



PLEXIGLAS® Resist Gegossen

Produkt

Gegossenes PLEXIGLAS® Resist ist ein sehr witterungsbeständiges Plattenmaterial aus schlagzäh modifiziertem Acrylglas (Polymethylmethacrylat, PMMA). Die Platten sind gegenüber herkömmlichem Acrylglas erhöht bruchfest bei

- Transport und Handhabung,
- der gesamten Verarbeitung,
- dem Einbau und
- dem anschließenden Einsatz.

Eigenschaften

PLEXIGLAS® Resist verbindet die positiven Produkteigenschaften von PMMA mit der Robustheit anderer Kunststoffe, wie z. B. Polycarbonat (PC).

Zusätzlich zu den bekannten und bewährten Eigenschaften von PLEXIGLAS® wie

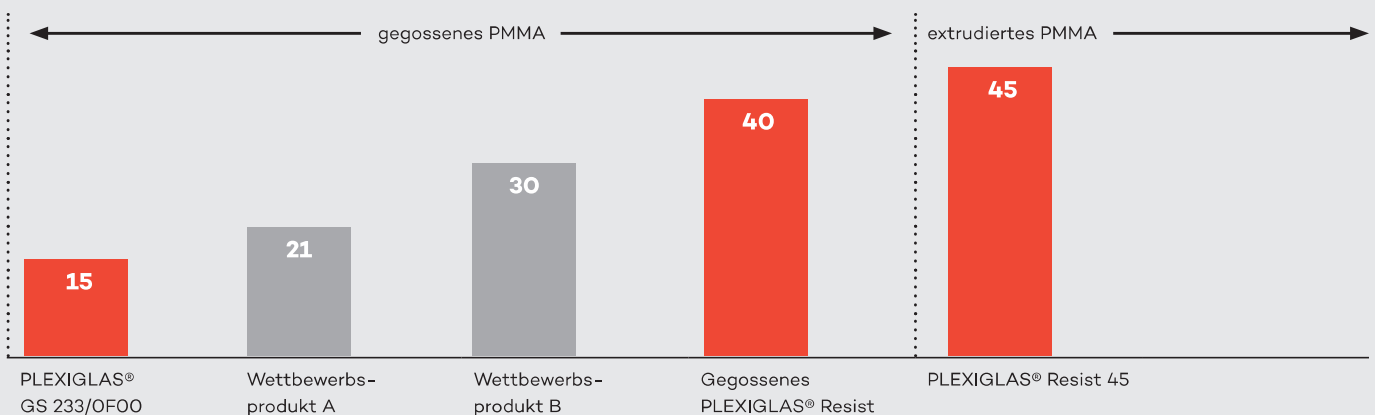
- ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit und Brillanz
- sehr hohe Witterungsbeständigkeit
- leichte Verarbeitbarkeit
- hohe Oberflächenhärte
- geringes Gewicht – halb so schwer wie Glas
- 11-mal bruchfester als Glas

weist PLEXIGLAS® Resist folgende Besonderheiten auf:

- erhöht bruchfest

Die Grafik verdeutlicht die Schlagzähigkeit von gegossenem PLEXIGLAS® Resist gegenüber der gegossenen Grundsorte PLEXIGLAS® OF00 und der extrudierten Variante PLEXIGLAS® Resist 45 sowie gegossenen Acrylgläsern anderer Hersteller.

Schlagzähigkeit (nach Charpy; in kJ/m²)



Technische Daten					
Richtwerte (23 °C/50 % r. F.) (3 mm Dicke)	PLEXIGLAS® GS Farblos OF00	Gegossenes PLEXIGLAS® Resist Farblos OR01	PLEXIGLAS® Resist 45 Farblos OR45	Maß- einheit	Prüf- vorschrift
Rohdichte	1,19	1,19	1,19	g/cm ³	ISO 1183
Schlagzähigkeit (Charpy)	15	40	45	kJ/m ³	ISO 179/1 fu
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	1,6	3,2	3,5	kJ/m ³	ISO 179/1 eA
Zugfestigkeit	80	70	60	MPa	ISO 527-2/1B/5
Nominelle Dehnung beim Bruch	-	9	10	%	ISO 527-2/1B/50
Elastizitätsmodul (Kurzzeitwert)	3300	3000	2700	MPa	ISO 527-2/1B/1
Biegefestigkeit	115	105	95	MPa	ISO 178
Kaltbiegeradius, min.	330 x Dicke	270 x Dicke	270 x Dicke	-	-
Längenausdehnungs- koeffizient (für 0 bis 50 °C)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)	1/K (mm/m °C)	DIN 53752-A
Dauergebrauchstemperatur, max.	80	80	70	°C	-
Rückformungstemperatur	> 80	> 80	> 80	°C	-
Vicat-Erweichungs- temperatur	115	113	101	°C	ISO 306, Methode B50
Lichttransmissionsgrad (380...780 nm)	92	92	91	%	DIN 5036, Teil 3
UV-Durchlässigkeit	nein	nein	nein	-	-
Oberflächenwiderstand	5 · 10 ¹³	5 · 10 ¹³	5 · 10 ¹⁴	Ohm	DIN VDE 0303, Teil 3
Baustoffklasse	B2	B2	B2	-	DIN 4102
Brandverhalten	Class E	Class E	Class E	-	DIN EN 13501
Wasseraufnahme (24 h, 23 °C) gegen Trockenzustand; Muster 60 x 60 x 2 mm ³	41	41	41	mg	ISO 62, Methode 1

Weitere typische Werte entnehmen Sie bitte der Technischen Information PLEXIGLAS® GS/XT (211-1).

Anwendungen

Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich PLEXIGLAS® Resist besonders für

- Bauverglasungen im Aussenbereich, z.B. Tonnengewölbe für Haltestellen, Fahrradparker, Fußgängerwege,
- Schutzverglasungen, wie allgemeiner Zugriffsschutz, Umhausungen an Maschinen, Anlagen und Arbeitsbereichen,
- Verglasungen im Transportwesen, z. B. Windshields für Motorräder und -roller, Innenverglasung bei Bus/Bahn,
- Verglasungen im Laden-, Theken- und Messebau,
- Lichtwerbung, z. B. Lichtwerbeanlagen, Anzeigetafeln, Litfasssäulen,
- Displays und Verkaufsständer, Automatenverglasung, Zeichengeräte usw.

Verarbeitung

PLEXIGLAS® Resist lässt sich wie Standard PLEXIGLAS® verarbeiten.

Folgende Verarbeitungsrichtlinien zu PLEXIGLAS® sind verfügbar:

- Bearbeiten von PLEXIGLAS® (Nr. 311-1)
- Umformen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-2)
- Fügen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-3)
- Oberflächenbehandeln von PLEXIGLAS® (Nr. 311-4)
- Tipps zur Verarbeitung von PLEXIGLAS® Massivplatten (Nr. 311-5)

Lieferformen

Details finden Sie im PLEXIGLAS® Bestellhandbuch.

Röhm GmbH
Acrylic Products

Riedbahnstraße 70
64331 Weiterstadt
Deutschland

www.plexiglas.de
www.roehm.com

© = registrierte Marke

PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke 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.



PLEXIGLAS® Resist

Extrudiert -45, -65, -75, -100

Produkt

Extrudiertes PLEXIGLAS® Resist ist ein sehr witterungsbeständiges Plattenmaterial aus schlagzäh modifiziertem Acrylglas (Polymethylmethacrylat, PMMA).

Die Sorten haben eine in der Reihenfolge Resist 45, -65, -75, -100 zunehmende Schlagzähigkeit. Die Platten sind daher gegenüber herkömmlichem Acrylglas erhöht bruchfest bei

- Transport und Handhabung,
- der gesamten Verarbeitung,
- dem Einbau und
- dem anschließenden Einsatz.

Die untenstehende Grafik verdeutlicht die Schlagzähigkeit von PLEXIGLAS® Resist Platten gegenüber PC und der Grundsorte PLEXIGLAS® XT 0A000.

Eigenschaften

PLEXIGLAS® Resist verbindet die positiven Produkteigenschaften von PMMA mit der Robustheit anderer Kunststoffe, wie z. B. Polycarbonat (PC).

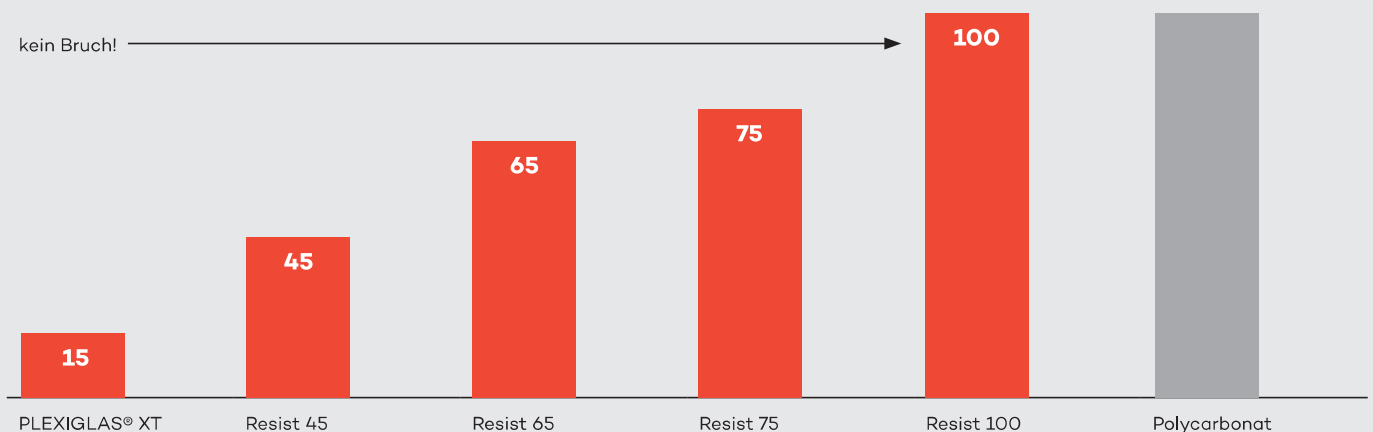
Zusätzlich zu den bekannten und bewährten Eigenschaften von PLEXIGLAS® wie

- ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit und Brillanz
- sehr hohe Witterungsbeständigkeit
- leichte Verarbeitbarkeit
- hohe Oberflächenhärte
- geringes Gewicht – halb so schwer wie Glas
- 11-mal bruchfester als Glas

weist PLEXIGLAS® Resist folgende Besonderheiten auf:

- erhöht bruchfest

Schlagzähigkeit (nach Charpy; in kJ/m²)



Technische Daten						
Richtwerte (23 °C/50 % r. F.) (3 mm Dicke)	PLEXIGLAS® Resist 45 Farblos ORA45	PLEXIGLAS® Resist 65 Farblos ORA65	PLEXIGLAS® Resist 75 Farblos ORA75	PLEXIGLAS® Resist 100 Farblos ORA00	Maßeinheit	Prüfvorschrift
Rohdichte	1,19	1,19	1,19	1,19	g/cm ³	ISO 1183
Schlagzähigkeit (Charpy)	45	65	75	100	kJ/m ³	ISO 179/1 fu
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	3,5	6,5	7,5	8,0	kJ/m ³	ISO 179/1 eA
Zugfestigkeit	60	50	45	40	MPa	ISO 527-2/1B/5
Nominelle Dehnung beim Bruch	10	15	20	25	%	ISO 527-2/1B/50
Elastizitätsmodul (Kurzzeitwert)	2700	2200	2000	1800	MPa	ISO 527-2/1B/1
Biegefestigkeit	95	85	77	69	MPa	ISO 178
Kaltbiegeradius, min.	270 x Dicke	210 x Dicke	180 x Dicke	150 x Dicke	-	-
Längenausdehnungs- koeffizient (für 0 bis 50 °C)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)	8 · 10 ⁻⁵ (= 0,08)	9 · 10 ⁻⁵ (= 0,09)	11 · 10 ⁻⁵ (= 0,11)	1/K (mm/m ² K)	DIN 53752-A
Dauergebrauchstemperatur, max.	70	70	70	65	°C	-
Rückformungstemperatur	> 80	> 80	> 75	> 70	°C	-
Vicat- Erweichungstemperatur	101	100	100	97	°C	ISO 306, Methode B50
Lichttransmissionsgrad (380...780 nm)	91	91	91	91	%	DIN 5036, Teil 3
UV-Durchlässigkeit	nein	nein	nein	nein	-	-
Oberflächenwiderstand	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	Ohm	DIN VDE 0303, Teil 3
Baustoffklasse	B2	B2	B2	B2	-	DIN 4102
Brandverhalten	Class E	Class E	Class E	Class E	-	DIN EN 13501
Wasseraufnahme (24 h, 23 °C) gegen Trockenzustand; Muster 60 x 60 x 2 mm ³	41	45	46	49	mg	ISO 62, Methode 1

Weitere typische Werte entnehmen Sie bitte der Technischen Information PLEXIGLAS® GS/XT (211-1).

Anwendungen

Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich PLEXIGLAS® Resist besonders für

- Bauverglasungen im Aussenbereich, Tonnengewölbe für Haltestellen, Fahrradparker, Fußgängerwege,
- Schutzverglasungen, wie allgemeiner Zugriffsschutz, Umhausungen an Maschinen, Anlagen und Arbeitsbereichen,
- Verglasungen im Transportwesen, z. B. Windshields für Motorräder und -roller, Innenverglasung bei Bus/Bahn,
- Verglasungen im Laden- und Thekenbau,
- Lichtwerbung, z.B. Leuchtwerbeanlagen, Anzeigetafeln, Litfaßsäulen,
- Displays und Verkaufsständer, Automatenverglasung, Zeichengeräte usw.

Für PLEXIGLAS® Resist 75 besteht die Zulassung nach DOT-112, AS-6, M-34 bis M-84.

Für alle farblosen PLEXIGLAS® Resist Platten besteht Unbedenklichkeit im Kontakt mit Lebensmitteln.

Verarbeitung

PLEXIGLAS® Resist lässt sich ähnlich wie Standard PLEXIGLAS® verarbeiten. Folgende Verarbeitungsrichtlinien zu PLEXIGLAS® sind verfügbar:

- Bearbeiten von PLEXIGLAS® (Nr. 311-1)
- Umformen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-2)
- Fügen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-3)
- Oberflächenbehandeln von PLEXIGLAS® (Nr. 311-4)
- Tipps zur Verarbeitung von PLEXIGLAS® Massivplatten (Nr. 311-5)

Von der Raumtemperatur stärker abweichende Temperaturen können eine Materialtrübung auslösen. Der Effekt kehrt sich bei Annäherung an die Raumtemperatur wieder um. Dies liegt in der Natur des schlagzähmodifizierten Rohstoffs und ist kein Reklamationsgrund.

Lieferformen

Platten aus PLEXIGLAS® Resist werden mit geglätteter Oberfläche und beidseitiger PE-Oberflächenschutzfolie geliefert. Das Standardformat beträgt 3050 x 2050 mm. Gängige Sorten (Farblos, Weiß) und Dicken sind ab Lager lieferbar.

Weitere Details finden Sie im PLEXIGLAS® Bestellhandbuch.

Röhm GmbH
Acrylic Products

Riedbahnstraße 70
64331 Weiterstadt
Deutschland

www.plexiglas.de
www.roehm.com

® = registrierte Marke

PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke 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.