

PA 4.6, PA 6, PA 6 GF30, PA 6.6, PA 6.6 GF30, PA 12, PA 12 GF30, PA 12E

PA4.6 (PolyAmid 4.6)

Aufgrund seiner besseren Steifigkeit und Kriechfestigkeit kann dieser Werkstoff in weiten Temperaturbereichen eingesetzt werden. Gleichzeitig ist seine Wärmealterungsbeständigkeit bei höheren Temperaturen (80-150°C) der von allen PA-Typen, sowie POM und PETP deutlich überlegen.

Eigenschaften:

- hohe Feuchtigkeitsaufnahme (bis zu 3,5 %)
- erhöhte Schlagzähigkeit
- sehr gutes Gleitvermögen
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe Steifigkeit und Festigkeit auch bei hohen Gebrauchstemperaturen
- ausgezeichnete Kerbschlagzähigkeit
- gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit
- sehr hohe Dauergebrauchstemperatur

Anwendungen:

- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Anlagenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,18
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +135
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	95
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3100

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 6 gegossen schwarz - Polyamid 6

Eigenschaften:

- hohe Feuchtigkeitsaufnahme von bis zu 3 %
- sehr gute Geräusch- und Schwingungsdämpfung
- gutes Gleitverhalten
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe mechanische Festigkeit bei hoher Zähigkeit
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Offshore
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,15
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +110
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	82
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3500

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 6 gegossen mit Gleitmittelzusatz - Polyamid 6

Eigenschaften:

- hohe Feuchtigkeitsaufnahme von bis zu 3 %
- sehr gute Geräusch- und Schwingungsdämpfung
- gutes Gleitverhalten
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe mechanische Festigkeit bei hoher Zähigkeit
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Offshore
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,14
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +110
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	75
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3500

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 6 extrudiert - Polyamid 6

Eigenschaften:

- hohe Feuchtigkeitsaufnahme von bis zu 3 %
- sehr gute Geräusch- und Schwingungsdämpfung
- gutes Gleitverhalten
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe mechanische Festigkeit bei hoher Zähigkeit
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit
- für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (FDA)

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Offshore
- Lebensmittelindustrie
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,14
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +85
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	80
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3200

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA6 G (PolyAmid 6 Guss)

PA6 Guss wird im Gegensatz zu den extrudierten Polyamidtypen in einem drucklosen Gießverfahren hergestellt. Daher hat dieser sehr homogene Werkstoff geringere innere Spannungen. PA6 Guss kann aufgrund seines drucklosen Herstellungsverfahrens auch in sehr großen Formaten hergestellt werden.

Eigenschaften:

- hohe mech. Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- gute Verschleißigenschaften
- gute Wärmealterungsbeständigkeit
- großformatige Abmessungen möglich
- hohe Feuchtigkeitsaufnahme von bis zu 3 %
- sehr gute Geräusch- und Schwingungsdämpfung
- gutes Gleitverhalten
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe mechanische Festigkeit bei hoher Zähigkeit
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit
- für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (FDA)

Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften können noch verschiedene Zusatzstoffe eingearbeitet werden:

- PA6G + Öl
- PA6G + MoS₂
- PA6G + PE

Zur Erhöhung der Wärmealterungsbeständigkeit:

- PA6G + Wärmestabilisator

Anwendungsbereiche:

- Laufrollen und Räder
- Gleitlager und Gleitplatten
- Zahnräder
- Gleitprofile
- Buchsen, Ringe und Scheiben
- Fahrzeugbau
- Offshore
- Lebensmittelindustrie
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,15
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +110
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/V2
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	50
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3400

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 6 GF 30 extrudiert - Polyamid 6

Eigenschaften:

- hohe Feuchtigkeitsaufnahme von bis zu 3 %
- sehr gute Geräusch- und Schwingungsdämpfung
- gutes Gleitverhalten
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe mechanische Festigkeit bei hoher Zähigkeit
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Offshore
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,35
Temperatureinsatzbereich (°C)	-30 bis +120
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Spez. Oberflächenwiderstand (Ω) nach DIN IEC 60093	---
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	180
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	9500

Die Dichteangaben können abhängig von der Rezeptur, der Dicke und der Einfärbung variieren. Bitte fragen Sie im Einzelfall nach. Die Daten sind Richtwerte und können in Abhängigkeit von Verarbeitungsverfahren und Probekörperherstellung variieren. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen. Die Eignung von Materialien für einen konkreten Verwendungszweck ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen. Die technischen Kennwerte sind lediglich eine Planungshilfe. Insbesondere stellen sie keine zugesicherten Eigenschaften dar.

PA 6.6 GF 30 extrudiert - Polyamid 6.6

Eigenschaften:

- glasfaserverstärkt
- hohe Feuchtigkeitsaufnahme (bis zu 2,7 %)
- sehr gutes Gleitvermögen
- hohe Abriebfestigkeit
- außergewöhnlich hohe Festigkeit und Härte über einen weiten Temperaturbereich
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit
- hohe Dauergebrauchstemperatur

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Behälter- und Apparatebau
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,35
Temperatureinsatzbereich (°C)	-20 bis +130
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/V2
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	185
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	10000

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 6.6 extrudiert - Polyamid 6.6

Eigenschaften:

- PA6.6 ist unter den unverstärkten PA-Typen der Werkstoff mit der größten Härte, Steifigkeit, Abriebfestigkeit und Wärmeformbeständigkeit.
- hohe Verschleißfestigkeit
- hoher PV-Grenzwert
- hohe Feuchtigkeitsaufnahme (bis zu 2,7 %)
- sehr gutes Gleitvermögen, hohe Abriebfestigkeit
- außergewöhnlich hohe Festigkeit und Härte über einen weiten Temperaturbereich
- sehr gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- gute Schweißbarkeit
- hohe Dauergebrauchstemperatur

Das Eigenschaftsbild von PA6.6 kann durch spezielle Zusätze modifiziert werden:

- PA6.6 + MoS₂ = Verbesserung der Gleiteigenschaften, sowie der Dimensionsstabilität
- PA6.6 + PE = Verbesserung der Gleiteigenschaften
- PA6.6 + Glasfaser = Höhere Härte und Steifigkeit
- PA6.6 + Kohlefaser = Höhere Wärmeformbeständigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitig besserem Gleitverhalten

Anwendungsbereiche:

- Gleitlagerbuchsen
- Gleitlagerplatten und -führungen
- Zahnräder
- Riemenscheiben
- Ringe, Scheiben, Nocken und Gehäuse
- Fahrzeugbau
- Behälter- und Apparatebau
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,15
Temperatureinsatzbereich (°C)	-30 bis +95
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/V2
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	85
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	3300

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 12E (PolyAmid 12 extrudiert)

Im Vergleich zu den anderen PA-Typen.

Eigenschaften:

- geringes Gewicht
- höhere Schlagzähigkeit
- geringere Wasseraufnahme
- bessere Isolationseigenschaften
- bessere chemische Beständigkeit
- gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften
- geräusch- und vibrationsdämpfend
- hohe Maßbeständigkeit

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Behälter- und Apparatebau
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,02
Temperatureinsatzbereich (°C)	-50 bis +80
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	50
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	1800

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA12 G (PolyAmid 12 Guss)

PA12 Guss wird im drucklosen Gießverfahren hergestellt. Durch diese Produktion der Rohlinge können sich bei der Polymerisation die Molekülketten frei ordnen. Dies gibt ein sehr hohes kristallines Gefüge und weitgehend spannungsfreie Teile.

Hierdurch bedingt ist PA12 Guss anderen Polyamiden bei speziellen Anwendungen deutlich überlegen.

Eigenschaften:

- extrem hohe Zähigkeit (auch bei tiefen Temperaturen bis -80°C)
- höhere mech. und thermische Belastbarkeit
- hervorragende Gleiteigenschaften
- gute Chemikalienbeständigkeit
- gute Notlaufeigenschaften
- geringe Wasseraufnahme
- hohe Maßbeständigkeit
- geräusch- und vibrationsdämpfend
- gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften

Anwendungsbereiche:

- hoch belastete Zahnräder
- Laufrollen
- Propeller
- Gleit- und Lagerbuchsen
- Nocken, Schnecken, Fördererlemente
- Fahrzeugbau
- Behälter- und Apparatebau
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte:

Dichte (g/cm^3) nach ISO 1183	1,03
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times \text{m}$) nach IEC 60093	3^{14}
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	60
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	2100 - 2200

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

PA 12 GF 30 extrudiert - Polyamid 12

Eigenschaften:

- geringe Wasseraufnahme
- hohe Maßbeständigkeit
- geräusch- und vibrationsdämpfend
- Schlagzähigkeit
- gute Zerspanbarkeit
- gute Klebeeigenschaften

Anwendungen:

- Fahrzeugbau
- Offshore
- Behälter- und Apparatebau
- Maschinenbau

Werkstoffrichtwerte

Dichte (g/cm ³) nach ISO 1183	1,25
Temperatureinsatzbereich (°C)	-40 bis +80
Brandverhalten (Probendicke 3/6mm) nach UL 94	HB/HB
Spez. Durchgangswiderstand ($\Omega \times m$) nach IEC 60093	10 ¹⁵
Streckspannung (MPa) nach DIN EN ISO 527	70
Zug-E-Modul (MPa) nach DIN EN ISO 527	4000

Alle Datenblätter enthalten Informationen aus Werkstoffdatenbanken sowie Fachlektüre und sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. In allen Datenblättern werden Richtwerte angegeben, welche als zuverlässig gelten. Alle Werte können durch verschiedene Faktoren wie z.B. Umgebungseinflüsse, Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze, Modifikationen oder Werkstoffzusätze beeinflusst werden und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.