

PLEXIGLAS® XT Extruded

Description:

Plexiglas is a thermoplastic material, rigid, transparent.

By nature colorless and exceptionally clear, it can be tinted in a wide range of colors and lends itself to all games of transmission or diffusion of light and color.

Inert in the face of many aggressive chemical agents, it is the reference plastic material in terms of light and weather.

Plexiglas plates are machined or shaped according to very varied processes, industrial, artisanal or artistic

Key features

- Absolutely colorless and transparent
- Weather and unmatched aging resistance
- Very good surface quality and flatness; glossy, structured or matte (PLEXIGLAS® Crystal Ice / Satin Ice)
- Solid plates, tubes, round sticks, honeycomb plates, sinusoidal plates, mirrored plates
- More than 25 standard colors
- Good resistance to dilute acids and alkalis limited resistance to organic solvents
- Simple machining similar to that of hardwood
- Very good hot formability under constant optimal conditions
- Combustibility much like hardwood; very low smoke non-toxic and non-corrosive combustion gases
- Use up to 70 ° C approx.

Delivery program

Check our delivery catalog

Applications

- Machine cover
- Agricultural greenhouses
- Precision parts
- Dials
- Signs: signs, illuminated banners, signposts, signs, POS...
- Architecture, decoration, urban planning and public works: street furniture, doors, glazing, domes, guardrails, lanterns, lights and acoustic shields...
- Sanitary: baths, shower trays, basins...
- Medical: orthotics, prostheses...
- Automotive: license plates, lateral deflectors

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas ou l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.

Mechanical properties	Méthode de test	Unité	Valeur
Apparent density ρ	ISO 1183	g/cm ³	1,19
a _{cU} shock resistance according to Charpy	ISO 179/1fu	kJ/m ²	15
Notch resistance aiN according to Izod	ISO 180/1 A	kJ/m ²	1,6
Resistance to acN notch according to Charpy	ISO 179/1eA	kJ/m ²	–
Tensile strength σ_M a) -40°C b) 23°C c) 70°C	ISO 527-2/1B/5	MPa	100 72 35
Elongation at break ϵ_B	ISO 527-2/1B/5	%	4,5
Nominal elongation at break ϵ_{iB}	ISO 527-2/1B/50	%	–
Flexural strength σ_{fB} standard bar (80 x 10 x 4 mm ³)	ISO 178	MPa	105
Crushing stress σ_{dF}	ISO 604	MPa	103
Pressure allowed. of material σ (up to 40°C)	–	MPa	5–10
Modulus of elasticity E_1 (short-term)	ISO 527-2/1B/1	MPa	3300
Min. radius cold bending	–	–	330 x thickness
Shear modulus G at 10 Hz approx.	ISO 537	MPa	1700
Ball hardness $H_{961/30}$	ISO 2039-1	MPa	175
Abrasion resistance, friction roller method (100 U.; 5.4 N; CS-10F)	ISO 9352	% haze (turbidité)	20–30
Friction coefficient μ (a) plastic on plastic (b) plastic on steel (c) steel on plastic	–	–	0,8 0,5 0,45
Pisces constant μ_b (at an elongation rate of 5% per min, up to 2% elongation at 23°C)	ISO 527-1	–	0,37
Resistance to hockey puck, thick seur mini. (Test report no. FMPA Stuttgart)	similar to DIN 18 032, part 3	–	12 mm (46/900 549)
Acoustic Properties			
Sound propagation speed (at room temperature)	–	m/s	2700– 2800
Weighted coefficient of sound insulation- than R_w thickness:: 4 mm 6 mm 10 mm	–	dB	26 30 32
Optical properties (for colourless qualities, 3 mm thick)			
Light transmission t_{D65}	DIN 5036, part 3	%	~ 92
UV Transmission	–	–	No ;yes
Reflection losses in visible spectrum (per side)	–	%	4
Overall energy transmission factor g	DIN EN 410	%	85
Absorption in the visible spectrum	–	%	< 0,05
Refractive index $n_D 20$	ISO 489	–	1,491

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas où l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.

Electrical Properties			
Pd resistivity	DIN VDE 0303, partie 3	Ohm · cm	> 1015
Surface resistance R _{0A}	DIN VDE 0303, partie 3	Ohm	5 · 10 ¹³
Dielectric rigidity Ed (1 mm thick test tube)	DIN VDE 0303, partie 2	kV/mm	~ 30
Dielectric constant at 50 Hz	DIN VDE 0303, partie 4	–	3,7
at 0.1 MHz		–	2,8
Dielectric loss factor tan d at 50 hours	DIN VDE 0303, partie 4	–	0,06
at 0.1 MHz		–	0,03
Path, CTI value	DIN VDE 0303, partie 1	–	600
Water behaviour			
Water absorption (24 h, 23 °C) relative to dry state; specimen 60 x 60 x 2 mm ³	ISO 62, méthode 1	mg	38
Max. increase weight during immersion	ISO 62, méthode 1	%	2,1
Coefficient of permeability for the water vapour N ₂ O ₂ CO ₂ tune	-	g cm ----- cm ² h Pa	2,3 · 10 ⁻¹⁰ 4,5 · 10 ⁻¹⁵ 2,0 · 10 ⁻¹⁴ 1,1 · 10 ⁻¹³ 8,3 · 10 ⁻¹⁵
Thermal properties			
Coefficient of linear expansion α between 0 and 50 °C	DIN 53752-A	1/K (mm/m°C)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)
Expansion possible under the influence of heat and humidity	–	mm/m	5
Thermal conductivity	DIN 52612	W/mK	0,19
Thermal transmittance coefficient k for a thickness of 1 mm 3 mm 5 mm 10 mm	DIN 4701	W/m ² K	5,8 5,6 5,3 4,4
Specific heat	–	J/gK	1,47
Forming temperature	–	°C	150 – 160
Max. surface temperature, (IR heating)	–	°C	180
Temperature max. long-lasting use	–	°C	70
Elastic recovery temperature	–	°C	> 80; > 80
Ignition temperature	DIN 51794	°C	430
Smoke Release	DIN 4102	–	très faible
Toxicity of flue gas	DIN 53436	–	non
Corrosivity of flue gas	–	–	non
Class	DIN 4102 BS 476, partie 7 + 6 BS 2782, méthode 508 A	–	B2 Class 3 TP (b)
Reaction to fire classification	DIN EN 13501	–	E
German technical notice, test report	–	–	P-K018 / 02.07
Softening temperature according to Vicat	ISO 306, méthode B 50	°C	103
Hot dimensional stability (HDT) a) Bending stress 1.8 MPa a) b) Bending stress 0.45 MPa	ISO 75	°C	95 100

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas où l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.