



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

# **ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 25288—82**

**Издание официальное**

Цена 5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ****Номенклатура показателей**Constructive plastic masses. Quality characteristics  
nomenclature**ГОСТ**  
**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.



Конструкционные пластмассы	Материалы
Силовые	Полиамиды, поликарбонаты и их модификации, аминопласты, фторопласты, сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом марок ПОВ, сополимеры формальдегида марок СТД и СФД и их модификации, стеклонаполненные полиамиды, кремнепласты, пресс-материалы на основе полиимидов
Антифрикционные	Композиционные фторопласты модифицированные, полиамиды и их модификации, сополимеры формальдегида и их модификации, пресс-материалы на основе полиимидов
Электроизоляционные	Полиамиды и их модификации, поликарбонаты, аминопласты, стеклопластики, фторопласты 4 и 3 и их модификации, пресс-материалы на основе полиимидов
Прокладочно-уплотнительные	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	Полиамиды и композиции на их основе	Поликарбонат и композиции на его основе	Полиацеталь и композиции на их основе	Полиэтилен терефталат	Сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом	Аминопласти	Пресс-материалы на основе полиаминов	Кремнепласты
<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 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/л	»	—	—	—	—	—	+	+	+
Водопоглощение	мг	ГОСТ 4650—80	(+)	(+)	(+)	—	—	+	+	+
Массовая доля экстрагируемых веществ	%	ГОСТ 17824—81	(+)	(+)	(+)	—	—	+	+	+
Массовая доля остаточного мономера	%	НТД на материал	—	—	—	—	—	+	+	(+)

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полямыды и композиция на их основе	Поликарбонат и композиция на его основе	Полиацетал и композиция на их основе	Полиэтилен терефталат литрвон	Сополимеры по-литрилена с полиизобутиленом марок ПОВ	Амниопласты	Песк-материалы на основе полиимидов	Кремнепласты
<b>Технологические требования</b>										
Предельное число вязкостей	см <sup>3</sup> /г	ГОСТ 18249—72	+	—	—	—	—	—	+	—
Коэффициент вязкости	Па·с	ГОСТ 11034—71	—	—	—	—	—	(+)	—	++
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с	ГОСТ 15882—79 То же	—	—	—	—	—	(+)	—	+
Время отверждения при заданном напряжении сдвига	с	ГОСТ 15882—79	—	+	—	—	—	—	—	+
<b>Показатель текучести расплава</b>	г/10 мин	ГОСТ 11645—73 НТД на материал	(+)	—	—	—	—	—	—	—
Текучесть	мм	НТД на материал	—	—	—	—	—	++	—	+
Время выдержки при прессовании конусного стакачника	с	То же	—	—	—	—	—	—	—	+
Усадка	%	ГОСТ 18616—80	++	++	+	++	—	—	+	+
Температура плавления	°С	ГОСТ 21553—76	++	++	+	++	—	—	+	+
Усадка дополнительная	%	ГОСТ 18992.4—80 НТД на материал	(+)	(+)	(+)	—	—	(+)	—	(+)
<b>Требования по назначению</b>										
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	ГОСТ 11262—80	+	—	(+)	—	+	—	+	—





## КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ АНТИФРИКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 3

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Композиционные фторопласты молекулярно-фибрированные	Поликарбонат и его модификации	Полиацетат и композиции на их основе	Пресс-материалы на основе полиамидов
<b>Показатели внешнего вида и размеры</b>						
Внешний вид	—	НТД на материал То же	++	++	++	++
Цвет	мм	»	—	++	—	—
Размер гранул (крошки)	шт.	»	—	+	+	—
Количество неметаллических включений						
<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 вязкости	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 21553—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	Полиамиды и их модификации	Поликарбонат и его модификации	Полиэтилен терефталат литевой	Пресс-материалы на основе полиимидов	Композиция на основе фторопластов	Стеклотекстолит	Амфиопласты
<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							
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 ГОСТ 18249—72 ГОСТ 15882—79	+	—	—	+	—	—	—
Коэффициент вязкости	Па·с	То же	—	—	—	—	—	—	(+)
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с		—	—	—	—	—	—	(+)



**КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ ПРОКЛАДОЧНО-УПЛОТНИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Таблица 5

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды	Поликарбонат и его модификации	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 вязкости	см <sup>3</sup> /г	ГОСТ 19249—73; ГОСТ 11034—71	+	—	—
Предел текучести расплава	г/10 мин	ГОСТ 11645—73; 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	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды	Поликарбонат и его модификации	Фторопласты и их модификации
Относительное удлинение при разрыве	%	ГОСТ 11262—80	+	+	+
Ударная вязкость по Шарли на образцах без надреза	кДж/м <sup>2</sup>	ГОСТ 4647—80	+	—	+
Ударная вязкость по Шарли на образцах с надрезом	кДж/м <sup>2</sup>	ГОСТ 4647—80	+	+	—
Твердость при вдавли- вании шарика	МПа	ГОСТ 4670—77	(+)	(+)	+
Напряжение при уста- новленной деформации сжатия (25 %)	МПа	ГОСТ 4651—78	(+)	(+)	+
Скорость ползучести при сжатии	мин	То же	(+)	(+)	+
Температура размягче- ния при изгибе	°С	ГОСТ 12021—75	+	—	—
Температура размяг- чения по Вика	°С	ГОСТ 15088—69; ГОСТ 15065—69	(+)	(+)	—
Температура хрупкос- ти при изгибе	°С	ГОСТ 16782—71	(+)	(+)	—
Кислородный индекс	%	ГОСТ 21793—76	(+)	(+)	+++
Среднее время горения	с	ГОСТ 10456—80	(+)	(+)	++
Средняя длина по- режденной (обуглившей- ся части)	мм	ГОСТ 10456—80	(+)	(+)	++
Категория стойкости к действию пламени	—	ГОСТ 21207—81	(+)	(+)	+
Климатическая ста- бильность	—	ГОСТ 17170—71	(+)	(+)	+

Примечания:

1. Знак «+» обозначает обязательное определение показателя для введения в раздел «Технические требования» НТД на кон-  
струкционные пластмассы.
2. Знак «—» обозначает, что показатель не определяют.
3. Знак «(+» обозначает, что определение показателя проводят на этапах разработки.

Таблица 6

## Требования по стойкости к воздействию внешних воздействующих факторов для всех групп конструкционных 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
Тропикостойкость	ГОСТ 9.703—79
Унос в условиях модельных испытаний	НТД на материал
Грибостойкость	ГОСТ 9.049—75
Нагревостойкость	ГОСТ 6865—70

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

Сдано в наб. 05.02.82 Подп. к 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