

Tabella dei valori delle caratteristiche (Valori orientativa 23 °C e 50 % umidità relativa)

1 MPa = 1 N/mm²

Caratteristiche meccaniche		PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Peso specifico apparente ρ		1,19	g/cm ³	ISO 1183
Resilienza a_{cU} sec. Charpy		15	kJ/m ²	ISO 179/1 fu
Resilienza con intagli a_{iR} sec. Izod		1,6	kJ/m ²	ISO 180/1 A
Resistenza a trazione σ_M				
	(a) -40 °C	72	100 MPa	ISO 527-2/1B/5
	(b) 23 °C	35		
	(c) 70 °C			
Allungamento a rottura ϵ_B (provino 1B4,5 $v = 5$ mm/min)		%		ISO 527-2/1B/5
Resistenza a flessione σ_{bb} provino unificato (80x10x4mm)		105	MPa	ISO 178
Tensione di snervamento a compressione s_{df}		103	MPa	ISO 604
Tensione ammessa nel materiale s (fino 40 °C)		(2,5...) 5...10	MPa	-
Resistenza a flessioni alternate σ_{bb} ca. 10 ⁶ flessioni				
	(a) provino intatto	30	MPa	-
	(b) provino intagliato	10	MPa	-
Modulo elastico E_1 (prova rapida)		3300	MPa	ISO 527-2/1B/1
Modulo di elasticità tangenziale G a ca. 10 Hz		1700	MPa	ISO 537
Durezza a penetrazione di sfera $H_{961/30}$		175	MPa	ISO 2039-1
Durezza alla scalfittura H_R secondo Martens		0,0025	N	-
Resistenza al graffio, metodo ruota abrasiva (100 U.; 5,4 N; CS-10F)		20...30	% haze	ISO 9352
Coefficiente d'attrito μ				
	(a) materia plastica su materia plastica	0,8		
	(b) materia plastica su acciaio	0,5		
	(c) acciaio su materia plastica	0,45		
Coefficiente di Poisson μ_b (con velocità di allungamento del 5 % al min., fino ad un allungamento del 2 %, a 23 °C)		0,40	-	ISO 527-1
Resistenza al disco da hockey a partire dallo spessore (No. certificato) (46/13658) -		15 mm DIN 18032		simile
Caratteristiche acustiche		PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Velocità del suono (a temperatura ambiente)		2700...2800	m/s	-
Misura d'isolamento acustico (stimata) R_w				
	spessore 4 mm	26	dB	-
	6 mm	30	dB	-
	10 mm	32	dB	-
Caratteristiche ottiche		PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Indici di trasmissione τ_{D65} spess. 3 mm Campo visibile ($\lambda = 380...780$ nm)		~92	%	DIN 5036 parte 3
Perdita di riflessione nel campo visibile (per ciascuna superficie limite)		4	%	-
Fattore di trasmissione energetica totale g		85	%	DIN 67507
Assorbimento nel campo visibile per lo spessore di 3 mm		<0,05	%	-
Indice di rifrazione n_D^{20}		1,491	-	ISO 489

Caratteristiche termiche	PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Coefficiente di allungamento lineare α da 0...a 50 °C	70 · 10 ⁻⁵ (=0,07)	1/K (mm/m°C)	DIN 53752-A
Conducibilità termica λ	0,19	W/mK	DIN 52612
Coefficiente di trasmissione del calore k nello spessore di 1 mm nello spessore di 3 mm nello spessore di 5 mm nello spessore di 10 mm	5,8 5,6 5,3 4,4	W/m ² K	DIN4701
Calore specifico c	1,47	J/g K	-
Temperatura di formatura	150...160	°C	-
Temperatura superficiale massima (riscaldamento con radiatore IR)	180	°C	-
Massima temperatura d'uso continuato	70	°C	-
Temperatura di rinvenimento	>80	°C	-
Temperatura d'accensione	430	°C	DIN 51794
Comportamento al fuoco (spessore del materiale $\geq 1,5$ mm)	B2 normalmente infiammabile	-	DIN 4102
Temperatura di rammollimento, Vicat procedimento B 50	102	°C	ISO 306
Indeformabilità al calore secondo Martens	85	°C	DIN 53458
Indeformabilità al calore (HDT) (Temp. di distorsione sotto carico)			
(a) tensione di flessione 1,8 MPa	90	°C	ISO 75
(b) tensione di flessione 0,45 MPa	95	°C	ISO 75
Caratteristiche elettriche	PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Resistenza specifica ρ_D	>10 ¹⁵	Ohm · cm	DIN VDE 0303, parte 3
Resistenza superficiale R_{OA}	5 · 10 ¹³	Ohm	DIN VDE 0303, parte 3
Resistenza alla perforazione E_d (provino da 1 mm)	~30	kV/mm	DIN VDE 0303, parte 2
Costante dielettrica ϵ a 50 Hz a 0,1 MHz	3,7 2,8	- -	DIN VDE 0303; parte 4
Fattore di perdita dielettrico $\tan \delta$ a 50 Hz a 0,1 MHz	0.06 0.03	- -	DIN VDE 0303, parte 4
Resistenza alle correnti vaganti, valore CTI	600	-	DIN VDE 0303, parte 1
Comportamento in acqua	PLEXIGLAS® XT 20070 e 29070	Unità di misura	Normativa
Assorbimento d'acqua	30	mg	ISO 62, metodo 1
Massimo aumento di peso dopo immersione in acqua	2,1	%	DIN 53495
Coefficiente di permeazione per vapore acqueo	2,3 · 10 ⁻¹⁰		
N ₂	4,5 · 10 ⁻¹⁵	$\frac{g \text{ cm}}{cm^2 \text{ hPa}}$	-
O ₂	2,0 · 10 ⁻¹⁴		
CO ₂	1,1 · 10 ⁻¹³		
aria	8,3 · 10 ⁻¹⁵		