ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59953— 2021

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Цветовой ассортимент. Нормирование цвета. Образцы цвета. Изготовление, учет и хранение

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная компания ЯрЛИ» (ЗАО «НПК ЯрЛИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 195 «Материалы и покрытия лакокрасочные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2021 г. № 1779-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Цветовой ассортимент. Нормирование цвета. Образцы цвета. Изготовление, учет и хранение

Coating materials. Color assortment. Rationing of color. Color swatches. Production, accounting and storage

Дата введения — 2022—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на цветовой ассортимент и образцы цвета лакокрасочных материалов и устанавливает общие требования к порядку разработки, согласования, утверждения и нормирования цветового ассортимента пигментированных лакокрасочных материалов.

Настоящий стандарт определяет порядок взаимодействия организаций при изготовлении, согласовании и утверждении образцов цвета лакокрасочных материалов (далее — ЛКМ).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 13345 Жесть. Технические условия

ГОСТ 29319 (ИСО 3668—76) Материалы лакокрасочные. Метод визуального сравнения цвета

ГОСТ Р 52490 (ИСО 7724–3:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 3. Расчет цветовых различий

ГОСТ Р 52662 (ИСО 7724-2:1984) Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 2. Измерение цвета

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

лакокрасочный материал: Жидкий, пастообразный или порошковый материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность лакокрасочное покрытие с защитными, декоративными и/или специальными техническими свойствами.

Примечание — К специальным техническим свойствам относят изоляционные, антискользящие и другие свойства.

[ГОСТ 28246—2017, статья 1]

3.2

лакокрасочное покрытие: Сплошное покрытие, сформированное в результате нанесения одного или нескольких слоев лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 3]

3.3

цвет лакокрасочного покрытия: Ощущение, возникающее в результате восприятия человеческим глазом световых волн определенного спектрального состава.

Примечание — Цвет характеризуется цветовым тоном, насыщенностью и светлотой.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 118]

3.4

пигментированный лакокрасочный материал: Лакокрасочный материал, содержащий один или несколько пигментов, который при нанесении на окрашиваемую поверхность образует непрозрачное лакокрасочное покрытие с защитными, декоративными или специальными техническими свойствами.

[ГОСТ 28246—2017, статья 13]

3.5 **контрольный образец цвета;** КОЦ: Мера цвета — инструмент, используемый для нормирования и воспроизведения цвета лакокрасочных материалов.

3.6 **образец цвета лакокрасочного покрытия:** Образец, изготавливаемый по запросу и предназначенный для демонстрации цвета заказчику, с целью оценки и выбора требуемого (предполагаемого) цвета.

Примечание — Образец цвета может применяться для демонстрационных целей и предварительного согласования цвета лакокрасочного материала до утверждения контрольного образца цвета. Не является мерой цвета.

3.7 **«Картотека образцов цвета ЛКМ» — «Картотека»:** Набор мер цвета лакокрасочного покрытия.

Примечание — «Картотека» зарегистрирована в качестве средства измерения в Государственном реестре средств измерения № 26310-04.

3.8 **стандартный образец цвета «Картотеки»:** Мера цвета — инструмент, используемый в качестве первичного для нормирования и контроля цвета образцов «Картотеки» с установленной степенью точности.

3.9 **рабочий образец цвета «Картотеки»:** Мера цвета — инструмент, используемый в качестве вторичного для воспроизведения цвета лакокрасочных материалов при их производстве и применении.

3.10

текстурированное покрытие: Лакокрасочное покрытие, которое после формирования имеет регулярно структурированную поверхность.

[ГОСТ 9.072—2017, статья 106]

3.11 **словесное наименование [название, имя] цвета:** Слово или словосочетание, предназначенное для выражения цветоощущения.

3.12 **визуальное цветовое различие:** Различие между двумя цветами, каким его видит человеческий глаз.

Примечание — Описывается в терминах субъективных цветовых характеристик (темнее, светлее, насыщеннее, краснее, желтее и др.).

3.13 **инструментальное цветовое различие: ΔE:** Различие между двумя цветами, определенное инструментальным методом геометрическое расстояние между двумя точками цветового пространства.

Примечание — Описывает величину (размер, степень, количество в порогах) различия между цветами.

3.14

чистота цвета (насыщенность): Величина, характеризующая долю монохроматического цветового стимула в данном цвете.

[ГОСТ Р 52489—2005, статья 3.5]

3.15

светлота: Уровень зрительного ощущения, производимого цветовым стимулом в зависимости от условий наблюдения.

[ГОСТ Р 52489—2005, статья 3.6]

3.16 **цветовой стимул:** Видимое излучение, исходящее от какого-либо внешнего объекта, на котором фокусируется внимание наблюдателя.

4 Основные положения

4.1 Нормирование и контроль цвета пигментированных ЛКМ проводят утвержденными контрольными образцами цвета или образцами цвета «Картотеки».

Контрольные образцы цвета лакокрасочных покрытий изготавливают по образцу, представленному заказчиком, или в соответствии с разработанным изготовителем ЛКМ цветовым ассортиментом, или по различным каталогам цвета RAL Classic, RAL Effect, RAL Design, NSC, Pantone, FS 595 и другими каталогами цвета.

4.2 Цветовой ассортимент пигментированных ЛКМ представляет собой набор цветов, каждый из которых нормирован утвержденным КОЦ или стандартным образцом цвета «Картотеки».

Допускается для нормирования цвета в качестве образца цвета указывать образец цвета из набора эталонных цветов (первичный эталон) каталогов RAL Classic (RAL 840-HR, RAL 841-GL), RAL Effect (RAL Effect E1), RAL Design (RAL D6), NSC (NCS BOX), Pantone (Pantone TPG Sheets), FS 595 (FS 595C) и других.

Допускается для ЛКМ не устанавливать норму по цвету, в этом случае в нормативной документации на материал для показателя «цвет покрытия» указывают — «оттенок не нормируется».

4.3 Разработку цветового ассортимента или отдельных цветов пигментированных ЛКМ проводят в процессе создания новых материалов, а также в процессе серийного изготовления ЛКМ.

4.4 Утверждение цветового ассортимента лакокрасочных материалов, выпускаемых по нормативной документации, проводит изготовитель ЛКМ.

4.5 Согласование контрольных образцов цвета осуществляет заказчик ЛКМ.

4.6 Предприятия — изготовители ЛКМ могут изготавливать как отдельные контрольные образцы цвета, так и осуществлять издание каталогов с натурными образцами накрасок материалов выпускаемого цветового ассортимента и обеспечивать ими заинтересованные организации по их запросам.

4.7 Стандартные и рабочие образцы цвета «Картотеки» изготавливает держатель «Картотеки».

5 Нормирование цвета лакокрасочных материалов

5.1 Нормирование цвета контрольными образцами цвета

Контрольный образец цвета представляет собой накраску или две накраски соответствующего пигментированного ЛКМ на металлической пластинке (подложке), вложенной в специальный конверт.

Каждый КОЦ должен иметь обозначение цвета, цветовые характеристики, измеренные инструментальным методом по ГОСТ Р 52662.

Примечание — Для пигментированных лакокрасочных материалов, образующих текстурированное покрытие (декоративное молотковое, «муар», «шагрень», «мороз»), покрытия с эффектами «металлик» и «перламутр», полупрозрачные, люминесцентные, флуоресцентные, лессирующие покрытия, проводят только визуальную оценку цвета, цветовые характеристики не определяют.

Обозначение цвета устанавливает изготовитель пигментированного ЛКМ.

Допускается изготавливать КОЦ без определения его цветовых характеристик в том случае, если к изделиям, окрашенным данным ЛКМ, не предъявляют требования по декоративным свойствам.

Цвет покрытия пигментированного ЛКМ устанавливают:

- одной накраской, при этом в нормативной документации на ЛКМ должно быть указано допустимое цветовое отклонение от КОЦ;
- двумя накрасками (№ 1 и № 2), представляющими собой допустимое отклонение по цвету. Накраски должны быть оформлены как один КОЦ.

Допускается нормирование цвета покрытия ЛКМ контрольным образцом цвета в виде допустимого отклонения по цвету от образца цвета из каталога RAL или других каталогов.

Допускается при отсутствии у КОЦ установленного допустимого отклонения по цвету по согласованию с заказчиком определение его перед изготовлением ЛКМ или нормирование цвета КОЦ без установления допустимого отклонения по цвету.

5.2 Нормирование цвета образцами цвета «Картотеки»

«Картотека» представляет собой комплект карточек, каждая из которых содержит накраску ЛКМ (глянцевую или полуматовую), являющуюся образцом цвета.

Примечание — Накраска ЛКМ не является образцом внешнего вида лакокрасочного покрытия.

Каждому порядковому номеру цвета соответствует определенное наименование, которое вместе с номером указывают в нормативной документации на ЛКМ.

Примечание — Номера и наименования образцов цвета «Картотеки» присваивают в соответствии с [1] и [2].

Каждый образец цвета «Картотеки» изготавливают двух видов — стандартный и рабочий, они имеют один и тот же номер, обозначение и идентичны по цвету.

Стандартные образцы цвета являются нормой цвета. Стандартные образцы являются эталонными и предназначены для контроля цвета рабочих образцов. Стандартные образцы после изготовления хранятся у держателя «Картотеки».

Рабочие образцы цвета повторяют меры цвета стандартных образцов с определенной степенью допуска в соответствии с [1]. Рабочие образцы цвета предназначены для инструментального и визуального сравнения цвета пигментированных ЛКМ при проверке их на соответствие требованиям нормативной документации.

Цвет однотонных гладких пигментированных лакокрасочных материалов в нормативной документации устанавливается двумя образцами цвета «Картотеки», представляющими собой допустимые цветовые отклонения.

При визуальном контроле цвет пигментированного ЛКМ должен соответствовать цвету первого образца, который является основным. Второй образец представляет собой максимально допустимое отклонение по цвету и является дополнительным к основному.

Примечание — При появлении новых цветов, не включенных в действующую «Картотеку», порядковый номер образцу цвета присваивает держатель «Картотеки» в соответствии с принадлежностью цвета к определенной группе цветов и его насыщенностью.

В некоторых случаях цвет пигментированного ЛКМ может соответствовать цвету образца цвета «Картотеки», а допустимое отклонение устанавливает КОЦ.

Допускается указывать только наименование цвета с указанием номера ближайшего по цвету образца «Картотеки» или «оттенок не нормируется», в случае отсутствия требований по декоративным свойствам или если по технологическим причинам невозможно изготовление ЛКМ строго определенного цвета.

При отсутствии близкого цвета в «Картотеке» допускается вместо номера цвета указывать наименование цвета в соответствии с его принадлежностью к определенной группе и его насыщенностью.

Пример — Синий, оттенок не нормируется или светло-синий, оттенок не нормируется.

5.3 Нормирование цвета другими способами

5.3.1 Цвет пигментированных ЛКМ, образующих текстурированное покрытие (декоративное молотковое, «муар», «шагрень», «мороз» и т.д.), покрытия с эффектами «металлик» и «перламутр», полупрозрачные, люминесцентные, флуоресцентные, лессирующие покрытия нормируются только контрольным образцом цвета. Цвет определяют методом визуального сравнения по 5.5.2.1, при этом цветовые характеристики таких образцов не определяют.

При необходимости допускается определять цветовые характеристики в соответствии с нормативной документации на лакокрасочный материал.

5.3.2 Допускается в нормативной документации в качестве образца цвета указывать образец цвета из набора эталонных цветов (первичный эталон):

- RAL Classic (RAL 840-HR, RAL 841-GL);
- RAL Effect (RAL Effect E1);
- RAL Design (RAL D6);
- NSC (NCS BOX);
- Pantone (Pantone TPG Sheets);
- FS 595 (FS 595C);
- других производителей.

В качестве допустимого отклонения может быть указан соответствующий образец цвета «Картотеки», КОЦ или значение допустимого инструментального цветового различия (ΔE).

5.3.3 В случае нормирования цвета пигментированных ЛКМ по вееру каталога RAL Classic, RAL Effect, RAL Design, NSC, Pantone, FS 595, атласам цветов или другим каталогам должен быть изготовлен КОЦ.

5.4 Обозначение и наименование цвета

5.4.1 Обозначение цвета

Наименование ЛКМ включает в себя обозначение цвета и указывается в нормативной документации и при заказе.

Рекомендуется обозначение цвета ЛКМ формировать следующим образом:

- словесное наименование цвета на русском языке (наименование, утвержденное изготовителем ЛКМ, или утвержденный перевод наименования цвета иностранного каталога, или наименование, согласованное с заказчиком);
- далее обозначение картотеки или каталога;
- далее цифровой индекс цвета или его каталожный номер.

При большом разнообразии оттенков одного и того же цвета допускается указывать цвет с порядковым номером.

Допускается после словесного наименования цвета указывать номер первого из образцов цвета «Картотеки», нормирующих этот цвет.

Пример — Обозначение цвета лакокрасочного материала:

- ***эмаль ПФ-115 белая;***
- ***эмаль ПФ-115 желтая 1;***
- ***эмаль ПФ-115 желтая 2;***
- ***эмаль ПФ-115 темно-серая 894;***
- ***эмаль ПФ-115 рубиновая RAL 3003;***
- ***эмаль ПФ-115 зеленая RAL Design 150 50 60;***
- ***эмаль ПФ-115 серо-бежевая RAL Effect 780-6;***
- ***эмаль ПФ-115 оранжевая Pantone 1495C;***
- ***эмаль ПФ-115 серо-голубая NCS S 3020-B.***

5.4.2 Наименование цвета

В случае отсутствия словесного наименования цвета у образца цвета из каталога или у образца, представленного заказчиком, применяют процедуру присвоения наименования цвета в соответствии с его групповой принадлежностью, оттенком и координатами цвета.

На первом этапе устанавливают групповую принадлежность цвета, исходя из тринадцати основных цветов: семи спектральных — красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового и шести дополнительных — розового, оливкового, коричневого, белого, серого и черного.

На втором этапе цвету присваивают оттенок — термин, указывающий на степень светлоты, воспринимаемой чистоты, отклонения в сторону какого-либо основного цвета.

Пример — Светло-серый, зеленовато-синий, ярко-красный.

Допускается наименование цвета присваивать по следующим признакам:

- используемый пигмент или краситель;

Пример — Ультрамариновый, карминовый, фуксиновый, охристый.

- цвет предмета;

Пример — Лимонный, вишневый, мышиный, слоновая кость, канареечный.

- цвет минерала;

Пример — Бирюзовый, изумрудный, рубиновый.

- цвет металла;

Пример — Золотой, серебряный, медный.

- цвет продуктов;

Пример — Кофейный, шоколадный, кремовый, горчичный.

- ассоциация с явлениями природы;

Пример — Розовый рассвет, белая ночь, небесный.

- традиционные представления о цветах изделий, ввозимых из других стран;

Пример — Восточный, французский, венецианский, испанский.

- ассоциация с географическими названиями.

Пример — Кара-Кум, Гренландия, Ямайка.

Не допускается присваивать разные наименования цвета ЛКМ, имеющим в обозначении цвета один и тот же цифровой индекс или каталожный номер.

Пример — эмаль ПФ-115 рубиновая RAL 3003 и эмаль ПФ-115 рубиново-красная RAL 3003.

5.5 Допустимые отклонения по цвету

5.5.1 Установленные допустимые отклонения по цвету служат интересам изготовителя и заказчика ЛКМ и представляют собой компромисс между тем, что он хотел бы приобрести, и тем, что изготовитель может ему предложить.

При нормировании цвета лакокрасочного материала норму допускаемого отклонения по цвету (цветовое различие) устанавливают на основе инструментальной или визуальной оценки цвета ЛКМ различных производственных партий, а также с учетом назначения материала данного цвета.

5.5.2 Методы установления допустимых отклонений

5.5.2.1 Визуальная оценка цвета

Визуальное сравнение цвета лакокрасочного покрытия с контрольным образцом цвета проводят по ГОСТ 29319 при рассеянном дневном свете или искусственном дневном освещении.

Допустимое отклонение может быть установлено:

- контрольным образцом цвета, состоящим из двух накрасок;
- двумя образцами цвета «Картотеки»;
- контрольным образцом цвета или образцом цвета «Картотеки», являющимся допуском по цвету.

Этот способ предполагает визуальную оценку цвета. Установить норму допустимого отклонения по цвету (цветового различия) для КОЦ с двумя накрасками возможно только на основе нескольких производственных партий. Для более точного установления нормы допустимого отклонения по цвету рекомендуется изготовление не менее пяти производственных партий.

Допускается устанавливать отклонение по цвету шестью образцами, показывающими максимальное отклонение от эталонного образца по светлоте, насыщенности и цветовому тону, либо по светлоте и отклонениям в сторону красного, зеленого, желтого и синего цвета.

5.5.2.2 Инструментальная оценка цвета

Инструментальная оценка цвета является самым точным способом нормирования цвета с помощью допускаемых цветовых отклонений к образцу цвета из набора эталонных цветов (первичному эталону), образцу «Картотеки» или КОЦ с одной накраской.

Для измерения цвета пигментированных ЛКМ определяют цветовые характеристики инструментальным методом по ГОСТ Р 52662. Расчет цветовых различий пигментированных ЛКМ проводят по ГОСТ Р 52490.

Допустимое отклонение в виде величины инструментального цветового различия (ΔE) от КОЦ устанавливают в зависимости от назначения ЛКМ, технологии его производства, свойств используемых в рецептуре компонентов. При необходимости величину цветового различия согласовывают с заказчиком ЛКМ.

В случае если величина допустимого отклонения по цвету не согласована, то ее устанавливают в соответствии с назначением ЛКМ:

- при предъявления повышенных требований по цвету — $\Delta E \leq 1$;
- при отсутствии высоких требований и по согласованию с заказчиком — ΔE от 1 до 5.

Примечание — Предел чувствительности человеческого глаза среднего наблюдателя принимают за инструментальное цветовое различие (ΔE) равное единице.

6 Порядок изготовления и оформления

6.1 Изготовление КОЦ

6.1.1 КОЦ изготавливает и утверждает изготовитель ЛКМ в двух экземплярах. Первый экземпляр хранится у заказчика, согласовавшего КОЦ, второй экземпляр — у изготовителя ЛКМ.

6.1.2 В качестве подложки для нанесения пигментированных ЛКМ рекомендуется применять пластинки из жести (ГОСТ 13345) размером 100 × 150 мм.

Допускается применение пластинок для подложки других размеров и/или из других материалов (сталь, алюминий, асбоцемент, дерево и др.), если это предусмотрено нормативной документацией на ЛКМ. Обратная сторона пластинки должна быть загрунтована. В случае применения пластинок из белой жести, оцинкованной стали или алюминия грунтование обратной стороны не требуется.

Нанесение пигментированного лакокрасочного материала на пластинку и его сушку осуществляют в соответствии с требованиями нормативной документации на материал.

6.1.3 Подготовленные по 6.1.2 пластинки вкладывают в специальный конверт (формуляр) и оформляют как контрольный образец цвета.

При оформлении КОЦ с двумя накрасками: в левую часть формуляра вкладывают более светлый образец и нумеруют его образцом № 1, в правую часть конверта вкладывают более темный образец и нумеруют его образцом № 2.

При оформлении КОЦ с одной накраской пластинку вкладывают в правую часть конверта. Допускается для КОЦ с одной накраской изготовление другого специального формуляра.

Контрольный образец цвета должен быть утвержден лицом, уполномоченным изготовителем ЛКМ, на конверте ставят утверждающую подпись, заверенную печатью.

6.1.4 Специальный конверт (формуляр) для КОЦ изготавливают из плотной бумаги нейтрального цвета.

Формуляр должен содержать следующие данные:

- наименование лакокрасочного материала;
- обозначение цвета;
- обозначение нормативной документации;

- цветовые характеристики и цветовое различие между образцами № 1 и № 2, или величину допустимого цветового различия (в случае если КОЦ оформлен с одной накраской и величина цветового различия согласована с заказчиком);
- тип прибора, на котором проводилось измерение цветовых характеристик;
- срок действия образца цвета;
- наименование, подпись уполномоченного лица и печать согласующей организации.

Примечание — Для правильной оценки цвета образца не допускается использования яркого цвета конверта (формуляра).

Допускается внесение в формуляр КОЦ дополнительных сведений о лакокрасочном покрытии: толщина покрытия, блеск покрытия и др.

По согласованию с заказчиком КОЦ может быть изготовлен без формуляра, в этом случае на обратной стороне КОЦ приклеивают этикетку, содержащую информацию, указанную для формуляра.

У контрольных образов цвета, устанавливающих допустимое отклонение от основного цвета, нормируемого образцом цвета «Картотеки» или образцами цвета картотеки RAL Classic, RAL Effect, RAL Design, NSC, Pantone, FS 595, атласами цветов или другими каталогами, после наименования цвета должно быть указано «допустимое отклонение по цвету».

6.2 Изготовление образцов цвета «Картотеки»

Стандартные и рабочие образцы цвета «Картотеки» изготавливает держатель «Картотеки» в соответствии с [1].

Стандартные и рабочие образцы цвета «Картотеки» изготавливают в двух модификациях глянцевого или полуматового исполнения путем приклеивания накраски соответствующего цвета на карточку из плотной бумаги с указанием характеристик изготавливаемого образца цвета. Размер накраски стандартного образца — 100 × 140 мм, рабочего образца — 55 × 140 мм.

6.3 Изготовление образцов цвета

Образец цвета представляет собой накраску соответствующего пигментированного лакокрасочного материала на металлической пластинке размером 100 × 150 мм или 90 × 120 мм. Допускается применение других материалов для подложки: сталь, алюминий, асбоцемент, дерево и другие, если это предусмотрено нормативной документацией на ЛКМ.

Нанесение пигментированного ЛКМ на пластинку и его сушку осуществляют в соответствии с требованиями нормативной документации на материал.

Образец цвета ЛКМ вкладывают в специальный конверт. На внутреннюю сторону конверта и на обратную сторону пластинки приклеивают этикетку с указанием:
- наименования организации-изготовителя;
- наименования лакокрасочного материала;
- обозначения цвета;
- обозначения нормативной документации;
- даты изготовления образца.

7 Порядок оценки, согласования и утверждения

7.1 Измерение цветовых характеристик

Измерение цветовых характеристик КОЦ, стандартных и рабочих образцов цвета проводят по ГОСТ Р 52662.

Условия проведения измерения:
- геометрия измерения 8/d или d/8 с включением зеркальной составляющей;
- стандартный наблюдатель 1964 г. (10°-ная угловая апертура);
- стандартный источник освещения D_{65};
- интервал сканирования длин волн — 10 нм.

Данные, указанные в 6.1.4, должны быть внесены в формуляр КОЦ.

7.2 Контроль КОЦ

Перед утверждением изготовитель ЛКМ проводит визуальную оценку цвета КОЦ путем сравнения с накрасками, полученными от заказчика (при наличии), с накрасками от изготовленных серийных партий ЛКМ или с предыдущим КОЦ (при наличии). Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии от 300 до 500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающем блеск покрытия.

При рассмотрении КОЦ для утверждения оценивается качество изготовленных накрасок и правильность оформления специального конверта (формуляра).

Идентичность цвета всех экземпляров КОЦ и соответствие воспроизведенных цветов заданным определяют инструментальным способом.

Допустимые отклонения по цвету для всех идентичных экземпляров КОЦ должны быть минимальными и находиться в пределах ΔE не более 0,3.

7.3 Согласование и утверждение КОЦ

Контрольный образец цвета должен быть утвержден лицом, уполномоченным изготовителем ЛКМ, а затем согласован с заказчиком, если иные условия не установлены изготовителем ЛКМ.

7.4 Контроль стандартных и рабочих образцов цвета «Картотеки»

Оценку правильности изготовления стандартных и рабочих образцов цвета проводит держатель «Картотеки» в соответствии с [1]. Мониторинг за состоянием стандартных образцов проводят инструментально и визуально один раз в год.

Полное цветовое различие между стандартным и рабочим образцом цвета «Картотеки» должно соответствовать [1].

7.5 Передача образцов цвета заказчику

Первый экземпляр КОЦ передают заказчику, который его согласовал, второй экземпляр остается у изготовителя ЛКМ.

Образцы цвета и рабочие образцы цвета «Картотеки» передают заказчику без согласования и утверждения.

Для передачи заказчику образцы цвета должны быть упакованы в пакеты (конверты) из плотной черной бумаги или черного полиэтилена.

7.6 Срок действия образцов цвета

Срок действия образцов цвета должен быть указан в информации на специальном конверте (формуляре).

Срок действия образцов цвета устанавливает изготовитель ЛКМ:

- для КОЦ белого цвета в зависимости от типа пленкообразующего вещества ЛКМ — от 1 года до 3 лет;
- для КОЦ остальных цветов в зависимости от колористических свойств и назначения ЛКМ — не более 5 лет;
- для рабочего образца цвета «Картотеки» — не более 3 лет.

По истечении срока действия образец цвета признают недействительным, он подлежит замене.

Допускается продление срока действия образца цвета, но не более чем на два года (с промежуточным измерением цветовых характеристик через год), если за истекший срок цветовые характеристики образца цвета изменились в пределах ΔE не более 0,3.

Образец цвета, взамен недействующего, изготавливают в соответствии с разделом 6.

Примечания

1 Для образов цвета, изготовленных в соответствии с 6.3, срок действия не устанавливают.

2 Для стандартных образов цвета «Картотеки» срок действия определяет держатель «Картотеки».

8 Хранение и использование образцов цвета

8.1 Хранение

Образцы цвета хранят в пакетах или конвертах из плотной черной бумаги или черного полиэтилена в защищенном от света месте при температуре от 18 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха не более 60 %, если иные условия не установлены в нормативной документации на ЛКМ.

Образцы цвета следует хранить в специальных коробках или ящиках для хранения образцов.

8.2 Использование

При использовании образцов цвета не допускается:

- механического воздействия на окрашенную поверхность образцов;
- попадания на поверхность образцов химических веществ;
- подвергать образцы длительному воздействию дневного света;
- касаться окрашенной поверхности образцов пальцами.

Рекомендуется работу с образцами цвета проводить в помещении при температуре от 18 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха не более 60 %, если иные условия не установлены в нормативной документации на ЛКМ.

9 Утилизация

Для утилизации образцов цвета с истекшим сроком действия накраски вынимают из специального конверта (формуляра), карточки и конверты разрезают на четыре части и утилизируют как бытовой мусор, металлические пластинки разрезают на четыре части и отправляют в металлолом или применяют какой-либо другой способ, позволяющий утилизировать образец цвета без возможности его восстановления.

Библиография

[1] ТУ 6-27-91—2002 Материалы лакокрасочные. Картотека образцов цвета ЛКМ

[2] ТУ 6-27-298—2002 Материалы лакокрасочные. Картотека образцов цвета ЛКМ. Набор мер цвета ЛКМ ЯрЛИ — Стандартные образцы цвета

УДК 667-12:006.354 ОКС 87.040

Ключевые слова: материалы лакокрасочные, цветовой ассортимент, нормирование цвета, цветовое различие, образец цвета, изготовление, учет, хранение

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 17.12.2021. Подписано в печать 20.12.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru