МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ МАРОК МЛ-165, МЛ-165ПМ И МС-160

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов СССР от 19.09.77 № 2252**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 12034—66**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.401—91	Вводная часть	ГОСТ 9980.1—86	2.1
ГОСТ 9.403—80	1.7; 3.9	ГОСТ 9980.2—86	3.1
ГОСТ 9.407—84	Вводная часть	ГОСТ 9980.3—86	4.1
ГОСТ 12.1.007—76	6.4	ГОСТ 9980.4—2002	4.2
ГОСТ 17.2.3.02—78	6.4	ГОСТ 9980.5—86	4.3
ГОСТ 4765—73	1.7	ГОСТ 12707—77	Вводная часть; 3.2
ГОСТ 6613—86	3.2	ГОСТ 13345—85	3.2
ГОСТ 6709—72	3.9	ГОСТ 14192—96	4.3
ГОСТ 6806—73	1.7	ГОСТ 15140—78	1.7
ГОСТ 6992—68	Вводная часть	ГОСТ 16523—97	3.2
ГОСТ 8420—74	1.7	ГОСТ 17537—72	1.7; 3.5
ГОСТ 8832—76	3.2	ГОСТ 19007—73	1.7; 3.6
ГОСТ 9410—78	1.6	ГОСТ 19433—88	4.3
ГОСТ 9754—76	Вводная часть	ГОСТ 25718—83	Вводная часть; 3.2
ГОСТ 9949—76	1.6		

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 29.06.92 № 592**

6. **ИЗДАНИЕ (декабрь 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1983 г., июне 1988 г., июне 1992 г. (ИУС 10—83, 10—88, 9—92)**

Редактор *Л.Н. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 07.02.2005. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 120 экз. С 428. Зак. 55.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://gost.e-ecolog.ru mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

УДК 666.29:006.354 Группа Л24

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ МАРОК МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160

Технические условия

ГОСТ 12034—77

Enamels МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160.
Specifications

МКС 87.040
ОКП 23 1200

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на рисунчатые (молотковые) полуглянцевые и полуматовые эмали марок МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160, представляющие собой в зависимости от марки суспензию пигментов или пигментов с наполнителем в смеси растворов алкидных и меламиноформальдегидных смол или в алкидностирольном лаке с добавлением силиконового жира.

Эмали предназначаются для окрашивания приборов и других металлических изделий, эксплуатируемых в атмосферных условиях различных климатических районов, внутри помещений и при воздействии температуры до 130 °С.

Покрытие, состоящее из одного слоя эмали марки МЛ-165, нанесенной по грунтовке, и эмали МЛ-12 (ГОСТ 9754), сохраняет защитные и декоративные свойства в умеренном климате не менее трех с половиной лет до баллов А31, АД3, а эмали марок МЛ-165ПМ и МС-160 в указанной системе покрытия — не менее трех лет.

В холодном климате указанная система покрытия (на основе эмалей марок МЛ-165, МЛ-165ПМ или МС-160) сохраняют защитные свойства не менее двух лет до балла А31, декоративные свойства — не менее одного года до балла АД3.

В тропическом климате указанная система покрытия сохраняет защитные и декоративные свойства не менее одного года до баллов А31 и АД2 (с обработкой покрытия полировочным составом).

Испытания на стойкость в атмосферных условиях проводят по ГОСТ 6992, ускоренные испытания на стойкость к воздействию климатических факторов — по ГОСТ 9.401 (ХЛ1, УХЛ1 — метод 3; ТІ — метод 4, 7, 9 или 11). Защитные и декоративные свойства оценивают по ГОСТ 9.407.

Покрытие, состоящее из одного слоя эмали марки МЛ-165 или МЛ-165ПМ, нанесенное на стальные или стальные и алюминиевые поверхности по грунтовке ВЛ-02 (ГОСТ 12707) или АК-070 (ГОСТ 25718), устойчиво при эксплуатации внутри помещения при температуре 130 °С не менее двух лет.

Эмали наносят на поверхность методом пневматического распыления.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. В зависимости от состава и применения эмали должны изготовляться марок в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Марка	Назначение	Состав
МЛ-165 (полуглянцевая)	Для окрашивания приборов и других металлических изделий	Суспензия пигментов в смеси растворов алкидной и меламиноформальдегидной смол с добавлением силиконового жира

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 2005

Продолжение табл. 1

Марка	Назначение	Состав
МЛ-165ПМ (полуматовая)	Для окрашивания приборов и других металлических изделий	Суспензия пигментов и наполнителя в смеси растворов алкидной и меламиноформальдегидной смол с добавлением силиконового жира
МС-160 (полуглянцевая)	Для исправления дефектов покрытий эмалями марок МЛ-165 и МЛ-165ПМ	Суспензия пигментов в алкидностирольном лаке с добавлением силиконового жира

1.2. **(Исключен, Изм. № 3).**

1.3. Эмали должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.4. Эмали должны изготовляться цветов, указанных в табл. 1*а*.

Таблица 1а

Наименование марки эмали	Цвет эмали	Код ОКП
МЛ-165	Серый	23 1262 0603 07
	Серебристый	23 1262 0650 00
	Красно-бежевый	23 1262 0694 10
	Серо-бежевый	23 1262 0617 01
	Серо-голубой	23 1262 0655 06
	Серо-зеленый	23 1262 0656 05
	Зеленый	23 1262 0608 02
	Защитный	23 1262 0611 07
	Голубовато-серый	23 1262 0676 01
	Черный	23 1262 0602 08
МЛ-165ПМ	Красно-бежевый	23 1262 0794 07
	Серо-бежевый	23 1262 0717 09
	Серо-голубой	23 1262 0755 03
	Серо-зеленый	23 1262 0756 02
	Зеленый	23 1262 0708 10
	Защитный	23 1262 0711 04
	Серый	23 1262 0703 04
	Серебристый	23 1262 0750 08
	Голубовато-серый	23 1262 0776 09
МС-160	Черный	23 1262 0702 05
	Серебристый	23 1292 0450 10
	Черный	23 1292 0402 07

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.5. Бывшие обозначения цветов эмалей даны в приложении.

1.6. Перед применением эмали должны разбавляться до рабочей вязкости ксилолом по ГОСТ 9410 или ГОСТ 9949.

1.7. Эмали должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки эмали			Метод испытания
	МЛ-165	МЛ-165ПМ	МС-160	
1. Цвет и внешний вид пленки	После высыхания эмаль должна образовывать рисунчатую (молотковую) полуглянцевую пленку и находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета	После высыхания эмаль должна образовывать рисунчатую (молотковую) полуматовую пленку и находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета	После высыхания эмаль должна образовывать рисунчатую (молотковую) полуглянцевую пленку и находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета	По п. 3.4

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки эмали			Метод испытания
	МЛ-165	МЛ-165ПМ	МС-160	
2. Условная вязкость по визкозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре (20,0±0,5) °С, с:				По ГОСТ 8420 и п. 3.4а настоящего стандарта
серой	50—100	50—100	—	
серебристой	50—100	50—100	40—70	
остальных цветов	50—100	50—100	40—70	
3. Массовая доля нелетучих веществ, %:				По ГОСТ 17537 и п. 3.5 настоящего стандарта
серой	48—52	49—56	—	
серебристой	48—52	49—56	43—47	
остальных цветов	47—54	48—57	43—47	
4. Время высыхания до степени 3, ч, не более:				По ГОСТ 19007 и п. 3.6 настоящего стандарта
при температуре (20±2) °С				
серебристой, черной	—	—	8	
при температуре (120±2) °С				
серой, серебристой	1	1	—	
остальных цветов	1	1	—	
5. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более:				По ГОСТ 6806
серой	1	3	—	
серебристой	1	3	3	
остальных цветов	3	3	3	
6. Прочность пленки при ударе, на приборе типа У-1, см, не менее:				По ГОСТ 4765 и п. 3.8 настоящего стандарта
серой	50	50	—	
серебристой	50	50	30	
остальных цветов	50	50	30	
7. Адгезия пленки, баллы, не более:				По ГОСТ 15140, разд. 2
серой	1	1	—	
серебристой	1	1	2	
остальных цветов	1	1	2	
8. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С, ч, не менее:				По ГОСТ 9.403, разд. 2 и п. 3.9 настоящего стандарта
серой	36	24	—	
серебристой	36	24	24	
остальных цветов	36	24	24	

Примечание. Допускается увеличение нормы условной вязкости при хранении, если эмали при разбавлении ксилолом в количестве не более 10 % от массы эмали до вязкости, указанной в п. 2 табл. 2, отвечают техническим требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.2. Показатель 8 табл. 2 изготовитель определяет периодически, не реже одного раза в год.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов испытаний подряд не менее чем в трех партиях.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

3.2. Подготовка к испытанию

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

Цвет, внешний вид, стойкость пленки к статическому воздействию воды и время высыхания определяют на пластинках из жести по ГОСТ 13345 размером 70 × 150 мм и толщиной 0,25—0,32 мм. Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из жести по ГОСТ 13345 размером 20 × 150 мм и толщиной 0,25—0,32 мм.

Прочность пленки при ударе и адгезию определяют на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70 × 150 мм и толщиной 0,5; 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523.

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

При определении остальных показателей испытуемую эмаль разбавляют ксилолом до вязкости 40—50 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм, фильтруют через сито с сеткой номеров 01—02 (ГОСТ 6613) и наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем в один слой. Толщина пленки эмали после высыхания должна быть 25—30 мкм, а при определении цвета и внешнего вида — 20—30 мкм.

Для определения эластичности пленки при изгибе, прочности при ударе, адгезии, стойкости к статическому воздействию воды эмаль наносят по грунтовке ВЛ-02 (ГОСТ 12707) или АК-070 (ГОСТ 25718).

После нанесения эмалей марок МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160 пластинки выдерживают при температуре (20±2) °С в течение 30 мин, а затем сушат в соответствии с показателем 4 табл. 2.

Покрытие эмалями МЛ-165 и МЛ-165ПМ после горячей сушки перед испытаниями выдерживают при температуре (20±2) °С, при определении стойкости пленки к статическому воздействию воды — в течение суток, при определении остальных показателей — в течение 30 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.3. При исчезновении молоткового рисунка и образовании проколов в покрытии допускается дополнительное введение в эмали 10 %-ного раствора силиконового жира в ксилоле в количестве до 1 % по отношению к массе неразбавленной эмали. При этом не допускается сильное перемешивание эмали.

3.4. Цвет и внешний вид высушенной пленки эмали определяют методом визуального сравнения с контрольными образцами цвета при естественном или искусственном дневном рассеянном свете.

Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300—500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающем блеск поверхности.

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

3.4а. Условную вязкость определяют при температуре (20,0±0,5) °С на вискозиметре типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм.

3.4, 3.4а. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.5. Массовую долю нелетучих веществ эмали определяют по ГОСТ 17537, разд. 1. Навеску испытуемой эмали массой 1,80—2,20 г помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (120±2) °С в течение 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.6. Время высыхания эмали определяют по ГОСТ 19007. Бумажный диск с поверхности пленки допускается удалять любым способом.

3.7. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.8. При определении прочности пленки при ударе пластинки помещают на наковальне под боек пленкой вверх.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.9. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды определяют по ГОСТ 9.403, разд. 2, при этом применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709 и выдерживают в ней пластинки в течение времени, указанного в показателе 8 табл. 2. Пластинки с пленкой после испытания выдерживают на воздухе при температуре (20±2) °С в течение 30 мин и осматривают внешний вид. Допускается незначительное поматовение пленки, исчезающее при протирке сухой ветошью.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка эмалей — по ГОСТ 9980.3. Допускается применение тары вместимостью более 50 $дм^3$ по согласованию с потребителем.

4.2. Маркировка — по ГОСТ 9980.4.

4.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.5.

На транспортную тару должен быть дополнительно нанесен классификационный шифр 3313, знак опасности (класс 3) по ГОСТ 19433, манипуляционный знак «Герметичная упаковка» по ГОСТ 14192, серийный номер ООН 1263.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. Гарантийный срок хранения эмалей — пять месяцев со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Эмали являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в их состав и вводимых при разбавлении эмалей ксилолом и бутиловым спиртом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

6.3. Предельно допустимые концентрации паров растворителей в воздухе рабочей зоны эмалевых и окрасочных цехов и краско-заготовительных отделений, а также температура вспышки, самовоспламенения и концентрационные пределы воспламенения для растворителей приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование растворителя	Предельно допустимая концентрация паров растворителя в воздухе рабочей зоны производственного помещения, $мг/м^3$	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения		
Ксилол	50	Не ниже 23	Выше 450	1,0—6,0	3
Спирт бутиловый	10	34	345	1,7—12,0	3

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.4. Контроль за состоянием воздушной среды — по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 17.2.3.02.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Таблица соответствия обозначения цветов эмалей марок МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160 по ГОСТ 12034—77 и по ГОСТ 12034—66

ГОСТ 12034—77			ГОСТ 12034—66		
МЛ-165	МЛ-165ПМ	МС-160	МЛ-165	МЛ-165ПМ	МС-160
Красно-бежевая	Красно-бежевая	—	Красно-коричневая	Красно-коричневая	Красно-коричневая
Серо-бежевая	Серо-бежевая	—	Серо-бежевая	Серо-бежевая	—
Серо-голубая	Серо-голубая	—	Голубая	Голубая	Голубая
Серо-зеленая	Серо-зеленая	—	Зелено-голубая	Зелено-голубая	Зелено-голубая
Зеленая	Зеленая	—	Зеленая	Зеленая	—
Защитная	Защитная	—	Защитная	Защитная	—
Серебристая	Серебристая	Серебристая	Серебристая	Серебристая	Серебристая
Серая	Серая	—	Серая	Серая	Серая
Голубовато-серая	Голубовато-серая	—	Сине-серая	Сине-серая	—
Черная	Черная	Черная	—	Черная	—
—	—	—	Зеленовато-желтая	Зеленовато-желтая	—

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

gost.e-ecolog.ru