Materialdatenblatt

teplast
KUNSTSTOFFE UND IDEEN

PMMA GS transparent (Polymethylmethacrylat gegossen)

Hauptmerkmale

- Lichtdurchlässigkeit von 93%
- viel höhere Schlagfestigkeit und ein niedrigeres Gewicht als Glas mit der gleichen Dicke
- UV- beständig
- geringes Wasseraufnahmevermögen
- gute Wärmebeständigkeit

Zielindustrien / Anwendungen

- Bauindustrie (Türen, Fenster)
- Ladenbau
- Werbeindustrie (Displays)
- Medizintechnik
- Analysetechnik

Hinweis:
Von PMMA GS gibt es viele unterschiedliche Ausführungen / Modifikationen und Farben. Die genannten Richtwerte beziehen sich auf PMMA GS klar.

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Dichte	1,19	g/ cm³	IOS 1183
Wasseraufnahme 24h/23°C-60x60x2mm³	41	mg	ISO 62 Methode 1
Gewichtszunahme, max., nach Wasserlagerng	2,1	%	ISO 62 Methode 1

Optische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Transmissionsgrad	~ 92	%	DIN 5036-3/
Brechzahl	1,491		ISO 489

Mechanische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Zugfestigkeit 23°C	80	MPa	ISO 527-2/1/B/5
Dehnung beim Bruch	5,5	%	ISO 527-2/1/B/5
Reißdehnung	4	%	ISO 527-2
Biegefestigkeit	115	MPa	ISO 178 (5mm/min)
Elastizitätsmodul	3300	MPa	ISO 527-2/1/B1
Charpy-Schlagzähigkeit	15	KJ/m²	ISO 179-1 fu
Kugeldruckhärte	175	MPa	ISO 2039-1
min. zulässiger Kaltbiegeradius	330 x Dicke	MPa	

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Vicat-Erweichungstemperatur	115	°C	ISO 306 B50
Längenausdehnungskoeffizient	0,07	%	ISO 62 M1
Wärmeleitfähigkeit	0,19	W/mK	DIN 52612
Max. Dauergebrauchstemperatur	80	°C	

Elektrische Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm
Oberflächenwiderstand	$5x10^{13}$	Ω	DIN VDE 0303, Teil 3
Spez. Durchgangswiderstand	$> 10^{15}$	Ω x cm	DIN VDE 0303, Teil 3
Durchschlagfestigkeit	~ 30	kV/mm	DIN VDE 0303, Teil 2
Dielektrischer Verlustfaktor	0,06		DIN VDE 0303, Teil 4
Dielektrizitätskonstante	3,7		DIN VDE 0303, Teil 4

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte/Materialien und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspanten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen/prüfen. Die Einhaltung der Anforderungen mit dem jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen unterliegt der Verantwortung des Kunden. Vielmehr ist der Kunde seinerseits verpflichtet, die Konformität für den vorgesehenen Einsatzzweck zu prüfen. Diese Erklärung stellt keine Garantieerklärung dar. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, ggf. aktuellere Stände können erfragt werden. Änderungen vorbehalten. Frühere Erklärungen werden hiermit ungültig.

Teplast Herbert Terbrack GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 1
48683 Ahaus
Deutschland

Tel +49 2561 9825 0
Fax +49 2561 9825 25
verkauf@teplast.de
www.teplast.de