

**PLEXIGLAS®**  
Massivplatte, Block, Stegplatte, Wellplatte, Rohr und Stab

**PLEXIGLAS® GS/XT**

Anwendungsbezogene Charakteristik von PLEXIGLAS®

PLEXIGLAS® GS	PLEXIGLAS® XT
gegossen	extrudiert
absolut farblos und klar	absolut farblos und klar
bruchfest bis schlagzäh (PLEXIGLAS® Resist)	bruchfest bis schlagzäh (PLEXIGLAS® Resist 45–100)
unerreicht witterungs- und alterungsbeständig	unerreicht witterungs- und alterungsbeständig
hochqualitative Oberfläche und Planität; glänzend, matt (PLEXIGLAS® Satinice)	sehr gute Oberfläche; glänzend, strukturiert oder matt (PLEXIGLAS® Satinice)
Massivplatten, Blöcke und Rundstäbe	Massivplatten, Rohre, Rundstäbe, Stegplatten, Wellplatten
2 mm bis 160 mm Dicke bei Massivplatten und Blöcken	1,5 mm bis 25 mm Dicke bei Massivplatten, 8 mm, 16 mm und 32 mm bei Stegplatten
Standardformat 3050 x 2030 mm bis zu einer Dicke von 25 mm Standardformat 3000 x 2000 mm ab einer Dicke von 30 mm	Standardformat für Massivplatten 3050 x 2050 mm (+ Überlängen)
mehr als 40 Standard-Einfärbungen	mehr als 20 Standard-Einfärbungen
gegen verdünnte Säuren und Alkalien gut beständig, gegen organische Lösungsmittel begrenzt beständig.	gegen verdünnte Säuren und Alkalien gut beständig, gegen organische Lösungsmittel begrenzt beständig.
sehr einfach zu bearbeiten, ähnlich Hartholz	einfach zu bearbeiten, ähnlich Hartholz
in breitem Verarbeitungsspielraum gut warmformbar	unter optimalen, gleichbleibenden Bedingungen sehr gut warmformbar
sehr gut und fest verklebbar, z. B. mit Reaktions- klebstoffen (z. B. ACRIFIX® 2R 0190, 1R 0192)	sehr gut verklebbar, auch mit Lösungsmittelklebstoffen (z. B. ACRIFIX® 1S 0116, 1S 0117)
brennbar etwa wie Hartholz; sehr geringe Rauchentwicklung; Brandgase ungiftig und nicht korrosiv	brennbar etwa wie Hartholz; sehr geringe Rauchentwicklung; Brandgase ungiftig und nicht korrosiv
anwendbar bis ca. 80 °C	anwendbar bis ca. 70 °C

### Übersicht der PLEXIGLAS® Sorten und zugehörigen Produktgruppen

PLEXIGLAS® GS	
<p><b>PLEXIGLAS® GS OF00</b> Standardsorte für Massivplatten (und auch Stäbe) von 2 bis 25 mm Dicke, weitgehend UV-undurchlässig.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® GS OF00</b> Standardsorte für Blöcke ab 30 mm Dicke, UV-undurchlässig.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® LED (für Hinterleuchtung)</b> UV-undurchlässige Sorten speziell für die Hinterleuchtung; mit LED optimierten Eigenschaften, wie max. Transmission und optimale Lichtstreuung.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® LED (für Kantenbeleuchtung)</b> Transparente, UV-undurchlässige, „vorwärtsstreuende“ Sondersorten für kantenbeleuchtete und extrem flache Leuchtschilder und Lichtobjekte.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Resist</b> Sondersorte von Massivplatten mit höherer Schlagzähigkeit und geringerer Steifigkeit, mit glänzenden oder matten Oberflächen, UV-undurchlässig, für Zweirad-Windshields, Messe- und Ladenbau, Schutzverglasungen.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Satinice</b> Einseitig (SC) oder beidseitig (DC) satinierte, farblose oder eingefärbte Standardsorten für Möbel, Displays, Lichtwerbung und Lichtobjekte.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® GS Einfärbungen</b> Transparente, transluzente, gedeckte, fluoreszierende Standard- und Sondersorten.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® GS OA31</b> UV-undurchlässige Sondersorte für Anwendungen, die hohen UV-Schutz benötigen, sowie für Gebiete mit starker Sonneneinstrahlung.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® GS OZ09</b> UV-undurchlässige Sondersorte mit erhöhter Wärmeformbeständigkeit und besserer Chemikalienresistenz.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® GS OZ18</b> UV-durchlässige Sondersorte für hohe Anforderungen (z. B. für Lichtleiter).</p>
<p><b>PLEXIGLAS® GS 241, 245, 249</b> Sondersorten für Flugzeugverglasungen zugelassen, UV-undurchlässig, hohe optische Güte.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® GS 2458<sup>1</sup></b> UV-durchlässige und sehr UV-beständige, farblose und transparent-farbige Sondersorten für Solarien-Liegen.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Soundstop GS</b> UV-undurchlässige Massivplatten-Sondersorte, entspricht ZTV-Lsw O6, EN 1793 und EN 1794 für Lärmschutzwände.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Soundstop GS CC</b> UV-undurchlässige Massivplatten mit integrierten PA-Fäden, entspricht ZTV-Lsw O6, EN 1793 und EN 1794 für Lärmschutzwände.</p>
<p><b>PARAPAN®</b> Hochglänzende Acryl-Massivplatten in 18 mm Hauptdicke mit speziellen, gedeckten Standard- und Sondereinfärbungen für Möbelfronten.</p>	

<sup>1</sup> Europ. Patent EP 1 164 633

### Übersicht der PLEXIGLAS® Sorten und zugehörigen Produktgruppen

PLEXIGLAS® XT	
<p><b>PLEXIGLAS® XT OA000</b> Standardsorte von Massivplatten; weitgehend UV-undurchlässig. Als Sondersorte (OA000 HQ) mit hochwertiger, zum Verspiegeln geeigneter Qualität.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® XT OA070</b> Standardsorten von Rohren und Rundstäben; UV-durchlässig.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® XT OA370</b> UV-durchlässige und sehr UV-beständige farblose Sondersorte von Massivplatten (z. B. für Wintergärten, Sonnenterrassen).</p>	<p><b>PLEXIGLAS® XT OA770</b> UV-durchlässige und sehr UV-beständige farblose Sondersorte für Solarienhimmel; Dicke max. 3 mm.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® XT OA570 (UV 100)</b> Produktfamilie UV-undurchlässiger und UV-schützender Standardsorten für Verglasungen von Bildern und Exponaten.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® XT Einfärbungen</b> Transparente, transluzente, gedeckte, Standard- und Sondersorten.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Hi-Gloss</b> Edle Anmutung und besondere Tiefenwirkung, hochglänzende Massivplatten, in verschiedenen Farben.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® LED (für Kantenbeleuchtung)</b> UV-undurchlässige, „vorwärtsstreuende“ Spezialität für kantenbeleuchtete und extrem flache Leuchtschilder.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Optical</b> Kratzfest beschichtete, farblose Massivplatten mit sehr guter Abrieb- und Chemikalienbeständigkeit. Verfügbar mit glänzendem (HC) oder mattem (HCM) Oberflächenfinish.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Reflections</b> Attraktiv verspiegelte und spiegelnde Massivplatten mit metallischer, glänzender oder satinierter Oberfläche.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Satinice OD010 DF</b> Beidseitig satinierte, durchgeperlte Massivplatten und Rohre für Leuchten, Schilder und Lichtwerbung;</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Satinice SC/DC</b> Einseitig (SC) oder beidseitig (DC) coextrudierte, satinierte, farblose oder eingefärbte (mehrfarbige) Standard- und Sondersorten für Möbel, Displays, Lichtwerbung und Lichtobjekte.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Resist 6 45, -65, -75, -100</b> Standardsorten von Massivplatten mit stufenweise höherer Schlagzähigkeit und geringerer Steifigkeit, UV-undurchlässig.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Textures</b> Massivplatten mit einer Vielfalt an klassischen Oberflächen-Strukturen kombiniert mit aktuellen Farben.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Heatstop XT / SP / WP 3</b> IR-reflektierende, die Sonnenwärmeeinstrahlung stark mindernde Standardsorten von Massivplatten, Stegplatten mit einseitiger wasserspreitender NO DROP 4 Oberfläche sowie Wellplatten; für Lichtkuppeln, Lichtbänder, Terrassen- und Wintergartendächer u. ä.; UV-undurchlässig.</p>	<p><b>PLEXIGLAS® Alltop SP 2</b> Gruppe von Stegplatten mit allseitiger wasserspreitender Oberfläche.</p>
	<p><b>PLEXIGLAS® Resist SP / WP 5</b> Höher schlagzäh eingestellte Gruppen von Stegplatten mit einseitiger wasserspreitender NO DROP Oberfläche und Wellplatten; UV-undurchlässig.</p>
<p><b>PLEXIGLAS® Soundstop XT 7</b> UV-undurchlässige Massivplatten-Sondersorten, entsprechen ZTV-Lsw O6, EN 1793 und EN 1794 für Lärmschutzwände.</p>	

<sup>2</sup> Europ. Patent EP 530 617

<sup>3</sup> Europ. Patent EP 548 822

<sup>4</sup> Europ. Patent EP 149 182

<sup>5</sup> Europ. Patent EP 733 754

<sup>6</sup> Europ. Patent EP 776 931

<sup>7</sup> Europ. Patent EP 600 332

### Richtwerte der Eigenschaften (bei 23 °C und 50 % relativer Feuchte)

Mechanische Eigenschaften					
	PLEXIGLAS® GS OF00; OZO9	PLEXIGLAS® XT OA000; OA070	PLEXIGLAS® Resist 45; 65; 75; 100	Maßeinheit	Prüfvorschrift
<b>Rohdichte <math>\rho</math></b>	1,19	1,19	1,19	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
<b>Schlagzähigkeit <math>a_{cU}</math> nach Charpy</b>	15	15	45; 65; 75; kein Bruch	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1fu
<b>Kerbschlagzähigkeit <math>a_{IK}</math> nach Izod</b>	1,6	1,6	2,5; 4,5; 6,0; 6,5	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1 A
<b>Kerbschlagzähigkeit <math>a_{cN}</math> nach Charpy</b>	-	-	3,5; 6,5; 7,5; 8,0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
<b>Zugfestigkeit <math>\sigma_M</math></b>				MPa	ISO 527-2/1B/5
- 40 °C	110	100	-		
23 °C	80	72	60; 50; 45; 40		
70 °C	40	35	-		
<b>Dehnung beim Bruch <math>\epsilon_B</math></b>	5,5	4,5	-	%	ISO 527-2/1B/5
<b>Nominelle Dehnung beim Bruch <math>\epsilon_{tB}</math></b>	-	-	10; 15; 20; 25	%	ISO 527-2/1B/50
<b>Biegefestigkeit <math>\sigma_{bB}</math></b> Normstab (80 x 10 x 4 mm <sup>3</sup> )	115	105	95; 85; 77; 69	MPa	ISO 178
<b>Quetschspannung <math>\sigma_{dF}</math></b>	110	103	-	MPa	ISO 604
<b>Zul. Materialspannung <math>\sigma_{zul}</math> (bis 40 °C)</b>	5-10	5-10	5-10	MPa	-
<b>Elastizitätsmodul <math>E_t</math></b> <b>(Kurzzeitwert)</b>	3300	3300	2700; 2200; 2000; 1800	MPa	ISO 527-2/1B/1
<b>Min. zulässiger Kaltbiegeradius</b>	330 x Dicke	330 x Dicke	270 x Dicke; 210 x Dicke; 180 x Dicke; 150 x Dicke	-	-
<b>Schubmodul G bei ca. 10 Hz</b>	1700	1700	-	MPa	ISO 537
<b>Kugeldruckhärte <math>H_{961/30}</math></b>	175	175	145; 130; 120; 100	MPa	ISO 2039-1
<b>Kratzfestigkeit</b> <b>nach Reibradverfahren (100 U.; 5,4 N; CS-10F)</b>	20 -30	20 -30	20 -30; 30 -40; 30 -40; 30 -40	% Haze	ISO 9352
<b>Reibungskoeffizient <math>\mu</math></b>				-	-
Kunststoff auf Kunststoff	0,8	0,8	-		
Kunststoff auf Stahl	0,5	0,5	-		
Stahl auf Kunststoff	0,45	0,45	-		
<b>Poissonzahl <math>\mu_B</math></b> (bei Dehngeschwindigkeit 5 % pro min, bis Dehnung 2 %, bei 23 °C)	0,37	0,37	0,41; 0,42, 0,41; 0,43	-	ISO 527-1
<b>Pucksicherheit ab Dicke</b>	-		-; ab 5mm; -; -	-	ähnlich DIN 18 032, Teil 3

### Thermische Eigenschaften

	PLEXIGLAS® GS OF00; OZ09	PLEXIGLAS® XT OA000; OA070	PLEXIGLAS® Resist 45; 65; 75; 100	Maßeinheit	Prüfvorschrift
<b>Längenausdehnungskoeffizient <math>\alpha</math> für 0 – 50 °C</b>	$7 \cdot 10^{-5}$ (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 K)	DIN 53752-A
<b>Mögliche Ausdehnung durch Wärme und Feuchte</b>	5	5	5; 6; 8	mm/m	-
<b>Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda</math></b>	0,19	0,19	-	W/mK	DIN 52612
<b>Wärmedurchgangszahl k bei Dicke</b>				W/m <sup>2</sup> K	DIN 4701
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		
<b>Spezifische Wärme c</b>	1,47	1,47	1,47	J/gK	-
<b>Formungstemperatur</b>	160 – 175	150 – 160	150 – 160; 140 – 150; 140 – 150; 140 – 150	°C	-
<b>Oberflächentemperatur, max., (IR-Strahler-Erwärmung)</b>	200	180	-	°C	-
<b>Dauergebrauchstemperatur, max.</b>	80	70	70; 70; 70; 65	°C	-
<b>Rückformungstemperatur</b>	> 80; > 90	> 80; > 80	> 80; > 80; > 75; > 70	°C	-
<b>Zündtemperatur</b>	425	430	-	°C	DIN 51794
<b>Rauchgasmenge</b>	sehr gering	sehr gering	sehr gering	-	DIN 4102
<b>Rauchgastoxizität</b>	keine	keine	keine	-	DIN 53436
<b>Rauchgaskorrosivität</b>	keine	keine	keine	-	-
<b>Baustoffklasse</b>	B2	B2	B2		DIN 4102
<b>Brandverhalten</b>	Class 3 E	Class 3 E	- E	- -	BS 476, Teil 7 + 6 DIN EN 13501
<b>Vicat-Erweichungstemperatur</b>	115	103	102; 100; 100; 97	°C	ISO 306, Methode B 50
<b>Formbeständigkeit in der Wärme (HDT)</b>				°C	ISO 75
Biegespannung 1,8 MPa	105; 107	95	94; 93; 92; 90		
Biegespannung 0,45 MPa	113; 115	100	99; 98; 96; 93		

### Akustische Eigenschaften

	PLEXIGLAS® GS OF00; OZ09	PLEXIGLAS® XT OA000; OA070	PLEXIGLAS® Resist 45; 65; 75; 100	Maßeinheit	Prüfvorschrift
<b>Schallgeschwindigkeit (bei Raumtemperatur)</b>	2700 – 2800	2700 – 2800	-	m/s	-
<b>Bewertetes Schalldämmmaß R<sub>w</sub> bei Dicke</b>				dB	-
4 mm	26	26	-		
6 mm	30	30	-		
10 mm	32	32	-		

### Optische Eigenschaften

<b>Transmissionsgrad T<sub>b65</sub></b>	~ 92	~ 92	~ 91	%	DIN 5036, Teil 3
<b>UV-Durchlässigkeit</b>	nein; nein	nein; ja	nein; nein; nein; nein	-	-
<b>Reflexionsverlust im sichtbaren Bereich (je Grenzfläche)</b>	4	4	4	%	-
<b>Gesamtenergie-Durchlassgrad g</b>	85	85	85	%	DIN EN 410
<b>Absorption im sichtbaren Bereich</b>	< 0,05	< 0,05	< 0,05	%	-
<b>Brechzahl n<sub>D20</sub></b>	1,491	1,491	1,491	-	ISO 489

### Elektrische Eigenschaften

<b>Spezifischer Durchgangswiderstand ρ<sub>D</sub></b>	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>14</sup>	Ohm · cm	DIN VDE 0303, Teil 3
<b>Oberflächenwiderstand σ<sub>RoA</sub></b>	5 · 10 <sup>13</sup>	5 · 10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>14</sup>	Ohm	DIN VDE 0303, Teil 3
<b>Durchschlagsfestigkeit E<sub>d</sub> (1 mm Probepdicke)</b>	~ 30	~ 30	-	kV/mm	DIN VDE 0303, Teil 2
<b>Dielektrizitätskonstante ε</b>					DIN VDE 0303, Teil 4
bei 50 Hz	3,6	3,7	-	-	
bei 0,1 MHz	2,7	2,8	-	-	
<b>Dielektrischer Verlustfaktor tan δ</b>					DIN VDE 0303, Teil 4
bei 50 Hz	0,06	0,06	-	-	
bei 0,1 MHz	0,02	0,02	-	-	
<b>Kriechwegbildung, CTI-Wert</b>	600	600	-	-	DIN VDE 0303, Teil 1

### Verhalten gegenüber Wasser

	PLEXIGLAS® GS OF00; OZ09	PLEXIGLAS® XT OA000; OA070	PLEXIGLAS® Resist 45; 65; 75; 100	Maßeinheit	Prüfvorschrift
<b>Wasseraufnahme (24 h, 23 °C) gegen Trockenzustand; Muster 60 x 60 x 2 mm<sup>3</sup></b>	41	38	41; 45; 46; 49	mg	ISO 62, Methode 1
<b>Gewichtszunahme, max., nach Wasserlagerung</b>	2,1	2,1	2,1	%	ISO 62, Methode 1
<b>Permeationskoeffizient für</b>				g cm	-
				cm <sup>2</sup> h Pa	
Wasserdampf	$2,3 \cdot 10^{-10}$	$2,3 \cdot 10^{-10}$	-		
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>	$1,1 \cdot 10^{-13}$	$1,1 \cdot 10^{-13}$	-		
Luft	$8,3 \cdot 10^{-15}$	$8,3 \cdot 10^{-15}$	-		

**Röhm GmbH**  
Acrylic Products

Riedbahnstraße 70  
64331 Weiterstadt  
Deutschland

[www.plexiglas.de](http://www.plexiglas.de)  
[www.roehm.com](http://www.roehm.com)

® = registrierte Marke

PLEXIGLAS, ACRIFIX und PARAPAN sind eingetragene Marken der Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.  
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von

einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.