25288-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 25288—82

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.5 : 006.354 Группа Л27

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

Номенклатура показателей

Constructive plastic mosses. 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.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1982

Таблица 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	Полиацетали и композиции на их основе	Полиэтилентерефталат литьевой	Сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом марок ПОВ	Аминопласты	Пресс-материалы на основе полиимидов	Кремнепласты
Показатели внешнего вида и размеры										
Внешний вид	—	НТД на материал	+	+	+	+	+	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+	+	+	+	+	+
Размер гранул (крошки)	мм	»	+	+	+	+	—	—	—	—
Количество неметаллических включений	шт.	»	—	+	—	—	+	—	—	—
Физико-химические требования										
Плотность	г/см³	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	—	—	—	—	—	(+)	(+)	(+)

Продолжение табл. 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды и композиции на их основе	Поликарбонат и композиции на его основе	Полиацеталя и композиции на их основе	Полиэтилентерефталат литьевой	Сополимеры полистирола с полибутадиеном марок ПОВ	Аминопласты	Пресс-материалы на основе полиамидов	Кремнепласты
Технологические требования										
Предельное число вязкости	$см^3/г$	ГОСТ 18249—72 ГОСТ 11034—71	+	—	—	—	—	—	+	—
Коэффициент вязкости	Па·с	ГОСТ 15882—79	—	—	—	—	—	(+)	—	+
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с	То же	—	—	—	—	—	(+)	—	+
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	—	—	—	—	—	+	—	+
Время выдержки при прессовании конусного стаканчика	с	То же	—	—	—	—	—	+	—	—
Усадка	%	ГОСТ 18616—80	+	+	+	+	—	+	+	+
Температура плавления	°С	ГОСТ 21553—76, ГОСТ 18992.4—80	+	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—
Усадка дополнительная	%	НТД на материал	(+)	(+)	(+)	—	—	(+)	—	(+)
Требования по назначению										
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	ГОСТ 11262—80	+	—	(+)	—	+	—	+	—

Продолжение табл. 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды и композиции на их основе	Поликарбонат и композиции на его основе	Полиацетали и композиции на их основе	Полиэтилентерефталат литьевой	Сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом марок ПОВ	Аминопласты	Пресс-материалы на основе полиимидов	Кремнепласты
Предел текучести при растяжении	МПа	ГОСТ 11262—80	(+)	+	+	—	—	—	—	—
Относительное удлинение при разрыве	%	То же	+	+	+	—	+	—	—	—
Ударная вязкость по Шарпи на образцах без надреза	кДж/м²	ГОСТ 4647—80	+	—	—	+	—	+	+	+
Ударная вязкость по Шарпи на образцах с надрезом	кДж/м²	То же	+	+	+	—	—	—	—	—
Модуль упругости при растяжении	МПа	ГОСТ 9550—81	(+)	—	+	—	—	—	—	—
Разрушающее напряжение при изгибе	МПа	ГОСТ 4648—71	(+)	(+)	(+)	+	—	+	—	+
Изгибающее напряжение при установленном значении прогиба (1,5 толщины образца)	МПа	ГОСТ 4648—71	+	+	—	—	—	—	—	—
Модуль упругости при изгибе	МПа	ГОСТ 9550—71	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—
Твердость	МПа	ГОСТ 4640—76	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—	—
Разрушающее напряжение при срезе	МПа	ГОСТ 17302—71	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—
Температура размягчения при изгибе	°С	ГОСТ 12021—75	+	(+)	+	(+)	—	+	(+)	(+)
Коэффициент светопропускания	%	ГОСТ 15875—80	—	+	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 2

Группа требований и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды и композиции на их основе	Поликарбонат и композиции на его основе	Полиацетали и композиции на их основе	Полиэтилен терефталат литьевой	Сополимеры полиэтилена с полиизобутиленом марок ПОВ	Аминопласты	Пресс-материалы на основе полиимидов	Кремнепласты
Температура размягчения по Вика	°С	ГОСТ 15088—69	(+)	(+)	—	—	—	—	—	(+)
Кислородный индекс	%	ГОСТ 21793—76	(+)	(+)	—	(+)	—	—	(+)	—
Категория стойкости к действию пламени	—	ГОСТ 21207—81	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	—	(+)	—
Климатическая стабильность	—	ГОСТ 17170—71	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	—
Теплопроводность	Вт/(м·К)	ГОСТ 23630.2—79	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—
Удельная теплоемкость	Дж/(кг·К)	ГОСТ 23630.3—79	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—
Температуропроводность	м²/с	ГОСТ 23630.3—79	(+)	(+)	(+)	(+)	—	—	—	—

КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПЛАСТМАССЫ АНТИФРИКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 3

Группа требований и показателя	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Композиционные фторопласты модифицированные	Поликарбонат и его модификации	Полиацеталн и композиции на их основе	Пресс-материалы на основе полиимидов
Показатели внешнего вида и размеры						
Внешний вид	—	НТД на материал	+	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+	+
Размер гранул (крошки)	мм	»	—	+	—	—
Количество неметаллических включений	шт.	»	—	+	+	—
Физико-химические требования						
Плотность	г/см³	ГОСТ 15139—69	+	(+)	(+)	+
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал	—	+	+	+
Технологические требования						
Предельное число вязкости	см³/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	Полиэтилентерефталат литьевой	Пресс-материалы на основе полиимидов	Композиции на основе фторопластов	Стеклотекстолит	Аминопласты
Показатели внешнего вида и размеры									
Внешний вид	—	НТД на материал	+	+	+	+	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+	+	+	+	+
Размер гранул (крошки)	мм	»	+	+	+	—	—	—	—
Количество неметаллических включений	шт.	»	—	+	—	—	—	+	—
Физико-химические требования									
Плотность	г/см³	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	(+)	(+)	—	—	—	—	+
Технологические требования									
Предельное число вязкости	см³/г	ГОСТ 11034—71 ГОСТ 18249—72	+	-	—	+	—	—	—
Коэффициент вязкости	Па·с	ГОСТ 15882—79	—	—	—	—	—	—	(+)
Продолжительность пластично-вязкого состояния	с	То же	—	—	—	—	—	—	(+)

Продолжение табл. 4

Группа требования и показатели	Единица измерения	Стандарт на метод испытаний	Полиамиды и их модификации	Поликарбонат и его модификации	Полиэтилентерефталат литьевой	Пресс-материалы на основе полиимидов	Композиции на основе фторопластов	Стеклотекстолит	Анизопласты
Время отверждения при заданном напряжении сдвига	-	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	+	+	+	+	(+)	+	+
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц	- -	ГОСТ 6433.4-71	+	—	—	—	—	—	+
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10^6 МГц	-	ГОСТ 22372—77	+	+	+	+	—	+	—
Дугостойкость	с	ГОСТ 10345.1—78	—	—	—	—	—	—	+
Диэлектрическая проницаемость при 10^6 МГц	-	ГОСТ 22372—77	(+)	(+)	(+)	(+)	—	+	(+)

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
Показатели внешнего вида и размеры					
Внешний вид		НТД на материал	+	+	+
Цвет	—	То же	+	+	+
Размер гранул (крошки)	мм	»	+	+	—
Количество неметаллических включений	шт.	»	—	+	—
Физико-химические требования					
Плотность	г/см³	ГОСТ 15139—69	(+)	(+)	+
Массовая доля летучих веществ (в том числе влаги)	%	НТД на материал	+	+	—
Технологические требования					
Предельное число вязкости	см³/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	+	+	—
Требования по назначению					
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 Шарпи на образцах без надреза	кДж/м²	ГОСТ 4647—80	+	—	+
Ударная вязкость по Шарпи на образцах с надрезом	кДж/м²	ГОСТ 4647 -80	+	+	—
Твердость при вдавливании шарика	МПа	ГОСТ 4670—77	(+)	(+)	+
Напряжение при установленной деформации сжатия (25 %)	МПа	ГОСТ 4651—78	(+)	(+)	+
Скорость ползучести при сжатии	мин	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 стабильность	-	ГОСТ 17170—71	(+)	(+)	+

Примечания:
1. Знак «+» обозначает обязательное определение показателя для введения в раздел «Технические требования» НТД на конструкционные 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
Трекикостойкость	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. Евтеева*

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

gost.e-ecolog.ru

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