

Eigenschaften von PMMA (Polymethylmethacrylat)
Plexiglas GS WH 17

Mechanische Eigenschaften	Prüfmethode	Einheit	PMMA
Dichte (ρ)	ISO 1183	g/cm ³	1,19
Schlagzähigkeit nach Charpy	ISO 179 / 1fu	kJ / m ²	15
Kerbschlagzähigkeit nach Izod	ISO 180 / 1A	kJ / m ²	1,6
Zugfestigkeit	ISO 527-2/1B/5	MPa	
-40 °C			110
23 °C			80
70 °C			40
Dehnung beim Bruch	ISO 527-2/1B/5	%	5,5
Biegefestigkeit bei Normstab (80x10x4mm)	ISO 178	MPa	115
Quetschspannung	ISO 604	MPa	110
Zul. Materialspannung (bis 40 °C)	-	MPa	5 - 10
Elastizitätsmodul E ₁ (Kurzzeitwert)	ISO 527-2/1B/1	MPa	3300
Min. zulässiger Kaltbiegeradius	-	-	330 x Dicke
Schubmodul G bei ca. 10 Hz	ISO 537	MPa	1700
Kugeldruckhärte H _{961/30}	ISO 2039-1	MPa	175
Kratzfestigk. Reibradverfahren (100U;S,4N;CS-10F)	ISO 9352	%Haze	20 - 30
Reibungskoeffizient	-	-	
Kunststoff auf Kunststoff			0,8
Kunststoff auf Stahl			0,5
Stahl auf Kunststoff			0,45
Poissonzahl (bei Dehngeschwindigkeit 5% pro min. bis Dehnung 2%, bei 23 °C)	ISO 527-1		0,37
Thermische Eigenschaften			
Längenausdehnungskoeffizient für 0 - 50 °C	DIN 53752-A	mm/m °C	0,07
Mögl. Ausdehnung durch Wärme u. Feuchte	-	mm/m	5
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W/mK	0,19
Wärmedurchgangszahl bei Dicke	DIN 4701	W/m ² K	
1 mm			5,8
3 mm			5,6
5 mm			5,3
10 mm			4,4
Spez. Wärme	-	J/gK	1,47

Werkstoffdatenblatt



Eigenschaften von PMMA (Polymethylmethacrylat) Plexiglas GS WH 17

Thermische Eigenschaften	Prüfmethode	Einheit	PMMA
Formungstemperatur	-	°C	160 - 175
Oberflächentemperatur max. (IR:-Strahler)	-	°C	200
Dauergebrauchstemperatur max.	-	°C	80
Rückformungstemperatur	-	°C	>80
Zündtemperatur	DIN 51794	°C	425
Rauchgasmenge	DIN 4102	-	sehr gering
Rauchgastoxizität	DIN 53436	-	keine
Rauchgaskorrosivität	-	-	keine
Baustoofklasse	DIN 4102		
	BS 476, T 7+6	-	B2
	BS 2782	-	Class 3
	Methode 508 A	-	TP (b)
	DIN EN 13501	-	E
Allgem. Bauaufsichtliches Prüfzeugnis	-	-	P-K017/11.06
Vicat - Erweichungstemperatur	ISO 306 Meth. B50	°C	115
Formbeständigkeit in der Wärme (HDT)	ISO 75	°C	
Biegespannung 1,8 MPa			105
Biegespannung 0,45 MPa			113
Akustische Eigenschaften			
Schallgeschwind. bei Raumtemperatur	-	m/s	2700-2800
Bewertetes Schalldämmmaß bei Dicke	-	dB	
4 mm			26
6 mm			30
10 mm			32
Optische Eigenschaften (farblos, 3mm dick)			
Transmissionsgrad	DIN 5036 T.3	%	-92
UV-Durchlässigkeit	-	-	nein
Reflexionsverlust im sichtbaren Bereich	-	%	4
Gesamtenergie -Durchlassgrad	DIN EN 410	%	85
Absorption im sichtbaren Bereich	-	%	< 0,05
Brechzahl	ISO 489	-	1,491

Werkstoffdatenblatt



Eigenschaften von PMMA (Polymethylmethacrylat) Plexiglas GS WH 17

Elektrische Eigenschaften	Prüfmethode	Einheit	PMMA
Spez. Durchgangswiderstand	DIN VDE 0303 T.3	Ohm · cm	$> 10^{15}$
Oberflächenwiderstand	DIN VDE 0303 T.3	Ohm	$5 \cdot 10^{13}$
Durchschlagfestigkeit (1 mm Probedicke)	DIN VDE 0303 T.2	kV / mm	-30
Dielektrizitätskonstante	DIN VDE 0303 T.4		
bei 50 Hz		-	3,6
bei 0,1 MHz		-	2,7
Dielektrischer Verlustfaktor	DIN VDE 0303 T.4	-	
bei 50 Hz		-	0,06
bei 0,1 MHz		-	0,02
Kriechwegbildung, CTI-Wert	DIN VDE 0303 T.1	-	600
Verhalten gegenüber Wasser			
Wasseraufnahme (24h, 23°C)			41
gegen Trockenzustand			
Gewichtszunahme max nach Wasserlagerung			2,1
Permeationskoeffizient für			
Wasserdampf			$2,3 \cdot 10^{-10}$
N ₂			$4,5 \cdot 10^{-15}$
O ₂			$2,0 \cdot 10^{-14}$
CO ₂			$1,1 \cdot 10^{-13}$
Luft			$8,3 \cdot 10^{-15}$

PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke der Firma Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.

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.