



PLEXIGLAS® GS/PLEXIGLAS® XT

Descrizione prodotti

Panorama dei tipi di PLEXIGLAS® e relativi gruppi di prodotto

PLEXIGLAS® GS

PLEXIGLAS® GS 209 (0Z09)

Qualità speciale, impermeabile ai raggi UV, maggiore indeformabilità al calore e migliore resistenza chimica.

PLEXIGLAS® GS 218 (0Z18)

Qualità speciale, permeabile ai raggi UV per particolari esigenze (ad es. scale luminose).

PLEXIGLAS® GS 221 (0F00)

Qualità standard per blocchi a partire dallo spessore di 90 mm, impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® GS 222 (0F00)

Qualità standard per blocchi da 30 a 80 mm di spessore, impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® GS 231 (0A31)

Qualità speciale, impermeabile ai raggi UV, per applicazioni che necessitano un'alta protezione ai raggi UV nonché per regioni molto soleggiate.

PLEXIGLAS® GS 232 (0F32)

Qualità standard per tubi, impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® GS 233 (0F00)

Qualità standard per lastre compatte da 2 a 25 mm di spessore, altamente impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® GS 235

Qualità incolore speciale con più elevata indeformabilità al calore, più facilmente termoformabile (ad es. per sanitari).

PLEXIGLAS® GS 241, 245, 249

Qualità speciali omologate per vetri di aerei, impermeabile ai raggi UV, con elevata qualità ottica.

PLEXIGLAS® GS colorato

Qualità standard e speciali, trasparenti, traslucide, opache o fluorescenti.

PLEXIGLAS RESIST® HP

Qualità speciale di lastre compatte con maggiore resilienza e minore rigidità, con superfici lucide o opache, impermeabile agli UV, per parabrezza di motoveicoli, arredo negozi e fiere, vetrate protettive ecc.

PLEXIGLAS SATINICE® SC e DC

Qualità standard satinata da un lato (SC) o sui due lati (DC), incolore o colorate, per mobili, displays, pubblicità luminosa e lampade.

PLEXIGLAS SOUNDSTOP® GS

Qualità speciale per lastre compatte, impermeabile ai raggi UV, soddisfa le norme ZTV-Lsw 06, EN 1793 e EN 1794 per barriere antirumore.

PLEXIGLAS SOUNDSTOP® GS CC

Qualità speciale per lastre compatte, impermeabile ai raggi UV, con fili inglobati in poliammide, soddisfa le norme ZTV-Lsw 06, EN 1793 e EN 1794 per barriere antirumore.

PLEXIGLAS SUNACTIVE® GS ¹⁾

Qualità speciali permeabile ai raggi UV e molto resistente agli stessi, qualità speciali incolore e colorate trasparente per lettini solari.

PLEXIGLAS® GS SW e

PLEXIGLAS FREE FLOW® GS SW

Qualità speciali per sanitari, colorate e incolore, maggiore indeformabilità al calore e migliore resistenza chimica. Versione FREE FLOW ad altissima formabilità.

PLEXIGLAS truLED®

Qualità speciali, impermeabile ai raggi UV, di colorazioni speciali per impianti di pubblicità luminosa con LED o tubi fluorescenti colorati.

PLEXIGLAS® MULTICOLOR

Qualità speciali per lastre compatte, a partire da 9 mm di spessore, consistente in due o tre strati colorati trasparenti, traslucidi, impermeabili alla luce o fluorescenti, e superfici lucide, opache o strutturate; per applicazioni con incisioni o effetti decorativi dei bordi.

PLEXIGLAS® Strutturato

Trend Line

Qualità standard per lastre compatte incolore e colorate trasparente con superficie strutturata per rivestimenti di balconi, vetrate decorative e articoli pubblicitari.

Fanno parte del gruppo dei nostri prodotti acrilici colorati anche:

PLEXICOR®

Qualità speciali di lastre compatte nonché parti formate in materiale con carica minerale, colorazione intensa con superfici decorate; per piani di lavoro e oggetti per mobili, per l'arredo di fiere e negozi.

PARAPAN®

Lastre compatte acriliche molto lucide con spessore principale di 18 mm con speciali colorazioni intense, sia standard che speciali, per frontali di mobili.

¹⁾ Brevetto europeo EP 1 164 633

PLEXIGLAS® XT

PLEXIGLAS® XT 20070 (0A000)

Qualità standard per lastre compatte; altamente impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® XT 20070 HQ (0A000)

Qualità speciale di altissima qualità per lastre compatte, adatta per la metallizzazione, altamente impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® XT 24370 (0A370)

Qualità standard incolore permeabile ai raggi UV e molto resistente agli stessi per lastre compatte (ad es. per giardini d'inverno, solarium).

PLEXIGLAS® XT 29070 (0A070) bzw. 29080

Qualità standard per lastre alveolari doppia parete PLEXIGLAS ALLTOP® SDP 16, nonché per barre tonde e tubi, permeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS ALLTOP® SP ³⁾

Gruppo di lastre alveolari con trattamento antigocciolamento da tutti i lati.

PLEXIGLAS® EndLighten

Varietà speciale impenetrabile agli UV, "diffondente per dispersione" per insegne luminose, illuminate di costa, a risparmio energetico ed estremamente piatte.

PLEXIGLAS® XT colorato

Qualità standard e speciali, trasparenti, traslucide o opache.

PLEXIGLAS Gallery®

Famiglia di prodotti impermeabili ai raggi UV e tipi standard che proteggono dai raggi UV per vetrate di quadri e oggetti.

PLEXIGLAS HEATSTOP® XT / SP / WP ¹⁾

Qualità standard per lastre compatte, lastre alveolari, riflettente i raggi IR, con forte riduzione dell'irraggiamento solare, con trattamento antigocciolamento NO DROP ²⁾ da un lato e lastre ondulate; per cupole, lucernari, coperture di terrazze e giardini d'inverno e sim.; impermeabile agli UV.

PLEXIGLAS RESIST® ⁴⁾ 45, -65, -75, -100

Qualità standard per lastre compatte a diversi gradi di resilienza e rigidità, impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® Satin Ice

Lastre piene, tubi e barre satinare sui due lati, additate con particelle diffondenti, per luci, insegne e pubblicità luminose.

PLEXIGLAS RESIST® SP / WP ⁵⁾

Gruppo di lastre alveolari con maggior resilienza con trattamento antigocciolamento NO DROP ²⁾ da un lato e lastre ondulate; impermeabile ai raggi UV.

PLEXIGLAS® XT RP

Qualità speciale, grigio-trasparente, da granuli speciali con particolare performance illuminotecnica per la retroproiezione.

PLEXIGLAS® Crystal Ice

Varietà speciali satinare su un lato (SC) e su due lati (DC), colorate e non, per vetri di quadri, mobili, espositori, luci pubblicitarie e oggetti di luce.

PLEXIGLAS SOUNDSTOP® XT ⁶⁾

Qualità speciali per lastre compatte impermeabile ai raggi UV, soddisfano le norme ZTV-Lsw 06, EN 1793 e EN 1794 per barriere antirumore.

PLEXIGLAS® SPECCHIO XT

Lastre PLEXIGLAS® XT trattate da un lato a specchio con laccatura protettiva, diversi colori.

PLEXIGLAS® Strutturato

Classic Line

Qualità standard per lastre compatte incolore e colorate trasparente con superficie strutturata per rivestimenti di balconi, vetrate decorative e articoli pubblicitari.

PLEXIGLAS SUNACTIVE® XT 24770 (0A770)

Qualità speciale incolore permeabile ai raggi UV e molto resistente agli stessi, per solarium: spessore max. 3 mm.

¹⁾ Brevetto europeo EP 548 822

²⁾ Brevetto europeo EP 149 182

³⁾ Brevetto europeo EP 530 617

⁴⁾ Brevetto europeo EP 776 931

⁵⁾ Brevetto europeo EP 733 754

⁶⁾ Brevetto europeo EP 600 332

Le caratteristiche applicative di PLEXIGLAS®

PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT
colato	estruso
assolutamente incolore e cristallino	
infrangibile fino a resiliente (PLEXIGLAS RESIST® HP)	infrangibile fino a resiliente (PLEXIGLAS RESIST® 45-100)
insuperata resistenza alle intemperie e all'invecchiamento	
planarità e superficie di alta qualità; lucido, strutturato o satinato (PLEXIGLAS SATINICE® DC/SC)	ottima superficie; lucido, strutturato o satinato (PLEXIGLAS® Crystal Ice/Satin Ice)
lastre compatte, blocchi, tubi, barre tonde e quadrate	lastre compatte, tubi, barre tonde, lastre alveolari, lastre ondulate, lastre specchiate
lastre compatte da 2 mm a 160 mm di spessore	lastre compatte da 1,5 mm a 25 mm di spessore, lastre alveolari 8 mm, 16 mm e 32 mm
formati standard fino a 3050 x 2030 mm	formati standard fino a 4050 x 2050 mm (+ lunghezze maggiori)
oltre 50 colori standard	oltre 25 colori standard
buona resistenza agli acidi diluiti e alle sostanze alcaline limitatamente resistente ai solventi organici	
molto facile da lavorare (come legno duro)	facile da lavorare (come legno duro)
buona termoformabilità in un ampio campo di lavorazione	buona termoformabilità a condizioni ottimali e costanti
incollaggi molto resistenti con colle reattive (ad es. ACRIFIX® 1R 0190, 1R 0192)	ottimi incollaggi anche con colle solventi (ad es. ACRIFIX® 1S 0116, 1S 0117)
combustibile come il legno duro, bassissimo sviluppo di fumo; gas di combustione non velenoso e non corrosivo	
temperature d'esercizio fino a ca. 80 °C	temperature d'esercizio fino a ca. 70 °C

Valori orientativi delle caratteristiche (a 23°C e 50% umidità relativa)

Caratteristiche meccaniche

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Densità ρ	1,19	1,19	1,19	g/cm ³	ISO 1183
Resilienza senza intaglio a_{cu} sec. Charpy	15	15	45; 65; 75; nessuna rottura	kJ/m ²	ISO 179/1fu
Resilienza con intaglio a_{in} sec. Izod	1,6	1,6	2,5; 4,5; 6,0; 6,5	kJ/m ²	ISO 180/1 A
Resilienza con intaglio a_{en} sec. Charpy	–	–	3,5; 6,5; 7,5; 8,0	kJ/m ²	ISO 179/1eA
Resistenza a trazione σ_M a) -40 °C b) 23 °C c) 70 °C	110 80 40	100 72 35	– 60; 50; 45; 40 –	MPa	ISO 527-2/1B/5
Allungamento a rottura ϵ_B	5,5	4,5	–	%	ISO 527-2/1B/5
Allungamento a snervamento ϵ_{iB}	–	–	10; 15; 20; 25	%	ISO 527-2/1B/50
Resistenza a flessione σ_{iB} provino unificato (80 x 10 x 4 mm ³)	115	105	95; 85; 77; 69	MPa	ISO 178
Resistenza a compressione σ_{df}	110	103	–	MPa	ISO 604
Tensione ammessa nel materiale σ_{zul} (fino 40 °C)	5–10	5–10	5–10	MPa	–
Modulo elastico E_t (prova rapida)	3300	3300	2700; 2200; 2000; 1800	MPa	ISO 527-2/1B/1
Min. raggio di curvatura a freddo ammesso	330 x Dicie	330 x Dicie	270 x spess; 210 x spess; 180 x spess; 150 x spess	–	–
Modulo di elasticità tangenziale G a ca. 10 Hz	1700	1700	–	MPa	ISO 537
Durezza a penetrazione di sfera $H_{961/30}$	175	175	145; 130; 120; 100	MPa	ISO 2039-1
Resistenza al graffio sec. procedura ruota abrasiva (100 U.; 5,4 N; CS-10F)	20–30	20–30	20–30; 30–40; 30–40; 30–40;	% Haze	ISO 9352
Coeff. d'attrito μ 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 μ_b (con velocità di allungamento del 5% al min. fino allung. del 2%, a 23 °C)	0,37	0,37	0,41; 0,42, 0,41; 0,43	–	ISO 527-1
Resistenza a disco da hockey da spess. (No. certificazione del FMPA Stoccarda)	–	12 mm (46/900 549)	–; 6 ¹⁾ ; (6); 6 ²⁾ mm ¹⁾ 46/901 869/Sm/C; ²⁾ 46/901 870/Sm/C)	–	simile a DIN 18 032, parte 3

Caratteristiche acustiche

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Velocità del suono (a temp. ambiente)	2700–2800	2700–2800	–	m/s	–
Misura d'isolamento acustico stimata R_w spessore:					
4 mm	26	26	–		
6 mm	30	30	–		
10 mm	32	32	–	dB	–

Caratteristiche ottiche (tipi incolori, 3 mm spess.)

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Indice di trasmissione τ_{D65}	~ 92	~ 92	~ 91	%	DIN 5036, parte 3
Permeabilità agli UV	no; no; no	no; si	no; no; no; no	–	–
Perdita di riflessione nel campo isibile (per ciascuna superficie)	4	4	4	%	–
Fattore di trasmissione energetica totale g	85	85	85	%	DIN EN 410
Assorbimento nel campo visibile	< 0,05	< 0,05	< 0,05	%	–
Indice di rifrazione n_D^{20}	1,491	1,491	1,491	–	ISO 489

Caratteristiche elettriche

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Resistività di massa ρ_D	> 10^{15}	> 10^{15}	> 10^{14}	Ohm · cm	DIN VDE 0303, parte 3
Resistività di superficie σR_{OA}	$5 \cdot 10^{13}$	$5 \cdot 10^{13}$	> 10^{14}	Ohm	DIN VDE 0303, parte 3
Resistenza alla perforazione E_d (provino da 1 mm)	~ 30	~ 30	–	kV/mm	DIN VDE 0303, parte 2
Costante dielettrica ϵ a 50 Hz a 0,1 MHz	3,6 2,7	3,7 2,8	– –	– –	DIN VDE 0303, parte 4
Fattore di perdita dielettrica $\tan \delta$ a 50 H a 0,1 MHz	0,06 0,02	0,06 0,03	– –	– –	DIN VDE 0303, parte 4
Resistenza alle correnti vaganti, valore CTI	600	600	–	–	DIN VDE 0303, parte 1

Comportamento in acqua

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Assorbimento d'acqua (24 h, 23 °C) dallo stato asciutto; provino 60 x 60 x 2 mm ³	41	38	41; 45; 46; 49	mg	ISO 62, metodo 1
Max. aumento di peso dopo immersione in acqua	2,1	2,1	2,1	%	ISO 62, metodo 1
Coeff. di permeabilità: Vapore acqueo N ₂ O ₂ CO ₂ Aria	$2,3 \cdot 10^{-10}$ $4,5 \cdot 10^{-15}$ $2,0 \cdot 10^{-14}$ $1,1 \cdot 10^{-13}$ $8,3 \cdot 10^{-15}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$ $4,5 \cdot 10^{-15}$ $2,0 \cdot 10^{-14}$ $1,1 \cdot 10^{-13}$ $8,3 \cdot 10^{-15}$	– – – – –	$\frac{g \text{ cm}}{cm^2 \text{ h Pa}}$	–

Caratteristiche termiche

	PLEXIGLAS® GS 233; 222; 209; (0F00; 0F00; 0Z09)	PLEXIGLAS® XT 20070; 29070 (0A000; 0A070)	PLEXIGLAS RESIST® 45; 65; 75; 100	Unità di misura	Normativa
Coeff. di dilatazione lineare α da 0 a 50 °C	$7 \cdot 10^{-5}$ (=0,07)	$7 \cdot 10^{-5}$ (=0,07)	$7 \cdot 10^{-5}$; $8 \cdot 10^{-5}$; $9 \cdot 10^{-5}$; $11 \cdot 10^{-5}$ (0,07; 0,08; 0,09; 0,11)	1/K (mm/m °C)	DIN 53752-A
Possibile dilatazione da calore e umidità	5	5	5; 6; 6; 8	mm/m	–
Conducibilità termica λ	0,19	0,19	–	W/mK	DIN 52612
Coeff. di trasmissione termica k nello spessore di:					
1 mm	5,8	5,8	5,8		
3 mm	5,6	5,6	5,6		
5 mm	5,3	5,3	5,3		
10 mm	4,4	4,4	4,4	W/m ² K	DIN 4701
Calore specifico c	1,47	1,47	1,47	J/gK	–
Temp.formatura	160–175	150–160	150–160; 140–150; 140–150; 140–150	°C	–
Temp.superficiale max., (riscaldamento con radiatore IR)	200	180	–	°C	–
Max.temperatura d'uso continuato	80	70	70; 70; 70; 65	°C	–
Temperatura di rinvenimento	> 80; > 80; > 90	> 80; > 80	> 80; > 80; > 75; > 70	°C	–
Temp.d'accensione	425	430	–	°C	DIN 51794
Volume gas combusto	molto basso	molto basso	molto basso	–	DIN 4102
Tossicità gas combusto	no	no	no	–	DIN 53436
Corrosività gas combusto	no	no	no	–	–
Classe del materiale	B2, Classe 3 TP (b)	B2 Class 3 TP (b)	B2 – –	– – –	DIN 4102 BS 476, parte 7 + 6 BS 2782, metodo 508 A
Classe antincendio	E	E	E	–	DIN EN 13501
Certificato di prova dell'Ispettorato	P-K017 / 11.06	P-K018 / 02.07	P-K019 / 05.07	–	–
Temp. di rammollimento Vicat	115	103	102; 100; 100; 97	°C	ISO 306, metodo B 50
Indeformabilità al calore (HDT)					
a) carico 1,8 MPa	105; 105; 107	95	94; 93; 92; 90		
b) carico 0,45 MPa	113; 113; 115	100	99; 98; 96; 93	°C	ISO 75

Disponibilità globale

Noi commercializziamo i nostri prodotti PLEXIGLAS® sia direttamente all'industria di trasformazione, sia anche attraverso una fitta rete di distributori associati. Un fitto sistema di distribuzione diversificato e veloce garantisce la disponibilità dei prodotti in Europa, Asia, Australia e Africa. In America, questo settore d'attività opera con proprie unità di produzione e un proprio marketing. Il nostro assortimento è ivi disponibile sotto il marchio ACRYLITE®.

® = marchio depositato

PLEXIGLAS, PLEXIGLAS ALLTOP, PLEXIGLAS HEATSTOP, PLEXIGLAS RESIST, PLEXIGLAS SATINICE, PLEXIGLAS SOUNDSTOP, PLEXIGLAS SUNACTIVE e ACRIFIX, sono marchi depositati della Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Germania.

Certificata a norma DIN EN ISO 9001 (Qualità) e DIN EN ISO 1400 (Ambiente)

Le presenti informazioni ed ogni altro consiglio tecnico da noi fornito corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze ed esperienze. Esse non comportano l'assunzione di alcun impegno e/o responsabilità da parte nostra, anche in presenza di eventuali diritti di proprietà intellettuale di terzi e, in particolare, di diritti di brevetto. In particolare, esse non comportano alcuna responsabilità e/o garanzia, espressa o tacita, sulle qualità e caratteristiche dei prodotti. La nostra Società si riserva il diritto di apportare ai prodotti qualsiasi modifica derivante dal progresso tecnologico o da ulteriori attività di sviluppo. Il cliente avrà in ogni caso l'onere di ispezionare e verificare la idoneità e conformità della merce in arrivo. Eventuali analisi o prove riguardanti le prestazioni dei prodotti potranno essere eseguite unicamente da personale qualificato e sotto la esclusiva responsabilità del cliente. Ogni riferimento a nomi commerciali usati da altre società non vuol dire che noi li raccomandiamo né che simili prodotti non possano essere utilizzati.

n° 211-1 luglio 2008
xx/0708/09623 (it)



Divisione
Performance Polymers

Evonik Röhm GmbH
Kirschenallee
64293 Darmstadt
Germania

info@plexiglas.net
www.plexiglas.net
www.evonik.com

Evonik. Power to create.