

## Technisches Datenblatt

### PMMA (Acryl)

Polymethylmethacrylat



#### I. Allgemeine Eigenschaften<sup>1)</sup>

I. Allgemeine Eigenschaften <sup>1)</sup>	Norm	Einheit	Wert
1. Dichte ( $\rho$ )	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,19
2. Wasseraufnahme	ISO 62	%	2,1
3. Feuchtigkeitsaufnahme			0,4
4. Dauergebrauchstemperatur			
oberer Grenzbereich	UL746B	°C	70
unterer Grenzbereich		°C	-

#### II. Mechanische Eigenschaften

II. Mechanische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Streckspannung ( $\sigma_s$ )	ISO 527	MPa	72
2. Streckdehnung ( $\epsilon_s$ )		%	-
3. Reißfestigkeit ( $\sigma_R$ )		MPa	-
4. Reißdehnung ( $\epsilon_R$ )		%	8
5. Schlagzähigkeit ( $a_n$ )	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	20
6. Kerbschlagzähigkeit ( $a_k$ )			-
7. Kugeldruckhärte ( $H_k$ ) / Rockwell	ISO 2039	MPa	-
8. Shore-D	ISO 868		90
9. Biegefestigkeit ( $\sigma_B$ 3,5 %)	ISO 178	MPa	-
10. Elastizitätsmodul ( $E_t$ )	ISO 527		3215

#### III. Thermische Eigenschaften

III. Thermische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert	
1. Vicat-Erweichungstemp. VST/B/50	ISO 306	°C	103	
			VST/A/50	-
2. Formbeständigkeitstemp. HDT/B	ISO 75		100	
			HDT/A	95
3. Längenausdehnungskoeffizient ( $\alpha$ )	DIN 11359		K <sup>-1</sup> *10 <sup>-4</sup>	0,8
4. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C ( $\lambda$ )	DIN 22007-4		W/(m*K)	0,19
5. Glasübergangstemperatur ( $T_g$ )	ISO 3146	°C	106	
6. Kristallit-Schmelzbereich ( $T_m$ )			106	

## Technisches Datenblatt

### PMMA (Acryl)

Polymethylmethacrylat



#### IV. Elektrische Eigenschaften

IV. Elektrische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Spez. Durchgangswiderstand ( $\rho_D$ ) <sup>8)</sup>	IEC 60093	$\Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 10^{13}$
2. Oberflächenwiderstand ( $R_o$ ) <sup>8)</sup>		$\Omega$	$\geq 10^{13}$
3. Dielektrizitätszahl bei 1 MHz ( $\epsilon_r$ )	IEC 60250	-	2,8
4. Diel. Verlustfaktor bei 1 MHz ( $\tan \delta$ )		-	0,03
5. Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	30
6. Kriechstromfestigkeit	IEC 60112	V	CTI 600

#### V. Weitere Angaben

V. Weitere Angaben	Norm	Einheit	Wert
1. Klebemöglichkeit	-	-	+
2. Physiol. Unbedenklichkeit <sup>5)</sup> gemäß	EEC	-	+
	FDA	-	+
3. Brandverhalten	UL 94		HB
4. Sauerstoffindex	ASTM D2863	%	17
5. UV-Beständigkeit <sup>6)</sup>	-	-	+

1) Diese Werte wurden von Fachleuten erstellt und enthalten unsere derzeitigen Erfahrungen. Sie können deshalb in hohem Maße als anwendbar bezeichnet werden, ohne für jeden Fall der Anwendung verbindlich zu sein. Am Fertigprodukt können einige dieser Eigenschaften von diesen Werten abweichen, zumal diese Werte durch Mittelwertberechnungen, an aus gerade produzierten Halbzeugen ( $\varnothing$  40-60 mm) hergestellten Probekörpern ermittelt wurden. Es handelt sich hier um Richtwerte und nicht um zugesicherte Eigenschaften und sollten demnach nicht für Spezifikationen herangezogen werden. Bei fehlenden Messwerten wurden, soweit diese vorlagen, die Daten der Rohstoffe herangezogen.

2) Vorbehandlung notwendig

3) 65 (Vollstab 160 - 200 mm  $\varnothing$ ) 57 (Vollstab 220 - 300 mm  $\varnothing$ )

4) 59 (Vollstab 160 - 200 mm  $\varnothing$ ), 51 (Vollstab 220 - 300 mm  $\varnothing$ )

5) Physiologische Unbedenklichkeiten gelten i. d. R. für naturfarbene Materialien und wurden an den Rohstoffen ermittelt. Zulassungen für die Halbzeuge sind teilweise ebenso vorhanden, oder in Vorbereitung. Bitte klären Sie dies mit uns separat.

6) Gilt für naturfarbene Materialien. Eine zusätzliche Lichtschutzwirkung können gewisse Pigmente, z.B. Ruß, übernehmen.

7) Prüfergebnisse ohne UL-Registrierung

8) Daten gelten für naturfarbene Werkstoffe

9) Daten vom Rohstoff entnommen

\* Eigeneinschätzung ohne Prüfzeugnis

o.B. = ohne Bruch    + = ja    o = bedingt    - = nein/keine Daten vorhanden

The background is a solid orange color. It features several thin white circular lines that are partially visible, creating a sense of depth and movement. One large circle is on the left side, and two smaller circles are on the right side, overlapping each other.

[www.geier-metalle.de](http://www.geier-metalle.de)