

# Valori orientativi delle caratteristiche

(a 23 °C e 50 % umidità relativa)

Caratteristiche meccaniche	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Densità $\rho$	1,19	1,19	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Resilienza senza intaglio $a_{cU}$ sec. Charpy	15	15	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1fu
Resilienza con intaglio $a_{iN}$ sec. Izod	1,6	1,6	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1 A
Resilienza con intaglio $a_{cN}$ sec. Charpy	–	–	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Resistenza a trazione $\sigma_M$ a) -40 °C b) 23 °C c) 70 °C	110 80 40	100 72 35	MPa	ISO 527-2/1B/5
Allungamento a rottura $\epsilon_B$	5,5	4,5	%	ISO 527-2/1B/5
Allungamento a snervamento $\epsilon_{tB}$	–	–	%	ISO 527-2/1B/50
Resistenza a flessione $\sigma_{fB}$ provino unificato (80 x 10 x 4 mm)	115	105	MPa	ISO 178 (5 mm/min)
Resistenza a compressione $\sigma_{dF}$	110	103	MPa	ISO 604
Tensione ammessa nel materiale $\sigma$ (fino 40 °C)	5 ... 10	5 ... 10	MPa	–
Modulo elastico $E_t$ (prova rapida)	3300	3300	MPa	ISO 527-2/1B/1
Min. raggio di curvatura a freddo ammesso	330 x spess.	330 x spess.	–	–
Modulo di elasticità tangenziale G a ca. 10 Hz	1700	1700	MPa	ISO 537
Durezza a penetrazione di sfera $H_{96,1/30}$	175	175	MPa	ISO 2039-1
Resistenza al graffio sec. procedura ruota abrasiva (100 giri.; 5,4 N; CS-10F)	20 ... 30	20 ... 30	% Haze	ISO 9352
Coeff. d'attrito $\mu$ a) mat. plastica su mat. plastica b) mat. plastica su acciaio c) acciaio su mat. plastica	0,8 0,5 0,45	0,8 0,5 0,45	–	–
Coeff. di Poisson $\mu_b$ (con velocità di allungamento del 5 % al min. fino allung. del 2 %, a 23 °C)	0,37	0,37	–	ISO 527-1
Resistenza a disco da hockey da spess. (No. certificazione del FMPA Stoccarda)	–	12 mm (46/900 549)	–	simile a DIN 18032, parte 3

Caratteristiche acustiche	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Velocità del suono (a temp. ambiente)	2700...2800	2700...2800	m/s	–
Misura d'isolamento acustico stimata $R_w$ spessore:			dB	–
4 mm	26	26		
6 mm	30	30		
10 mm	32	32		

Caratteristiche ottiche (tipi incolori, 3 mm spess.)	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Indice di trasmissione $\tau_{D65}$	~ 92	~ 92	%	DIN 5036, parte 3
Permeabilità agli UV	no; no; no	no; si	–	–
Perdita di riflessione nel campo visibile (per ciascuna superficie)	4	4	%	–
Fattore di trasmissione energetica totale g	85	85	%	DIN EN 410
Assorbimento nel campo visibile	< 0,05	< 0,05	%	–
Indice di rifrazione $n_D^{20}$	1,491	1,491	–	ISO 489

Caratteristiche elettriche	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Resistività di massa $\rho_D$	> $10^{15}$	> $10^{15}$	Ohm · cm	DIN VDE 0303, parte 3
Resistività di superficie $R_{OA}$	$5 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{13}$	Ohm	
Resistenza alla perforazione $E_d$ (provino da 1 mm)	~ 30	~ 30	kV/mm	DIN VDE 0303, parte 2
Costante dielettrica $\epsilon$	a 50 Hz	3,6	–	DIN VDE 0303, parte 4
	a 0,1 MHz	2,7		
Fattore di perdita dielettrica $\tan \delta$	a 50 Hz	0,06	–	DIN VDE 0303, parte 4
	a 0,1 MHz	0,02		
Resistenza alle correnti vaganti, valore CTI	600	600	–	DIN VDE 0303, parte 1

Caratteristiche termiche	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Coeff. di dilatazione lineare $\alpha$ da 0 a 50 °C	$7 \cdot 10^{-5}$ (0,07)	$7 \cdot 10^{-5}$ (0,07)	1/K (mm/ m°C)	DIN 53752-A
Possibile dilatazione da calore e umidità	5	5	mm/m	–
Conducibilità termica $\lambda$	0,19	0,19	W/mK	DIN 52612
Coeff. di trasmissione termica k nello spessore di:				
1 mm	5,8	5,8	W/m²K	DIN 4701
3 mm	5,6	5,6		
5 mm	5,3	5,3		
10 mm	4,4	4,4		
Calore specifico c	1,47	1,47	J/gK	–
Temp.formatura	160...175	150...160	°C	–
Temp.superficiale max., (riscaldamento con radiatore IR)	200	180	°C	–
Max.temperatura d'uso continuato	80	70	°C	–
Temperatura di rinvenimento	> 80; > 80; > 90	> 80; > 80	°C	–
Temp.d'accensione	425	430	°C	DIN 51794
Volume gas combusto	molto basso	molto basso	–	DIN 4102
Tossicità gas combusto	no	no	–	DIN 53436
Corrosività gas combusto	no	no	–	–
Comportamento al fuoco	B 2, normalmente infiammabile	B 2, normalmente infiammabile	–	DIN 4102
	Class 3	Class 3	–	BS 476, parte 7 + 6
	TP(b)	TP(b)	–	BS 2782, metodo 508A
	M 4	M 4	–	NF P 92 501 + 92 505
Temp. di rammollimento Vicat	115	103	°C	ISO 306, metodo B 50
Indeformabilità al calore (HDT)				
	a) carico 1,8 MPa b) carico 0,45 MPa	105; 105; 107 113; 113; 115	95 100	°C

Comportamento in acqua	PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT	Unità di misura	Normativa
	233; 222; 209	20070; 29070		
Assorbimento d'acqua (24h, 23 °C) dallo stato asciutto; provino 60 x 60 x 2 mm	41	38	mg	ISO 62, metodo 1
Max. aumento di peso dopo immersione in acqua	2,1	2,1	%	ISO 62, metodo 1
Coeff. di permeabilità:				–
Vapore acqueo	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	g cm — cm <sup>2</sup> h Pa	
N <sub>2</sub>	$4,5 \cdot 10^{-15}$	$4,5 \cdot 10^{-15}$		
O <sub>2</sub>	$2,0 \cdot 10^{-14}$	$2,0 \cdot 10^{-14}$		
CO <sub>2</sub>	$1,1 \cdot 10^{-13}$	$1,1 \cdot 10^{-13}$		
Aria	$8,3 \cdot 10^{-15}$	$8,3 \cdot 10^{-15}$		

Assistenza e fornitura:

Röhm Italia s.r.l.  
Via XX Settembre 38  
I-20024 Garbagnate Milanese / MI  
Tel. (02) 9 90 70 51  
Fax (02) 99 07 05 44

**Degussa AG**  
**Methacrylates**

**Röhm GmbH**  
Certificato sec. DIN EN ISO 9001 (qualità)  
e DIN EN ISO 14001 (ambiente)

www.plexiglas.net  
info@plexiglas.net

This information and all further technical advice is based on our present knowledge and experience. However, it implies no liability or other legal responsibility on our part, also with regard to existing third party intellectual property rights, especially patent rights. In particular, no warranty, whether express or implied, or guarantee of product properties in the legal sense is intended or implied. We reserve the right to make any changes according to technological progress or further developments. The customer is not released from the obligation to conduct careful inspection and testing of incoming goods. Performance of the product described herein should be verified by testing, which should be carried out only by qualified experts in the sole responsibility of a customer. Reference to trade names used by other companies is neither a recommendation, nor does it imply that similar products could not be used.

® = marchio depositato

**PLEXIGLAS,**  
**PLEXIGLAS ALLTOP,**  
**PLEXIGLAS HEATSTOP,**  
**PLEXIGLAS RESIST,**  
**PLEXIGLAS SATINICE,**  
**PLEXIGLAS SOUNDSTOP,**  
**PLEXIGLAS SUNACTIVE,**  
**ACRIFIX,**  
**EUROPLEX,**  
**PLEXIstyle,**  
**PROstyle,**  
**ROHACELL**

sono marchi depositati della  
Röhm GmbH,  
Darmstadt, Germania.