

Основные свойства органического стекла (полиметилметакрилата).

Механические свойства

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (XT)
Плотность	ISO 1183	г/см ³	1,19	1,19
Ударная прочность (Charpy)	ISO 179/1fu (без разрушения)	кДж/м ²	15	15
Ударная прочность с надрезом (Izod)	ISO 180/1A	кДж/м ²	1,6	1,6
Ударная прочность с надрезом (Charpy)	ISO 179/1eA	кДж/м ²	-	-
Прочность на разрыв -40°C +23°C +70°C	ISO 527-2/1B/5	МПа	110 80 40	100 72 35
Удлинение при разрыве	ISO 527-2 1B/5	%	5,5	4,5
Номинальное удлинение при разрыве	ISO 527-2/1B/50	%	-	-
Прочность на изгиб	ISO 178 (5мм/мин)	МПа	115	105
Компрессионный предел текучести	ISO 604	МПа	110	103
Макс. допустимая нагрузка (до 40°C)	-	МПа	5-10	5-10
Модуль эластичности (краткосрочное значение)	ISO 527-2/1B/1	МПа	3300	3300
Мин. радиус холодного изгиба	-	-	330*толщина	330*толщина
Динамический модуль сдвига при 10 Гц	ISO 537	МПа	1700	1700
Твердость на вдавливание	ISO 2039-1	МПа	175	175
Устойчивость к истиранию	ISO 9352	% замутнения	20-30	20-30
Коэффициент трения пластик / пластик пластик / сталь сталь / пластик	-	-	0,8 0,5 0,45	0,8 0,5 0,45

Акустические свойства

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (XT)
Скорость звука (при комнатной температуре)	-	м/с	2700-2800	2700-2800
Показатель поглощения звука при толщине:				
4 мм	-	Дб	26	26
6 мм			30	30
10 мм			32	32

Оптические свойства

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (ХТ)
Светопропускание	DIN 5036, Часть 3	%	92	92
Светопропускание для УФ	-	-	нет	нет
Потери на отражение видимого спектра (для каждой поверхности)	-	%	4	4
Общее энергопропускание	DIN EN 410	%	85	85
Адсорбция видимого спектра	-	%	< 0,05	< 0,05
Коэффициент преломления	ISO 489	-	1,491	1,491

Электрические свойства

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (ХТ)
Объемное удельное сопротивление	DIN VDE 0303, Часть 3	Ом*см	> 1*e15	> 1*e15
Поверхностное удельное сопротивление	DIN VDE 0303, Часть 3	Ом	5*e13	5*e13
Прочность на пробой (толщина образца 1 мм)	DIN VDE 0303, Часть 2	кВ/мм	30	30
Диэлектрическая постоянная при 50 Гц	DIN VDE 0303, Часть 4	-	3,6	3,7
при 0,1 МГц			2,7	2,8

Термические свойства

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (ХТ)
Коэффициент линейного термического расширения	DIN 53752- A	мм/(м*°C)	0,07	0,07
Возможное расширение в связи с температурой и влагой	-	мм/м	5	5
Теплопроводность	DIN 52612	Вт/(м*К)	0,19	0,19
Коэффициент теплопередачи для толщины:	DIN 4701	Вт/(м2*К)	5,8	5,8
1 мм			5,6	5,6
3 мм			5,3	5,3
5 мм			4,4	4,4
10 мм				
Теплоемкость	-	Дж/(г*К)	1,47	1,47
Температура формования	-	°C	160-175	150-160
Макс. температура поверхности (ИК-излучатель)	-	°C	200	180
Макс. постоянная температура поверхности	-	°C	80	70
Температура обратного формования	-	°C	> 80	> 80
Температура воспламенения	DIN 51794	°C	425	430
Объем дыма	DIN 4102	-	очень малый	очень малый

Токсичность дыма	DIN 53436	-	нет	нет
Коррозионная активность дыма	-	-	нет	нет
Пожаробезопасность	DIN 4102	-	B2	B2
Точка размягчения Вика	ISO 306, метод B50	°C	115	103
Температура изгиба под нагрузкой 1,8 МПа 0,45 МПа	ISO 75	°C	105 113	95 100

Свойства взаимодействия с водой

Характеристика	Метод	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (XT)
Поглощение воды (24 час, 23°C) из сухого состояния; образец 60*60*2 мм	ISO 62, Метод 1	мг	41	38
Максимальный набор веса при погружении	ISO 62, Метод 1	%	2,1	2,1
Проницаемость:				
пар			2,3*e-10	2,3*e-10
N2		(г*см)/	4,5*e-15	4,5*e-15
O2		(см ² *ч*Па)	2,0*e-14	2,0*e-14
CO2			1,1*e-13	1,1*e-13
воздух			8,3*e-15	8,3*e-15

Допуски по толщине листа

Характеристика	Толщина листа	Единица	Литое (GS)	Экструзионное (XT)
Формула для всех листов, где h - толщина листа			+/- 0,4+0,1*h	+/- 0,05*h
	2 мм	мм	от 1,4 до 2,6	от 1,8 до 2,2
	3 мм		от 2,3 до 3,7	от 2,85 до 3,15
	4 мм		от 3,2 до 4,8	от 3,8 до 4,2
	5 мм		от 4,1 до 5,9	от 4,75 до 5,25
	6 мм		от 5 до 7	от 5,7 до 6,3
	8 мм		от 6,8 до 9,2	от 7,6 до 8,4
	10 мм		от 8,6 до 11,4	от 9,5 до 10,5
	12 мм		от 10,4 до 13,6	от 11,4 до 12,6
15 мм	от 13,1 до 16,9		от 14,25 до 15,75	

Продажа и технические консультации:

АО "ОРГСТЕКЛО"

143966, Московская обл., г. Реутов, ул. Победы, д.1

(адрес офиса и склада)

Телефон: +7 (495) 120-33-68

E-mail: info@orgsteklo.ru

www.orgsteklo.ru