

Melos PBT

Melos PBT

PBT's high mechanical and thermal resilience make it an increasingly important plastic for technical applications. It has low water absorption and possesses outstanding chemical stability and excellent ageing and weather resistance.

In addition, its excellent electrical properties make PBT a preferred material in electrotechnology and electronics. In particular insulating components such as connector plates, contact strips and plug connectors benefit from its well-balanced properties:

- | good insulation
- | high surface gloss
- | dimensional stability
- | advantageous thermal and ageing properties

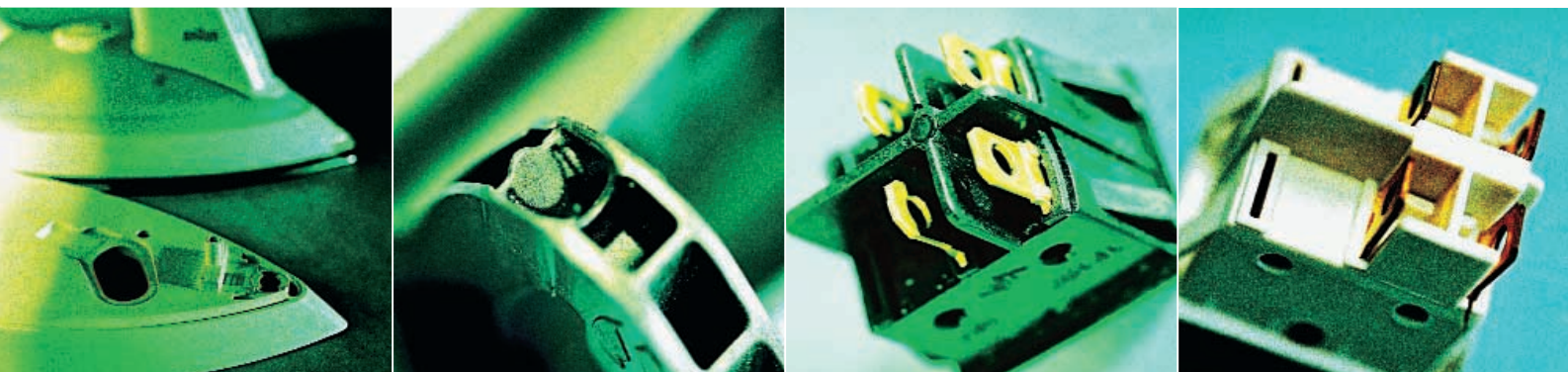
PBT is easily processed, and possesses good resistance to friction and impact strength. With mineral fillers or glass fibre it is possible to make extremely rigid mouldings with high dimensional stability. Blends of PET and PBT utilise the properties of both components, producing extremely rigid materials with excellent optical and ageing properties.

PBT entwickelt sich aufgrund der hohen mechanischen und thermischen Belastbarkeit zu einem immer wichtigeren technischen Kunststoff. PBT weist eine geringe Wasseraufnahme auf und verfügt über eine ausgezeichnete chemische Beständigkeit bei gleichzeitig exzellenter Alterungs- und Wetterstabilität.

Die gleichzeitig hervorragenden elektrischen Eigenschaften machen PBT zu einem bevorzugten Werkstoff in der Elektrotechnik und Elektronik. Insbesondere Isolierteile wie Steckerplatten, Kontaktleisten und Steckverbindungen profitieren von dem ausgewogenen Eigenschaftsprofil:

- | gute Isoliereigenschaften
- | hohe Durchschlagfestigkeit
- | gute Kriechstromfestigkeit
- | günstiges Verhalten bei Wärme und Alterung

PBT lässt sich leicht verarbeiten und besitzt eine hohe Abrieb- und Schlagfestigkeit. Durch die Verwendung von mineralischen Füllstoffen oder Glasfasern können hoch-dimensionsstabile Formteile mit hoher Steifigkeit hergestellt werden. PET/PBT Blends nutzen die Eigenschaftsprofile beider Materialien und ergeben extrem steife Werkstoffe mit hervorragenden optischen Eigenschaften und sehr guter Alterungsbeständigkeit.



Melos PBT

Melos PBT

Unreinforced
PBT | medium viscosity

Reinforced
PBT | 10% glass fiber reinforced

PBT | 15% glass fiber reinforced

PBT | 20% glass fiber reinforced

PBT | 30% glass fiber reinforced

Property	Eigenschaften	Condition/ Prüfbeding.	Unit/ Einheit	Standard	PB70 NL	PB70 GR10 NL	PB70 GR15 NL	PB70 GR20 NL	PB70 GR30 NL
Mechanical	Mechanische								
Yield Stress	Streckspannung	+23 °C	MPa	ISO 527	55	-	-	-	-
Yield strain	Streckdehnung	+23 °C	%	ISO 527	4,0	-	-	-	-
Stress at Break	Bruchspannung	+23 °C	MPa	ISO 527	-	90	100	115	135
Strain at Break	Bruchdehnung	+23 °C	%	ISO 527	-	3,5	3,5	3,0	2,5
Tensile Modulus	Zug-E-Modul	+23 °C	MPa	ISO 527	2500	4500	6000	7000	9500
Flexural Strength at Break	Biegefestigkeit	+23 °C	MPa	ISO 178	-	135	150	170	190
Flexural Modulus	Biegemodul	+23 °C	MPa	ISO 178	-	4000	5500	6000	8000
Izod Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	+23 °C	kJ/m ²	ISO 180/1A	6	6	7	8	11
Izod Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	-30 °C	kJ/m ²	ISO 180/1A	5	5	6	7	9
Charpy Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	+23 °C	kJ/m ²	ISO 179/eA	5	7	8	9	12
Charpy Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179/eA	4	6	7	8	11
Charpy Impact, un-notched	Schlagzähigkeit nach Charpy	+23 °C	kJ/m ²	ISO 179/eU	NB	45	50	55	65
Charpy Impact, un-notched	Schlagzähigkeit nach Charpy	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179/eU	NB	40	45	50	55
Thermal	Thermische								
Melting Temperature	Schmelztemperatur	10 K/min	°C	ISO 3146	225	225	225	225	225
Heat Deformation Temperature	Formbeständigkeitstemperatur	0.45 MPa	°C	ISO 75-1/2	160	215	220	220	220
Heat Deformation Temperature	Formbeständigkeitstemperatur	1.80 MPa	°C	ISO 75-1/2	60	185	200	205	205
Vicat Softening Temperature	Erweichungstemperatur	50N	°C	ISO 306	175	200	205	210	210
Electrical & Flammability	Elektrische								
Volume Resistivity	Spezifischer Durchgangswiderstand		Ohm*cm	IEC 60093	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶
Surface Resistivity	Spezifischer Oberflächenwiderstand		Ohm	IEC 60093	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
Comparative Tracking Index	Vergleichszahl der Kriechwegbildung		V	IEC 60112	600	500	500	500	500
Glow Wire Test	Glühdrahtprüfung	2 mm plaque	°C	IEC 60695	750	650	650	650	650
Flame Rating	Brennbarkeit	1.6 mm	class	UL94	HB	HB	HB	HB	HB
Flame Rating	Brennbarkeit	3.2 mm	class	UL94	HB	HB	HB	HB	HB
Physical	Physikalische								
Density	Dichte		g/cm ³	ISO 1183	1,31	1,37	1,42	1,45	1,52
Filler Content	Füllstoffgehalt		%	ISO 3451	0	10	15	20	30
Humidity Absorption	Feuchtigkeitsaufnahme	50% RH, 23 °C	%	ISO 62	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14
Water Absorption	Wasseraufnahme	saturation, 23 °C	%	ISO 62	0,50	0,45	0,43	0,40	0,35
Mould Shrinkage	Schrumpf	parallel	%		1,6	0,6	0,6	0,4	0,3
Mould Shrinkage	Schrumpf	normal	%		1,6	1,2	1,1	1,1	1,0

The materials described here are only a few of Melos's wide range of products. Give us a call. We will be happy to fulfil your special requirements.

Die genannten Materialien sind nur eine Auswahl des breiten Portfolios von Melos. Sprechen Sie uns an. Kundenwünsche erfüllen wir gern.

	PBT 45% glass fiber reinforced	PBT 50% glass fiber reinforced	PBT 20% glass fiber reinforced, impact modified	PBT 30% glass fiber reinforced, impact modified	PBT 45% filled, high gloss, increased density	Flame retardant PBT unreinforced, UL94 V0	PBT 15% glass fiber reinforced, UL94 V0	PBT 15% glass fiber reinforced, UL94 V0, impact modified, high CTI	PBT 30% glass fiber reinforced, UL94 V0	PBT 30% glass fiber reinforced, UL94 V2	PBT 45% glass fiber/mineral reinforced, UL94 V0, low warpage	Blends PBT/PET 20% glass fiber reinforced	PBT/PET 30% glass fiber reinforced	PBT/PET 30% glass fiber reinforced, UL94 V0	PBT/PC unreinforced, UL94 V0, impact modified
	PB70 GR45 NL	PB70 GR50 NL	PB70 GR20 NL IH	PB70 GR30 NL IL	PB70 GF45 NL	PB70 NL XA 20	PB70 GR15 NL XA 20	PB70 GR15 NL TD 28	PB70 GR30 NL XA 20	PB70 GR30 NL FY 10	PB70 KK45 NL XA 20	PB70 GR20 NL CA 01	PB70 GR30 NL CA 01	PB70 GR30 NL XA 21	PB80 NL TD 21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	155	90	100	90	60	95	75	140	130	100	120	140	145	45	
1,8	1,5	7,0	3,0	2,0	-	3,0	3,5	2,5	2,5	1,5	3,0	2,5	2,5	20,0	
14000	15000	5000	7000	8000	2750	6500	6000	11000	10000	10000	7500	10000	11500	2100	
240	250	130	150	130	-	-	-	-	-	-	180	200	-	-	
12000	12500	4500	6000	6500	-	-	-	-	-	-	6500	8500	-	-	
14	12	20	15	6	4	7	8	9	8	5	7	10	8	12	
11	10	12	12	5	4	6	7	8	7	4	6	8	7	8	
15	13	21	16	7	5	8	9	10	9	6	8	11	9	14	
12	11	13	13	6	4	7	8	9	8	5	7	9	8	10	
70	65	100	80	35	45	50	55	55	50	30	45	50	45	NB	
60	55	70	70	30	40	45	50	45	40	25	40	45	40	NB	
225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225-250	225-250	225-250	225	
220	220	195	205	220	170	220	200	220	220	210	220	220	220	130	
210	210	170	190	195	65	200	185	210	210	195	205	205	210	75	
215	215	185	190	200	180	205	190	210	210	190	210	210	210	150	
10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁶
10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴
500	500	500	500	500	225	225	500	225	225	300	500	500	225	225	
650	650	650	650	650	960	960	960	960	850	960	650	650	960	960	
HB	HB	HB	HB	HB	V0	V0	V0	V0	V2	V0	HB	HB	V0	V0	
HB	HB	HB	HB	HB	V0	V0	V0	V0	V2	V0	HB	HB	V0	V0	
1,65	1,70	1,36	1,50	1,85	1,44	1,54	1,53	1,68	1,64	1,82	1,47	1,55	1,70	1,34	
45	50	20	30	45	0	15	15	30	30	45	20	30	30	0	
0,10	0,10	0,13	0,13	0,10	0,15	0,13	0,12	0,10	0,11	0,10	0,15	0,14	0,10	0,15	
0,27	0,25	0,35	0,30	0,25	0,40	0,35	0,30	0,30	0,30	0,25	0,40	0,35	0,30	0,40	
0,3	0,2	0,6	0,4	0,5	1,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	1,5	
0,9	0,8	1,2	1,1	0,9	1,5	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0	1,5	

All technical data are correct to the best of our knowledge and are intended as advice for our customers. They do not constitute a warranty of qualities and provide no basis for legal liability.

Alle Angaben entsprechen unserem besten Wissen und dienen der Beratung unserer Kunden, haben aber nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. Eine Rechtsverbindlichkeit kann nicht abgeleitet werden.



melos 

Melos GmbH

Bismarckstraße 4-10

D-49324 Melle

Phone +49 (0) 54 22 . 94 47-0

Fax +49 (0) 54 22 . 59 81

info@melos-business.com

www.melos-business.com

