

25288-82



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 25288-82

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



**GOST**  
СТАНДАРТЫ

ГОСТ 25288-82, Пластмассы конструкционные. Номенклатура показателей  
Constructive plastic masses. Quality characteristics nomenclature

## ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

## Номенклатура показателей

Constructive plastic masses. Quality characteristics  
nomenclatureГОСТ  
25288—82

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 мая 1982 г. № 2190 срок действия установлен

с 01.07. 1983 г.  
до 01.07. 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на конструкционные пластмассы и устанавливает номенклатуру показателей. Нормы и методы испытаний по показателям устанавливают в технических заданиях, программах испытаний опытных партий, стандартах и технических условиях на конкретные виды пластмасс.

2. Конструкционные пластмассы подразделяют на:  
силовые — для изготовления деталей, несущих силовые нагрузки;  
антифрикционные — для изготовления деталей скольжения;  
электроизоляционные — для обеспечения изоляции арматуры токопроводящих частей электрооборудования и проводов;  
прокладочно-уплотнительные — для обеспечения герметичности подвижных и неподвижных соединений узлов.

3. Материалы, относящиеся к той или иной группе конструкционных пластмасс, указаны в табл. 1.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1982

Таблица 1

Конструкционные пластмассы	Материалы
<b>Силовые</b>	Полиамиды, поликарбонаты и их модификации, амниопласты, фторопласты, сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом марок ПОВ, сополимеры формальдегида марок СТД и СФД и их модификации, стеклонаполненные полиамиды, кремнепласты, пресс-материалы на основе полиимидов
<b>Антифрикционные</b>	Композиционные фторопласты модифицированные, полиамиды и их модификации, сополимеры формальдегида и их модификации, пресс-материалы на основе полиимидов
<b>Электроизоляционные</b>	Полиамиды и их модификации, поликарбонаты, амниопласты, стеклопластики, фторопласты 4 и 3 и их модификации, пресс-материалы на основе полиимидов
<b>Прокладочно-уплотнительные</b>	Полиамиды, поликарбонат, фторопласты 3 и 4, наполненные фторопласты, модифицированные поликарбонаты типов ДНТ и ДАК-42

4. Группы требований к пластмассам и степень обязательности показателей на этапах разработки и производства, в зависимости от назначения пластмасс, приведены в табл. 2—5.

5. Требования по стойкости к воздействию внешних воздействующих факторов приведены в табл. 6.

**КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ СИЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Показатели на их основе	Поликарбонат на его основе	Полиэтил-ен композици-онный	Полиэтил-ен композици-онный на их основе	Полиметил-терептала-т	Сополимер по-лиэтилена с по-липропиленом марки ПОВ	Акрилонитрил	Прессованный на основе поли-винилол	Кременистый
<b>Показатели внешнего вида и размеры</b>											
Внешний вид	—	НТД на материал		+++	+++	+++	+++	++	++	++	++
Цвет	—	То же		+++	+++	+++	+++	++	++	++	++
Размер гранул (кросс-квадрат)	мм	•		+++	+++	+++	+++	++	++	++	++
Количество неметаллических включений	шт.	•		+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Физико-химические требования</b>											
Плотность	г/см <sup>3</sup>	ГОСТ 15139—69		(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	+
Массовая доля золы	%	ГОСТ 15973—79		+	+	+	—	—	—	—	+
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал		+	+	+	—	—	—	—	+
Массовая доля связующего	%	То же		—	—	—	—	—	—	—	+
Массовая доля свободного формальдегида	мг/г	>		—	—	—	—	—	—	—	+
Водопоглощение	мг	ГОСТ 4650—80		(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	+
Массовая доля экстра-гируемых веществ	%	ГОСТ 17824—81		(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	+
Массовая доля оста-точного мономера	%	НТД на материал		—	—	—	—	—	—	—	(+)

Продолжение табл. 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полным и комплексным на его основе	Полностью и комплексным на его основе	Полностью перерабатывается	Сопоставим по аналогии с проанализированным	Амортизационная	Пресс-материал на основе полиамидов	Коррозивная
<b>Технологические требования</b>									
Предельное число вязкости	ср/г	ГОСТ 18249—72 ГОСТ 11034—71 ГОСТ 15882—79 То же	+	—	—	—	—	+	—
Коэффициент вязкости	Па·с		—	—	—	—	(+)	—	++
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с		—	—	—	—	—	—	+
Время отверждения при заданном напряжении сдвига	с	ГОСТ 15882—79	—	—	—	—	—	—	+
Показатель текучести расплава	г/10 мин	ГОСТ 11645—73 НТД на материал	(+)	+	—	—	—	—	—
Текучесть	мм	НТД на материал То же	—	—	—	—	—	—	+
Время выдержки при прессовании конусного стаканчика	с		—	—	—	—	—	—	+
Усадка	%	ГОСТ 18616—80	++	+	—	—	—	+	+
Температура плавления	°С	ГОСТ 21553—76; ГОСТ 18992.4—80	++	(+)	—	—	—	+	+
Усадка доломительная	%	НТД на материал	(+)	(+)	—	—	—	—	(+)
<b>Требования по назначению</b>									
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	ГОСТ 11262—80	+	—	—	—	—	—	—



Продолжение табл. 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полностью в соответствии на их основе	Полностью в соответствии на его основе	Полностью и частично на их основе	Частично соответствует	Соответствует полностью	Амортизация	Прочность на разрыв на основе показателей	Крепость
Температура размягчения по Вика Кислородный индекс Категория стойкости к действию пламени Климатическая стабильность Теплопроводность Удельная теплоемкость Температуропроводность	°С	ГОСТ 15088—69	(+)	(+)	—	—	—	—	—	(+)
	%	ГОСТ 21793—76	(+)	(+)	—	—	—	—	—	(+)
	—	ГОСТ 21207—81	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	—	ГОСТ 17170—71	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Температура размягчения по Вика Кислородный индекс Категория стойкости к действию пламени Климатическая стабильность Теплопроводность Удельная теплоемкость Температуропроводность	Вт/(м·К) Дж/(кг·К) м²/с	ГОСТ 23630.2—79 ГОСТ 23630.3—79 ГОСТ 23630.3—79	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	—	—	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	—	—	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

**КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ АНТИФРИКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 3

Группа требований и показатели	Величина измерения	Стандарты на методы испытаний	Композиционные фторопласты молибденфторопласты	Поликарбонат и его модификации	Подделетан и композиция на их основе	Пресс-материалы на основе полиамидов
<b>Показатели внешнего вида и размеры</b>						
Внешний вид	—	НТД на материал	+	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+	+
Размер гранул (кромки)	мм	*	—	+	+	—
Количество неметаллических включений	шт.	*	—	+	+	—
<b>Физико-химические требования</b>						
Плотность	г/см <sup>3</sup>	ГОСТ 15139—69	+	(+)	(+)	+
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал	—	+	+	+
<b>Технологические требования</b>						
Предельное число изломов	см <sup>3</sup> /г	ГОСТ 18249—72; ГОСТ 11034—71	—	—	—	+
Показатель текучести расплава	г/10 мин	ГОСТ 11645—73; НТД на материал	—	+	+	—
Температура плавления	°С	ГОСТ 21563—76	—	(+)	(+)	—
Требования по назначению						
Коэффициент трения скольжения	—	ГОСТ 11629—75	(+)	(+)	(+)	(+)
Износ	—	ГОСТ 11012—69; НТД на материал	(+)	—	(+)	(+)



**КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 4

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Показатели в нормативе	Планарность и деформация	Планарность в нормативе	Планарность в нормативе	Пресс-материалы на основе полиимидов	Композиты на основе фторполимеров	Стеклотекстолит	Акрилаты
<b>Показатели внешнего вида и размеры</b>										
Внешний вид	—	НТД на материал То же	—	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Цвет	—		—	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Размер гранул (крупн.)	мм		—	—	—	—	—	—	—	—
Количество неметаллических включений физико-химические требования	шт.		—	—	—	—	—	—	—	—
Плотность	г/см <sup>3</sup>	ГОСТ 15139—69	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал	—	—	—	—	—	—	—	—
Массовая доля связующего	%	НТД на материал	—	—	—	—	—	—	—	—
Массовая доля золы	%	ГОСТ 15973—79	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Водопоглощение	мг	ГОСТ 4650—80	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
<b>Технологические требования</b>										
Предельное число вязкостей	см <sup>3</sup> /г	ГОСТ 11034—71	+	—	—	—	—	—	—	—
Коэффициент вязкости	Па·с	ГОСТ 18249—72	—	—	—	—	—	—	—	—
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с	ГОСТ 15882—79 То же	—	—	—	—	—	—	—	(+) (+)

Продолжение табл. 4

Группа требований к показателю	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Попадание в их кодификации	Показатель и его кодификация	Показатель температуры	Пресс-материал на основе полиимидов	Композиция на основе фторопластов	Стеклопрочность	Амниальность
Время отверждения при заданном напряжении единицы	—	ГОСТ 15882—79	—	—	—	—	—	—	(+)
Показатель текучести расплава	г/10 мин	ГОСТ 11645—73; НТД на материал	(+)	+	—	—	—	—	—
Текучесть	мм	НТД на материал	—	—	—	—	—	—	++
Усадка	%	ГОСТ 18616—80	++	(+)	—	—	—	—	—
Температура плавления	°С	ГОСТ 21553—76	—	—	—	—	—	—	—
Требования по назначению	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)
Удельное объемное электрическое сопротивление	Ом·см	ГОСТ 20214—74; ГОСТ 6433.2—71	(+)	(+)	+	(+)	+	+	(+)
Удельное поверхностное электрическое сопротивление	Ом	ГОСТ 20214—74; ГОСТ 6433.2—71	(+)	(+)	+	(+)	+	+	+
Электрическая прочность	кВ/мм	ГОСТ 6433.3—71 ГОСТ 6433.4—71	+	+	+	+	+	+	+
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц	—	ГОСТ 22372—77	+	+	+	+	+	+	—
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 <sup>6</sup> МГц	—	ГОСТ 10345.1—78 ГОСТ 22372—77	—	—	—	—	—	—	(+)
Дугостойкость	с	—	(+)	—	—	—	—	—	(+)
Диэлектрическая прочность при 10 <sup>6</sup> МГц	—	—	—	—	—	—	—	—	(+)

**КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ ПРОКЛАДОЧНО-УПЛОТНИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 5

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Показатели	Поликарбонат и его модификация	Фторопласты и их модификации
<b>Показатели внешнего вида и размеры</b>					
Внешний вид	—	НТД на материал	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+
Размер гранул (крошки)	мм	»	+	+	—
Количество неметаллических включений	шт.	»	—	+	—
<b>Физико-химические требования</b>					
Плотность	г/см <sup>3</sup>	ГОСТ 15139—69	(+)	(+)	+
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал	+	+	—
<b>Технологические требования</b>					
Предельное число вязкостей	см <sup>3</sup> /г	ГОСТ 19249—73; ГОСТ 11034—71	+	—	—
Предел текучести расплава	г/10 мин	ГОСТ 11645—78; НТД на материал	(+)	+	—
Температура плавления	°С	ГОСТ 21553—76	(+)	(+)	—
Усадка	%	ГОСТ 18616—80	+	+	—
<b>Требования по назначению</b>					
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	ГОСТ 11262—80	+	—	+
Предел текучести при растяжении	МПа	То же	(+)	+	—

Продолжение табл. 5

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарты на метод испытаний	Показанам	Полнкарбонат и его модификации	Фторопласты и их модификации
Относительное удлинение при разрыве	%	ГОСТ 11262—80	+	+	+
Ударная вязкость по Шарпи на образцах без надреза	кДж/м <sup>2</sup>	ГОСТ 4647—80	+	—	+
Ударная вязкость по Шарпи на образцах с надрезом	кДж/м <sup>2</sup>	ГОСТ 4647—80	+	+	—
Твердость при влажной вытравке шарика	МПа	ГОСТ 4670—77	(+)	(+)	+
Напряжение при установившейся деформации сжатия (25 %)	МПа	ГОСТ 4651—78	(+)	(+)	+
Скорость ползучести при сжатии	мм/ч	То же	(+)	(+)	+
Температура размягчения при изгибе	°С	ГОСТ 12021—75	+	—	—
Температура размягчения по Вика	°С	ГОСТ 15088—69; ГОСТ 15065—69	(+)	(+)	—
Температура хрупкости при изгибе	°С	ГОСТ 16782—71	(+)	(+)	—
Кислородный индекс	%	ГОСТ 21793—76	(+)	(+)	+
Среднее время горения	с	ГОСТ 10456—80	(+)	(+)	+
Средняя длина поврежденной (обуглившейся части)	мм	ГОСТ 10456—80	(+)	(+)	+
Категория стойкости к действию пламени	—	ГОСТ 21207—81	(+)	(+)	+
Климатическая стойкость	—	ГОСТ 17170—71	(+)	(+)	+

Примечания:

- Знак «+» обозначает обязательное определение показателя для введения в раздел «Технические требования» НТД на конструктивные пластмассы.
- Знак «—» обозначает, что показатель не определяется.
- Знак «(+）」 обозначает, что определение показателя проводят на образцах разрезки.

Таблица 6

Требования по стойкости к воздействию внешних воздействующих факторов для всех групп конструктивных пластмасс

Показатель	Метод испытания
Водопоглощение	ГОСТ 4650—80
Стойкость к старению в условиях складского хранения	ГОСТ 9.707—81
Стойкость к радиации	ГОСТ 9.706—81
Стойкость к действию химически активных сред	ГОСТ 12020—72
Кислородный индекс	ГОСТ 21793—76
Трещиностойкость	ГОСТ 9.703—79
Унос в условиях модельных испытаний	ИТД на материал
Грибостойкость	ГОСТ 9.049—75
Нагревостойкость	ГОСТ 6865—70

*не: всего по 34.*

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 06.02.82 Подп. и печ. 11.08.82 1,0 п. л. 0,88 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 813