаки - в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

Транспортная маркировка должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (товарный) знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- номер партии;
- массу нетто;
- массу брутто;
- количество единиц упаковки.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дат

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

1.4.7 Постоянные данные наносятся на этикетку, ярлык и (или) непосредственно на потребительскую упаковку типографским или иным пригодным способом.

Переменные данные наносятся штампованием.

Допускается на потребительскую тару наносить дополнительные знаки и информационные данные, включая информацию рекламного характера.

1.4.8 Сведения о назначении и области применения продукции должны характеризовать:

- предназначение;
- условия применения;
- меры предосторожности.

1.4.9 Маркировочные данные могут одновременно наноситься на нескольких языках.

Примечание: сведения о назначении и области применения продукции допускается указывать в эксплуатационной документации.

1.5 Упаковка

1.5.1 Продукцию упаковывают в металлические ведра объёмом 20 л, 50 л. Полимерные емкости объёмом 5 л; 10л; 20л. Металлические банки объёмом 1л.

1.5.2 Отклонение массы (нетто) продукции, расфасованной в потребительскую тару, должно быть ± 2 % номинальной массы.

1.5.3 Степень (уровень) заполнения тары рассчитывают с учетом вместимости, грузоподъемности и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования и во время хранения.

1.5.4 Для упаковывания групповой упаковкой можно применить ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841, ящики деревянные по ГОСТ 18573.

1.5.5 Допускается упаковка потребительской тары с применением термоусадочной полиэтиленовой пленки по ГОСТ 25951 или другим нормативным документам.

1.5.6 По согласованию с потребителем продукция может быть упакована в другие виды тары.

1.5.7 Эксплуатационная документация должна быть упакована в водонепроницаемый пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

1.5.8 Тару и упаковочные материалы изготавливают из материалов, соответствующих требованиям нормативных документов, обеспечивающих безопасность и сохранность продукции в течение ее срока годности.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Продукция является пожаро-взрывобезопасной.

2.2 Продукция при хранении и работе не выделяет вредные для здоровья человека вещества, не раздражает кожу и слизистые оболочки. При попадании продукции в глаза необходимо промыть их водой.

2.3 При производстве продукции используются токсические и горючие вещества. Необходимо соблюдение требований пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.1.004.

2.4 Все работы по производству, испытанию и применению продукции должны проводиться в помещениях, оборудованных обще-обменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313.

2.5 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно-допустимых концентраций согласно ГН 2.1.6.1338. Оценка результатов измерений содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе населенных мест производится с учетом, что сумма отношений обнаруженных концентраций и их ПДК не должна превышать 1:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферного воздуха должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313, и производиться лабораториями по методикам, утвержденными органами здравоохранения, в сроки и в объемах, согласованными с территориальными органами Роспотребнадзора.

2.6 Производственные помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, СП 60.13330 и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.005.

2.7 Средства тушения пожара: песок, кошма, тонкораспыленная вода или воздушно-химическая пена из стационарных установок, или огнетушителей, отвечающих требованиям ГОСТ 12.4.009.

2.8 К работе с продукцией допускаются лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр, и на протяжении работ, периодические осмотры в соответствии с приказом МЗ и МП РФ № 90.

2.9 Лица, связанные с изготовлением, применением продукции, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, отвечающим требованиям ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.068 и ГОСТ 12.4.103.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

2.10 Для безопасного ведения процесса производства продукции необходимо обеспечить механизацию всех технологических операций, надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.

2.11 Источники организованных выбросов в атмосферу должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, не превышающим ПДК согласно ГН 2.1.6.1338.

2.12 Утилизация промышленных отходов должна осуществляться в соответствии СанПиН 2.1.7.1322 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства». Каждый компонент (сырье) входящий в состав продукции, классифицируется отдельно и относится к III; IV классу отходов. Сама продукция относится к III классу отходов.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Производственные технологические процессы изготовления продукции должны исключать загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, перерабатываемыми материалами и отходами производства выше норм, утвержденных в установленном порядке.

3.2 Основными видами возможного опасного воздействия продуктов производства на окружающую среду, является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест в результате сжигания; почв и вод в результате неорганизованного захоронения отходов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этой цели местах.

1.2 Отходы производства утилизируются в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № М 52-ФЗ от 30.03.1999, ст. 22, ГОСТ 30775 и СанПиН 2.1.7.1322.

1.3 При утилизации отходов материалов, а также при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции рабочих помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

1.4 Допускается утилизацию отходов материалов в процессе производства осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей надлежащую лицензию.

1.5 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнения почвы в соответствии с «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий», ГН 2.1.6.1338 и ГН 2.1.5.1315.

Сточные воды должны соответствовать СанПиН 2.1.5.980.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Правила приемки - по ГОСТ 9980.1.

4.2 Приемка продукции осуществляется партиями. За партию принимают количество продукта односменной выработки, одновременно предъявляемого к приемке, сопровождаемого одним документом о качестве.

4.3 Каждая партия должна сопровождаться документом, удостоверяющим его качество.

Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- товарный знак и (или) наименование предприятия-изготовителя;
- местонахождение (юридический адрес предприятия-изготовителя);
- наименование и обозначение продукции;
- номер партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- массу нетто;
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии требованиям настоящих технических условий.

4.4 Проверку качества продукции на соответствие требованиям настоящих технических условий проводят в объединенной пробе.

Объединенная проба готовится усреднением проб, отобранных с технологического потока через равные промежутки времени (не менее 1 ч, массой не менее 0,4 кг) по мере заполнения. Масса объединенной пробы должна быть не менее 3 кг.

При фасовке партии отбирают пробу массой не менее 3 кг непрерывным способом (контрольная проба).

Контрольная проба предназначена для решения разногласий с потребителем по качеству продукции и хранится не менее трех месяцев со дня отгрузки.

Пробы помещают в чистые, сухие, герметично закрывающиеся емкости, которые снабжают этикеткой с обозначением вида и наименованием продукта, номера партии, даты отбора.

4.5 Для проверки соответствия качества продукта требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

4.5.1 Приемо-сдаточные испытания

При проведении приемо-сдаточных испытаний проводят визуальный контроль по внешнему виду продукции на отсутствие влаги, мусора.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4.5.2 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания из контрольной пробы. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию. При неудовлетворительном результате повторного испытания партию бракуют.

4.6 Периодические испытания проводят для контроля следующих показателей:

- внешний вид;
- цвет;
- эксплуатационные показатели;
- физико-химический состав.

4.6.1 При получении положительных результатов периодических испытаний результаты испытаний распространяются на все последующие партии до проведения следующих периодических испытаний.

4.6.2 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по указанным показателям, изготовитель переводит испытания по ним в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов, но не менее чем на трех партиях подряд.

4.7 При получении положительных результатов испытаний партия считается принятой и на нее оформляется сопроводительный документ (сертификат качества) по принятой на предприятии форме.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Отбор проб - по ГОСТ 9980.2.

5.2 Подготовка образцов к испытанию

Подготовку пластинок для нанесения эмали проводят по ГОСТ 8832, разд. 3.

Время высыхания пленки определяют на пластинках из черной жести по ГОСТ 13345-85 размером 70 ´ 150 мм и толщиной 0,25-0,32 мм или стали марок 08 кп и 08 пс размером 70 ´ 150 мм и толщиной 0,7-1,0 мм по ГОСТ 16523.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести по ГОСТ 13345-85 размером 20 ´ 150 мм и толщиной 0,25-0,32 мм.

Твердость и блеск покрытия определяют на стеклянных пластинках размером 90 ´ 120 мм, толщиной от 1,2 до 1,8 мм.

Остальные показатели определяют на пластинках из стали марок 08 кп и 08 пс размером 70 ´ 150 мм и толщиной 0,7-1,0 мм по ГОСТ 16523.

Условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленной эмали.

При определении цвета, внешнего вида, блеска покрытия, времени высыхания, эластичности пленки при изгибе, прочности покрытия при ударе, твердости, стойкости покрытия к статическому воздействию воды, раствора моющего средства и трансформаторного масла, адгезии пленки испытываемую эмаль разбавляют смесью сольвента и уайт-спирита (нефраса С4-155/200) 1:1, сольвентом или ксилолом до условной вязкости 28-30 с по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, фильтруют через сетку № 01Н-02Н по ГОСТ 6613 и наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем в один слой (кроме определения цвета). При определении цвета эмаль наносят до полного укрытия окрашиваемой поверхности.

Сушку пленки эмали вишневой и красной проводят при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 48 ч, остальных цветов - в течение 24 ч (кроме определения твердости покрытия эмалей ПФ-115).

При определении твердости покрытия эмалей ПФ-115 сушку проводят при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 48 ч.

Для определения стойкости покрытия к статическому воздействию воды, раствора моющего средства и трансформаторного масла эмаль наносят на обе стороны пластинки.

Толщина покрытия после высыхания для черной, красной и вишневой эмалей должна быть 13-18 мкм, для остальных эмалей - 18-23 мкм.

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

5.3 Цвет покрытия эмали определяют визуально по ГОСТ 29319.

При разногласиях в оценке цвета за окончательный результат принимают определение цвета при естественном дневном свете.

5.4 Внешний вид покрытия эмали определяют визуально при естественном рассеянном свете.

5.5 Определение степени разбавления эмали

5.5.1 Проведение испытания

120-130 г испытуемой эмали взвешивают, записывая результат взвешивания с точностью до второго десятичного знака, разбавляют смесью растворителей сольвента и уайт-спирита (ксилолом или сольвентом до рабочей вязкости 28-30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$) 1:1 до рабочей вязкости 28-30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм.

5.5.2 Обработка результатов

Степень разбавления (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 - масса растворителя, израсходованная для разбавления эмали, г;

m - масса эмали, г.

5.6 Укрывистость определяют по ГОСТ 8784 при вязкости эмали 20-22 с при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм.

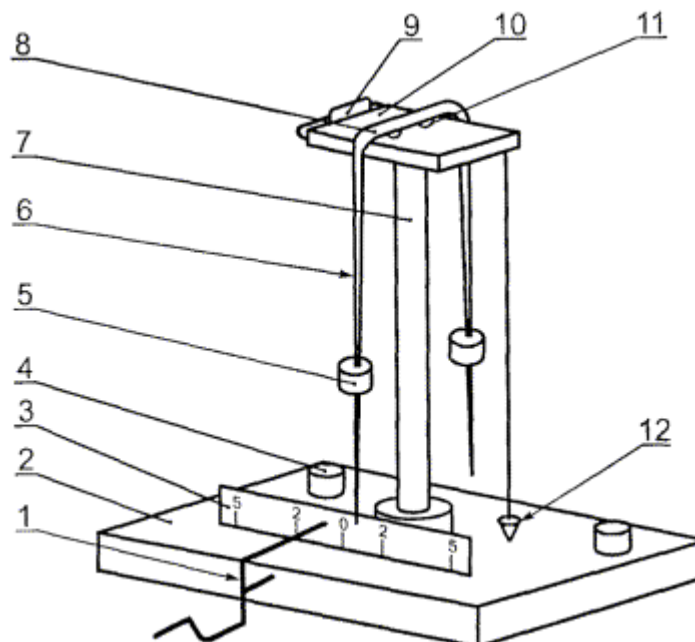
Эмаль наносят краскораспылителем. Время сушки до степени 3 - в соответствии с табл. 1.

5.6.1 Перед определением адгезии образцы выдерживают при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(65 \pm 5) \%$ в течение 3 ч.

5.6.2 Определение твердости покрытия

5.6.2.1 Твердость покрытия эмали определяют по ГОСТ 5233, разд. 1.

5.6.2.2 Определение твердости покрытия по маятниковому прибору типа М-3.



1 - пусковой механизм; 2 - основание; 3 - шкала; 4 - установочные винты; 5 - груз; 6 - двустрелочный механизм; 7- штатив; 8 - соединительная планка; 9 - рамка; 10 - столик; 11 - стальные шарики; 12 - отвес

5.6.2.3 Аппаратура и материалы

Маятниковый прибор типа М-3 для определения твердости при комнатной температуре (20 ± 2) °С (чертеж).

Основные характеристики маятникового прибора:

масса маятника ($120 + 1$) г;

длина маятника, считая от точки опоры до конца стрелки, (500 ± 1) мм;

диаметр стального шарика (точки опоры) 7,938 мм по ГОСТ 3722-81;

шкала прибора, разделенная на градусы;

угол отклонения от 5 до 2°;

время затухания колебаний на стеклянной пластинке («стеклянное число») (440 ± 6) с.

Стеклянные пластинки размером 90 ´ 120 мм, толщиной от 1,2 до 1,8 мм.

Секундомер.

Растворители: эфир этиловый по ГОСТ 8981-78 или ацетон технический по ГОСТ 2768.

5.6.2.4 Подготовка к испытанию

Перед каждым испытанием шарики маятника и стеклянную пластинку прибора тщательно протирают ватой, смоченной растворителем, а затем сухой чистой марлей.

На пластинки, подготовленные по ГОСТ 8832, наносят испытуемую эмаль (п. 5.2).

5.6.2.5 Проведение испытания

Маятниковый прибор проверяют по «стеклянному числу» - времени затухания колебаний маятника, точки опоры которого лежат на стеклянной пластинке прибора.

Определение «стеклянного числа» проводят при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(65 \pm 5) \%$.

Измерения проводят не менее чем на трех участках поверхности стеклянной пластинки.

Таким же образом определяют время затухания колебаний маятника на стеклянной пластинке с испытуемым покрытием эмали.

5.6.2.6 Обработка результатов

Твердость (H), условные единицы, вычисляют по формуле

$$H = \frac{t}{t_1},$$

где t - время затухания колебаний маятника на испытуемом покрытии эмали, с;
 t_1 - время затухания колебаний маятника на стеклянной пластинке прибора («стеклянное число»), с.

За результат испытания принимают среднее арифметическое полученных результатов измерения времени затухания колебаний маятника на стеклянной пластинке и на испытуемом образце покрытия эмали.

Отклонения значений единичных измерений от среднего арифметического не должно быть более 3 %.

При разногласиях показатель «твердость покрытия» определяют по ГОСТ 5233-89, по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А).

5.6.2.7 Погрешность метода

Погрешность метода при определении твердости на приборе М-3 составляет $\pm 0,02$ условной единицы.

5.7 Для определения стойкости покрытия к статическому воздействию воды окрашенные и высушенные образцы выдерживают на воздухе перед испытанием в течение 5 сут, затем образцы помещают на 2/3 высоты в дистиллированную воду (ГОСТ 6709) и выдерживают в течение времени, указанного в п. 14 табл. 1.

После испытания образцы выдерживают на воздухе при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в течение 1 ч и осматривают внешний вид покрытия.

По внешнему виду покрытие эмали должно быть без изменений. Допускается незначительное изменение цвета покрытия.

5.8 Для определения стойкости покрытия к статическому воздействию раствора моющего средства окрашенные и высушенные образцы выдерживают на воздухе

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

перед испытанием в течение 2 ч, затем образцы помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в 0,5 %-ный раствор средства моющего синтетического порошкообразного по ГОСТ 25644, имеющего температуру 30-40 °С, и выдерживают в растворе при заданной температуре в течение 15 мин.

После испытания образцы выдерживают на воздухе при температуре (20 ± 2) °С в течение 1 ч и осматривают внешний вид покрытия.

По внешнему виду покрытие эмали должно быть без изменений.

5.9 Для определения стойкости покрытия к статическому воздействию трансформаторного масла окрашенные и высушенные образцы выдерживают на воздухе перед испытанием в течение 5 сут, затем образцы помещают на $\frac{2}{3}$ высоты в трансформаторное масло (ГОСТ 982) при температуре (20 ± 2) °С и выдерживают в масле в течение времени, указанного в п. 16 табл. 1.

После испытания образцы выдерживают на воздухе при температуре (20 ± 2) °С в течение 2 ч и осматривают внешний вид и цвет покрытия. Допускается незначительное изменение цвета покрытия.

5.10 Проверка комплектности, маркировки и упаковки продукции производится путем внешнего осмотра и сопоставления с технологической документацией и настоящими техническими условиями.

5.11 Допускается при проведении измерений и испытаний применение других средств измерений и лабораторной посуды с аналогичными метрологическими характеристиками.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение – по ГОСТ 9980.5 раздел 4, со следующими дополнениями.

6.1.1 Хранение и перевозка в плотно закрытой таре при температуре от 0 °С до плюс 20°С. Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей. Не складировать вблизи работающих нагревательных приборов.

6.1.2 Продукцию перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.1.3 Транспортирование продукции, упакованной в потребительскую тару, осуществляют транспортными пакетами в соответствии с требованиями ГОСТ 26663.

6.1.4 Масса пакета должна быть не более 1 т.

Формирование пакетов тарно-штучных грузов - по ГОСТ 24597.

Для транспортирования пакетов применяют поддоны по ГОСТ 9557, ГОСТ 9078, ГОСТ 9570.

6.1.5 Размещение транспортной тары в пакетах и использование средств скрепления грузов осуществляют по ГОСТ 21140, ГОСТ 21650.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

					ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018	Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		21

7 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Продукция наносится при температуре окружающего воздуха от 5°C до 30°C пневматическим распылением или кистью. Для исключения конденсации влаги температура поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3 °C.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дат.

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок хранения продукции - 18 месяцев.

8.3 Гарантийный срок исчисляется либо с даты изготовления, либо определяется по дате окончания срока годности, указанной предприятием-изготовителем при маркировке.

8.4 По истечении гарантийного срока хранения продукт контролируют на соответствие требованиям настоящих технических условий; при соответствии установленным требованиям продукция может быть использована по назначению.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Ссылочные и нормативные документы

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ Р 12.4.026-2001	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
ГОСТ 2.114-95	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 2.601-2013	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.068-79	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 597-73	Бумага чертежная. Технические условия
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия
ГОСТ 6613-86	Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 8832-76	Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания
ГОСТ 9078-84	Поддоны плоские. Общие технические условия
ГОСТ 9557-87	Поддон плоский деревянный размером 800x1200 мм. Технические условия
ГОСТ 9570-84	Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия
ГОСТ 9980.1-86	Материалы лакокрасочные. Правила приемки
ГОСТ 9980.2-2014	Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний
ГОСТ 9980.4-2002	Материалы лакокрасочные. Маркировка
ГОСТ 9980.5-2009	Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

ГОСТ 13841-95

Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № публ.

Подп. и дат

Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 – 2018

Лист

21

Окончание таблицы А.1

1	2
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17537-72	Материалы лакокрасочные. Методы определения массовой доли летучих и нелетучих, твердых и пленкообразующих веществ
ГОСТ 18573-86	Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия
ГОСТ 19007-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 21140-88	Тара. Система размеров
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
ГОСТ 31973-2013	Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
ГН 2.1.5.1315-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)	

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист регистрации изменений

Изм.	новых				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ дубл.

Подп. и дата инв.

Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 20.30.22 – 001 – 1126318008805 –

2018

Лист
24