

TechnoMid

PA6 COMPOUNDS

Mit Qualität und Innovation
Top Quality and Innovation

Für Ihre Projekte
For Your Projects

TechnoMid

- Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- Sehr gute Schlagzähigkeit
- Hohe Wärmeformbeständigkeit
- Gute Abrieb- und Gleiteigenschaften
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Sehr gutes Dämpfungsvermögen
- Sehr gute Fließigenschaften

TechnoMid

- High Strength and Stiffness
- Very good Impact
- High Heat Deflection Temperature
- Low Abrasion and good Friction Properties
- High Chemical Resistance
- Very good Dampening
- Very good Flow Properties

Typische Anwendungen

Automobilbau

Luftführungselemente, Ölwannen, Lüfterräder, Fasteners, Bedienhebel, Kopfstützenarretierung, Türgriffe

Elektro und Elektronik

Reihenklemmen, Stecker Spulenkörper, FI Schalter

Bau, Konstruktion

Dübel, Isolierstege, Lagerkäfige, Gleitrollen Beschläge

Sportbereich

Skibindungsteile, Hockeyschläger, Ösenbänder

Typical Applications

Automotive

Air ducts, oil trays, fan wheels, fasteners, engine covers levers, pedals, seat adjustments, mirror plate

Electrical and Electronics

Connectors, Plugs, Coil shell, Circuit breakers

Building, Construction

Dowels, Thermal breaks, Bearings, Furniture fittings

Sports and Leisure

Skibindings, Hockeystick, Grommet bands

Ihr Kontakt Your Contact

Am Gefach
D - 55566 Bad Sobernheim / Germany
Tel: + 49 (0) 67 51 - 85 605 0
Fax: + 49 (0) 67 51 - 85 605 180
E-Mail: info@technocompound.com
www.technocompound.com

Technisches Produktmanagement Polyamid
Tel: + 49 (0) 67 51 - 85 605 - 394



Eigenschaften / Properties TechnoMid PA6

Unverstärkte und modifizierte / Unreinforced and modified Compounds

Eigenschaft	Property	Prüfbedingungen Test method	Einheit Unit	Norm	TechnoMid														
					Unverstärkt / Unreinforced					Verstärkt / Reinforced									Unverstärkt
					Standardtypen / Standard Grades		Zähmodifiziert / Impact Modified			Glasverstärkt, wärmestabilisiert / Glass reinforced, heat stabilized						Glasfaser / Glaskugel	Glasfaser / Impact	Glasfaser FS halogeniert	PA - PP Lite Blend
					6 1(H) LV 6 1(H) MV	6 2 H MV 6 3 H MV	6 1 Z-4	6 1 ZA-3	6 1 ZB-3	6 GF30 1 (H)	6 GF30 1 HW	6 GF30 2 H 6 GF30 3 H	XC6 GF30 2 H	6 LGF30 1 H	6 G/GK 30 2 H	6 GF30 1 ZA-3	6 GF30 2 FR	6 1/PP	
Allgemeine Eigenschaften																			
Produktbezeichnung	Product description	-	ISO 1043	-	PA6	PA6	PA6-I	PA6-I	PA6-I	PA6 - GF30	PA6 - GF30	PA6 - GF30	PA6 - XGF30	PA6 - LGF30	PA6 -GF- GK30	PA6-I- GF30	PA6 - GF30-FR	PA6/PP	
Nomineller Gehalt an Verstärkungsstoffen	-	-	%	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30	-	-	
Dichte	Density	-	g/cm ³	ISO 1183	1,13	1,12	1,1	1,06	1,07	1,36	1,37	1,37	1,37	1,36	1,36	1,33	1,5	1,01	
Volumenfließrate (MVR)	Melt volume-flow rate	275/5	cm ³ /10 min	ISO 1133	160	170	120	30	45	135	125	140	-	-	150	120	45	5	
Feuchtigkeitsaufnahme	Humidity absorption	23 °C/50 % r.F	%	ISO 62	2,6 - 3,2	2,7 - 3,5	2,4 - 3,0	2,2 -2,8	2,2 - 2,6	1,9 - 2,3	2,1-2,3	1,7 - 2,0	-	-	2,4 - 2,8	1,8 - 2,0	-	-	
Wasseraufnahme bis Sättigung	Water absorption	23 °C	%	ISO 62	9,5 - 9,8	9,0 - 9,7	8,7 - 9,2	7,8 - 8,4	7,8 - 8,4	6,6 - 6,9	6,7-7,2	6,0 - 6,2	-	-	7,1 - 7,5	6,2 - 6,5	-	-	
Verarbeitungsschwindung, längs	Molding shrinkage (longitudinal)	-	%	ISO 294	1,2	1,1	1,4	-	-	0,15	0,2	0,15	-	-	0,4	-	-	-	
Verarbeitungsschwindung, quer	Molding shrinkage (transversal)	-	%	ISO 294	1,4	1,4	1,6	-	-	0,55	0,6	0,5	-	-	1,1	-	-	-	
Mechanische Eigenschaften (Standardbedingungen ISO 291-23/50)																			
Zug-Modul	Tensile modulus	1 mm/min	MPa	ISO 527	3.000	2.900	2.800	2.000	2.200	9.500	9.800	9.400	10.500	10.500	6.200	9.000	8.000	6.700	
Streckspannung	Yield stress	50 mm/min	MPa	ISO 527	85	80	70	58	63	180	190	180	190	185	115	145	135	180	
Streckdehnung	Yield strain	50 mm/min	%	ISO 527	4	3,8	3	4,3	4	3,5	3,2	3,1	2,4	2,2	3,2	2,2	3	3	
Biege-Modul	Flexural modulus	2 mm/min	MPa	ISO 178	2.800	2.700	2.400	-	-	8.300	8.700	8.200	10.100	10.200	5.200	7.000	7.200	-	
Biegefestigkeit	Flexural strength	2 mm/min	MPa	ISO 178	115	100	95	95	105	265	280	260	290	260	145	225	150	-	
Charpy-Schlagzähigkeit	Charpy impact strength (+23 °C)	23 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	85	90	85	64	55	40	85	50	66	
Charpy-Schlagzähigkeit	Charpy impact strength (-30 °C)	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	n.g.	-	n.g.	n.g.	n.g.	75	85	75	48	51	35	75	-	45	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	Charpy notched impact strength (+23 °C)	23 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	5,3	4	10	n.g.*	n.g.*	15	17	16	19	17	5	20	9	10	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	Charpy notched impact strength (-30 °C)	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	3,5	-	6	22	25	10	13	12	19	16	4	14	-	-	
Thermische Eigenschaften																			
Schmelztemperatur	Melting temperature (10 °C/min)	10 °C/min	°C	ISO 11357	220	218	220	220	218	220	220	220	220	220	220	220	221	-	
Wärmeformbeständigkeit (HDT A)	Temp. of deflection under load (1,80 MPa)	1,80 MPa	°C	ISO 75	65	60	55	50	50	210	210	210	210	215	180	190	205	108	
Wärmeformbeständigkeit (HDT B)	Temp. of deflection under load (0,45 MPa)	0,45 MPa	°C	ISO 75	170	165	150			220	220	220	220	220	195	210	-	184	
Brandverhalten																			
Brandverhalten UL 94	UL recognition	0,80 mm	Klasse	UL 94	V-2	V-2	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V0	HB	
Elektrische Eigenschaften (23 °C/50 % r.F.)																			
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI	Comparative tracking index	Prüflösung A	Stufe	IEC 60112	600	600	550	550	550	550	550	550	-	-	-	550	375	-	
GWFI Glühdrahtfestigkeit	Glow Wire Flamability Index	-	°C	IEC 60695-2-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8 mm	-	
GWIT Glühdrahtentzündungstemperatur	Glow Wire Ignition Temperature	-	°C	IEC 60695-2-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>1,5 mm	-	

Produkt Programm: Viskositätsstufen Low, Medium, High (LV,MV,HV) in den Basispolymeren mit Werkstoffbasis 1-4; Auf der Basisstabilisierung aufbauend sind verschiedene wärme- und hydrolysestabilisierte Compounds verfügbar, für die jeweilige Anwendung zusätzlich mit UV Schutz, Antistatic Ausrüstung oder Lasermarkierung möglich.
 Viscosity Levels LV, MV and HV in the base polymers with materials base 1-4; Built up on standard stabilisation different heat and hydrolysis resistant grades are available. Additionally UV, antistatic or lasermarkable modifications may be obtained. Easy flowing, higher crystallinity grade LVK. Graduated Impact resistance (Z) are available in reinforced and unreinforced products.

Prüfwerte/Values: Werte sind an spritzfrischen Probekörpern geprüft. All values are received on test specimen dry as moulded. Es sind Richtwerte, woraus keine Materialspezifikation abgeleitet werden kann. All values are considered as a guideline and cannot be construed as a specification (*hinge break).

TechnoMid

PA66 COMPOUNDS

Mit Qualität und Innovation
Top Quality and Innovation

Für Ihre Projekte
For Your Projects

TechnoMid

- Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- Sehr gute Schlagzähigkeit
- Hohe Wärmeformbeständigkeit
- Gute Abrieb- und Gleiteigenschaften
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Sehr gutes Dämpfungsvermögen
- Sehr gute Fließigenschaften

TechnoMid

- High Strength and Stiffness
- Very good Impact
- High Heat Deflection Temperature
- Low Abrasion and good Friction Properties
- High Chemical Resistance
- Very good Dampening
- Very good Flow Properties

Typische Anwendungen

Automobilbau

Luftführungselemente, Ölwannen, Lüfterräder, Fasteners, Bedienhebel, Kopfstützenarretierung, Türgriffe

Elektro und Elektronik

Reihenklemmen, Stecker Spulenkörper, FI Schalter

Bau, Konstruktion

Dübel, Isolierstege, Lagerkäfige, Gleitrollen Beschläge

Sportbereich

Skibindungsteile, Hockeyschläger, Ösenbänder

Typical Applications

Automotive

Air ducts, oil trays, fan wheels, fasteners, engine covers levers, pedals, seat adjustments, mirror plate

Electrical and Electronics

Connectors, Plugs, Coil shell, Circuit breakers

Building, Construction

Dowels, Thermal breaks, Bearings, Furniture fittings

Sports and Leisure

Skibindings, Hockeystick, Grommet bands

Ihr Kontakt Your Contact

Am Gefach
D - 55566 Bad Sobernheim / Germany
Tel: + 49 (0) 67 51 - 85 605 0
Fax: + 49 (0) 67 51 - 85 605 180
E-Mail: info@technocompound.com
www.technocompound.com

Technisches Produktmanagement Polyamid
Tel: + 49 (0) 67 51 - 85 605 - 394



Eigenschaften / Properties TechnoMid PA66 und PA66/6

Unverstärkte und modifizierte / Unreinforced and modified Compounds

Eigenschaft	Property	Prüfbedingungen Test method	Einheit Unit	Norm	TechnoMid													
					Unverstärkt / Unreinforced				Verstärkt / Reinforced					Unverstärkt				
					Standardtypen Standard Grades		Schlagzäh Modifiziert Impact Modified		Glasverstärkt Glass reinforced		Glasverstärkt Impact Glass reinforced PTFE		C-Faser C-Fiber		Glasverstärkt, FS halogenfrei	Copo; FS halogen- frei		
					66 1 (H) LV 66 1 (H) MV	66 2 H MV 66 3 H MV	66 1 LVK	66 1 HWHV	66 1 ZA-3	66 1 ZC-3	66 GF30 1 H 66 GF30 2 H	66 GF30 1 HY	66 GF30 1 ZA-3	66 GF30 2 TF15	66 CF10 1	66 GF25 1 FRF1	66/6 1 FRF2	
Allgemeine Eigenschaften																		
Produktbeschreibung	Product description	-	-	ISO 1043	PA66	PA66	PA66	PA66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nomineller Gehalt an Verstärkungsstoffen	-	-	%	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	10	25	-	
Dichte	Density	-	g/cm ³	ISO 1183	1,13	1,12	1,14	1,13	1,06	1,07	1,36	1,37	1,32	1,47	1,18	1,38	1,18	
Volumenfließrate (MVR)	Melt volume-flow rate	275/5	cm ³ /10 min	ISO 1133	120	140	145	115	35	40	60	40	-	-	-	22	140	
Feuchtigkeitsaufnahme	Humidity absorption	23 °C/50 % r.F	%	ISO 62	2,5 - 3,3	2,4 - 3,0	2,5 - 3,2	2,5 - 3,2	1,8 - 2,4	1,8 - 2,4	1,8 - 2	1,3 - 1,6	1,6	-	-	-	2,7 - 3,2	
Wasseraufnahme bis Sättigung	Water absorption	23°C	%	ISO 62	8,3 - 8,6	8,8 - 9,2	8,6 - 9,0	9,0 - 9,5	7,7 - 8,2	7,7 - 8,2	5,6 - 6,2	5,9 - 6,2	4,9	-	-	-	8,0v - 8,6	
Verarbeitungsschwindung, längs	Molding shrinkage (longitudinal)	-	%	ISO 294	1,2	1,3	1,1	1,3	-	-	0,15	0,1	-	-	-	1,1 - 1,5	-	
Verarbeitungsschwindung, quer	Molding shrinkage (transversal)	-	%	ISO 294	1,4	1,4	1,3	1,5	-	-	0,6	0,6	-	-	-	4,0 - 4,6	-	
Mechanische Eigenschaften (Standardbedingungen ISO 291-23/50)																		
Zug-Modul	Tensile modulus	1 mm/min	MPa	ISO 527	3100	3.000	3.300	2.900	1.900	2.100	9.600	9.500	8.500	10.200	9.000	9.800	3.700	
Streckspannung	Yield stress	50 mm/min	MPa	ISO 527	80	75	90	75	40	48	175	175	150	200	200	140	75	
Streckdehnung	Yield strain	50 mm/min	%	ISO 527	3,2	4,2	3	4,5	11,5	9,5	-	-	4	-	4	3,8	8	
Biege-Modul	Flexural modulus	2 mm/min	MPa	ISO 178	2.900	2.700	3.000	2.800	1.700	1.850	8.500	8.500	7.200	8.400	8.000	9.600	3.200	
Biegefestigkeit	Flexural strength	2 mm/min	MPa	ISO 178	-	-	-	-	-	-	260	270	200	270	230	230	100	
Charpy-Schlagzähigkeit	Charpy impact strength (+23 °C)	23 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	n.g.	n.g.	100	n.g.	n.g.	n.g.	75	80	95	85	45	60	n.g.	
Charpy-Schlagzähigkeit	Charpy impact strength (-30 °C)	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	n.g.	n.g.	80	n.g.	n.g.	n.g.	65	65	90	75	35	-	-	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	Charpy notched impact strength (+23 °C)	23 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	4,5	5	3,5	5,5	n.g.	n.g.	11	13	18	13	11	6	6	
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	Charpy notched impact strength (-30 °C)	-30 °C	kJ/m ²	ISO 179-1eU	3,5	3,5	3	4,5	n.g.*	n.g.*	8	10	11	12	5	-	4	
Thermische Eigenschaften																		
Schmelztemperatur	Melting temperature (10 °C/min)	10 °C/min	°C	ISO 11357	261	261	260	260	260	260	261	261	261	261	261	261	243	
Wärmeformbeständigkeit (HDT A)	Temp. of deflection under load (1,80 MPa)	1,80 MPa	°C	ISO 75	75	65	70	70	55	60	235	250	240	220	220	240	75	
Wärmeformbeständigkeit (HDT B)	Temp. of deflection under load (0,45 MPa)	0,45 MPa	°C	ISO 75	220	220	220	220	130	140	250	250	250	240	240	250	200	
Brandverhalten																		
Brandverhalten UL 94	UL recognition	0,80 mm	Klasse	UL 94	V-2	V-2	V-2	V-2	HB	HB	HB	HB	HB	HB	-	-	V0	V0
Elektrische Eigenschaften (23 °C/50 % r.F.)																		
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI	Comparative tracking index	Prüflösung A	Stufe	IEC 60112	600	600	600	550	550	550	550	550	500	-	-	600	600	
GWFI Glühdrahtfestigkeit	Glow Wire Flamability Index	-	°C	IEC 60695-2-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8 mm	
GWIT Glühdrahtentzündungstemperatur	Glow Wire Ignition Temperature	-	°C	IEC 60695-2-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5 mm	

Produkt Programm: Viskositätsstufen Low, Medium, High (LV,MV,HV) in den Basispolymeren mit Werkstoffbasis 1-4; Auf der Basisstabilisierung aufbauend sind verschiedene wärme- und hydrolysestabilisierte Compounds verfügbar, für die jeweilige Anwendung zusätzlich mit UV Schutz, Antistatic Ausrüstung oder Lasermarkierung möglich. Leichtfließende, fein kristalline Einstellungen (LVK). Abgestufte Schlagzähigkeit (Z) mit verschiedenen Modifiern sind in unverstärkten und verstärkten Produkten erhältlich; (*=Scharnierbruch)

Prüfwerte/Values: Viscosity Levels LV, MV and HV in the base polymers with materials base 1-4; Built up on standard stabilisation different heat and hydrolysis resistant grades are available. Additionally UV, antistatic or lasermarkable modifications may be obtained. Easy flowing, higher crystallinity grade LVK. Graduated Impact resistance (Z) are available in reinforced and unreinforced products. (*hinge break) Werte sind an spritzfrischen Probekörpern geprüft. All values are received on test specimen dry as moulded. Es sind Richtwerte, woraus keine Materialspezifikation abgeleitet werden kann. All values are considered as a guideline and cannot be construed as a specification.