

# Polyamide materials from Melos | PA6.6

## Polyamid-Materialien von Melos | PA6.6

The well-balanced properties of the semicrystalline material polyamide make it popular in many areas, particularly in the automotive and electrical industry. Its excellent resistance to thermal deformation, optimal combination of rigidity and toughness, high chemical stability and excellent electrical qualities make it a highly versatile material.

Fillers are used to tailor the material's mechanical properties to the desired application profile. Glass fibres add to its rigidity, while modifier increase its impact strength. Where necessary there are a number of suitable flameproofing agents that can be added for flame protection.

Melos's polyamide materials are available in a variety of colours, and suitable colour masterbatches are available for colouring in the production line.

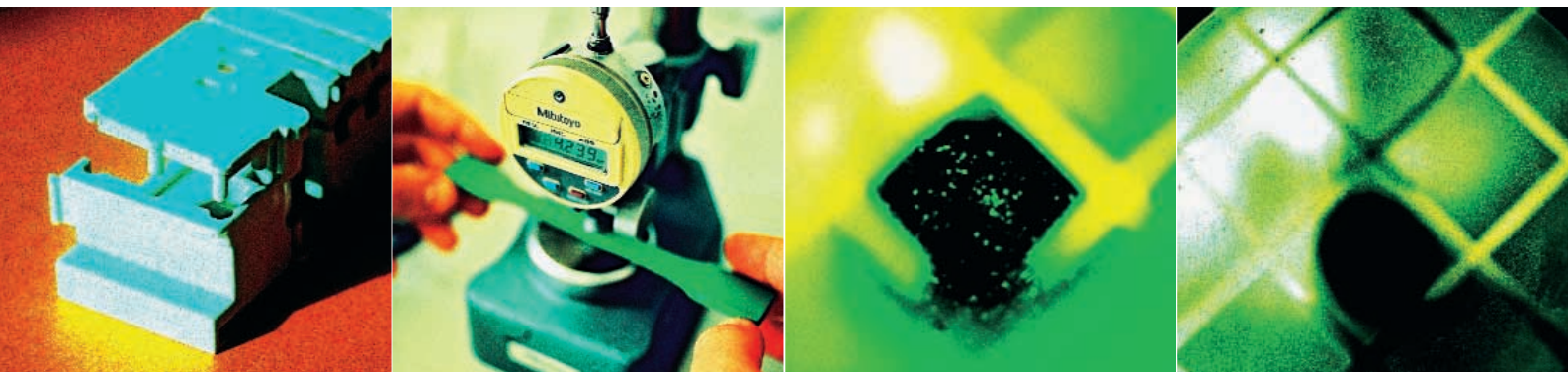
The materials described here are only a few of Melos's wide range of products and there is no end to our assortment of suitable fillers, plasticizers and special additives. Give us a call. We will be happy to fulfil your special requirements.

Der teilkristalline Werkstoff Polyamid überzeugt aufgrund seines ausgewogenen Eigenschaftsprofils in vielen Bereichen, insbesondere in der Automobil- und Elektroindustrie. Die ausgezeichnete Formbeständigkeit bei Wärme, das ausgewogene Verhältnis von Steifigkeit und Zähigkeit, die hohe chemische Beständigkeit sowie die guten elektrischen Eigenschaften machen ihn zu einem vielseitigen Werkstoff.

Füllstoffe passen die mechanischen Eigenschaften an das gewünschte Anwendungsprofil an. So erhöhen Glasfasern die Steifigkeit des Materials, während Weichmacher die Schlagzähigkeit verstärken. Bedarfsgerechten Flammenschutz leisten eine Vielzahl geeigneter Flammenschutzmittel.

Polyamid von Melos ist in verschiedenen Farben lieferbar. Für die Einfärbung auf der Fertigungsanlage stehen passende Farbmasterbatche bereit.

Die genannten Materialien sind nur eine Auswahl des breiten Portfolios von Melos. Das Sortiment geeigneter Füllstoffe, Weichmacher und spezieller Additive kennt keine Grenzen. Sprechen Sie uns an. Kundenwünsche erfüllen wir gern.



melos 

# Polyamide materials | PA6.6

## Polyamid-Materialien | PA6.6

**Unreinforced**  
PA 6.6 | lubricated, nucleated

PA 6.6 | low friction & wear

PA 6.6 | impact modified

PA 6.6 | impact modified

**Reinforced**  
PA 6.6 | 15% glass fiber reinforced

Property	Eigenschaften	Condition/ Prüfbeding.	Unit/ Einheit	Standard	NA40 NL E	NA40 NL RM	NA40 NL IL	NA40 NL IH	NA40 GR15 NL
<b>Mechanical</b>	<b>Mechanische</b>								
Yield Stress	Streckspannung	+23 °C	MPa	ISO 527	85	85	65	50	-
Yield strain	Streckdehnung	+23 °C	%	ISO 527	4,0	4,0	5,0	5,0	-
Stress at Break	Bruchspannung	+23 °C	MPa	ISO 527	-	-	-	-	130
Strain at Break	Bruchdehnung	+23 °C	%	ISO 527	-	-	-	-	3,0
Tensile Modulus	Zug-E-Modul	+23 °C	MPa	ISO 527	3200	3200	2300	1500	6250
Flexural Strength at Break	Biegefestigkeit	+23 °C	MPa	ISO 178	-	-	-	-	180
Flexural Modulus	Biegemodul	+23 °C	MPa	ISO 178	-	-	-	-	5500
Izod Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	+23 vC	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A	5	5	30	85	7
Izod Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	-30 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A	4	4	15	20	6
Charpy Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	+23 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/eA	5	5	35	90	8
Charpy Impact, notched	Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	-30 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/eA	4	4	15	20	7
Charpy Impact, un-notched	Schlagzähigkeit nach Charpy	+23 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/eU	NB	NB	NB	NB	45
Charpy Impact, un-notched	Schlagzähigkeit nach Charpy	-30 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/eU	NB	NB	NB	NB	40
<b>Thermal</b>	<b>Thermische</b>								
Melting Temperature	Schmelztemperatur	10 K/min	°C	ISO 3146	262	262	262	262	262
Heat Deformation Temperature	Formbeständigkeitstemperatur	0.45 MPa	°C	ISO 75-1/2	210	215	-	-	250
Heat Deformation Temperature	Formbeständigkeitstemperatur	1.80 MPa	°C	ISO 75-1/2	80	80	70	65	245
Vicat Softening Temperature	Erweichungstemperatur	50N	°C	ISO 306	240	240	-	-	250
<b>Electrical &amp; Flammability</b>	<b>Elektrische</b>								
Volume Resistivity	Spezifischer Durchgangswiderstand		Ohm*cm	IEC 60093	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>
Surface Resistivity	Spezifischer Oberflächenwiderstand		Ohm	IEC 60093	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
Comparative Tracking Index	Vergleichszahl der Kriechwegbildung		V	IEC 60112	600	600	600	600	500
Glow Wire Test	Glühdrahtprüfung	2 mm plaque	°C	IEC 60695	750	750	-	-	650
Flame Rating	Brennbarkeit	1.6 mm	class	UL94	V2	HB	HB	HB	HB
Flame Rating	Brennbarkeit	3.2 mm	class	UL94	V2	HB	HB	HB	HB
<b>Physical</b>	<b>Physikalische</b>								
Density	Dichte		g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,14	1,15	1,09	1,05	1,23
Filler Content	Füllstoffgehalt		%	ISO 3451	0	0	0	0	15
Humidity Absorption	Feuchtigkeitsaufnahme	50% RH, 23 °C	%	ISO 62	2,70	2,70	2,20	2,00	2,30
Water Absorption	Wasseraufnahme	saturation, 23 °C	%	ISO 62	8,50	8,00	6,50	6,00	7,00
Mould Shrinkage	Schrumpf	parallel	%		1,4	1,3	1,5	1,7	0,4
Mould Shrinkage	Schrumpf	normal	%		1,4	1,3	1,5	1,7	1,2

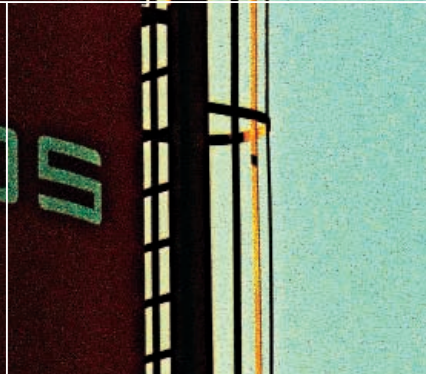
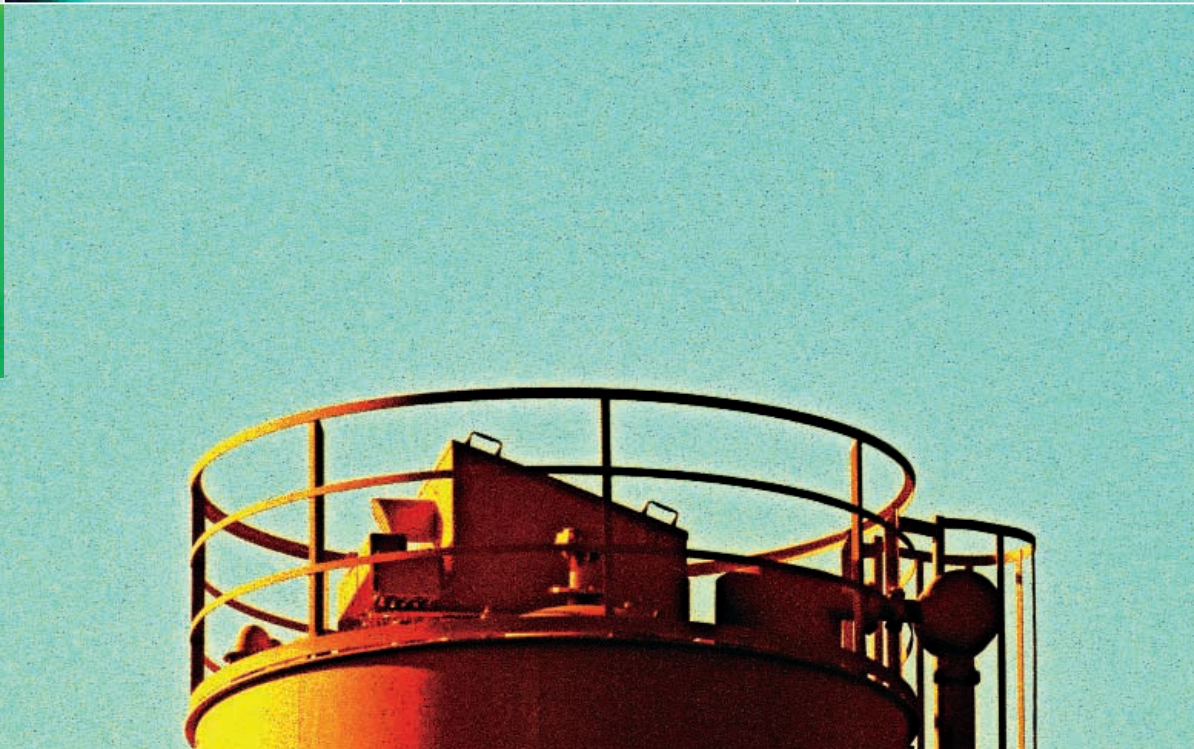
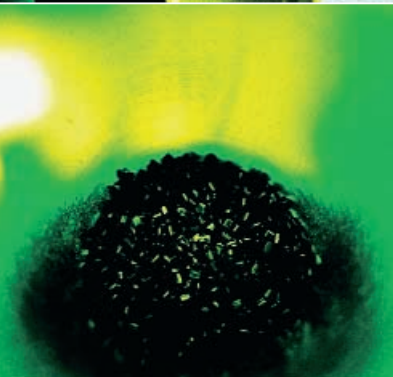
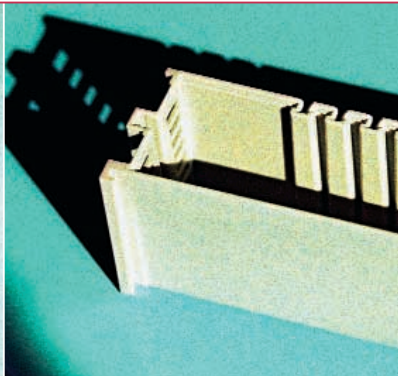
The materials described here are only a few of Melos's wide range of products. Give us a call. We will be happy to fulfil your special requirements.

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

PA 6.6   20% glass fiber reinforced	PA 6.6   25% glass fiber reinforced	PA 6.6   30% glass fiber reinforced	PA 6.6   40% glass fiber reinforced	PA 6.6   50% glass fiber reinforced	PA 6.6   30% mineral reinforced	PA 6.6   30% glass fiber/mineral reinforced, low warpage	PA 6.6   30% glass fiber reinforced, low friction & wear	PA 6.6   30% glass fiber reinforced, very low friction & wear	PA 6.6   15% mineral reinforced, impact modified	PA 6.6   30% glass fiber reinforced, impact modified	<b>Flame retardant</b> PA 6.6   unreinforced, UL94 V0, halogen and phosphorus free	PA 6.6   unreinforced, UL94 V0	PA 6.6   15% glass fiber reinforced, UL94 V0	PA 6.6   25% glass fiber reinforced, UL94 V0, red phosphorus
NA40 GR20 NL	NA40 GR25 NL	NA40 GR30 NL	NA40 GR40 NL	NA40 GR50 NL	NA40 MR30 NL	NA40 KK30 NL	NA40 GR30 NL RM	NA40 GR30 NL RT	NA40 MR15 NL IL	NA40 GR30 NL IH	NA40 NL FA 50	NA40 NL XA20	NA40 GR15 NL XA 20	NA40 GR25 NL XA 42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	175	190	215	235	90	140	185	190	75	140	80	80	120	140
3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	-	-	3,0	2,5	-	4,0	-	-	3,0	3,0
7250	8500	10000	13000	16000	5500	6000	10000	10500	3750	8000	3750	4000	7500	8500
220	250	270	300	320	120	170	250	270	-	180	-	-	-	220
6750	7750	9000	11000	12500	5000	5500	9000	9500	-	7000	-	-	-	7500
8	10	14	15	18	6	8	12	12	9	20	4	4	6	12
7	8	10	12	15	5	7	10	10	7	14	3	3	5	10
9	11	13	16	19	7	7	13	13	10	22	4	4	7	13
8	9	10	13	16	6	6	11	11	8	15	3	3	6	11
55	65	85	90	100	100	45	85	90	125	100	45	45	45	65
50	60	75	80	85	80	40	75	80	100	90	40	40	35	60
262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
260	260	260	260	260	210	250	260	260	220	250	225	230	260	255
250	255	255	255	255	130	240	255	255	80	240	85	90	250	250
255	255	255	255	255	240	250	255	255	240	240	245	245	255	250
10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>
10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	600	250	250	400
650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	960	960	960	960
HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V0	V0	V0	V0
HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V0	V0	V0	V0
1,29	1,32	1,36	1,46	1,55	1,36	1,36	1,37	1,48	1,23	1,30	1,18	1,35	1,41	1,35
20	25	30	40	50	30	30	30	30	15	30	0	0	15	25
2,10	2,00	1,90	1,60	1,30	1,90	2,00	1,90	1,50	2,00	1,50	2,20	2,20	1,70	1,60
6,50	6,20	6,00	5,00	4,00	6,00	6,00	6,00	4,50	7,50	5,00	7,00	6,50	6,00	5,50
0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	1,0	0,4	0,3	0,2	1,4	0,4	1,3	1,2	0,4	0,3
1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0

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

