
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
28246 —
2006

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Термины и определения

Издание официальное

БЗ 7—2005/139



Москва
Стандартинформ
2006

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 — 92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 — 97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 195 «Материалы лакокрасочные»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 24 от 6 июня 2006 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Министерство экономического развития и торговли Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Национальный институт стандартов и метрологии Кыргызской Республики
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Агентство «Узстандарт»
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих международных стандартов:

- ИСО 4618-1:1998 «Краски и лаки. Термины и определения для лакокрасочных материалов. Часть 1. Общие термины» (ISO 4618-1:1998 «Paints and varnishes — Terms and definitions for coating materials — Part 1: General terms»);

- ИСО 4618-2:1999 «Краски и лаки. Термины и определения для лакокрасочных материалов. Часть 2. Специальные термины, относящиеся к характеристикам и свойствам краски» (ISO 4618-2:1999 «Paints and varnishes — Terms and definitions for coating materials — Part 2: Special terms relating to paint characteristics and properties»)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2006 г. № 171-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 28246 — 2006 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2007 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 28246—89

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2006

В Российской Федерации 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

Введение

Установленные настоящим стандартом термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области лакокрасочных материалов.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

За стандартизованным термином приведена отделенная точкой с запятой его краткая форма, представленная аббревиатурой или словосочетанием на базе аббревиатуры.

Для сохранения целостности терминосистемы в стандарте приведена терминологическая статья из другого стандарта, действующего на том же уровне стандартизации, а за ней в квадратных скобках приведена ссылка на данный стандарт с указанием года его принятия и номера терминологической статьи. Эта терминологическая статья заключена в рамки из тонких линий.

Подобные ссылки не считают нормативными. Информацию о таких ссылках в разделе «Нормативные ссылки» не приводят.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случае, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приведено и вместо него проставлен прочерк.

Приведены эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (de), английском (en) и французском (fr) языках.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой или словосочетанием на базе аббревиатуры, — светлым шрифтом в тексте и в алфавитном указателе, а остальные краткие формы — светлым в алфавитном указателе.

МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Термины и определения

Coating materials.
Terms and definitions.

Дата введения — 2007—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области лакокрасочных материалов.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы по лакокрасочным материалам, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

Общие понятия

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

de Beschichtungsstoff
en coating material
fr produit de peinture

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

2 лакокрасочная среда: Совокупность компонентов жидкой фазы лакокрасочного материала.

en medium; vehicle
fr milieu de suspension

3 пленкообразующее вещество (лакокрасочного материала): Нелетучая часть лакокрасочной среды, образующая лакокрасочное покрытие.

de Bindemittel
en binder

4 окрашиваемая поверхность: Поверхность, на которую нанесен или должен быть нанесен лакокрасочный материал.

fr liant
de Untergrund; Substrat
en substrate

5 слой лакокрасочного материала: Сплошной слой, полученный в результате однократного нанесения лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

fr subjectile
de Schicht
en coat

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

fr couche
de Film
en film
fr feuil

Издание официальное

2*

1

7 эмаль: Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий лакокрасочную среду в виде раствора пленкообразующего вещества в органических растворителях и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

de Anstrichstoff; Lack
en paint
fr peinture

8 краска: Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий в качестве пленкообразующего вещества олифу различных марок или водную дисперсию синтетических полимеров и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

de Anstrichstoff; Lack
en paint
fr peinture

Примечание — Краски, применяемые в строительстве и для разметки дорог, могут иметь лакокрасочную среду в виде других пленкообразующих веществ.

9 масляная краска: Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий в качестве пленкообразующего вещества олифу различных марок и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

de Ölfarbe
en oil paint
fr peinture à l'huile

10 водно-дисперсионная краска: Жидкий или пастообразный пигментированный лакокрасочный материал, имеющий лакокрасочную среду в виде дисперсии органического пленкообразующего вещества в воде и образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное лакокрасочное покрытие.

de Dispersionsfarbe;
Latexfarbe
en emulsion paint; latex
paint
fr peinture emulsion;
peinture au latex

11 лак: Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность прозрачное лакокрасочное покрытие.

de Klarlack
en clear coating material
fr vernis

Примечание — Некоторые лаки содержат матирующие вещества.

12 грунтовка: Лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное или прозрачное однородное лакокрасочное покрытие с хорошей адгезией к окрашиваемой поверхности и покрывным слоям и предназначенный для улучшения свойств лакокрасочной системы.

de Grund
en primer
fr primaire

13 шпатлевка: Пастообразный или жидкий лакокрасочный материал, который наносят на окрашиваемую поверхность перед окрашиванием для выравнивания незначительных неровностей и/или получения гладкой ровной поверхности.

de Zielspachtel
en filler
fr enduit

14 порошковый лакокрасочный материал: Лакокрасочный материал в порошкообразной форме, не содержащий растворителя, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность после расплавления и отверждения сплошное лакокрасочное покрытие.

de Pulverlack
en powder coating
material

15 порозаполнитель: Лакокрасочный материал, предназначенный для заполнения пор или трещин окрашиваемой поверхности.

fr peinture en poudre
de Fullspachtel
en stopper
fr mastic

16 растворитель лакокрасочного материала: Одно- или многокомпонентная жидкость, испаряющаяся при определенных условиях сушки и полностью растворяющая пленкообразующее вещество лакокрасочного материала.

de Lösemittel
en solvent
fr solvant

17 разбавитель лакокрасочного материала: Одно- или многокомпонентная летучая жидкость, которая, не являясь растворителем лакокрасочного материала, может быть использована в сочетании с растворителем, не оказывая вредного воздействия на свойства лакокрасочного материала и лакокрасочного покрытия.

de Verschnittmittel für
Lösemittel
en diluent
fr diluant

18 разжижитель лакокрасочного материала: Одно- или многокомпонентная жидкость, испаряющаяся при определенных условиях сушки и добавляемая в лакокрасочный материал для снижения его вязкости.

de Verdünnungsmittel
en thinner
fr diluant

19 краситель для лакокрасочного материала: Природное или синтетическое вещество, придающее желаемый цвет лакокрасочному материалу, в котором оно растворено.

de Farbstoff
en dyestuff
fr colorant

20 пигмент для лакокрасочного материала: Вещество в виде мелкодисперсных частиц, практически нерастворимое в лакокрасочной среде и используемое благодаря своим оптическим, защитным или декоративным свойствам.

de Pigment
en pigment
fr pigment

21 наполнитель для лакокрасочного материала: Вещество в гранулированной или порошкообразной форме, практически нерастворимое в лакокрасочной среде, используемое в качестве компонента пигментированных лакокрасочных материалов для направленного влияния на определенные физические свойства.

22 сиккатив: Металлоорганическое соединение, добавляемое к лакокрасочным материалам окислительного отверждения для ускорения процесса сушки.

23 ускоритель для лакокрасочного материала: Вещество, которое при введении в лакокрасочный материал ускоряет процесс образования поперечных связей между молекулами.

24 отвердитель для лакокрасочного материала: Вещество, вводимое в лакокрасочный материал для сшивания макромолекул пленкообразующего вещества и образования трехмерной структуры.

25 добавка для лакокрасочного материала: Вещество, добавляемое в лакокрасочный материал для улучшения или изменения одного или нескольких свойств.

26 пластификатор для лакокрасочного материала: Вещество, добавляемое в лакокрасочный материал для придания высохшему лакокрасочному покрытию большей эластичности.

27 многокомпонентный лакокрасочный материал: Лакокрасочный материал, выпускаемый в виде двух или более отдельных компонентов, которые должны быть смешаны перед применением в пропорции, указанной производителем.

28 лакокрасочная система: Совокупность слоев лакокрасочного материала, которые следует наносить или которые уже нанесены на окрашиваемую поверхность.

29 первичный слой лакокрасочной системы: Первый слой лакокрасочной системы, наносимый на окрашиваемую поверхность.

30 промежуточный слой лакокрасочной системы: Каждый слой между первичным и внешним слоями лакокрасочной системы.

31 внешний слой лакокрасочной системы: Последний слой лакокрасочной системы.

32

сушка лакокрасочного покрытия: Формирование лакокрасочного покрытия [ГОСТ 9.072—77, статья 30]

33 горячая сушка лакокрасочного покрытия: Сушка лакокрасочного покрытия с применением принудительного нагрева.

34 ускоренная сушка лакокрасочного покрытия: Сушка лакокрасочного покрытия, ускоренная выдержкой его при температуре выше температуры окружающей среды, но ниже обычной температуры горячей сушки.

35 выдержка лакокрасочного покрытия: Интервал времени между нанесением последовательных слоев лакокрасочного материала «мокрый по мокрому» и/или интервал времени для испарения большей части летучих веществ перед горячей сушкой лакокрасочного покрытия.

de Fullstoff
en extender
fr matiere de charge

de Trockenstoff
en drier
fr siccatif
de Beschleuniger
en accelerator
fr accélérateur
de Hartungsmittel
en hardener

fr durcisseur
de Additiv
en additive
fr adjuvant

de Weichmacher
en plasticizer
fr plastifiant

de Mehrkomponenten-
Beschichtungstoff
en multi-pack product
fr produit de peinture
pluricomposant

de Beschichtung;
Beschichtungsauf-
bau

en coating system
fr système de peinture
de Grundbeschichtung;

Grundierung
en priming coat

fr couche primaire

de Zwischenbeschich-
tung

en undercoat;

intermediate coat

fr couche intermediaire

de Schlußbeschichtung

en finishing coat

fr couche de finition

de Einbrennen
en stoving (US: baking)
fr sechage au four

de Forcirtre Trocknung

en force drying

fr sechage force

de Abluftzeit;

Abdunstzeit

en flash-off time

fr temps de presechage

36 метод окрашивания: Способ нанесения лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

Примечание — К методам окрашивания относят окрашивание окунанием, распылением, валиком, кистью и др.

37 летучее органическое соединение в лакокрасочном материале; ЛОС в лакокрасочном материале: Любая органическая жидкость или любое твердое органическое вещество, присутствующее в лакокрасочном материале, самопроизвольно испаряющееся при определенных значениях температуры и давления атмосферы.

38 нелетучее вещество лакокрасочного материала: Остаток, получаемый после испарения летучих компонентов лакокрасочного материала в определенных условиях испытания.

Характеристики и свойства

39 объемная концентрация пигмента; ОКП: Отношение общего объема пигментов и/или наполнителей для лакокрасочного материала к общему объему нелетучих веществ лакокрасочного материала, выраженное в процентах.

40 критическая объемная концентрация пигмента; КОКП: Объемная концентрация пигмента, при которой зазоры между почти соприкасающимися твердыми частицами пигментов и/или наполнителей еще заполнены пленкообразующим веществом лакокрасочного материала, но выше которой определенные свойства лакокрасочного покрытия значительно изменяются.

41 расход лакокрасочного материала: Количество лакокрасочного материала, необходимое для получения на единице площади при заданных рабочих условиях высохшего лакокрасочного покрытия заданной толщины.

Примечание — Расход лакокрасочного материала измеряют, как правило, в литрах на квадратный метр или в килограммах на квадратный метр ($л/м^2$ или $кг/м^2$).

42 кроющая способность лакокрасочного материала: Площадь окрашиваемой поверхности, которую можно окрасить данным количеством лакокрасочного материала с образованием высохшего лакокрасочного покрытия заданной толщины.

Примечание — Кроющую способность лакокрасочного материала измеряют, как правило, в квадратных метрах на литр или в квадратных метрах на килограмм ($м^2/л$ или $м^2/кг$).

43 практическая кроющая способность лакокрасочного материала: Кроющая способность лакокрасочного материала, полученная на практике при окраске конкретной окрашиваемой поверхности.

44 теоретическая кроющая способность лакокрасочного материала: Кроющая способность лакокрасочного материала, рассчитанная только из объема нелетучих веществ лакокрасочного материала.

de Beschichtungsverfahren
en coating process
fr procede d'application

de Fluchtige organische Verbindung; VOC
en volatile organic compound; VOC
fr compose organique volatil; COV
de Nichtfluchtiger Anteil
en non-volatile matter
fr matiere non volatile

de Pigmentvolumenkonzentration; PVK
en pigment volume concentration; P.V.C.
fr concentration pigmentaire volumique; C.P.V.
de Kritische Pigmentvolumenkonzentration; KPVK
en critical pigment volume concentration; C.P.V.C.
fr concentration pigmentaire volumique critique; C.P.V.C.
de Verbrauch
en application rate
fr consommation specifique

de Ergiebigkeit
en spreading rate
fr rendement superficiel specifique

de praktische Ergiebigkeit
en practical spreading rate
fr rendement pratique d'application
de theoretische Ergiebigkeit
en theoretical spreading rate
fr rendement d'application theorique

45 укрывистость лакокрасочного материала: Способность лакокрасочного материала делать невидимым цвет или цветовые различия окрашиваемой поверхности.

Примечание — Укрывистость лакокрасочного материала измеряют, как правило, в граммах на квадратный метр ($г/м^2$).

46 жизнеспособность лакокрасочного материала: Максимальное время, в течение которого лакокрасочный материал, выпускаемый в виде отдельных компонентов, может быть использован после смешения компонентов.

47 адгезионная прочность лакокрасочного покрытия: Совокупность сил, связывающих высохшее лакокрасочное покрытие с окрашиваемой поверхностью.

48 совместимость материалов: Способность двух или более лакокрасочных материалов смешиваться между собой или с другими материалами без появления нежелательных эффектов.

Примечание — К другим материалам относят растворители, разбавители, добавки и тому подобные материалы.

49 совместимость лакокрасочного материала с окрашиваемой поверхностью: Способность лакокрасочного материала быть нанесенным на окрашиваемую поверхность без появления нежелательных эффектов.

50 блеск лакокрасочного покрытия: Оптическое свойство поверхности лакокрасочного покрытия, характеризующее ее способность зеркально отражать световые лучи.

51 твердость лакокрасочного покрытия: Способность высохшего лакокрасочного покрытия сопротивляться проникновению или вдавливанию твердого тела.

52 эластичность лакокрасочного покрытия: Способность высохшего лакокрасочного покрытия следовать без повреждения деформациям окрашиваемой поверхности, на которую оно нанесено.

53 способность к мытью лакокрасочного покрытия: Степень легкости, с которой пыль, грязь и пятна могут быть смыты с высохшего лакокрасочного покрытия без ухудшения его специальных и декоративных свойств.

54 степень перетира лакокрасочного материала: Показатель, характеризующий размер самых крупных твердых частиц в смеси пигмента с пленкообразующим веществом лакокрасочного материала или в лакокрасочном материале.

Примечание — Степень перетира лакокрасочного материала измеряют с помощью специального прибора.

55 содержание летучих органических соединений в лакокрасочном материале: Массовая доля летучих органических соединений в лакокрасочном материале, определенная при заданных условиях.

de Deckvermogen
en hiding power
fr pouvoir masquant

de Topfzeit
en pot life
fr delai maximal
d'utilisation apres
melange

de Haftfestigkeit
en adhesive strength
fr adherence

de Vertraglichkeit (von
Produkten)
en compatibility (of
materials)
fr compatibilite (de
produits)

de Vertraglichkeit (eines
Beschichtungsstoffes
mit dem Untergrund)
en compatibility (of a
coating material with
the substrate)
fr compatibilite (d'un
produit de peinture
avec le subjectile)

de Glanz
en gloss
fr brillant

de Harte
en hardness
fr durete

de Dehnbarkeit
en flexibility
fr souplesse

de Waschbestandigkeit
en washability
fr lavabilit

de Mahlfineinheit;
Kornigkeit
en fineness of grind
fr finesse de broyage

de Gehalt an fluchtigen
organischen
Verbindungen; VOC-
Gehalt; VOCC
en volatile organic
compound content;
VOC content; VOCC
fr contenu en compose
organique volatil;
CCOV

Дефекты и изменения свойств лакокрасочных материалов и покрытий

- 56 образование поверхностной пленки лакокрасочного материала:** Образование пленки на поверхности лакокрасочного материала во время хранения в таре.
- 57 газообразование лакокрасочного материала:** Образование газа во время хранения лакокрасочного материала.
- 58 загустевание лакокрасочного материала:** Увеличение вязкости лакокрасочного материала до такой степени, при которой он еще остается пригодным к использованию.
- 59 осаждение лакокрасочного материала:** Образование осадка на дне тары с лакокрасочным материалом.
- 60 флодинг лакокрасочного материала:** Разделение частиц пигмента в лакокрасочном материале, вызывающее равномерное окрашивание поверхности высохшего лакокрасочного покрытия в такой цвет, который заметно отличается от цвета свеженанесенного мокрого лакокрасочного покрытия.
- 61 флокуляция пигмента в лакокрасочном материале:** Образование в лакокрасочном материале слабосвязанных агломератов частиц пигмента.
- 62 флотация пигмента в лакокрасочном материале:** Выделение одного или нескольких пигментов из лакокрасочного материала, содержащего смесь различных пигментов, с образованием на его поверхности полос или пятен.
- 63 впитывание лакокрасочного покрытия:** Неравномерное поглощение лакокрасочного покрытия окрашиваемой поверхностью, проявляющееся в основном как локальные различия блеска и/или текстуры.
- 64 выпотевание жидких компонентов лакокрасочного материала:** Миграция на поверхность лакокрасочного покрытия одного или нескольких жидких компонентов лакокрасочного материала.
- 65 вуалирование лакокрасочного покрытия:** Размытость контуров изображений в отраженном свете в результате образования светорассеивающих частиц на поверхности лакокрасочного покрытия или непосредственно под ней.
- 66 штрихи на лакокрасочном покрытии:** Наличие четких канавок, оставленных кистью, вследствие недостаточного розлива лакокрасочного материала.
- 67 наплывы на лакокрасочном покрытии:** Локальные неоднородности толщины лакокрасочного покрытия, образующиеся в результате стекания вниз лакокрасочного материала во время сушки в вертикальном или наклонном положении.
- 68 образование кратеров в лакокрасочном покрытии:** Образование в лакокрасочном покрытии маленьких круглых углублений, сохраняющихся после сушки.
- 69 «рыбий глаз» в лакокрасочном покрытии:** Присутствие на поверхности лакокрасочного покрытия кратеров, в центре каждого из которых находятся инородные частицы.
- 70 миграция красящего вещества:** Процесс проникновения красящего вещества снизу в лакокрасочное покрытие и сквозь него, приводящий к образованию нежелательных пятен или изменению цвета.
- 71 образование оспин на лакокрасочном покрытии:** Образование на лакокрасочном покрытии участков неодинаковой толщины, различающихся протяженностью и расположением.
- de Hautbildung
en skinning
fr formation de peau
de Gasen; Gasbildung
en gassing
fr degazage
de Nachdicken;
Nachziehen
en thickening
fr epaississement
de Absetzen
en settling
fr sedimentation
de Aufschwimmen
en flooding
fr flottation uniforme
- de Flokkulation
en flocculation
fr floculation
de Ausschwimmen
en floating
fr flottation non
uniforme
de Einfallen; Nachfallen
en sinkage
fr embu
de Ausschwitzen
en sweating
fr exsudation
de Schleier
en haze
fr flou
- de Streifigkeit
en ropiness
fr cordage
de Hanger
en sags
fr festons
- de Kraterbildung
en cratering
fr formation de
crateres
de Fischaugen
en fish eyes
fr yeux de poisson
de Ausbluten
en bleeding
fr saignement
de Scheckigkeit
en cissing
fr retraction

72 образование морщин на лакокрасочном покрытии: Экстремальная форма образования оспин на лакокрасочном покрытии.

73 отлип лакокрасочного покрытия: Свойство лакокрасочного покрытия сохранять липкость после предписанной сушки или отверждения.

74 вспучивание лакокрасочного покрытия: Размягчение, набухание или отслоение высохшего лакокрасочного покрытия от окрашиваемой поверхности, которое может произойти при нанесении последующего слоя или действию растворителя.

75 белесоватость лакокрасочного покрытия: Молочно-белая опалесценция на поверхности лакокрасочного покрытия, появление которой в процессе высыхания лака вызвано конденсацией влаги воздуха и/или выделением одного или нескольких твердых компонентов лака.

76 образование булавочных проколов лакокрасочного покрытия: Наличие в лакокрасочном покрытии мелких пор, напоминающих проколы, сделанные булавкой.

77 проплешины лакокрасочного покрытия: Отсутствие лакокрасочного покрытия на некоторых участках окрашиваемой поверхности.

78 шагреня лакокрасочного покрытия: Эффект, при котором поверхность лакокрасочного покрытия приобретает характерную текстуру кожуры апельсина.

79 шелковистость лакокрасочного покрытия: Образование на поверхности или в поверхностном слое высохшего лакокрасочного покрытия параллельных микроскопических неровностей, создающих оптический эффект увлажненного шелка.

80 побеление пор: Белые или серебристые участки, обычно появляющиеся на крупнопористой древесине при формировании прозрачного лакокрасочного покрытия.

81 старение лакокрасочного покрытия: Необратимые изменения свойств лакокрасочного покрытия, наступающие со временем.

82 выцветание лакокрасочного покрытия: Потеря цвета лакокрасочного покрытия.

83 меление лакокрасочного покрытия: Появление на поверхности лакокрасочного покрытия тонкого легко снимаемого порошка, вызванное разрушением одного или нескольких его компонентов.

84 набухание лакокрасочного покрытия: Увеличение объема лакокрасочного покрытия в результате абсорбции жидкости или паров.

85 образование пузырей в лакокрасочном покрытии: Образование исчезающих и/или постоянных пузырей в нанесенном лакокрасочном покрытии.

86 бронзирование лакокрасочного покрытия: Изменение цвета поверхности лакокрасочного покрытия, придающее ему оттенок выдержанной бронзы.

87 грязеудержание лакокрасочного покрытия: Склонность сухого лакокрасочного покрытия удерживать на поверхности загрязняющие вещества, которые не могут быть удалены простой чисткой.

en crawling
fr retrecissement
de nachkleben
en after tack
fr poisseux residuel
de Hochziehen
en lifting
fr detrempe

de Weißenlaufen
en blushing
fr opalescence

de Nadelstichbildung
en pinholing
fr piques
de Fehlstelle
en miss; holiday
fr manque

de Orangenschalen-
effekt
en orange peel
fr peau d'orange
de Glanzfleck-
bildung
en silking
fr moirure
de Silberporen
en whitening in the grain
fr blanchissement aux
pores

de Alterung
en ageing
fr vieillissement
de Ausbleichen
en fading
fr decoloration
de Kreiden;
Auskreiden

en chalking
fr farinage
de Quellen
en swelling
fr gonflement
de Kochen;
Kochblasenbildung

en bubbling
fr bullage
de Bronzieren
en bronzing
fr bronzage
de Schmutzretention
en dirt retention
fr retention de
salissures

88 загрязняемость лакокрасочного покрытия: Склонность сухого лакокрасочного покрытия притягивать к поверхности значительные количества загрязняющих веществ.

89 отслаивание лакокрасочного покрытия: Самопроизвольное отделение некоторых участков лакокрасочного покрытия от окрашиваемой поверхности вследствие потери адгезии.

90 помутнение лакокрасочного покрытия: Образование налета на поверхности лакокрасочного покрытия.

91 слипание окрашенных поверхностей: Нежелательное склеивание двух окрашенных поверхностей, возникающее вследствие контакта окрашенных изделий друг с другом под нагрузкой после предписанной сушки.

92 сморщивание лакокрасочного покрытия: Образование складок на лакокрасочном покрытии во время сушки или в процессе старения.

93 вздутие лакокрасочного покрытия: Выпуклая деформация лакокрасочного покрытия, обусловленная локальным отделением одного или нескольких составляющих его слоев.

94 хрупкость лакокрасочного покрытия: Состояние лакокрасочного покрытия, характеризующееся настолько малой эластичностью, что оно легко распадается на мелкие кусочки.

95 растрескивание лакокрасочного покрытия: Образование разрывов в высохшем лакокрасочном покрытии (рисунок 1).

Примечание — При растрескивании лакокрасочного покрытия образуются трещины различной формы, наиболее характерные из которых приведены на рисунках 2—5.

96 образование сетки поверхностных трещин лакокрасочного покрытия: Образование на поверхности высохшего лакокрасочного покрытия сети мелких трещин (рисунок 2).

97 образование волосяных трещин лакокрасочного покрытия: Образование очень тонких трещин на поверхности высохшего лакокрасочного покрытия.

98 образование средних трещин лакокрасочного покрытия: — (рисунок 3).

99 образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «крокодиловой кожи»: — (рисунок 4).

100 образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «птичьих следов»: — (рисунок 5).

101 образование усачных трещин лакокрасочного покрытия: Образование глубоких трещин лакокрасочного покрытия во время сушки лакокрасочного материала при нанесении толстослойных покрытий высокопигментированными лакокрасочными материалами на пористые окрашиваемые поверхности.

102 растрескивание лакокрасочного покрытия под действием холода: Образование трещин в лакокрасочном покрытии под действием низких температур.

103 образование узора «мороз» на лакокрасочном покрытии: Появление на лакокрасочном покрытии большого числа очень мелких складок, составляющих «морозный» узор.

de Schmutzaufnahme
en dirt pick-up
fr facilite
d'encrassement
de Abschalen
en peeling
fr decollement
de Ausbluhen
en blooming
fr efflorescence
de Blocken
en blocking
fr blocage
de Runzelbildung
en wrinkling
fr frisage
de Blasenbildung
en blistering
fr cloquage
de Sprodigkeit
en brittleness
fr friabilite
de Rißbildung
en cracking
fr craquelage

de Krakelieren
en checking
fr craquelures en
quadrilage
de Haarnißbildung
en hair-cracking
fr craquelures
capilliformes
en crazing
fr faiencage
de Krokodilhaut-
bildung
en crocodiling
fr peau de crocodile
de Krahenfuß-
Rißbildung
en crow's foot
cracking
fr pattes de corbeau
de Schwundriß-
bildung
en mud cracking
fr crevasse
de Kalterißbildung
en cold cracking
fr craquelage a froid
de Eisblumenbildung
en frosting
fr givrage

104 **поматовение лакокрасочного покрытия:** Потеря блеска лакокрасочного покрытия, возникающая вследствие воздействия внешних факторов.

de Blindwerden
en tarnishing

Смолы

105 **смола:** Твердый, полутвердый или псевдотвердый органический материал, который имеет неопределенную относительно высокую молекулярную массу и под воздействием тепла размягчается или плавится в определенном диапазоне температур.

de Harz
en resin
fr résine

106 **природная смола:** Смола растительного или животного происхождения.

de Naturharz
en natural resin
fr résine naturelle

107 **модифицированная смола:** Смола, химическая структура которой включает в себя природный материал, частично видоизмененный в результате соответствующих химических реакций.

de Modifiziertes
Naturharz
en modified natural
resin
fr résine naturelle
modifiée

108 **синтетическая смола:** Смола, получаемая в результате контролируемых химических реакций полимеризации, полиприсоединения или поликонденсации между реагентами, которые сами по себе не обладают характеристиками смол.

de synthetisches Harz
en synthetic resin
fr résine synthétique

109 **акриловая смола:** Синтетическая смола, полученная полимеризацией или сополимеризацией различных акриловых и/или метакриловых мономеров.

de Acrylharz
en acrylic resin
fr résine acrylique

Пр и м е ч а н и е — Возможна сополимеризация акриловых и метакриловых мономеров с другими мономерами.

110 **фенольная смола:** Синтетическая смола, полученная поликонденсацией фенолов, их гомологов и/или производных с различными альдегидами, в частности формальдегидом.

de Phenolharz
en phenolic resin
fr résine phenolique

111 **алкидная смола:** Синтетическая смола, полученная поликонденсацией многоосновных кислот, жирных кислот или масел с многоатомными спиртами.

de Alkydharz
en alkyd resin
fr résine alkyde

112 **аминная смола:** Синтетическая смола, полученная поликонденсацией аминов или амидов с альдегидами и этерифицированная спиртами.

de Aminoharz
en amino resin
fr résine aminoplaste

113 **хлорированный каучук:** Смола, полученная хлорированием природного или синтетического каучука.

de Chlorkautschukharz
en chlorinated rubber
resin
fr résine de caoutchouc
chloré

114 **полиэфирная смола:** Синтетическая смола, полученная поликонденсацией многоосновных кислот и многоатомных спиртов.

de Polyesterharz
en polyester resin
fr résine de polyester

115 **ненасыщенная полиэфирная смола:** Полиэфирная смола, характеризующаяся наличием в полимерной цепи двойных углерод-углеродных связей, способных к дальнейшей сшивке.

de ungesattigtes
Polyesterharz
en unsaturated polyester
resin
fr résine de polyester
non saturé

116 **изоцианатная смола:** Синтетическая смола на основе ароматических, алифатических или циклоалифатических изоцианатов, содержащая свободные или блокированные изоцианатные группы.

de Isocyanatharz
en isocyanate resin
fr résine isocyanate

117 **полиуретановая смола:** Синтетическая смола, полученная в результате взаимодействия полифункциональных изоцианатов с соединениями, содержащими гидроксильные группы.

de Polyurethanharz
en polyurethane resin
fr résine de polyurethane

118 **кремнийорганическая смола**: Синтетическая смола, содержащая силоксановые группы.

de Siliconharz
en silicone resin
fr résine de silicone
de Styrolharz
en styrene resin
fr résine styrenique
de Vinylharz
en vinyl resin
fr résine vinylique
de Epoxidharz
en epoxy resin
fr résine epoxydique

119 **стирольная смола**: Синтетическая смола, полученная полимеризацией стирола или его сополимеризацией с другими мономерами.

120 **виниловая смола**: Синтетическая смола, полученная полимеризацией и/или сополимеризацией мономеров, содержащих винильные группы.

121 **эпоксидная смола**: Синтетическая смола, содержащая эпоксидные группы.

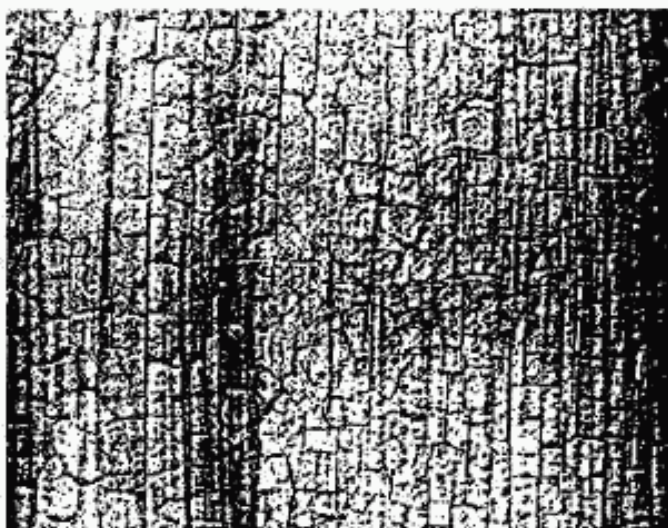


Рисунок 1 — Растрескивание лакокрасочного покрытия

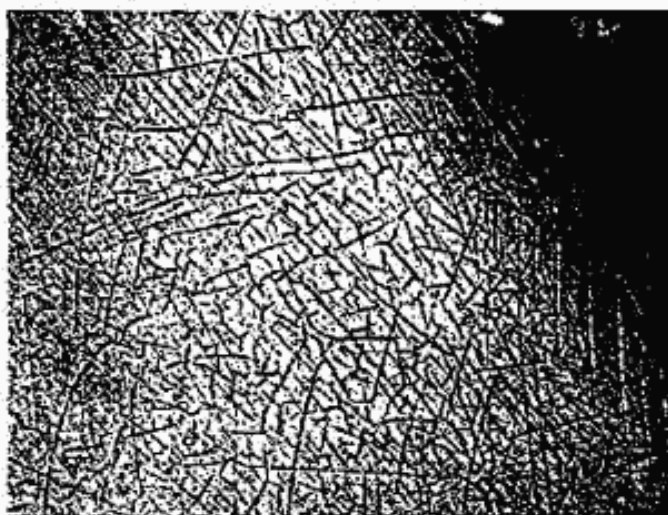


Рисунок 2 — Образование сетки поверхностных трещин лакокрасочного покрытия

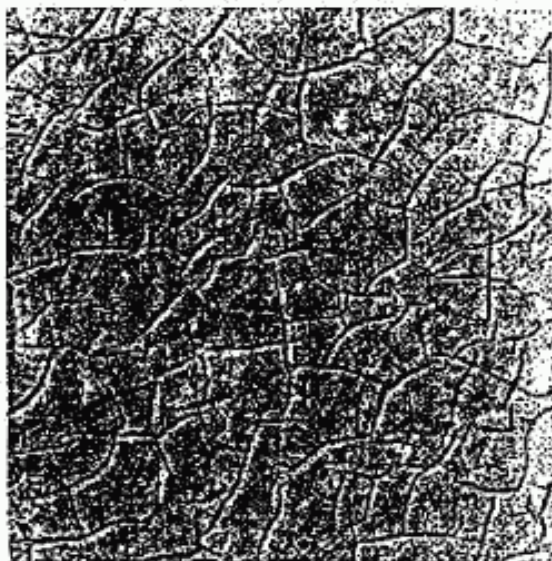


Рисунок 3 — Образование средних толщин лакокрасочного покрытия

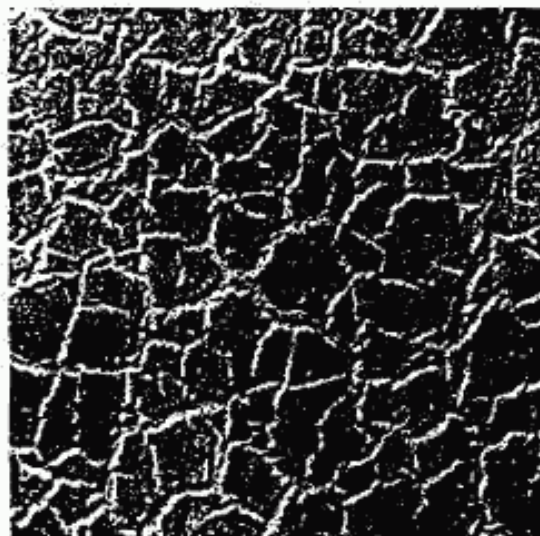


Рисунок 4 — Образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «крокодиловой кожи»



Рисунок 5 — Образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «птичьих следов»

Алфавитный указатель терминов на русском языке

белесоватость лакокрасочного покрытия	75
блеск лакокрасочного покрытия	50
бронзирование лакокрасочного покрытия	86
вещество лакокрасочного материала нелетучее	38
вещество пленкообразующее	3
вещество лакокрасочного материала пленкообразующее	3
вздутие лакокрасочного покрытия	93
впитывание лакокрасочного покрытия	63
вспучивание лакокрасочного покрытия	74
вуалирование лакокрасочного покрытия	65
выдержка лакокрасочного покрытия	35
выпотевание жидких компонентов лакокрасочного материала	64
выцветание лакокрасочного покрытия	82
газообразование лакокрасочного материала	57
грунтовка	12
грязеудержание лакокрасочного покрытия	87
добавка для лакокрасочного материала	25
жизнеспособность лакокрасочного материала	46
загрязняемость лакокрасочного покрытия	88
загустевание лакокрасочного материала	58
каучук хлорированный	113
КОКП	40
концентрация пигмента объемная	39
концентрация пигмента объемная критическая	40
краситель для лакокрасочного материала	19
краска	8
краска масляная	9
краска водно-дисперсионная	10
лак	11
ЛОС в лакокрасочном материале	37
материал лакокрасочный	1
материал лакокрасочный многокомпонентный	27
материал лакокрасочный порошковый	14
меление лакокрасочного покрытия	83
метод окрашивания	36
миграция красящего вещества	70
набухание лакокрасочного покрытия	84
наплывы на лакокрасочном покрытии	67
наполнитель для лакокрасочного материала	21
образование булавоочных проколов лакокрасочного покрытия	76
образование волосяных трещин лакокрасочного покрытия	97
образование кратеров в лакокрасочном покрытии	68
образование морщин на лакокрасочном покрытии	72
образование оспин на лакокрасочном покрытии	71
образование поверхностной пленки лакокрасочного материала	56
образование пузырей в лакокрасочном покрытии	85
образование сетки поверхностных трещин лакокрасочного покрытия	96
образование средних трещин лакокрасочного покрытия	98
образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «крокодиловой кожи»	99
образование трещин лакокрасочного покрытия в виде «птичьих следов»	100
образование узора «мороз» на лакокрасочном покрытии	103
образование усадочных трещин лакокрасочного покрытия	101
ОКП	39
осаждение лакокрасочного материала	59
отвердитель для лакокрасочного материала	24
отлип лакокрасочного покрытия	73
отслаивание лакокрасочного покрытия	89
пигмент для лакокрасочного материала	20
пластификатор для лакокрасочного материала	26
побеление пор	80
поверхность окрашиваемая	4
покрытие лакокрасочное	6

поматовение лакокрасочного покрытия	104
помутнение лакокрасочного покрытия	90
порозаполнитель	15
проплешины лакокрасочного покрытия	77
прочность лакокрасочного покрытия адгезионная	47
разбавитель лакокрасочного материала	17
разжижитель лакокрасочного материала	18
растворитель лакокрасочного материала	16
растрескивание лакокрасочного покрытия	95
растрескивание лакокрасочного покрытия под действием холода	102
расход лакокрасочного материала	41
«рыбий глаз» в лакокрасочном покрытии	69
сиккатив	22
система лакокрасочная	28
слипание окрашенных поверхностей	91
слой лакокрасочного материала	5
слой лакокрасочной системы внешний	31
слой лакокрасочной системы первичный	29
слой лакокрасочной системы промежуточный	30
смола	105
смола акриловая	109
смола алкидная	111
смола аминная	112
смола виниловая	120
смола изоцианатная	116
смола кремнийорганическая	118
смола модифицированная	107
смола полиуретановая	117
смола полиэфирная	114
смола полиэфирная ненасыщенная	115
смола природная	106
смола синтетическая	108
смола стирольная	119
смола фенольная	110
смола эпоксидная	121
сморщивание лакокрасочного покрытия	92
совместимость материалов	48
совместимость лакокрасочного материала с окрашиваемой поверхностью	49
содержание летучих органических соединений в лакокрасочном материале	55
соединение в лакокрасочном материале органическое летучее	37
способность лакокрасочного материала кроющая	42
способность лакокрасочного материала кроющая практическая	43
способность лакокрасочного материала кроющая теоретическая	44
способность к мытью лакокрасочного покрытия	53
старение лакокрасочного покрытия	81
степень перетира лакокрасочного материала	54
среда лакокрасочная	2
сушка лакокрасочного покрытия	32
сушка лакокрасочного покрытия горячая	33
сушка лакокрасочного покрытия ускоренная	34
твердость лакокрасочного покрытия	51
укрывистость лакокрасочного материала	45
ускоритель для лакокрасочного материала	23
флодинг лакокрасочного материала	60
флокуляция пигмента в лакокрасочном материале	61
флотация пигмента в лакокрасочном материале	62
хрупкость лакокрасочного покрытия	94
шагрень лакокрасочного покрытия	78
шелковистость лакокрасочного покрытия	79
шпатлевка	13
штрихи на лакокрасочном покрытии	66
эластичность лакокрасочного покрытия	52
эмаль	7

Алфавитный указатель терминов на немецком языке

Abdunstzeit	35
Abluftzeit	35
Abschalen	89
Absetzen	59
Acrylharz	109
Additiv	25
Alterung	81
Alkydharz	111
Aminoharz	112
Anstrichstoff	7, 8
Aufschwimmen	60
Ausbleichen	82
Ausbluten	90
Ausbluten	70
Auskreiden	83
Ausschwimmen	62
Ausschwitzen	64
Beschichtung	28
Beschichtungsaufbau	28
Beschichtungsstoff	1
Beschichtungsverfahren	36
Beschleuniger	23
Bindemittel	3
Blasenbildung	93
Blindwerden	104
Blocken	91
Bronzieren	86
Deckvermögen	45
Dehnbarkeit	52
Dispersionsfarbe	10
Einbrennen	33
Einfallen	63
Eisblumenbildung	103
Epoxidharz	121
Ergiebigkeit	42
Farbstoff	19
Fehlstelle	77
Film	6
Fischaugen	69
Flokkulation	61
Fluchtige organische Verbindung	37
Forcierte Trocknung	34
Fullspachtel	15
Fullstoff	21
Gasbildung	57
Gasen	57
Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen	55
Chlorkautschukharz	113
Glanz	50
Glanzfleckenbildung	79
Grund	12
Grundbeschichtung	29
Grundierung	29
Haarrißbildung	97
Haftfestigkeit	47
Hanger	67
Härtungsmittel	24
Harte	51
Harz	105
Hautbildung	56

Hochziehen	74
Isocyanatharz	116
Kalterißbildung	102
Klarlack	11
Kochen	85
Kochblasenbildung	85
Kornigkeit	54
KPVK	40
Krahenfuß-Rißbildung	100
Krakelieren	96
Kraterbildung	68
Kreiden	83
Kritische Pigmentvolumenkonzentration	40
Krokodilhautbildung	99
Lack	7, 8
Latexfarbe	10
Losemittel	16
Mahlfeinheit	54
Mehrkomponenten-Beschichtungsstoff	27
Modifiziertes Naturharz	107
Nachdicken	58
Nachfallen	63
nachkleben	73
Nachziehen	58
Nadelstichbildung	76
Naturharz	106
Nichtfluchtiger Anteil	38
Olfarbe	9
Orangenschaleneffekt	78
Phenolharz	110
Pigment	20
Pigmentvolumenkonzentration	39
Polyesterharz	114
Polyurethanharz	117
praktische Ergiebigkeit	43
Pulverlack	14
PVK	39
Quellen	84
Rißbildung	95
Runzelbildung	92
Scheckigkeit	71
Schicht	5
Schleier	65
Schlußbeschichtung	31
Schmutzaufnahme	88
Schmutzretention	87
Schwundrißbildung	101
Silberporen	80
Siliconharz	118
synthetisches Harz	108
Sprödigkeit	94
Streifigkeit	66
Styrolharz	119
Substrat	4
theoretische Ergiebigkeit	44
Topfzeit	46
Trockenstoff	22
ungesättigtes Polyesterharz	115
Untergrund	4
Verbrauch	41
Verdünnungsmittel	18

Verschnittmittel für Losemittel	17
Vertraglichkeit (eines Beschichtungsstoffes mit dem Untergrund)	49
Vertraglichkeit (von Produkten)	48
Vinylharz	120
VOC	37
VOCC	55
VOC -Gehalt	55
Waschbeständigkeit	53
Weichmacher	26
Weißanlaufen	75
Zielspachtel	13
Zwischenbeschichtung	30

Алфавитный указатель терминов на английском языке

accelerator	23
acrylic resin	109
additive	25
adhesive strength	47
after tack	73
ageing	81
alkyd resin	111
amino resin	112
application rate	41
baking	33
binder	3
bleeding	70
blistering	93
blocking	91
blooming	90
blushing	75
brittleness	94
bronzing	86
bubbling	85
chalking	83
checking	96
cissing	71
clear coating material	11
chlorinated rubber resin	113
coat	5
coating material	1
coating process	36
coating system	28
cold cracking	102
compatibility (of materials)	48
compatibility (of a coating material with the substrate)	49
cracking	95
cratering	68
crawling	72
crazing	98
critical pigment volume concentration	40
C.P.V.C.	40
crocodiling	99
crow's foot cracking	100
diluent	17
dirt pick-up	88
dirt retention	87
drier	22
dye stuff	19
emulsion paint	10
epoxy resin	121
extender	21
fading	82
filler	13
film	6
fineness of grind	54
finishing coat	31
fish eyes	69
flash-off time	35
flexibility	52
floating	62
flocculation	61

flooding	60
force drying	34
frosting	103
gassing	57
gloss	50
hair-cracking	97
hardener	24
hardness	51
haze	65
hiding power	45
holiday	77
intermediate coat	30
isocyanate resin	116
latex paint	10
lifting	74
medium	2
miss	77
modified natural resin	107
mud cracking	101
multi-pack product	27
natural resin	106
non-volatile matter	38
oil paint	9
orange peel	78
paint	7, 8
peeling	89
phenolic resin	110
pigment	20
pigment volume concentration	39
P.V.C.	39
pinholing	76
plasticizer	26
polyester resin	114
polyurethane resin	117
pot life	46
powder coating material	14
practical spreading rate	43
primer	12
priming coat	29
resin	105
ropiness	66
sags	67
settling	59
silicone resin	118
silking	79
sinkage	63
skinning	56
solvent	16
spreading rate	42
stopper	15
stoving	33
styrene resin	119
substrate	4
sweating	64
swelling	84
synthetic resin	108
tarnishing	104
theoretical spreading rate	44
thickening	58
thinner	18
top coat	31
undercoat	30

ГОСТ 28246 — 2006

unsaturated polyester resin	115
vehicle	2
vinyl resin	120
volatile organic compound	37
VOC	37
volatile organic compound content	55
VOC content	55
VOCC	55
whitening in the grain	80
wrinkling	92
washability	53

Алфавитный указатель терминов на французском языке

accélérateur	23
adhérence	47
adjuvant	25
blanchissement aux pores	80
blocage	91
brillant	50
bronzage	86
bullage	85
CCOV	55
cloquage	93
colorant	19
compatibilité (de produits)	48
compatibilité (d'un produit de peinture avec le support)	49
composé organique volatil	37
concentration pigmentaire volumique	39
concentration pigmentaire volumique critique	40
consommation spécifique	41
contenu en composé organique volatil	55
cordage	66
couche	5
couche de finition	31
couche intermédiaire	30
couche primaire	29
COV	37
C.P.V.	39
C.P.V.C.	40
craquelage	95
craquelage à froid	102
craquelures capilliformes	97
craquelures en quadrillage	96
crevasse	101
décollement	89
décoloration	82
dégazage	57
détrempe	74
délai maximal d'utilisation après mélange	46
diluant	17, 18
durcisseur	24
dureté	51
efflorescence	90
embu	63
enduit	13
épaississement	58
exsudation	64
facilité d'encrassement	88
faiencage	98
farinage	83
festons	67
feuille	6
finesse de broyage	54
floculation	61
flottation uniforme	60
flottation non uniforme	62
flou	65
formation de cratères	68
formation de peau	56
friabilité	94
frisage	92
givrage	103
gonflement	84

lavabilité	53
liant	3
manque	77
mastic	15
matière de charge	21
matière non volatile	38
milieu de suspension	2
moirure	79
opalescence	75
patte de corbeau	100
peau de crocodile	99
peau d'orange	78
peinture	7, 8
peinture à l'huile	9
peinture au latex	10
peinture émulsion	10
peinture en poudre	14
pigment	20
piqures	76
plastifiant	26
poisseux résiduel	73
pouvoir masquant	45
primaire	12
procédé d'application	36
produit de peinture	1
produit de peinture pluricomposant	27
rendement d'application théorique	44
rendement pratique d'application	43
rendement superficiel spécifique	42
résine	105
résine acrylique	109
résine alkyde	111
résine aminoplaste	112
résine de caoutchouc-chlore	113
résine de polyester	114
résine de polyester non saturé	115
résine de polyuréthane	117
résine de silicone	118
résine époxydique	121
résine isocyanate	116
résine naturelle	106
résine naturelle modifiée	107
résine phénolique	110
résine styrénique	119
résine synthétique	108
résine vinylique	120
retention de salissures	87
retraction	71
retrecissement	72
saignement	70
sechage au four	33
sechage forcé	34
sedimentation	59
siccatif	22
solvant	16
souplesse	52
subjectile	4
système de peinture	28
temps de prechage	35
vernis	11
vieillesse	81
yeux de poisson	69

УДК 001.4:667.8:006.354

МКС 01.040.87,
87.040

Л00

Ключевые слова: термины, определения, лакокрасочный материал, лак, краска, эмаль, окрашиваемая поверхность, лакокрасочное покрытие

Редактор *Л. В. Афанасенко*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *С. И. Фирсова*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 21.09.2006. Подписано в печать 20.12.2006. Формат 60×84^{1/8}. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,70. Тираж 500 экз. Зак. 2181. С 3557.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.