

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

| | |
|--|----------------------|
| Polyamide (PA) | Seite 23 - 29 |
| PA6, PA6.6, PA11/12 | |
| Gusspolyamide (PA G) | |
| Polyacetale (POM) | Seite 30 - 35 |
| Thermoplastische Polyester (PETP, PBTP) | |
| Polyolefine | Seite 36 - 40 |
| PE, PE 500, PE 1000, PP | |
| Fluorpolymere | Seite 41 - 45 |
| PTFE, PVDF | |
| HT Polymere | Seite 46 / 47 |
| PEEK, PSU | |
| Polystyrolcopolymerisate | Seite 48 / 49 |
| PS, ABS | |
| Polyvinylchloride | Seite 50 - 54 |
| PVC hart, weich und geschäumt | |
| PVC-Streifen /-Streifenvorhänge | |
| Polycarbonate (PC) | Seite 55 - 59 |
| Acrylglas (PMMA) | |
| ALU / PE / ALU – Platten | Seite 60 |
| Hartgewebe (HGW) - Hartpapier (HP) | Seite 61 / 62 |
| PUR - Elastomere | Seite 63 - 65 |
| Polyurethan, Vulkollan, Zellvulkollan | |
| Kunststoff – FOLIEN | Seite 66 |
| PTFE - Folie | |
| PTFE - Glasgewebe | |
| Silikon - Glasgewebe | |

PA Polyamid

Eigenschaften:

Polyamid zählt zu den klassischen Gleitlager-Werkstoffen und ist infolge seines interessanten mechanischen Verhaltens und seines günstigen Preises ein Universal-Kunststoff.

- hohe mechanische Festigkeit
- ausgezeichnete Verschleissfestigkeit
- ausgezeichnete Schlagzähigkeit
- gute Formstabilität
- gute Bearbeitbarkeit
- gute Temperaturbeständigkeit
- tiefer Reibungskoeffizient
- gute elektrische Isolationseigenschaften
- mittelmässige chemische Beständigkeit
- grosse Feuchtigkeitsaufnahme, ausgenommen PA 11/12

Bemerkungen:

Präzisionsanwendungen sind infolge Volumenveränderungen durch Feuchtigkeitsaufnahme nicht möglich oder dann nur in konstanten Klimabedingungen.

Qualitäten:

Polyamid 6. Universell einsetzbare Standardqualität mit höchster Zähigkeit, guter Schlagfestigkeit und Verschleissfestigkeit. Allerdings hohe Wasseraufnahme, was zu Festigkeitsverminderung und Volumenveränderungen führt.

Polyamid 6.6. Härteste Polyamid-Qualität mit höchsten Festigkeitswerten, geringere Schlagfestigkeit als PA 6, ebenfalls hohe Wasseraufnahme, was zu Festigkeitsverminderung und Volumenveränderungen führt.

Polyamid 11 und 12. Geringere Wasseraufnahme als PA 6 und 6.6, was infolge kleinerer Volumenveränderungen die Einhaltung engerer Toleranzen erlaubt; gute Schlagfestigkeit, verbesserte chemische Beständigkeit gegenüber PA 6 und 6.6, geringere Verschleissfestigkeit als PA 6 und 6.6.

Polyamid 6 Gusspolyamid. Festigkeits- und Verschleisswerte ähnlich wie bei PA 6, sehr grosse Härte. Das Giess-Polymerisationsverfahren erlaubt die Herstellung grossvolumiger oder grossdimensionierter Polyamid-Rohlinge (auch Metallverbindungen). Das Giessen kann nur in spez. Betrieben erfolgen. Naturfarbe aller Typen: elfenbein bis gelblich

Anwendungsbeispiele:

Maschinen- und Apparatebau: Gleitlager, Schulterlager, Gleit- und Führungsplatten, Zahnräder, geräuschlose Getriebe, Nocken, Führungsprofile, Schieber, Hebel, Hülsen, Laufrollen, Transportrollen, Lagerbüchsen, Lüfterräder, Dichtungen
Elektrotechnik: Klemmen, Isolatoren, Gehäuseteile, Spulenkörper, Relaisanteile, Ventilatoren, Schrauben, Steuernocken, Kurvenscheiben, wartungsfreie Programmgetriebe

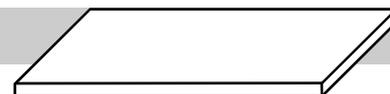
Agrartechnik: Bau- und Fahrzeugindustrie- Rollen, Rutschflächen, Führungen, Kanäle, Überzüge, Anschläge, Trommeln, Räder, Gleit- und Schublager. Halterungen, Propeller, Ventilatoren, Pumpenteile, Hubkurven, Lagerelemente, Flachdichtungen

Einsatztemperatur: -40 bis +110 °C kurzfristig: +150 °C

Wir liefern Platten, Stäbe, Hohlstäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyamide (PA)



Platten

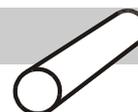
| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PA6 natur kg/m ² | PA6 schwarz kg/m ² | PA6 GF30 schwarz kg/m ² | PA6.6 natur kg/m ² | PA6.6 Mo schwarz kg/m ² | PA6.6 grün kg/m ² | PA6.6 GF30 schwarz kg/m ² | PA6.6 CF20 schwarz kg/m ² | PA11/12 natur kg/m ² |
|--|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---|---|------------------------------------|
| kalandrierte Platten Standardformat: 1000 x 2000 mm | | | | | | | | | | |
| 0,2 | + 0,08/- 0,02 | 0,23 | | | | | | | | |
| 0,3 | | 0,35 | | | | | | | | |
| 0,4 | | 0,46 | | | | | | | | |
| 0,5 | | 0,57 | | | 0,58 | | | | | 0,51 |
| 0,6 | + 0,10/- 0,05 | 0,69 | | | | | | | | |
| 0,8 | | 0,92 | | | 0,93 | | | | | 0,82 |
| 1,0 | + 0,10/- 0,10 | 1,20 | | | 1,21 | | | | | 1,07 |
| 1,2 | | 1,43 | | | | | | | | |
| 1,5 | + 0,15/- 0,15 | 1,80 | | | 1,82 | | | | | |
| 2,0 | | 2,37 | | | 2,39 | | | | | 2,12 |
| 2,5 | | 2,93 | | | | | | | | |
| 3,0 | + 0,20/- 0,20 | 3,54 | | | 3,57 | | | | | 3,16 |
| 4,0 | | 4,68 | 4,68 | | 4,72 | | | | | 4,18 |
| 5,0 | + 0,25/- 0,25 | 5,87 | 5,87 | | 5,93 | | | | | 5,26 |
| 6,0 | | 7,07 | 7,07 | | 7,13 | | | | | 6,33 |
| 8,0 | + 0,90/+ 0,20 | 9,65 | | | | | | | | |
| extrudierte Platten. Standardbreiten: 500 bzw. 600 mm (andere Formate auf Anfrage) | | | | | | | | | | |
| 8,0 | + 0,9/+ 0,2 | 9,9 | 9,9 | 12,4 | 10,1 | 10,1 | 9,7 | 12,4 | 11,2 | 9,2 |
| 10,0 | | 12,3 | 12,3 | 15,1 | 12,5 | 12,5 | 12,1 | 15,1 | | 11,3 |
| 12,0 | + 1,5/+ 0,3 | 14,9 | 14,9 | 17,8 | 15,2 | 15,2 | 14,7 | 17,8 | | 13,8 |
| 15,0 | | 18,5 | 18,5 | | 18,9 | 18,9 | 18,2 | | | 17,4 |
| 16,0 | | 19,7 | 19,7 | 23,4 | 20,0 | 20,0 | 19,4 | 23,4 | | |
| 20,0 | | 24,5 | 24,5 | 29,8 | 24,9 | 24,9 | 24,0 | 29,8 | | 22,4 |
| 25,0 | | 30,4 | 30,4 | 36,0 | 30,9 | 30,9 | 29,9 | 36,0 | | 27,7 |
| 30,0 | + 2,5/+ 0,5 | 36,8 | 36,8 | 44,7 | 37,5 | 37,5 | 36,1 | 44,7 | | 35,4 |
| 35,0 | | 42,7 | 42,7 | | 43,5 | 43,5 | 42,0 | | | |
| 40,0 | | 48,6 | 48,6 | 60,0 | 49,5 | 49,5 | 47,8 | 60,0 | 53,7 | 44,5 |
| 45,0 | | 54,6 | 54,6 | | 55,6 | 55,6 | | | | |
| 50,0 | | 60,5 | 60,5 | 74,0 | 61,6 | 61,6 | | 74,0 | | 55,2 |
| 60,0 | + 3,5/+ 0,5 | 73,0 | 73,0 | 86,0 | 74,3 | 74,3 | | 86,0 | | |
| 70,0 | + 5,0/+ 0,5 | 84,9 | 84,9 | | 86,3 | 86,3 | | | | |
| 80,0 | | 96,7 | 96,7 | 120,2 | 98,4 | 98,4 | | 120,2 | | |
| 90,0 | | 109,2 | 109,2 | | 111,1 | 111,1 | | | | |
| 100,0 | | 121,0 | 121,0 | 140,6 | 123,2 | 123,2 | | 140,6 | | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyamide (PA)

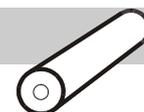


Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungs- toleranzen in mm | PA6 natur kg/m | PA6 schwarz kg/m | PA6 GF30 schwarz kg/m | PA6.6 natur kg/m | PA6.6 Mo schwarz kg/m | PA6.6 grün kg/m | PA6.6 GF30 schwarz kg/m | PA6.6 CF20 schwarz kg/m | PA11/12 natur kg/m |
|----------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 4 | +0,3/+0,1 | 0,016 | 0,016 | | 0,016 | | | | | |
| 5 | +0,4/+0,1 | 0,025 | 0,025 | | 0,025 | | | | | |
| 6 | | 0,037 | 0,037 | | 0,035 | | | | | 0,031 |
| 8 | +0,5/+0,1 | 0,062 | 0,062 | 0,073 | 0,062 | | | | | 0,056 |
| 9 | | 0,077 | 0,077 | | | | | | | |
| 10 | | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,096 | 0,10 | 0,1 | 0,11 | | 0,087 |
| 11 | +0,7/+0,2 | 0,12 | 0,12 | | | | | | | |
| 12 | | 0,14 | 0,14 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | | | | 0,13 |
| 13 | | 0,16 | 0,16 | | | 0,16 | 0,16 | | | |
| 14 | | 0,19 | 0,19 | | 0,19 | | | | | |
| 15 | | 0,21 | 0,21 | | 0,21 | 0,21 | 0,21 | | | 0,20 |
| 16 | | 0,25 | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,25 | | | | 0,22 |
| 17 | | 0,28 | 0,28 | | | 0,28 | 0,28 | | | |
| 18 | | 0,31 | 0,31 | | 0,31 | | | | | 0,28 |
| 20 | | 0,38 | 0,38 | 0,45 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,44 | 0,41 | 0,34 |
| 22 | +0,9/+0,2 | 0,46 | 0,46 | | 0,46 | | | | | 0,42 |
| 25 | | 0,58 | 0,58 | 0,70 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | | | 0,54 |
| 28 | | 0,75 | 0,75 | | 0,75 | | | | | 0,67 |
| 30 | | 0,86 | 0,86 | 1,0 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,99 | | 0,75 |
| 32 | +1,1/+0,2 | 0,96 | 0,96 | | 0,96 | | | | | 0,88 |
| 35 | | 1,14 | 1,14 | 1,28 | 1,14 | 1,14 | 1,14 | | | 1,05 |
| 36 | | 1,23 | 1,23 | | 1,23 | | | | | |
| 40 | | 1,50 | 1,50 | 1,75 | 1,50 | 1,50 | 1,5 | 1,75 | 1,44 | 1,36 |
| 45 | +1,3/+0,3 | 1,89 | 1,89 | 2,20 | 1,89 | 1,89 | 1,89 | | | 1,72 |
| 50 | | 2,33 | 2,33 | 2,80 | 2,33 | 2,33 | 2,33 | 2,74 | | 2,13 |
| 55 | | 2,80 | 2,80 | | 2,80 | 2,80 | 2,8 | | | 2,55 |
| 56 | | 2,92 | 2,92 | 3,40 | 2,92 | | | | | 2,64 |
| 60 | +1,6/+0,3 | 3,38 | 3,38 | 4,00 | 3,38 | 3,38 | 3,38 | 3,94 | 3,69 | 3,05 |
| 65 | | 3,98 | 3,98 | | 3,98 | 3,98 | 3,98 | | | 3,60 |
| 70 | | 4,50 | 4,50 | 5,40 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 5,34 | | 4,15 |
| 75 | +2,0/+0,4 | 5,25 | 5,25 | | 5,25 | | | | | 4,80 |
| 80 | | 5,95 | 5,95 | 7,13 | 5,95 | 5,95 | 5,95 | 6,99 | | 5,40 |
| 85 | +2,2/+0,5 | 6,75 | 6,75 | | 6,75 | | | | | 6,10 |
| 90 | | 7,50 | 7,50 | 8,80 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 8,85 | | 6,88 |
| 95 | +2,5/+0,6 | 8,45 | 8,45 | | 8,45 | | | | | |
| 100 | | 9,3 | 9,3 | 11,2 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 10,93 | | 8,5 |
| 110 | +3,0/+0,7 | 11,3 | 11,3 | | 11,3 | 11,3 | 11,3 | | | 10,2 |
| 120 | +3,5/+0,8 | 13,4 | 13,4 | | 13,4 | 13,4 | 13,4 | | | 12,2 |
| 125 | | 14,5 | 14,5 | 17,7 | 14,5 | | | 17,14 | | 13,3 |
| 130 | +3,8/+0,9 | 15,7 | 15,7 | | 15,7 | 15,7 | 15,7 | | | 14,6 |
| 140 | +4,2/+1,0 | 18,2 | 18,2 | | 18,2 | 18,2 | 18,2 | | | 16,7 |
| 150 | | 20,9 | 20,9 | 25,5 | 20,9 | 20,9 | 20,9 | 24,96 | | 19,2 |
| 165 | +4,5/+1,1 | 25,7 | 25,7 | | 25,7 | 25,7 | 25,7 | | | |
| 180 | +5,0/+1,2 | 30,2 | 30,2 | | 30,2 | 30,2 | 30,2 | | | 27,4 |
| 200 | +5,5/+1,3 | 37,1 | 37,1 | 43,6 | 37,1 | 37,1 | 37,1 | | | 34,1 |
| 205 | | 38,9 | 38,9 | | | | | | | |
| 210 | +5,8/+1,4 | 41,0 | 41,0 | | | | 41,0 | | | |
| 220 | | 45,0 | 45,0 | | | | | | | |
| 230 | +6,0/+1,4 | 48,9 | 48,9 | | | | | | | |
| 250 | +6,2/+1,5 | 58,0 | 58,0 | | | | | | | |
| 260 | | 62,3 | 62,3 | | | | | | | |
| 280 | +6,5/+1,6 | 73,0 | 73,0 | | | | | | | |
| 300 | +7,0/+1,7 | 83,0 | 83,0 | | | | | | | |
| 320 | | 95,0 | 95,0 | | | | | | | |

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyamide (PA)



Hohlstäbe

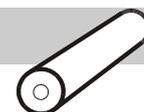
| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm | | PA6 natur kg/m | PA6 schwarz kg/m | PA6.6 natur kg/m | PA6.6 Mo schwarz kg/m | PA6.6 grün kg/m |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | Außen-dm. | Innen-dm. | | | | | |
| 20/10 | + 1,1/+ 0,4 | - 0,4/- 1,1 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | | |
| 22/14 | | | 0,32 | | | 0,32 | 0,31 |
| 25/10 | | | 0,55 | 0,55 | 0,55 | | |
| 25/15 | | | 0,42 | | | | |
| 25/20 | | | 0,28 | | | | |
| 30/15 | | | 0,70 | 0,70 | 0,67 | | |
| 30/20 | | | 0,52 | 0,52 | | | |
| 35/25 | + 2,0/+ 0,6 | - 0,6/- 2,0 | 0,80 | 0,80 | | 0,69 | 0,68 |
| 36/16 | | | 1,08 | 1,08 | | | |
| 36/20 | | | 0,94 | | 0,94 | | |
| 40/20 | | | 1,25 | 1,25 | | 1,23 | 1,22 |
| 40/25 | | | 1,03 | | 1,03 | | |
| 40/30 | | | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,79 |
| 45/25 | | | 1,42 | | | 1,42 | 1,40 |
| 45/30 | | | 1,20 | 1,20 | | | |
| 45/35 | | | 0,92 | | | 0,92 | 0,90 |
| 50/20 | | | 2,10 | 2,10 | | 2,06 | 2,04 |
| 50/30 | | | 1,60 | 1,60 | 1,62 | | |
| 50/38 | | | | | | 1,17 | 1,16 |
| 50/40 | | | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| 55/25 | + 2,5/+ 0,8 | - 0,8/- 2,5 | 2,50 | | | 2,40 | 2,38 |
| 55/35 | | | 2,00 | 2,00 | | | |
| 55/40 | | | 1,70 | | | 1,57 | 1,56 |
| 60/30 | | | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,68 |
| 60/40 | | | 2,10 | 2,10 | 2,10 | | |
| 60/45 | | | 1,76 | | | 1,74 | 1,72 |
| 60/50 | | | 1,33 | 1,33 | 1,33 | | |
| 65/30 | | | 3,30 | | | | |
| 65/40 | | | 2,83 | 2,83 | | | |
| 65/50 | | | 2,00 | | | 2,00 | 1,90 |
| 70/30 | + 3,0/+ 0,8 | - 0,8/- 3,0 | 3,92 | 3,92 | | | |
| 70/40 | | | 3,34 | | | 3,34 | 3,30 |
| 70/50 | | | 2,56 | 2,56 | 2,56 | | |
| 75/45 | | | 3,65 | | | 3,65 | 3,60 |
| 75/50 | | | 3,22 | | 3,30 | | |
| 75/60 | | | 2,28 | | | | |
| 80/30 | | | 5,45 | | | | |
| 80/40 | | | 4,71 | | 4,71 | 4,71 | 4,67 |
| 80/50 | | | 3,94 | | | 3,94 | 3,92 |
| 80/60 | | | 3,00 | | 3,00 | | |
| 85/40 | | | 5,60 | | | | |
| 85/50 | | | 4,89 | | 4,89 | | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyamide (PA)



Hohlstäbe

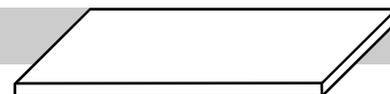
| Außen-dm. / Innen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm | | PA6 natur kg/m | PA6 schwarz kg/m | PA6.6 natur kg/m | PA6.6 Mo schwarz kg/m | PA6.6 grün kg/m |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | Außen-dm. | Innen-dm. | | | | | |
| 90/50 | + 3,6/+ 1,2 | - 1,6/- 5,0 | 5,70 | | | 5,70 | 5,66 |
| 90/60 | | | 4,80 | | 4,80 | | |
| 90/70 | | | 3,70 | | 3,70 | 3,70 | 3,65 |
| 95/55 | | | 6,13 | | | 6,13 | 6,07 |
| 95/75 | | | 3,92 | | | 3,92 | 3,88 |
| 100/50 | | | 7,60 | | | | |
| 100/60 | | | 6,51 | 6,51 | | 6,54 | 6,48 |
| 100/80 | | | 4,12 | 4,12 | | 4,12 | 4,07 |
| 105/55 | | | 7,96 | | | 7,96 | 7,89 |
| 110/70 | | | 7,36 | | | 7,36 | 7,29 |
| 110/85 | | | 5,37 | | | 5,37 | 5,32 |
| 120/70 | + 4,5/+ 1,5 | - 2,0/- 6,5 | 9,80 | | | 9,80 | 9,65 |
| 120/85 | | | 7,67 | | | 7,67 | 7,60 |
| 125/50 | | | 12,8 | 12,8 | | | |
| 125/100 | | | 6,6 | 6,6 | | | |
| 130/70 | | | 11,9 | | | 11,9 | 11,8 |
| 130/90 | | | 9,2 | | | 9,2 | 9,1 |
| 140/60 | | | 15,6 | 15,6 | | | |
| 140/70 | | | 14,4 | | | 14,4 | 14,3 |
| 140/100 | | | 10,2 | | | | |
| 140/120 | | | 6,4 | 6,4 | | | |
| 150/80 | | | 16,1 | | | 16,1 | 15,7 |
| 150/115 | | | 9,9 | | | 9,9 | 9,8 |
| 160/70 | + 5,4/+ 2,1 | - 2,2/- 7,5 | 20,0 | | | 20,0 | 19,7 |
| 160/100 | | | 15,7 | 15,7 | | | |
| 170/90 | | | 20,5 | | | 20,5 | 20,2 |
| 170/130 | | | 12,9 | | | 12,9 | 12,7 |
| 180/140 | | | 14,0 | | | | |
| 200/100 | + 6,0/+ 2,0 | - 2,5/- 8,5 | 29,7 | | | | |
| 200/145 | | | 19,9 | | | | |
| 220/160 | | | 23,9 | | | | |
| 250/180 | + 9,0/+ 3,0 | - 3,5/- 12,0 | 32,6 | | | 32,6 | 31,7 |
| 280/200 | | | 40,1 | | | 40,1 | 39,4 |
| 300/260 | | | 27,3 | | | | |
| 320/275 | | | 31,0 | | | | 30,0 |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

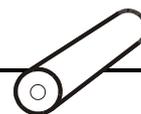
Gusspolyamide (PA G)



Platten

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PA6 G natur kg/m ² | PA6 G schwarz kg/m ² | PA6 G grün kg/m ² | PA6 G gelb kg/m ² | PA6 GO schwarz kg/m ² | PA6 GI natur/schwarz kg/m ² |
|---|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|
| gegossene Platten. Standardformat: 1000 x 2000 mm bzw. 1250 x 2500 mm | | | | | | | |
| 8,0 | + 1,5/+ 0,2 | 10,7 | 10,7 | | | | 10,7 |
| 10,0 | | 13,2 | 13,2 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,2 |
| 12,0 | + 1,5/+ 0,3 | 15,7 | 15,7 | | | | 15,7 |
| 16,0 | | 20,5 | 20,5 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 20,5 |
| 20,0 | | 25,2 | 25,2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,2 |
| 25,0 | | 31,2 | 31,2 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 31,2 |
| 30,0 | + 2,5/+ 0,5 | 38,0 | 38,0 | 37,7 | 37,7 | 37,7 | 38,0 |
| 35,0 | | 43,9 | 43,9 | | | | 43,9 |
| 40,0 | | 49,9 | 49,9 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,9 |
| 45,0 | | 55,8 | 55,8 | | | | 55,8 |
| 50,0 | | 62,4 | 62,4 | 61,9 | 61,9 | 61,9 | 62,4 |
| 55,0 | + 3,5/+ 0,5 | 68,6 | 68,6 | | | | 68,6 |
| 60,0 | | 74,5 | 74,5 | | | | 74,5 |
| 70,0 | + 5,0/+ 0,5 | 86,5 | 86,5 | | | | 86,5 |
| 80,0 | | 99,3 | 99,3 | | | | 99,3 |
| 90,0 | | 111,2 | 111,2 | | | | 111,2 |
| 100,0 | | 123,1 | 123,1 | | | | 123,1 |
| 110,0 | + 6,0/+ 1,0 | 135,6 | 135,6 | | | | 135,6 |
| 120,0 | | 146,9 | 146,9 | | | | 146,9 |

Hohlstäbe

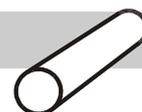


PA6 G schwarz / PA6 G (mit Trockenschmierstoff) grün / PA6 GO (mit Öl) gelb
 PA6 GO (mit Öl) schwarz / PA6 GI (schlagzähmodifiziert) natur schwarz

| Außen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm (Außen dm.) | Innen-dm. in mm | | Außen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm (Außen-dm.) | Innen-dm. in mm | |
|-----------------|--|-----------------|-----|-----------------|--|-----------------|-----|
| | | von | bis | | | von | bis |
| 80 | + 3,6/+ 0,5 | 30 | 70 | 390 | + 11,0/+ 2,0 | 60 | 310 |
| 90 | | 30 | 80 | 400 | + 13,0/+ 4,0 | 60 | 330 |
| 100 | | 30 | 70 | 410 | | 60 | 330 |
| 110 | | 30 | 70 | 420 | | 60 | 330 |
| 120 | + 4,5/+ 0,5 | 30 | 80 | 430 | | 60 | 350 |
| 130 | | 30 | 80 | 440 | | 60 | 350 |
| 140 | | 30 | 90 | 450 | | 60 | 350 |
| 150 | | 30 | 90 | 460 | | 60 | 370 |
| 160 | + 5,4/+ 0,5 | 30 | 100 | 470 | | 60 | 370 |
| 170 | | 30 | 120 | 480 | + 15,0/+ 5,0 | 60 | 400 |
| 180 | | 30 | 120 | 500 | | 60 | 400 |
| 190 | + 6,0/+ 0,5 | 30 | 120 | 510 | | 80 | 430 |
| 200 | | 30 | 140 | 520 | | 80 | 440 |
| 210 | | 30 | 150 | 530 | | 100 | 440 |
| 220 | | 30 | 160 | 540 | | 100 | 440 |
| 230 | + 9,0/+ 0,5 | 30 | 170 | 550 | | 120 | 480 |
| 240 | | 30 | 180 | 560 | | 120 | 480 |
| 250 | | 30 | 190 | 570 | | 120 | 480 |
| 260 | | 30 | 200 | 580 | | 120 | 480 |
| 270 | | 30 | 210 | 590 | | 120 | 480 |
| 280 | | 30 | 210 | 600 | | 120 | 480 |
| 290 | | 30 | 230 | 610 | | 120 | 490 |
| 300 | | 30 | 240 | 620 | | 120 | 490 |
| 310 | + 11,0/+ 2,0 | 60 | 240 | 630 | | 150 | 530 |
| 320 | | 60 | 260 | 640 | | 150 | 530 |
| 330 | | 60 | 260 | 650 | | 200 | 530 |
| 340 | | 60 | 280 | 660 | | 200 | 530 |
| 350 | | 60 | 280 | 670 | | 220 | 530 |
| 360 | | 60 | 280 | 680 | | 240 | 530 |
| 370 | | 60 | 280 | 690 | | 250 | 530 |
| 380 | | 60 | 310 | 700 | | 300 | 530 |

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Gusspolyamide (PA G)



Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PA6 G natur kg/m | PA6 G schwarz kg/m | PA6 G grün kg/m | PA6 G gelb kg/m | PA6 GO schwarz kg/m | PA6 GI natur/schwarz kg/m |
|-------------------|----------------------------|------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------------|
| 60 | +4/+1 | 3,45 | 3,45 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,45 |
| 70 | | 4,75 | 4,75 | 4,70 | 4,70 | 4,70 | 4,75 |
| 80 | | 6,05 | 6,05 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,05 |
| 85 | | 6,80 | 6,80 | 6,75 | 6,80 | 6,75 | 6,80 |
| 90 | | 7,70 | 7,70 | 7,60 | 7,60 | 7,60 | 7,70 |
| 95 | | 8,55 | 8,55 | 8,45 | 8,50 | 8,45 | 8,55 |
| 100 | | 9,55 | 9,55 | 9,45 | 9,50 | 9,45 | 9,55 |
| 105 | +5/+1,5 | 10,6 | 10,6 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,6 |
| 110 | | 11,6 | 11,6 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,6 |
| 115 | | 12,7 | 12,7 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,7 |
| 120 | | 13,8 | 13,8 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,8 |
| 125 | | 14,9 | 14,9 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,9 |
| 130 | | 16,3 | 16,3 | 16,1 | 16,1 | 16,1 | 16,3 |
| 135 | | 17,8 | 17,8 | 17,6 | 17,6 | 17,6 | 17,8 |
| 140 | | 19,1 | 19,1 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 19,1 |
| 145 | | 20,4 | 20,4 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,4 |
| 150 | | 21,6 | 21,6 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,6 |
| 155 | | 23,3 | 23,3 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,3 |
| 160 | +7/+2 | 24,8 | 24,8 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 24,8 |
| 165 | | 26,0 | 26,0 | 25,7 | 25,7 | 25,7 | 26,0 |
| 170 | | 27,9 | 27,9 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,9 |
| 180 | | 31,2 | 31,2 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 31,2 |
| 190 | | 34,6 | 34,6 | 34,3 | 34,3 | 34,3 | 34,6 |
| 200 | | 38,3 | 38,3 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 38,3 |
| 210 | +9/+2 | 42,5 | 42,5 | 42,1 | 42,1 | 42,1 | 42,5 |
| 220 | | 46,6 | 46,6 | 46,1 | 46,1 | 46,1 | 46,6 |
| 230 | | 50,4 | 50,4 | 49,9 | 49,9 | 49,9 | 50,4 |
| 240 | | 55,2 | 55,2 | 54,7 | 54,7 | 54,7 | 55,2 |
| 250 | | 59,8 | 59,8 | 59,2 | 59,2 | 59,2 | 59,8 |
| 260 | | 63,7 | 63,7 | 63,0 | 63,0 | 63,0 | 63,7 |
| 270 | | 69,6 | 69,6 | 68,9 | 68,9 | 68,9 | 69,6 |
| 280 | | 74,7 | 74,7 | 74,0 | 74,0 | 74,0 | 75,7 |
| 290 | | 80,0 | 80,0 | 79,2 | 37,2 | 79,2 | 80,0 |
| 300 | | 85,6 | 85,6 | 84,8 | 84,8 | 84,8 | 85,6 |
| 310 | +11/+3 | 91,3 | 91,3 | 90,4 | 90,4 | 90,4 | 91,3 |
| 320 | | 97,2 | 97,2 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 97,2 |
| 330 | | 103,3 | 103,3 | 102,2 | 102,2 | 102,2 | 103,3 |
| 340 | | 109,5 | 109,5 | 108,4 | 108,4 | 108,4 | 109,5 |
| 350 | | 116,0 | 116,0 | 114,9 | 114,9 | 114,9 | 116,0 |
| 360 | | 120,5 | 120,5 | 119,3 | 119,3 | 119,3 | 120,5 |
| 370 | | 129,4 | 129,4 | 128,1 | 128,1 | 128,1 | 129,4 |
| 380 | | 136,4 | 136,4 | 135,0 | 135,0 | 135,0 | 136,4 |
| 390 | | 143,6 | 143,6 | 142,1 | 142,1 | 142,1 | 143,6 |
| 400 | | 150,9 | 150,9 | 149,4 | 149,4 | 149,4 | 150,9 |
| 410 | +13/+4 | 162,0 | 162,0 | | | | 162,0 |
| 420 | | 170,0 | 170,0 | | | | 170,0 |
| 430 | | 178,0 | 178,0 | | | | 178,0 |
| 440 | | 185,0 | 185,0 | | | | 185,0 |
| 450 | | 196,0 | 196,0 | | | | 196,0 |
| 460 | | 202,0 | 202,0 | | | | 202,0 |
| 470 | | 212,0 | 212,0 | | | | 212,0 |
| 480 | | 222,0 | 222,0 | | | | 222,0 |
| 490 | | 230,0 | 230,0 | | | | 230,0 |
| 500 | | 243,0 | 243,0 | | | | 243,0 |

Polyoxymethylen od. Polyacetal (POM)

Eigenschaften:

POM zählt heute zu den bedeutendsten technischen Thermoplasten. Seine Verwendungsmöglichkeit für Gleitfunktionen, seine Formstabilität, Steifheit und geringe Feuchtigkeitsaufnahme ergeben vielseitige interessante Anwendungsmöglichkeiten - vorwiegend als Präzisionsteil - aber auch für Funktionen im erhöhten Temperaturbereich.

- hohe mechanische Festigkeit
- gute Verschleißfestigkeit
- hohe Schlagzähigkeit
- sehr gute Formstabilität (große Härte)
- sehr gute Bearbeitbarkeit
- hohe Wärmeformstabilität
- tiefer Reibungskoeffizient
- gute elektrische Isolationseigenschaften
- gute chemische Beständigkeit
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme

Bemerkungen:

POM zeigt unter hoher Druckbelastung ein äußerst geringes Kriechen (Kaltfluss). Infolge seiner geringen Ermüdung bei Biege-Wechsel-Beanspruchung wird POM häufig mit Erfolg für Federfunktionen (z. B. Blatt- oder Rückstellfeder) eingesetzt.

POM weist eine gute Brennbarkeit unter Absonderung giftiger Gase auf. POM wird durch UV-Einstrahlung geschädigt (stabilisierbar). POM-Homopolymerisate können durch Hydrolyse einwirkung stark geschädigt werden. An extrudierten, dickwandigen Rund- oder Flachprofilen sind im Zentrum unvermeidbare poröse, d. h. durchlässige Zonen anzutreffen.

Anwendungsbeispiele:

Maschinen- und Apparatebau: Gleitlagerbüchsen, Gleitscheiben, Drehzapfen, Gleitführungen, Nocken, Steuerkurven, Bolzen, Gewindeteile, Zahnräder, Zahnstangen, Schieber, Hebelteile, Rückstell-Federteile, Blattfederteile, Kolben, Ventilkörper, Sockel, Gehäuseteile, Armaturenteile, Beschläge, Schnappteile usw.

Elektroindustrie: als mechanische Teile für Steuergeräte, Zähler, Radio- und Fernsehgeräte, Telefonapparate, Schalteinheiten, Relais, Steckverbindungen, Tasten, Spulenkörper usw.

Einsatztemperatur: -40 bis +110°C

kurzfristig: +150°C

Wir liefern Platten, Stäbe, Hohlstäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

Thermoplastische Polyester (PETP)

Eigenschaften:

PETP ist ein linearer, thermoplastischer Polyestertyp. Auf Grund ihrer sehr interessanten mechanischen Eigenschaften (hoher Festigkeitswerte, grosser Härte, hoher Verschleissfestigkeit) haben sie sich bereits eine bedeutende Rolle innerhalb der technischen Kunststoffe für erhöhte Beanspruchungen oder für Gleitfunktionen gesichert.

- hohe mechanische Festigkeit
- ausgezeichnete Verschleissfestigkeit
- gute Schlagzähigkeit
- ausgezeichnete Formstabilität (grosse Härte)
- gute Bearbeitbarkeit
- gute Temperaturbeständigkeit
- guter Reibungskoeffizient
- sehr gute dielektrische Eigenschaften
- gute chemische Beständigkeit
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- geringe lin. Wärmedehnung

Bemerkungen:

PETP weist die grösste Härte aller Thermoplaste auf (unverstärkt). PETP wird in Hydrolyse-Umgebung (sehr feuchter Luft oder Wasser über +70 °C oder Dampfatosphäre) stark geschädigt.

Anwendungsbeispiele:

Maschinen- und Apparatebau: Gleitlagerbüchsen, Gleitscheiben, Drehzapfen, Gleitführungen, Nocken, Steuerkurven, Bolzen, Gewindeteile, Zahnräder und -Stangen, Hebelteile, Supports, Gehäuseteile, Kolben, Schieber, Kettenräder, Rollen, Federn, Schrauben usw.

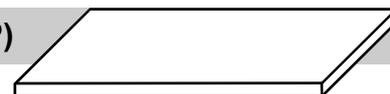
Elektroindustrie: Gehäuseteile, Sockel, Schalterteile, Kontaktdeckungen, Steckerteile, Bedienungselemente, Klemmen, Feder- und Wippen-Teile usw.

Einsatztemperatur: -80 bis +110 °C kurzfristig: +160 °C

Wir liefern Platten, Stäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyacetale (POM) / Thermoplastische Polyester (PETP)



Platten

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | POM natur kg/m ² | POM schwarz kg/m ² | POM H schwarz kg/m ² | POM LX hellblau kg/m ² | POM LXy enzianblau kg/m ² | POM GF30 natur kg/m ² | POM GF30 schwarz kg/m ² | PETP natur kg/m ² | PETP schwarz kg/m ² |
|--|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| kalandrierte Platten. Standardbreite: 1000 mm | | | | | | | | | wie nebenstehend | |
| 0,3 | + 0,08/- 0,02 | 0,43 | | | | | | | | |
| 0,4 | | 0,57 | | | | | | | | |
| 0,5 | | 0,75 | | | | | | | | |
| 0,8 | + 0,10/- 0,05 | 1,16 | | | | | | | | |
| 1,0 | + 0,10/- 0,10 | 1,55 | | | | | | | 1,44 | |
| 1,5 | + 0,15/- 0,15 | 2,26 | | | | | | | 2,16 | |
| 2,0 | | 2,96 | | | | | | | 2,85 | |
| 2,5 | | 3,67 | | | | | | | 3,53 | |
| 3,0 | + 0,20/- 0,20 | 4,44 | | | | | | | 4,25 | |
| 4,0 | | 5,85 | 5,85 | | | | | | 5,62 | |
| 5,0 | + 0,25/- 0,25 | 7,26 | 7,26 | | | | | | 7,06 | |
| 6,0 | | 8,74 | 8,74 | | | | | | 8,49 | |
| 8,0 | | | | | | | | | 11,58 | |
| extrudierte Platten. Standardbreiten: 500 mm bzw. 600 mm | | | | | | | | | wie nebenstehend | |
| 8,0 | + 0,9/+ 0,2 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,1 | 12,5 | 14,3 | 14,3 | 11,6 | 11,6 |
| 10,0 | | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15 | 15,5 | 17,7 | 17,7 | 14,4 | 14,4 |
| 12,0 | + 1,5/+ 0,3 | 18,8 | 18,8 | 18,8 | 18,3 | 18,8 | 21,6 | 21,6 | 17,2 | 17,2 |
| 15,0 | | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 22,6 | 23,3 | 26,7 | 26,7 | 20,5 | 20,5 |
| 16,0 | | 24,8 | 24,8 | 24,8 | | | | | | 22 |
| 20,0 | | 30,7 | 30,7 | 30,7 | 29,9 | 30,7 | 35,3 | 35,3 | 28,1 | 28,1 |
| 25,0 | | 38,2 | 38,2 | 38,2 | 37,1 | 38,2 | 43,8 | 43,8 | 34,9 | 34,9 |
| 30,0 | + 2,5/+ 0,5 | 46,3 | 46,3 | 46,3 | 44,9 | 46,3 | 53,1 | 53,1 | 41,8 | 41,8 |
| 35,0 | | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 52,2 | 53,7 | 61,6 | 61,6 | | |
| 40,0 | | 61,1 | 61,1 | 61,1 | 59,4 | 61,1 | 70,2 | 70,2 | 55,8 | 55,8 |
| 45,0 | | 68,6 | 68,6 | 68,6 | 66,7 | 68,6 | | | | |
| 50,0 | | 76,1 | 76,1 | 76,1 | 73,9 | 76,1 | | | 69,6 | 69,6 |
| 60,0 | + 3,5/+ 0,5 | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 89,1 | 91,7 | | | 83,3 | |
| 70,0 | | 106,6 | 106,6 | 106,6 | 103,6 | 106,6 | | | | |
| 80,0 | + 5,0/+ 0,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 118,1 | 121,5 | | | | |
| 90,0 | | 137,2 | 137,2 | 137,2 | 133,3 | 137,2 | | | | |
| 100,0 | | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 147,8 | 152,1 | | | | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyacetale (POM) / Thermoplastische Polyester (PETP)

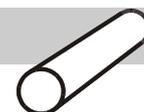


Rundstäbe

| Durchmesser mm | Fertigungs- toleranzen in mm | POM natur kg/m | POM schwarz kg/m | POM H natur kg/m | POM LX hellblau kg/m | POM LXY enzianblau kg/m | POM GF30 natur kg/m | POM GF30 schwarz kg/m |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 4 | +0,3/+0,1 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | | | | |
| 5 | +0,4/+0,1 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | | | | |
| 6 | | 0,043 | 0,043 | 0,043 | | | | |
| 8 | +0,5/+0,1 | 0,074 | 0,074 | 0,074 | 0,075 | | 0,075 | |
| 9 | | 0,096 | 0,096 | 0,096 | | | | |
| 10 | | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | | 0,13 | 0,13 |
| 12 | | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | | 0,18 | |
| 13 | | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,19 | | 0,21 | 0,21 |
| 14 | | 0,23 | 0,23 | 0,23 | | | | |
| 15 | | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,31 | 0,31 |
| 16 | | 0,30 | 0,30 | 0,30 | | | | |
| 17 | | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,34 | 0,39 | 0,39 |
| 18 | | 0,38 | 0,38 | 0,38 | | | | |
| 19 | | 0,42 | 0,42 | 0,42 | | | | |
| 20 | | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,45 | 0,47 | 0,53 | 0,53 |
| 22 | +0,9/+0,2 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,55 | 0,56 | | |
| 25 | | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,71 | 0,73 | 0,83 | 0,83 |
| 28 | | 0,91 | 0,91 | 0,91 | | | 1,04 | 1,04 |
| 30 | | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,02 | 1,04 | 1,20 | 1,20 |
| 32 | +1,1/+0,2 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | | | | |
| 35 | | 1,41 | 1,41 | 1,41 | 1,38 | 1,41 | 1,63 | 1,63 |
| 40 | | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,79 | 1,85 | 2,10 | 2,10 |
| 45 | +1,3/+0,3 | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 2,28 | 2,34 | 2,65 | 2,65 |
| 50 | | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,80 | 2,88 | 3,30 | 3,30 |
| 55 | | 3,47 | 3,47 | 3,47 | 3,38 | 3,47 | | |
| 60 | +1,6/+0,3 | 4,15 | 4,15 | 4,15 | 4,03 | 4,15 | 4,75 | 4,75 |
| 65 | | 4,85 | 4,85 | 4,85 | 4,72 | 4,85 | 5,55 | 5,55 |
| 70 | | 5,62 | 5,62 | 5,62 | 5,46 | 5,62 | 6,40 | 6,40 |
| 75 | +2,0/+0,4 | 6,45 | 6,45 | 6,45 | | | | |
| 80 | | 7,35 | 7,35 | 7,35 | 7,15 | 7,35 | 8,40 | 8,40 |
| 85 | | 8,30 | 8,30 | 8,30 | | | | |
| 90 | +2,2/+0,5 | 9,30 | 9,30 | 9,30 | 9,05 | 9,30 | 10,65 | 10,65 |
| 100 | +2,5/+0,6 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,2 | 11,5 | 13,2 | 13,2 |
| 110 | +3,0/+0,7 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 13,6 | 14,0 | 16,0 | |
| 120 | +3,5/+0,8 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,1 | 16,6 | 19,0 | |
| 125 | | 18,3 | 18,3 | 18,3 | | | | |
| 130 | +3,8/+0,9 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,0 | 19,5 | 22,3 | |
| 135 | | 21,0 | 21,0 | 21,0 | | | | |
| 140 | | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,0 | 22,6 | 25,9 | |
| 150 | +4,2/+1,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 25,3 | 26,0 | 29,8 | |
| 165 | +4,5/+1,1 | 31,4 | 31,4 | 31,4 | 30,5 | 31,4 | 36,0 | |
| 180 | +5,0/+1,2 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 36,4 | 37,4 | | |
| 200 | +5,5/+1,3 | 46,2 | 46,2 | 46,2 | 44,9 | 46,2 | | |
| 210 | | 50,8 | 50,8 | 50,8 | | | | |
| 230 | +6,2/+1,5 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 59,2 | 61,4 | | |
| 250 | | | 72,1 | 72,1 | 69,8 | 72,1 | | |

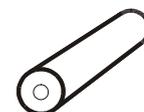
TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyacetale (POM) / Thermoplastische Polyester (PETP)



Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PETP natur kg/m | PETP schwarz kg/m | PBTP GF30 kg/m |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| 10 | + 0,5/+ 0,1 | 0,12 | 0,12 | |
| 12 | + 0,7/+ 0,2 | 0,19 | 0,19 | |
| 16 | | 0,32 | 0,32 | |
| 20 | | 0,48 | 0,48 | 0,50 |
| 25 | + 0,9/+ 0,2 | 0,77 | 0,77 | |
| 30 | | 1,10 | 1,10 | 1 15 |
| 35 | + 1,1/+ 0,2 | 1,60 | 1,60 | |
| 40 | | 1,80 | 1,80 | 1,92 |
| 45 | + 1,3/+ 0,3 | 2,30 | 2,30 | |
| 50 | | 2,90 | 2,90 | |
| 55 | | 3,60 | | |
| 60 | + 1,6/+ 0,3 | 4,10 | 4,10 | 4,46 |
| 65 | | 4,90 | 4,90 | |
| 70 | | 5,60 | 5,60 | |
| 80 | + 2,0/+ 0,4 | 7,30 | 7,30 | |
| 90 | + 2,2/+ 0,5 | 9,20 | 9,20 | |
| 100 | + 2,5/+ 0,6 | 11,3 | 11,3 | 11,4 |
| 110 | + 3,0/+ 0,7 | 13,8 | 13,8 | |
| 125 | + 3,5/+ 0,8 | 17,8 | 17,8 | |
| 150 | + 4,2/+ 1,0 | 25,6 | 25,6 | |
| 180 | + 5,0/+ 1,2 | 36,9 | 36,9 | |
| 200 | + 5,5/+ 1,3 | 45,5 | | |

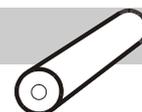


Hohlstäbe

| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm | | POM natur kg/m | POM schwarz kg/m | POM LX hellblau kg/m | POM LX enzianblau kg/m | POM GF30 natur kg/m |
|----------------------------------|----------------------------|-------------|----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | Außen-dm. | Innen-dm. | | | | | |
| 20/10 | + 1,1/+ 0,4 | - 0,4/- 1,1 | 0,39 | | | | |
| 22/14 | | | 0,39 | | 0,38 | | 0,45 |
| 25/15 | | | 0,52 | 0,52 | | | |
| 25/17 | | | 0,46 | | 0,44 | | 0,52 |
| 30/15 | | | 0,95 | 0,95 | | | |
| 30/20 | | | 0,65 | 0,65 | 0,64 | | 0,75 |
| 35/25 | + 2,0/+ 0,6 | - 0,6/- 2,0 | 0,95 | 0,95 | 0,83 | | 0,98 |
| 36/15 | | | 1,35 | | | | |
| 36/20 | | | 1,20 | 1,20 | | | |
| 40/20 | | | 1,50 | 1,50 | 1,49 | | 1,75 |
| 40/25 | | | 1,30 | 1,30 | | | |
| 40/30 | | | 1,00 | 1,00 | 0,97 | | 1,15 |
| 45/25 | | | 1,80 | 1,80 | 1,73 | | 2,05 |
| 45/30 | | | 1,50 | 1,50 | | | |
| 45/35 | | | 1,15 | | 1,11 | | 1,31 |
| 50/20 | | | 2,60 | 2,60 | 2,49 | | 2,94 |
| 50/30 | | | 2,00 | 2,00 | | | |
| 50/38 | | | 1,45 | | 1,41 | | 1,67 |
| 50/40 | | | 1,30 | 1,30 | 1,25 | | 1,47 |
| 55/25 | + 2,5/+ 0,8 | - 0,8/- 2,5 | 2,80 | 2,80 | 2,73 | | 3,05 |
| 55/35 | | | 2,50 | 2,50 | | | |
| 55/40 | | | 1,96 | 1,96 | 1,90 | | 2,25 |

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyacetale (POM) / Thermoplastische Polyester (PETP)



Hohlstäbe

| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm | | POM natur kg/m | POM schwarz kg/m | POM LX hellblau kg/m | POM LXY enzianblau kg/m | POM GF30 natur kg/m |
|----------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | Außen-dm. | Innen-dm. | | | | | |
| 60/30 | | | 3,40 | 3,40 | 3,27 | | 3,86 |
| 60/40 | | | 2,60 | 2,60 | | | |
| 60/45 | | | 2,16 | | 2,10 | | 2,48 |
| 60/50 | | | 1,65 | 1,65 | | | |
| 65/30 | | | 4,10 | | | | |
| 65/40 | | | 3,55 | | | | |
| 65/50 | | | 2,40 | | 2,30 | | 2,72 |
| 70/30 | + 3,0/+ 0,8 | - 0,8/- 3,0 | 4,90 | | | | |
| 70/40 | | | 4,20 | 4,20 | 4,05 | | 4,78 |
| 70/50 | | | 3,20 | 3,20 | | | |
| 75/45 | | | 4,54 | | 4,41 | | 5,21 |
| 75/55 | | | 3,46 | | 3,37 | | 3,98 |
| 80/40 | | | 5,90 | 5,90 | 5,71 | | 6,75 |
| 80/50 | | | 4,90 | 4,90 | 4,78 | | 5,65 |
| 80/65 | | | 3,06 | | 2,97 | | 3,52 |
| 85/35 | | | 7,22 | | 7,02 | | 8,29 |
| 85/45 | | | 6,37 | | 6,19 | | 7,32 |
| 90/50 | + 3,6/+ 1,2 | - 1,6/- 5,0 | 7,10 | 7,10 | 6,92 | | 8,18 |
| 90/60 | | | 6,00 | 6,00 | | | |
| 90/70 | | | 4,60 | 4,60 | 4,46 | | 5,27 |
| 95/55 | | | 7,64 | | 7,42 | | 8,76 |
| 95/75 | | | 4,88 | | 4,75 | | 5,60 |
| 100/50 | | | 9,30 | | | | |
| 100/60 | | | 8,20 | | 7,92 | | 9,35 |
| 100/80 | | | 5,20 | | 5,02 | | 5,94 |
| 105/55 | | | 9,92 | | 9,64 | | 11,37 |
| 110/70 | | | 9,17 | | 8,91 | | 10,52 |
| 110/85 | | | 6,69 | | 6,50 | | 7,67 |
| 115/85 | | | 7,97 | | 7,75 | | 9,15 |
| 120/70 | + 4,5/+ 1,5 | - 2,0/- 6,5 | 12,02 | | 11,68 | 12,02 | 13,80 |
| 120/85 | | | 9,55 | | 9,28 | 9,55 | 10,97 |
| 125/50 | | | 16,00 | 16,00 | | | |
| 125/100 | | | 8,10 | 8,10 | | | |
| 130/70 | | | 14,88 | | 14,46 | 14,88 | 17,08 |
| 130/90 | | | 11,48 | | 11,15 | 11,48 | 13,17 |
| 140/70 | | | 17,96 | | 17,45 | 17,96 | 20,61 |
| 140/110 | | | 10,40 | | 9,98 | 10,40 | 11,78 |
| 140/120 | | | 7,90 | | | | |
| 150/80 | | | 19,68 | | 19,12 | 19,68 | 22,58 |
| 150/115 | | | 12,36 | | 12,01 | 12,36 | 14,18 |
| 160/70 | + 5,4/+ 2,1 | - 2,2/- 7,5 | 25,00 | | | | |
| 160/100 | | | 19,70 | 19,70 | | | |
| 170/90 | | | 25,49 | | 24,77 | 25,49 | 29,26 |
| 170/130 | | | 16,06 | | 15,61 | 16,06 | 18,44 |
| 180/120 | | | 23,00 | 23,00 | 22,10 | 23,00 | 26,10 |
| 180/140 | | | 17,10 | | | | |
| 200/100 | + 6,0/+ 2 0 | - 2,5/- 8,5 | 36,70 | | | | |
| 200/145 | | | 24,76 | | 24,06 | 24,76 | 28,42 |
| 220/180 | | | 22,10 | | | | |
| 250/180 | + 9,0/+ 3,0 | - 3,5/- 12,0 | 39,76 | | 38,64 | 39,76 | 45,63 |
| 280/200 | | | 49,60 | | 48,33 | 49,60 | 57,08 |
| 320/270 | | | 37,00 | | 35,60 | 37,00 | |
| 330/270 | | | 46,00 | | 44,80 | 46,00 | |
| 350/240 | | | 80,80 | | | | |

PE Polyäthylen (hart u. weich)

Eigenschaften:

Ähnlich dem PVC gehört Polyäthylen ebenfalls zu den mengenmässig am meisten verwendeten Thermoplasten. PE gehört zur Gruppe der Polyolefine und wird entsprechend seinem Herstellungsverfahren in verschiedenen Dichten sowie unterschiedlichem Molekulargewicht hergestellt. Vor allem die hochmolekularen PE 1000-Typen werden heute für technische Gleitfunktionen eingesetzt.

- mässig gute mechanische Festigkeit
- gute Verschleissfestigkeit (nur PE 1000)
- sehr gute Schlagzähigkeit
- gute Formstabilität (nur PE 1000)
- gute Bearbeitbarkeit
- sehr gute Gleiteigenschaften (nur PE 1000)
- gute dielektrische Eigenschaften
- gutes Tieftemperatur-Verhalten
- sehr gute chemische Beständigkeit
- brennbar (wachsartig)
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr preisgünstig
- antiadhäsive Oberflächen
- physiologisch einwandfrei
- niedriges spezifisches Gewicht

Bemerkungen:

Polyäthylen weist eine Tendenz zur Spannungs-Korrosion auf (hervorgerufen durch Freibewitterung, Verarbeitungs- oder mechanische Spannungen mit chemischen Einflüssen). Polyäthylen ohne UV- und Alterungsschutz wird in der Witterung in kürzester Zeit schwer geschädigt. Polyäthylen brennt wachsartig (mit Paraffingeruch) und tropft ab. Die Glas-(Einfrier-)temperatur von PE liegt bei -100 bis -120°C, was eine gute Zähigkeit für die Tieftemperaturverwendung garantiert. PE 1000 lässt sich nicht spritzgiessen. Es kann nur auf Pressen oder Spezialextrudern zu Halbzeug verarbeitet werden. Bei PE 1000 sind der Kaltfluss und der Abrieb geringer.

Anwendungsbeispiele:

PE + PE 500

Hoch- und Tiefbau: Abdeck- und Schalfolien, Trinkwasser-, Druck-, Abfluss- und Kanal-Rohrleitungen. Rohrsysteme, Elektroinstallationsrohre, Fittinge, Sanitärartikel, gewebeverstärkte Planen und Blachen

Maschinenbau: Kleinteile und Dichtungen

Laborbau: Behälter, Tanks, Schweisskonstruktionen. Laborartikel, Blaskörper, z. B. Flaschen, diverses Flaschen-Transport-Kasten, Körbe, Benzinvorratsbehälter, Trichter, Kehrlicheimer, Haushaltgegenstände, Spielwaren, Fahrzeugkleinteile, Abdeck- und Gehäuseteile, Schlauchverschraubungen, Transport-Fässer

PE 1000

Maschinen- und Textilmaschinenbau: Verschleissfeste, schlagbeanspruchte Teile für Gleit- oder Dämpfungsfunktionen wie: Führungsleisten, Gleitbahnen, Rutschenbeläge, Büchsen, Zahnräder, Puffer, Ventile, Dichtungen, Förderschnecken, Mitnehmer, Abstreifer, Rollen, Webmaschinen-Verschleissteile, z. B. Picker, Webschützeinlagen, Puffer, Schlagkappen und -bengel. Fadenführer, Auffangrollen.

Einsatztemperatur: -150 bis +90°C

kurzfristig: +120 °C

Wir liefern Platten, Stäbe, Hohlstäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

Polypropylen (PP)

Eigenschaften:

Wie Polyäthylen gehört auch Polypropylen zur Gruppe der Polyolefine. Sie sind wie alle Polyolefine weitgehend chemisch beständig und zeichnen sich durch eine gegenüber Polyäthylen erhöhte Wärmebeständigkeit aus. Allerdings leidet die Tieftemperatur-Beständigkeit darunter, d. h., bei Temperaturen unter 0°C tritt eine Versprödung ein. PP weist gegenüber PE (ausgenommen dem PE 1000) verbesserte mechanische Festigkeitswerte und eine grössere Härte und Formstabilität auf. PP wird vorwiegend für technische Anwendungen und nur in Einzelfällen für Massengüter eingesetzt. Allerdings sollte PP nicht für Gleitfunktionen gewählt werden.

- gute mechanische Festigkeit
- gute Schlagzähigkeit (nicht bei Tieftemperaturen)
- gute Formstabilität
- gute Bearbeitbarkeit
- gute dielektrische Eigenschaften
- erhöhte Wärmebeständigkeit
- sehr gute chemische Beständigkeit
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- antiadhäsive Oberflächen
- physiologisch einwandfrei
- sehr niedriges spezifisches Gewicht

Bemerkungen:

Polypropylen sollte nicht für Anwendungen in der Witterung eingesetzt werden. PP kommt für Heisswasser-Applikationen in Frage. Es ist kochfest und sterilisierbar. PP sollte — um einen Abbau zu vermeiden — bei höheren Temperaturen nicht mit folgenden Metallen in Kontakt sein: Kupfer, Mangan, Kobalt und deren Legierungen.

Anwendungsbeispiele:

Waschmaschinen- und Haushaltgerätebau: für Teile von Waschmaschinen, Küchen- und Haushaltgeräten, z. B. Wäschetrommeln, Einspülbehälter, Laugenpumpen, Gehäuse, Gebläseteile, Ventilteile, Schalen, Mixerteile, Besteckgriffe, Kellen, Schüsseln, Brausen usw. Elektroindustrie: als Kleinteile wie Stecker, Spulenkörper, Verteilerdosen, Gehäuse für Radio- und Fernsehgeräte, Gebläseteile usw.

Chemieapparate- und Laborbau: Rohre, Rohrauskleidungen, Rohr-Fittings, Flanschen, Ventile, Pumpen, Tauchrohre, Schweisskonstruktionen wie Laborkappellen, Tanks, Trichter, Rutschen, Schwimmer, Abdeckungen, Filtergewebe, Verpackungsfolien usw. Diverses: Teile für die Wasserwirtschaft wie Rohre, Ventile, Filterdüsen, Gehäuse für die Wasseraufbereitung, „Filmscharnier“-Anwendungen wie Kofferschalen, Etais, Hebelteile, Verpackungsboxen, Fotoapparategehäuse Textilmaschinenteile wie Färbehülsen und Textilspulen

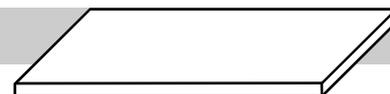
Fahrzeug-Zier- und Verschalungsteile wie Luftabdeckungen, Kühlergrillteile, Armaturenverkleidungen, Leisten

Einsatztemperatur: -15 bis +100 °C kurzfristig: +120 °C

Wir liefern Platten, Stäbe, Hohlstäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyolefine (PE, PP)



Platten

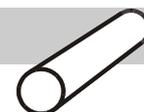
| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PE schwarz kg/m ² | PE natur kg/m ² | PE500 natur kg/m ² | PE1000 natur kg/m ² | PE1000 schwarz/grün kg/m ² | PP grau RAL 7032 kg/m ² |
|---|----------------------------|--|--|--|---|---|--|
| | | extrudiert 1000 x 2000 mm 1500 x 3000 mm | extrudiert 1000 x 2000 mm 1500 x 3000 mm | extrudiert 1000 x 2000 mm | geschält +/- 0,6 980 x 1970 mm (1000 x 2000 mm) | geschält +/- 0,6 980 x 1970 mm (1000 x 2000 mm) | extrudiert 1000 x 2000 mm 1500 x 3000 mm |
| 1,0 | +/- 0,2 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 |
| 1,5 | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,4 |
| 2,0 | | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,8 |
| 3,0 | | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,7 |
| 4,0 | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,7 |
| 5,0 | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,6 |
| 6,0 | | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,5 |
| 8,0 | | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,3 |
| 10,0 | +/- 0,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | | | 9,2 |
| 12,0 | | 11,4 | 11,4 | 11,4 | | | 11,0 |
| 15,0 | +/- 0,5 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | | | 13,8 |
| 20,0 | +/- 0,7 | 19,0 | 19,0 | | | | 18,4 |
| 25,0 | +/- 0,8 | 23,7 | 23,7 | | | | 23,0 |
| 30,0 | +/- 1,0 | 28,5 | 28,5 | | | | 27,6 |
| gepresst/gehobelt, 1250 x 3000 mm, 2000 x 4000 mm, 2000 x 6000 mm, 1000 x 6000 mm | | | | | | | |
| 10,0 | +/- 0,2 | | | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,2 |
| 12,0 | | | | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,1 |
| 15,0 | | | | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 13,8 |
| 20,0 | | | | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 18,4 |
| 25,0 | | | | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,0 |
| 30,0 | | | | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 27,6 |
| 35,0 | | | | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 32,2 |
| 40,0 | | | | 38,0 | 38,0 | 38,0 | 36,8 |
| 45,0 | | | | 42,8 | 42,8 | 42,8 | 41,4 |
| 50,0 | +/-0,4 | | | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 46,0 |
| 60,0 | | | | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 55,2 |
| gepresst/gehobelt, 1000 x 2000 mm | | | | | | | |
| 70,0 | +/-0,4 | | | 66,5 | 66,5 | 66,5 | 64,4 |
| 80,0 | | | | 76,0 | 76,0 | 76,0 | |
| 90,0 | | | | 85,5 | 85,5 | 85,5 | |
| 100,0 | | | | 95,0 | 95,0 | 95,0 | |
| 110,0 | | | | 104,5 | 104,5 | 104,5 | |
| 120,0 | | | | 114,0 | 114,0 | 114,0 | |
| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PE1000 reg schwarz kg/m ² | PE1000 reg schwarz/bunt kg/m ² | PE1000 reg bunt/konfetti kg/m ² | | | |
| gepresst/gehobelt, 1000 x 2000 mm | | | | | | | |
| 10,0 | +/- 0,2 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | | | |
| 15,0 | | 14,3 | 14,3 | 14,3 | | | |
| 20,0 | | 19,0 | 19,0 | 19,0 | | | |
| 25,0 | | 23,8 | 23,8 | 23,8 | | | |
| 30,0 | | 28,5 | 28,5 | 28,5 | | | |
| 40,0 | | 38,0 | 38,0 | 38,0 | | | |

PE500 und PE1000 gepresst, gehobelt sind auch in verschiedenen Farben auf Anfrage lieferbar.
Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyolefine (PE, PP)



Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PE natur kg/m | PE schwarz kg/m | PE500 natur kg/m | PE1000 natur kg/m | PE1000 schwarz/grün kg/m | PP grau RAL7032 kg/m | PP natur kg/m |
|-------------------|----------------------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|---------------|
| 8 | + 0,5/+ 0,1 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | 0,048 | 0,048 |
| 10 | + 0,6/+ 0,1 | 0,082 | 0,082 | 0,082 | | | 0,078 | 0,078 |
| 12 | + 0,7/+ 0,2 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | | | 0,114 | 0,114 |
| 15 | + 0,8/+ 0,2 | 0,184 | 0,184 | 0,184 | | | 0,176 | 0,176 |
| 20 | + 1,0/+ 0,2 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,323 | 0,323 | 0,312 | 0,312 |
| 25 | + 1,1/+ 0,2 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,500 | 0,500 | 0,484 | 0,484 |
| 30 | + 1,2/+ 0,2 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,71 | 0,71 | 0,70 | 0,70 |
| 35 | + 1,3/+ 0,2 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 0,95 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| 40 | + 1,5/+ 0,2 | 1,28 | 1,28 | 1,28 | 1,26 | 1,26 | 1,23 | 1,23 |
| 45 | + 1,7/+ 0,3 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,57 | 1,57 | 1,56 | 1,56 |
| 50 | + 2,0/+ 0,3 | 2,01 | 2,01 | 2,01 | 1,99 | 1,99 | 1,93 | 1,93 |
| 55 | | 2,51 | 2,51 | 2,51 | 2,40 | 2,40 | 2,39 | 2,39 |
| 60 | + 2,3/+ 0,3 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,85 | 2,85 | 2,77 | 2,77 |
| 65 | | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,20 | 3,20 | 3,10 | 3,10 |
| 70 | + 2,5/+ 0,3 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,87 | 3,87 | 3,75 | 3,75 |
| 75 | + 2,8/+ 0,3 | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,30 | 4,30 | 4,23 | 4,23 |
| 80 | + 3,0/+ 0,4 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,05 | 5,05 | 4,88 | 4,88 |
| 90 | + 3,4/+ 0,5 | 6,45 | 6,45 | 6,45 | 6,10 | 6,10 | 6,18 | 6,18 |
| 100 | + 3,8/+ 0,6 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,9 | 7,6 | 7,6 |
| 110 | + 4,2/+ 0,7 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,2 | 9,2 | 9,0 | 9,0 |
| 120 | + 4,4/+ 0,7 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,3 | 11,3 | 10,9 | 10,9 |
| 125 | + 4,6/+ 0,8 | 12,4 | 12,4 | | 11,8 | 11,8 | 11,7 | 11,7 |
| 130 | + 4,8/+ 0,8 | 13,3 | 13,3 | | 13,9 | 13,9 | 13,4 | 13,4 |
| 140 | + 5,4/+ 0,9 | 15,6 | 15,6 | | 15,1 | 15,1 | 14,5 | 14,5 |
| 150 | + 5,8/+ 1,0 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,4 | 17,4 | 16,7 | 16,7 |
| 160 | + 6,3/+ 1,1 | 20,4 | 20,4 | | 19,8 | 19,8 | 19,0 | 19,0 |
| 165 | + 6,7/+ 1,2 | 21,2 | 21,2 | | | 19,5 | 19,5 | |
| 180 | + 7,4/+ 1,2 | 25,8 | 25,8 | | 26,7 | 26,7 | 24,0 | 24,0 |
| 200 | + 8,5/+ 1,3 | 32,2 | 32,2 | 32,2 | 31,3 | 31,3 | 30,0 | 30,0 |
| 230 | + 8,5/+ 1,3 | | | | 40,3 | 40,3 | 39,0 | 39,0 |
| 250 | + 9,0/+ 1,3 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 48,6 | 48,6 | 47,9 | 47,9 |
| 260 | + 9,0/+ 1,3 | | | | | | 51,0 | 51,0 |
| 280 | + 9,5/+ 1,3 | 62,0 | 62,0 | | | | 60,5 | 60,5 |
| 300 | + 10,0/+ 1,3 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | | | 68,7 | 68,7 |
| 350 | + 12,0/+ 1,3 | 96,5 | 96,5 | | | | 92,5 | 92,5 |
| 400 | + 12,0/+ 3,0 | 127,0 | 127,0 | | | | 121,7 | 121,7 |
| 500 | | 197,1 | 197,1 | | | | 188,9 | 188,9 |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Hohlstäbe

Polyolefine (PE, PP)

| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | Fertigungstoleranzen in mm | | PE schwarz kg/m | PE1000 natur kg/m | PP grau RAL 7032 kg/m |
|----------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Außen-dm. | Innen-dm. | | | |
| 22/14 | + 1,1/+ 0,7 | - 0,4/- 1,1 | | | 0,25 |
| 25/17 | | | | | 0,29 |
| 30/15 | | | 0,57 | | 0,54 |
| 30/20 | | | | | 0,42 |
| 35/25 | + 2,0/+ 0,9 | - 0,6/- 2,0 | | | 0,55 |
| 40/20 | | | | | 0,98 |
| 40/30 | | | | | 0,64 |
| 45/25 | | | | | 1,14 |
| 45/35 | | | | | 0,73 |
| 50/20 | | | 1,73 | | 1,64 |
| 50/30 | | | 1,40 | | 1,34 |
| 50/38 | | | | | 0,93 |
| 50/40 | | | | | 0,82 |
| 55/20 | + 2,5/+ 1,1 | - 0,8/- 2,6 | | | 2,07 |
| 55/25 | | | | | 1,92 |
| 55/40 | | | | | 1,25 |
| 60/30 | | | 2,78 | | 2,67 |
| 60/45 | | | | | 1,38 |
| 65/50 | | | | | 1,52 |
| 70/30 | + 3,0/+ 1,1 | - 0,8/- 3,0 | 3,41 | | 3,24 |
| 70/40 | | | | | 2,67 |
| 75/40 | | | 3,43 | | 3,25 |
| 75/55 | | | | | 2,22 |
| 80/40 | | | 4,05 | | 3,85 |
| 80/50 | | | 3,47 | | 3,30 |
| 80/65 | | | | | 1,96 |
| 85/35 | | | | | 4,63 |
| 85/45 | | | | | 4,08 |
| 90/50 | + 3,6/+ 1,5 | - 1,6/- 5,0 | 4,82 | | 4,57 |
| 90/70 | | | | | 2,94 |
| 95/55 | | | | | 4,89 |
| 95/75 | | | | | 3,13 |
| 100/60 | | | | | 5,22 |
| 100/80 | | | | | 3,31 |
| 105/55 | | | | | 6,36 |
| 110/70 | | | | | 5,88 |
| 110/85 | | | | | 4,28 |
| 115/85 | | | | | 5,11 |
| 120/70 | + 4,5/+ 1,8 | - 2,0/- 6,5 | | | 7,70 |
| 120/85 | | | | | 6,12 |
| 125/95 | | | | | 5,79 |
| 130/70 | | | | 9,75 | 9,54 |
| 130/90 | | | | 7,52 | 7,36 |
| 135/50 | | | | 12,38 | 12,12 |
| 140/70 | | | 12,40 | 11,76 | 11,75 |
| 140/110 | | | | 6,73 | 6,58 |
| 150/80 | | | | 12,89 | 12,61 |
| 150/115 | | | | 8,10 | 7,92 |
| 165/75 | + 5,4/+ 2,1 | - 2,2/- 7,5 | | 17,16 | 16,79 |
| 170/90 | | | | 16,70 | 16,34 |
| 170/130 | | | | 10,52 | 10,30 |
| 180/120 | | | | 14,90 | 14,57 |
| 200/145 | + 6,0/+ 2,3 | - 2,5/- 8,5 | | 16,21 | 15,87 |
| 210/130 | | | | 22,16 | 21,68 |
| 215/145 | | | | 20,85 | 20,40 |
| 250/180 | + 9,0/+ 3,3 | - 3,5/- 12,0 | | 26,04 | 25,48 |
| 260/150 | | | | 36,74 | 35,95 |
| 260/190 | | | | 27,25 | 26,67 |
| 280/200 | | | | 32,57 | 31,87 |

Polytetrafluoräthylen (PTFE)

Eigenschaften:

PTFE vereint eine Reihe überdurchschnittlich interessanter Eigenschaften in sich. Sein relativ hoher Preis, aber auch sein zum Teil ungenügendes mechanisches Verhalten spezifizieren PTFE für folgende Anwendungsbereiche: als Gleitlagerwerkstoff, Hochtemperatur-Kunststoff, chemisch universell beständigen Dichtungs- und Rohrwerkstoff sowie als Dielektrikum für höchste Ansprüche

- geringe mechanische Festigkeit
- ungenügende Verschleissfestigkeit (ausser gefüllte Typen)
- gute Schlagzähigkeit
- geringe Formstabilität
- gute Bearbeitbarkeit
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- sehr tiefer Reibungskoeffizient
- sehr gute elektrische Isolationseigenschaften
- sehr gute chemische Beständigkeit
- praktisch keine Feuchtigkeitsaufnahme
- antiadhäsive (nichthaftende) Oberfläche.

Bemerkungen:

PTFE neigt bereits bei geringen Belastungen zum Kriechen (Kaltfluss). Durch eine werkstoffgerechte Konstruktion oder durch die Beimengung von verstärkenden Füllstoffen kann diesem Umstand weitgehend Rechnung getragen werden. Füllstoffe verändern die Eigenschaften von reinem PTFE in starkem Masse.

Füllstoffe:

Dem PTFE werden zur Erreichung folgender Vorteile Füllstoffe beigegeben: verbesserte Druckfestigkeit (geringeres Kriechen unter Belastung), verbesserte Wärmeleitfähigkeit (oder elektrische Leitfähigkeit), herabgesetzte thermische Ausdehnung, verbesserte Verschleissfestigkeit.

Füllstoffe: Glaskurzfasern, Kohle, Graphit, Metalloxyde, Metallpulver (Bronze, rostfreier Stahl) und Molybdändisulfid bewähren sich in der Praxis bestens. Entsprechend der Verwendung wird ein Füllstoff-Volumengehalt von 5 bis 40 % gewählt. Stabilisatoren werden bei PTFE nicht benötigt.

Anwendungsbeispiele:

Maschinen- und Apparatebau: Gleitlager, Schulterlager, Gleitscheiben, Drehzapfen, Gleit- und Führungsbahnen, Faltenbälge, Kolbenringe, Kugeln, Abstreifer, Schieber, Auskleidungen, Dichtungen wie: Lubroringe, O-Ringe, Manschetten, Flachdichtungen, Wellendichtungen sowie Fluorglas-Transportbänder

Chemie-Apparatebau: Rohrauskleidungen, Flachdichtungen, Manschetten, O-Ringe, Wellendichtungen, Packungen, Falten- und Ventilbälge, Sondenüberzüge, Tauch-, Einlauf- und Dampfeinblasrohre, Behälterauskleidungen, Schläuche, Ventilauskleidungen, Gleitlagerbüchsen, Führungen, Gewindeabdichtband, Quetschdichtungsschnur

Elektrotechnik: POLYPLATE® - Bauteile (metallisierte PTFE-Teile) wie Hochspannungs-Kondensatoren, HF-Teile, Antennenteile sowie Isolationsteile aller Art, Isolierschläuche, Schrumpfschläuche, Durchführungen, Fluorglas- und PTFE-Isolationsfolien

Verpackungs- und Nahrungsmittel-Sektor: Walzenüberzüge, Fluorglas-Transportbänder, Rutschen, Tischbeläge, Heissiegel-Balken-Überzüge aus Fluorglas, Lackbeschichtungen aller Art (Antihafteffekt).

Einsatztemperatur: -200 bis +260 °C

FEP (Fluoräthylenpropylen)

PFA (Perfluoralkoxy)

PCTFE (Polychlortrifluoräthylen)

ETFE (Äthylentetrafluoräthylen)

**Wir liefern Folien, Platten, Rohre, Stäbe, Schläuche,
Gewebe mit PTFE-Beschichtung, PTFE-Folien geätzt oder selbstklebend.**

Polyvinylidenfluorid (PVDF)

Eigenschaften:

PVDF ist ein bemerkenswerter thermoplastisch verarbeitbarer Fluorkunststoff mit gegenüber PTFE eingeschränkter - aber immer noch recht interessanter - chemischer Beständigkeit. PVDF kann bei Temperaturen bis +130°C, nach einem zusätzlichen Tempervorgang bis +170 °C, eingesetzt werden. PVDF ist auch in seinen mechanischen Eigenschaften, wie Härte, Zug- und Druckfestigkeit, Formstabilität und Abriebfestigkeit interessant. Neben den üblichen Verarbeitungsverfahren ist auch eine Pulverbeschichtung möglich.

Naturfarbe: milchig weiss durchscheinend

Bemerkungen:

Wärmebehandlungen haben bei PVDF einen entscheidenden Einfluss auf die Kristallinität und die Wärmeformstabilität.

Füllstoffe:

Für Spezialanwendungen sind glasfasergefüllte PVDF-Typen verfügbar, meist aber nicht notwendig.

Anwendungsbeispiele:

Chemie-Apparatebau: Ventil- und Pumpenteile, Dichtungen, Gleitlager, Schieber, Auskleidungen, Schaugläser, korrosionsbeständige Metallteil-Pulverbeschichtungen und Laborteile aller Art

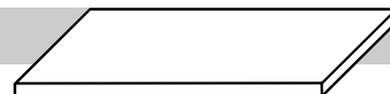
Maschinenbau: Gleitlager, Zahnräder, Nocken, Führungen und korrosionsbeständige Metallteil-Pulverbeschichtungen
Elektroindustrie: Isolationsfolien für Isolationszwecke und Kondensatoren, Isolierteile, Fassungen und Gehäuse.

Einsatztemperatur: -60 bis +130 °C kurzfristig: +170 °C

Wir liefern Platten, Stäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen....

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Fluorpolymere (PVDF, PTFE)



Platten

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PVDF natur kg/m ² |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| kalandriert, 1000 x 2000 mm | | |
| 1,0 | + 0,10/- 0,10 | 1,9 |
| 1,5 | + 0,15/- 0,15 | 2,8 |
| 2,0 | | 3,7 |
| 3,0 | + 0,20/- 0,20 | 5,5 |
| 4,0 | | 7,3 |
| 5,0 | + 0,25/- 0,25 | 9,2 |
| 6,0 | + 0,30/- 0,30 | 11,1 |
| extrudiert, 620 x 2000 mm | | |
| 8,0 | + 0,9/+ 0,2 | 14,4 |
| 10,0 | | 18,0 |
| 12,0 | + 1,5/+ 0,3 | 21,6 |
| 15,0 | | 27,0 |
| 16,0 | | 31,1 |
| 20,0 | | 36,0 |
| 25,0 | | 45,0 |
| 30,0 | + 2,5/+ 0,5 | 54,0 |
| 35,0 | | 63,0 |
| 40,0 | | 72,0 |
| 50,0 | | 90,0 |
| 60,0 | + 3,5/+ 0,5 | 116,0 |
| 80,0 | + 5,0/+ 0,5 | 153,0 |
| 100,0 | | 193,0 |

Folgende **Modifizierungen mit PTFE** sind möglich:

| | |
|----------------------------------|------------------|
| + 15 % GF | + 25 % Kohle |
| + 25 % GF | + 15 % Graphit |
| + 15 % GF + 5 % MoS ₂ | + 25 % Keramik |
| + 10 % GF + 5 % Graphit | + 60 % Bronze |
| | + 60 % Nickel |
| | + 50 % INOX V2 A |
| | + PEEK |

PTFE ist auch in geschälten Folien von 0,05 mm bis 4,0 mm Stärke und verschiedenen Breiten als Endlos-Rolle lieferbar. Diese Folien sind auch in selbstklebender Ausführung oder mit vorbehandelter (geätzter) Oberfläche (zur besseren Verklebbarkeit) erhältlich.

PTFE kann auf Anfrage auch in größeren Stärken in Form von Blöcken hergestellt werden.

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm bzw. in % | PTFE, rein (virginal) kg/m ² |
|---|--------------------------------------|---|
| geschälte Folien in Breite 300, 600, 1000 und 1200 mm Sonderbreiten und Längen auf Anfrage | | |
| 0,10 | - 0/+ 0,01 | 0,23 |
| 0,15 | - 0/+ 0,02 | 0,34 |
| 0,20 | | 0,46 |
| 0,25 | | 0,57 |
| 0,30 | | 0,69 |
| 0,35 | - 0/+ 0,03 | 0,80 |
| 0,40 | | 0,92 |
| 0,50 | | 1,14 |
| 0,60 | - 0/+ 0,04 | 1,37 |
| 0,80 | | 1,83 |
| 1,0 | - 0/+ 0,05 | 2,29 |
| 1,5 | - 0/+ 0,10 | 3,43 |
| 2,0 | - 0/+ 0,20 | 4,58 |
| 2,5 | - 0/+ 0,30 | 5,72 |
| 3,0 | | 6,87 |
| 4,0 | - 0/+ 0,35 | 9,16 |
| gespresst, 300 x 300, 600 x 600, 900 x 900, 1000 x 1000 1200x1200 mm | | |
| 4 | - 0/+ 1,0 | 10,8 |
| 5 | | 13,0 |
| 6 | | 16,0 |
| 8 | - 0/+ 1,2 | 21,0 |
| 10 | - 0/+ 1,5 | 25,5 |
| 12 | | 31,0 |
| 15 | | 39,5 |
| 20 | | 51,0 |
| 25 | | 62,0 |
| 30 | | 74,0 |
| 40 | | 94,0 |
| 50 | | 120,0 |
| 60 | | 138,0 |
| 70 | | 161,0 |
| 80 | | 185,0 |
| 90 | | 208,0 |
| 100 | | 231,0 |
| 110 | | 254,0 |
| 120 | | 277,0 |
| 130 | | 301,0 |
| 140 | | 325,0 |
| 150 | | 350,0 |

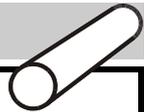
Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Rundstäbe

Fluorpolymere (PVDF, PTFE)



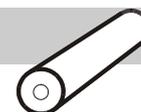
| PTFE, rein extrudiert Lieferlängen: dm. 3-120 mm: 1000 o. 2000 mm | | | | | |
|---|----------------------|-------|----------------------|----------------------|-------|
| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen | | Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen | |
| | in mm | kg/m | | in mm | kg/m |
| 3 | + 0/+ 0,2 | 0,019 | 27 | + 0/+ 2,0 | 1,47 |
| 4 | | 0,033 | 28 | | 1,50 |
| 5 | + 0/+ 0,3 | 0,043 | 29 | | 1,56 |
| 5 5 | | 0,056 | 30 | | 1,62 |
| 6 | | 0,062 | 32 | | 1,84 |
| 65 | | 0,086 | 33 | | 1,90 |
| 7 | | 0,093 | 34 | | 2,10 |
| 7 5 | | 0,107 | 35 | | 2,20 |
| 8 | | 0,115 | 40 | | 2,92 |
| 9 | | 0,157 | 42 | | 3,50 |
| 10 | + 0/+ 0,5 | 0,175 | 45 | | 3,76 |
| 11 | | 0,24 | 50 | | 4,50 |
| 12 | | 0,26 | 55 | | 5,40 |
| 13 | | 0,28 | 60 | + 0/+ 3,0 | 6,23 |
| 14 | | 0,34 | 65 | | 8,45 |
| 15 | | 0,40 | 70 | | 9,10 |
| 16 | | 0,45 | 75 | | 11,10 |
| 17 | | 0,54 | 80 | + 0/+ 3,5 | 12,10 |
| 18 | | 0,58 | 85 | | 14,45 |
| 19 | | 0,66 | 90 | | 15,30 |
| 20 | + 0/+ 2,0 | 0,70 | 100 | | 19,70 |
| 21 | | 0,80 | 110 | | 21,80 |
| 22 | | 0,84 | 120 | | 26,60 |
| 23 | | 0,91 | | | |
| 24 | | 1,08 | | | |
| 25 | | 1,13 | | | |

| PTFE, rein gepresst Lieferlängen dm. 30-200 mm: 150-300 mm, dm. 205-500 mm: 100-200 mm, ab dm. 500 mm: 80 mm | | | | | |
|---|----------------------|------|----------------------|----------------------|--------|
| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen | | Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen | |
| | in mm | kg/m | | in mm | kg/m |
| 30 | + 0/+ 2,0 | 1,7 | 200 | | 72,5 |
| 35 | | 2,2 | 205 | | 80,0 |
| 40 | | 3,0 | 210 | | 85,0 |
| 45 | | 3,8 | 220 | | 91,5 |
| 50 | | 4,5 | 230 | | 100,0 |
| 55 | | 5,4 | 240 | | 108,0 |
| 60 | | 6,5 | 250 | | 120,0 |
| 65 | | 8,5 | 260 | | 128,0 |
| 70 | | 9,0 | 270 | | 132,0 |
| 75 | | 11,0 | 280 | | 140,0 |
| 80 | | 12,1 | 290 | | 149,0 |
| 85 | | 14,0 | 300 | | 165,0 |
| 90 | | 15,5 | 315 | + 0/+ 6,0 | 186,0 |
| 100 | | 19,5 | 320 | | 195,0 |
| 106 | + 0/+ 3,5 | 20,3 | 330 | | 210,0 |
| 110 | | 22,0 | 340 | | 222,0 |
| 115 | | 25,5 | 350 | | 238,0 |
| 120 | | 26,5 | 400 | | 310,0 |
| 125 | | 30,0 | 450 | | 385,0 |
| 130 | | 31,0 | 500 | | 470,0 |
| 135 | | 33,0 | 525 | | 530,0 |
| 140 | | 36,0 | 540 | | 560,0 |
| 145 | | 40,0 | 560 | | 590,0 |
| 150 | | 42,0 | 590 | | 665,0 |
| 155 | | 46,0 | 610 | | 710,0 |
| 160 | | 48,0 | 620 | | 740,0 |
| 170 | | 50,5 | 640 | | 775,0 |
| 173 | | 52,0 | 690 | | 880,0 |
| 180 | | 58,5 | 710 | | 960,0 |
| 185 | | 62,0 | 720 | | 1001,0 |
| 190 | | 66,0 | 760 | | 1070,0 |
| 195 | | 68,0 | 775 | | 1120,0 |

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PVDF natur kg/m | Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PVDF natur kg/m |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 3 | + 0,3/+ 0,1 | 0,015 | 55 | | 4,45 |
| 4 | | 0,025 | 60 | + 1,6/+ 0,3 | 5,25 |
| 5 | + 0,4/+ 0,1 | 0,039 | 65 | | 6,15 |
| 6 | | 0,055 | 70 | | 7,15 |
| 8 | + 0,5/+ 0,1 | 0,095 | 75 | + 2,0/+ 0,4 | 8,20 |
| 10 | | 0,15 | 80 | | 9,35 |
| 12 | + 0,7/+ 0,2 | 0,22 | 85 | + 2,2/+ 0,5 | 10,50 |
| 15 | | 0,33 | 90 | | 11,80 |
| 16 | | 0,38 | 100 | + 2,5/+ 0,6 | 14,6 |
| 20 | | 0,59 | 110 | + 3,0/+ 0,7 | 17,6 |
| 25 | + 0,9/+ 0,2 | 0,92 | 125 | + 3,5/+ 0,8 | 22,8 |
| 30 | | 1,32 | 135 | + 3,8/+ 0,9 | 26,3 |
| 35 | + 1,1/+ 0,2 | 1,80 | 150 | + 4,2/+ 1,0 | 32,6 |
| 40 | | 2,35 | 165 | + 4,5/+ 1,1 | 39,3 |
| 45 | + 1,3/+ 0,3 | 2,95 | 180 | + 5,0/+ 1,2 | 46,8 |
| 50 | | 3,70 | 200 | + 5,5/+ 1,3 | 57,3 |

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Fluorpolymere (PTFE)



Hohlstäbe

| PTFE, rein extrudiert | | | | | | | |
|----------------------------------|------|----------------------------------|------|----------------------------------|------|----------------------------------|-------|
| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | kg/m |
| 10/4 | 0,16 | 25/15 | 0,74 | 45/35 | 1,77 | 70/60 | 3,50 |
| 10/5 | 0,15 | 25/16 | 0,69 | 45/38 | 1,41 | 70/65 | 2,31 |
| 10/6 | 0,13 | 25/18 | 0,58 | 50/20 | 3,95 | 80/25 | 10,96 |
| 10/7 | 0,11 | 25/20 | 0,45 | 50/25 | 3,59 | 80/30 | 10,54 |
| 12/5 | 0,23 | 27/10 | 1,23 | 50/30 | 3,14 | 80/35 | 10,04 |
| 12/6 | 0,21 | 27/12 | 1,16 | 50/35 | 2,61 | 80/40 | 9,45 |
| 12/8 | 0,17 | 27/15 | 1,04 | 50/40 | 1,99 | 80/50 | 8,01 |
| 14/6 | 0,30 | 27/18 | 0,88 | 50/45 | 1,29 | 80/55 | 7,16 |
| 14/8 | 0,31 | 27/20 | 0,76 | 55/20 | 4,87 | 80/60 | 6,23 |
| 14/10 | 0,21 | 27/24 | 0,48 | 55/25 | 4,51 | 80/70 | 4,10 |
| 15/6 | 0,35 | 30/60 | 1,63 | 55/30 | 4,06 | 80/75 | 2,91 |
| 15/8 | 0,31 | 30/80 | 1,59 | 55/35 | 3,53 | 90/50 | 11,02 |
| 15/10 | 0,25 | 30/10 | 1,53 | 55/40 | 2,91 | 90/60 | 9,24 |
| 16/5 | 0,42 | 30/12 | 1,47 | 55/45 | 2,21 | 90/65 | 8,22 |
| 16/6 | 0,40 | 30/14 | 1,38 | 55/48 | 1,75 | 90/68 | 7,57 |
| 16/8 | 0,36 | 30/15 | 1,34 | 60/15 | 6,15 | 90/75 | 5,93 |
| 16/10 | 0,30 | 30/18 | 1,18 | 60/20 | 5,87 | 90/80 | 4,65 |
| 16/12 | 0,23 | 30/20 | 1,06 | 60/25 | 5,51 | 95/80 | 7,49 |
| 18/5 | 0,54 | 30/22 | 0,93 | 60/30 | 5,06 | 95/85 | 6,16 |
| 18/6 | 0,52 | 33/20 | 1,40 | 60/35 | 4,53 | 100/50 | 15,48 |
| 18/8 | 0,48 | 33/25 | 1,03 | 60/40 | 3,92 | 100/60 | 13,69 |
| 18/10 | 0,42 | 33/29 | 0,68 | 60/45 | 3,22 | 100/70 | 11,64 |
| 18/12 | 0,35 | 35/10 | 2,11 | 60/50 | 2,10 | 100/80 | 9,24 |
| 20/5 | 0,67 | 35/12 | 2,04 | 60/55 | 1,56 | 100/85 | 7,91 |
| 20/8 | 0,61 | 35/16 | 1,86 | 65/15 | 7,53 | 100/90 | 6,50 |
| 20/10 | 0,55 | 35/18 | 1,76 | 65/20 | 7,37 | 105/85 | 9,75 |
| 20/12 | 0,48 | 35/20 | 1,63 | 65/25 | 7,04 | 105/90 | 8,34 |
| 20/14 | 0,40 | 35/22 | 1,50 | 65/30 | 6,63 | 105/98 | 5,90 |
| 20/15 | 0,35 | 35/25 | 1,27 | 65/35 | 6,14 | 110/30 | 21,57 |
| 22/6 | 0,80 | 35/28 | 1,02 | 65/40 | 5,56 | 110/75 | 14,25 |
| 22/8 | 0,75 | 40/10 | 2,84 | 65/45 | 4,95 | 110/80 | 13,01 |
| 22/10 | 0,70 | 40/12 | 2,76 | 65/50 | 4,15 | 110/90 | 10,27 |
| 22/12 | 0,63 | 40/15 | 2,64 | 65/55 | 3,32 | | |
| 22/14 | 0,54 | 40/20 | 2,30 | 65/60 | 2,14 | | |
| 22/15 | 0,44 | 40/25 | 2,00 | 70/20 | 8,30 | | |
| 22/16 | 0,45 | 40/28 | 1,74 | 70/30 | 7,70 | | |
| 25/6 | 1,04 | 40/30 | 1,55 | 70/35 | 7,19 | | |
| 25/8 | 1,00 | 45/15 | 3,39 | 70/40 | 6,70 | | |
| 25/10 | 0,94 | 45/20 | 3,11 | 70/45 | 5,90 | | |
| 25/12 | 0,87 | 45/25 | 2,75 | 70/50 | 5,30 | | |
| 25/14 | 0,78 | 45/30 | 2,30 | 70/55 | 4,28 | | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyetheretherketon (PEEK)

PEEK ist ein hochtemperaturbeständiger, teilkristalliner Thermoplast. Aufgrund seines ausgewogenen, herausragenden Eigenschaftsprofils wird PEEK für hochwertige und mechanisch hochbelastbare Bauteile eingesetzt. Die hohe obere Gebrauchstemperatur, die gute chemische Resistenz und die Hydrolysebeständigkeit, sowie die hohen mechanischen Werte lassen PEEK als einen Werkstoff der Zukunft erscheinen. Bauteile aus PEEK werden im Labor als HPLC-Fittings, Verschraubungen und Schläuche genutzt. Die Farbe ist uneingefärbt braun und das Preisniveau liegt deutlich über dem von PTFE oder PFA.

Farbe: natur (braungrau/schwarz)

Eigenschaften:

- hohe mechanische Festigkeit Steifigkeit und Härte
- sehr hohe obere Gebrauchstemperaturgrenze (250 - 310 °C)
- ausgezeichnete chemische und Hydrolysebeständigkeit
- gute Knickfestigkeit, auch bei hohen Temperaturen
- hohe Zähigkeit
- sehr guter Verschleißwiderstand unter sehr unterschiedlichen Betriebsbedingungen
- sehr hohe Dimensionsstabilität
- inhärente Flammwidrigkeit und sehr geringe Rauchentwicklung im Brandfall
- gute elektrische Isoliereigenschaften und günstiges dielektrisches Verhalten
- außerordentliche Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung

Anwendungen:

Aufgrund seiner Eigenschaften zeichnet sich PEEK als ein idealer Werkstoff für Anwendungen aus, wo unter extremen Bedingungen in Bezug auf Temperatur, Chemikalien energiereiche Strahlung u.s.w hohe Leistungen gefordert werden. Dem zufolge kommt PEEK in vielen Industriebereichen zur Verwendung, vom traditionellen Maschinenbau bis zu High-Tech Anwendungen in der Luftfahrt-, der Nuklear-, der chemischen, der Kraftfahrzeug- und der Elektroindustrie.

Polysulfon (PSU)

Polysulfon (PSU) ist ein amorpher, durchsichtiger Hochleistungskunststoff mit leicht bräunlicher Transparenz. Die Lichttransmission beträgt ca. 85 % bei 1 mm Dicke, und die Brechungszahl nach ISO 489 ist 1,63.

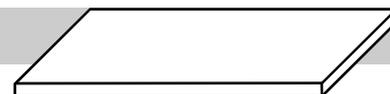
Eigenschaften:

- Resistenz gegen aggressive Chemikalien
- Heißdampf- und Hydrolysebeständigkeit
- gute Wärmealterungsbeständigkeit
- mehrfache Sterilisierbarkeit
- gute mechanische und tribologische Eigenschaften von -50 °C bis +180 °C
- hohe Dimensionsstabilität
- inhärenten Flammgeschützt nach UL94 V-0

Wir liefern Platten, Stäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

HT Polymere (PEEK, PSU)



Platten

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PEEK kg/m ² | PEEK mod kg/m ² | PSU kg/m ² |
|-------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 8 | + 0,9/+ 0,2 | 11,20 | | 11,05 |
| 10 | | 14,46 | 16,33 | 13,96 |
| 12 | + 1,5/+ 0,3 | 15,80 | | 16,10 |
| 16 | | 21,30 | | 21,10 |
| 20 | | 29,00 | 32,70 | 28,20 |
| 30 | + 2,5/+ 0,5 | 43,00 | 47,33 | 41,00 |
| 40 | | 56,70 | 64,00 | 54,30 |
| 50 | | 70,60 | 79,40 | 67,00 |
| 60 | + 3,0/+ 0,5 | 84,60 | 95,60 | 80,70 |
| 80 | + 5,0/+ 0,5 | 113,30 | 128,00 | 111,30 |

Standardplattenbreite: 300 mm, Plattenlänge: 3000 mm

Rundstäbe



| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PEEK kg/M | PEEK mod kg/m |
|-------------------|----------------------------|-----------|---------------|
| 10 | + 0,3/+ 0,1 | 0,12 | 0,13 |
| 20 | + 1,1/+ 0,2 | 0,42 | 0,49 |
| 30 | + 1,2/+ 0,2 | 0,96 | |
| 40 | + 1,5/+ 0,2 | 1,75 | 1,98 |
| 50 | + 1,7/+ 0,3 | 2,79 | |
| 60 | + 2,3/+ 0,3 | 4,00 | 4,40 |
| 70 | + 2,5/+ 0,3 | 5,36 | |
| 80 | + 3,0/+ 0,4 | 7,04 | |
| 100 | + 3,8/+ 0,6 | 10,90 | |
| 150 | + 5,8/+ 1,0 | 25,16 | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polystyrol (PS)

Eigenschaften und Charakteristik:

Standard-Polystyrol ist ein harter und formstabiler, aber spröder Thermoplast, gehört zu den preisgünstigsten Kunststoffen und wird auf Grund dessen für spritzgegossene Massenartikel für den täglichen Bedarf sowie als Wegwerfteil angewendet. Für die technische Verwendung kommt PS (füllstofffrei) auf Grund seiner sehr guten dielektrischen Werte vorwiegend in der Elektrotechnik zum Einsatz.

- geringe mechanische Festigkeit
- geringe Schlagzähigkeit (spröde)
- gute Formstabilität
- gute Weiterverarbeitbarkeit
- sehr gute dielektrische Eigenschaften
- sehr gute Tieftemperaturbeständigkeit
- geringe chemische Beständigkeit
- brennbar
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Transparenz
- niedriges spezifisches Gewicht
- sehr preisgünstig

Bemerkungen:

PS ohne UV-Stabilisator darf nicht der Witterung ausgesetzt werden. PS eignet sich nicht für Gleitfunktionen. PS wird auf Grund seiner Tieftemperaturbeständigkeit mit Erfolg für Kühlschrankskleidungen eingesetzt. PS kommt als technisches Halbzeug kaum zur Anwendung.

Anwendungsbeispiele:

Bedarfsartikel- und Haushaltgütersektor: als Massengüter wie Käämme, Bürsten, Bestecke, Schüsseln, Dosen, Zier- und Schmuck-Gegenstände, Spielzeuge; Verpackungs-Sektor: als Einweg-Gebinde wie Becher, Dosen, Flaschen, Blister-Packungen, Tiefziehhüllen usw.; Elektro- und Leuchtensektor: als Isolationsfolie für Kondensatoren, Kleinteile, Abdeckungen, Lampengläser, „Kristallgläser“; Geräte-Gehäuse Apparatebau: als Tiefziehteile wie Kühlschrankskleidungen, Fächer-, Behälter-Abdeckungen, Gehäuse für Haushaltapparate

Acrylnitril/Butadien/Styrol (ABS)

Eigenschaften:

ABS-Typen sind mittels Butadien-Kautschuk schlagzäh modifizierte Styrol-Acrylnitril-Copolymerisate. Damit wurde eine hohe Zähigkeit, Steifigkeit und gute Chemikalienbeständigkeit erreicht. Transparente Typen sind nicht ohne weiteres herstellbar. Wie alle Polystyrol-Typen ist auch ABS für mechanische Gleitfunktionen ungeeignet. ABS lässt sich nach einem speziellen Verfahren galvanisch metallisieren.

Qualitäten:

Typen mit hoher Härte, Steifigkeit und Kratzfestigkeit
Typen mit grosser Zähigkeit, kombiniert mit grosser Härte und Steifigkeit
Typen mit grosser Zähigkeit im Tieftemperaturbereich
Spezialtyp für galvanisierte Oberflächen

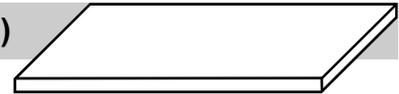
Anwendungsbeispiele:

wie bei PS aufgeführt, vermehrt aber auch für technische Verwendung (auch Plattenhalbfabrikate), z. B. für
— schlagbeanspruchte Gehäuse- und Verschaltungsteile
— Gerätekleinteile
— schlagbeanspruchte Tieftemperaturteile

Wir liefern Platten, Stäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

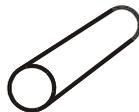
Polystyrolcopolymerisate (PS, ABS)



Platten

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PS weiß/schwarz kg/m ² | ABS grau kg/m ² |
|-------------|----------------------------|---|----------------------------------|
| | | kalandriert 1000x2000 mm | |
| 0,5 | +0,10/-0,10 | 0,55 | |
| 0,75 | +0,15/-0,15 | 0,80 | |
| 1,0 | | 1,05 | |
| 1,5 | +0,15/-0,15 | 1,60 | |
| 2,0 | | 2,1 | |
| 3,0 | +0,25/-0,25 | 3,2 | |
| 4,0 | +0,30/-0,30 | 4,2 | |
| 5,0 | | 5,3 | |
| 6,0 | | 6,3 | |
| 8,0 | | 8,4 | |
| 10,0 | | | |
| | | | extrudiert 500 x 3000 mm |
| 6,0 | +0,7/+0,2 | | |
| 8,0 | +0,2/+0,2 | | |
| 10,0 | | | |
| 12,0 | +1,5/+0,3 | | |
| 15,0 | | | |
| 16,0 | | | |
| 20,0 | | | 22,3 |
| 25,0 | | | 27,8 |
| 30,0 | +2,5/+0,5 | | |
| 40,0 | | | |
| 50,0 | | | 54,7 |
| 60,0 | +3,5/+0,5 | | |

Rundstäbe



| Durchmesser in mm | ABS kg/m |
|-------------------|-------------|
| 20 | 0,36 |
| 30 | 0,81 |
| 40 | 1,43 |
| 50 | 2,20 |
| 60 | 3,25 |
| 80 | 5,70 |
| 100 | 8,90 |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen auf Anfrage.

Polyvinylchlorid (PVC)

Eigenschaften:

PVC, ein amorpher Thermoplast mit einer Reihe interessanter Eigenschaften, gehört zur Gruppe der mengenmässig am meisten verwendeten technischen Kunststoffe. Auf Grund seiner guten mechanischen Festigkeitswerte, seiner recht interessanten chemischen Beständigkeit, seiner guten dielektrischen Eigenschaften und seines günstigen Preises sind vielfältige Anwendungsmöglichkeiten gegeben. Das eher ungünstige Gleitreibungs-Verhalten lässt hingegen keine Gleitfunktionen zu.

Durch die Beimischung entsprechender Weichmacher sind gummielastische Weich-PVC-Qualitäten herstellbar. Anwendungstechnisch greift PVC dort in das Gebiet der preisgünstigen Gummiqualitäten ein.

Nachchlorierte Hart-PVC-Typen (PVCC oder PVC-HT) besitzen eine verbesserte chemische Beständigkeit mit erhöhter Temperaturbeständigkeit (bis +90 °C)

- gute mechanische Festigkeit
- gute Schlagzähigkeit (nicht bei tiefen Temperaturen)
- sehr gute Formstabilität
- gute Bearbeitbarkeit (auch Schweißen, Tiefziehen etc.)
- gute dielektrische Eigenschaften
- sehr gute chemische Beständigkeit
- gute Witterungsbeständigkeit
- selbstverlöschend (nur Hart-PVC)
- sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr preisgünstig

Bemerkungen:

Bei Weich-PVC entscheidet die Art des Weichmachers über die Verwendung für Lebensmittel, die Brennbarkeit, die chemische Beständigkeit. Weichmacher wandern unter gewissen Voraussetzungen aus, so dass ein sprödes, wenig elastisches Material zurückbleibt.

Qualitäten:

Hart-PVC (Standardqualität) z. B. extrudiertes oder gepresstes Halbzeug

Naturfarbe: helltransparent (nur für Platten oder Formteile) für techn. Verwendung grau, zum Teil auch rot und weiss eingefärbt

Hart-PVC, schlagfest durch Beimischung von chloriertem Polyäthylen (auch ABS oder Kautschuk)

PVC, weich bis halbhart durch verschiedene Weichmacherzusätze kautschukelastisch bis halbhart herstellbar, Naturfarbe: helltransparent

PVC geschäumt

geringes Gewicht, geringe Wasseraufnahme, schwer entflammbar und selbstlöschend (B1), Farbe weiss hohe UV-Beständigkeit Dichte 0,75 g/cm³, Temperatureinsatzbereiche 0 bis 60° C.

Anwendungsbeispiele:

Hart-PVC:

Hoch- und Tiefbau: Rohrleitungen, Fittinge, Ventile, Sanitärartikel, Dachrinnen, Fallrohre, Profile, Fensterrahmen, Wand-, Decken- und Fassadenverkleidungen, Transparent-Abdeckungen, Lüftungsschächte und Ventilatoren, Rolladen-Profile usw.

Elektroindustrie: Schalttafeln, Abdeckungen, Geräteträger, Klemmenbretter, Gehäuse, Schaltkasten, Kleinteile usw. Maschinenbau: Kleinteile wie Distanzbüchsen, Isolierteile, Griffe, Transparent-Abdeckungen, Sichtfenster, Stanzunterlagen sowie Leichtbau-Konstruktionen als Schweiss-Konstruktion usw. Labor- und Chemie-Apparatebau: Behälter, Tanks, Wannen, Rutschen, Rohrsysteme, Ventile oder ganze Labortisch- und Fotoentwicklungs-Anlagen als Hart-PVC-Schweisskonstruktionen

Weich-PVC

Elektroindustrie: PVC-isolierte Drähte und Kabel, Muffen, Schrumpfteile sowie: Schläuche, Profile, Handläufe, Sockelleisten, Dichtungen, Pendeltüren, Abdeckklappen, Fussbodenbeläge, Selbstklebefolien- und Isolierbänder, beschichtete Gewebe, Beschichtungen usw.

PVC geschäumt

Siebdruck, Laden- und Standbau, Dekoration, Modellbau, Apparatebau, Wärme- und Schalldämmung, Beschriftungstafeln. Eigenschaften:

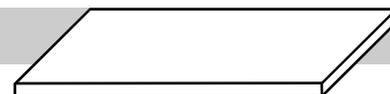
Einsatztemperatur: -15 bis + 60°C

kurzfristig: + 70°C

**Wir liefern Platten, Stäbe, Rohre, Streifen, Vorhänge,
Zuschnitte nach Ihren Zeichnungen....**

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyvinylchloride (PVC)



Platten

| Dicke in mm | PVC dunkelgrau RAL7011 kg/m ² | PVC hellgrau RAL 7035 kg/m ² | PVC rot RAL 2002 kg/m ² | PVC weiß kg/m ² | PVC schwarz kg/m ² | PVC transparent kg/m ² |
|--|--|---|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| extrudierte Platten, Standardformate 1000 x 2000 mm, 1500 x 3000 mm, Toleranzen nach DIN 16927 | | | | | | |
| 1,0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 1,5 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| 2,0 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 3,0 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 4,0 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| 5,0 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 |
| 6,0 | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 8,7 |
| 7,0 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 |
| 8,0 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 |
| 10,0 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
| 12,0 | 17,4 | 17,4 | 17,4 | 17,4 | 17,4 | |
| 15,0 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | |
| 20,0 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | |
| 25,0 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | |
| 30,0 | 43,5 | | | | | |
| 35,0 | 50,7 | | | | | |
| 40,0 | 58,0 | | | | | |
| gepresste Platten, Standardformat 1000 x 2000 mm, Toleranzen -1,5/+ 4,0 | | | | | | |
| 35,0 | 50,7 | | | | | |
| 40,0 | 58,0 | | | | | |
| 50,0 | 72,5 | | | | | |
| 60,0 | 87,0 | | | | | |
| 70,0 | 101,5 | | | | | |
| 80,0 | 116,0 | | | | | |
| 90,0 | 130,5 | | | | | |
| 100,0 | 145,0 | | | | | |

| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PVC geschäumt weiß, ohne Deckschicht | | PVC geschäumt weiß, mit Deckschicht | |
|-------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| | | kg/m ² | lieferbare Formate | kg/m ² | lieferbare Formate |
| 2 | - | 1,50 | A/B/D/E | | |
| 3 | - | 2,25 | A/B/D/E | | |
| 4 | - | 3,00 | A/B/D/E | | |
| 5 | - | 3,75 | A/B/D/E | | |
| 6 | - | 4,50 | A/B/D/E | | |
| 8 | - | | | 5,60 | A/B/C/D/E |
| 10 | - | | | 7,00 | A/B/C/D/E |
| 12 | - | | | 5,60 | B |
| 15 | - | | | 8,40 | C |
| 19 | - | | | 13,30 | C/D |
| 25 | - | | | 17,50 | C |
| 30 | - | | | 21,00 | F |

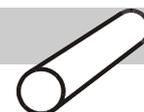
Lieferbare Formate: A : 2000 x 1000 mm B : 2440 x 1220 mm C : 3000 x 1000 mm
 D : 3050 x 1220 mm E : 3050 x 1500 mm F : 3050 x 1000 mm

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyvinylchloride (PVC)



Rundstäbe

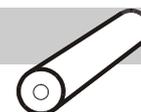
| Durchmesser in mm | Fertigungs- toleranzen in mm | PVC dunkelgrau RAL 7011 kg/m | PVC hellgrau RAL 7036 kg/m | PVC rot RAL 2002 kg/m | PVC weiß kg/m | PVC schwarz kg/m |
|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| 5 | + 0,4/+ 0,1 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 |
| 6 | | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 |
| 8 | + 0,5/+ 0,1 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 |
| 10 | + 0,6/+ 0,1 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 12 | + 0,7/+ 0,2 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| 15 | + 0,8/+ 0,2 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| 16 | | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 18 | + 0,9/+ 0,2 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 20 | + 1,0/+ 0,2 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 |
| 22 | + 1,1/+ 0,2 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| 25 | | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| 28 | + 1,2/+ 0,2 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| 30 | | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 |
| 32 | + 1,3/+ 0,2 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| 35 | | 1,49 | 1,49 | 1,49 | 1,49 | 1,49 |
| 40 | + 1,5/+ 0,2 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 |
| 45 | + 1,7/+ 0,3 | 2,33 | 2,33 | 2,33 | 2,33 | 2,33 |
| 50 | + 2,0/+ 0,3 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,88 |
| 55 | | 3,59 | 3,59 | 3,59 | 3,59 | 3,59 |
| 60 | + 2,3/+ 0,3 | 4,14 | 4,14 | 4,14 | 4,14 | 4,14 |
| 65 | | 4,83 | 4,83 | 4,83 | 4,83 | 4,83 |
| 70 | + 2,5/+ 0,3 | 5,61 | 5,61 | 5,61 | 5,61 | 5,61 |
| 75 | | 6,42 | 6,42 | 6,42 | 6,42 | 6,42 |
| 80 | | 7,30 | 7,30 | 7,30 | 7,30 | 7,30 |
| 85 | + 2,8/+ 0,3 | 8,24 | 8,24 | 8,24 | 8,24 | 8,24 |
| 90 | | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| 100 | + 3,0/+ 0,3 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 |
| 110 | + 3,0/+ 0,7 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 |
| 120 | + 3,5/+ 0,7 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 |
| 125 | | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 |
| 130 | + 4,0/+ 0,7 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 |
| 140 | | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 |
| 150 | + 4,2/+ 1,0 | 25,7 | 25,7 | 25,7 | 25,7 | 25,7 |
| 160 | + 4,5/+ 1,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| 180 | + 8,0/+ 1,0 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 |
| 200 | | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 | 47,3 |
| 225 | | 59,9 | 59,9 | 59,9 | 59,9 | 59,9 |
| 250 | | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 |
| 280 | | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 |
| 300 | + 10/+ 1,0 | 105,6 | 105,6 | 105,6 | 105,6 | 105,6 |

PVC-Rundstäbe sind in verschiedensten Farben lieferbar.

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polyvinylchloride (PVC)



Hohlstäbe

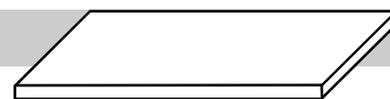
| Außen-dm./ Innen-dm. in mm | PVC grau RAL 7011 kg/m | PVC rot RAL 2002 kg/m | Außen-dm./ Innen-dm. in mm | PVC grau RAL 7011 kg/m | PVC rot RAL 2002 kg/m |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 15/5 | 0,25 | | 50/22 | 2,47 | 2,47 |
| 18/5 | 0,37 | | 55/25 | 2,90 | 2,90 |
| 20/6 | 0,45 | | 60/28 | 3,45 | 3,45 |
| 22/6 | 0,58 | | 70/30 | 4,51 | |
| 25/8 | 0,68 | 0,68 | 80/40 | 5,86 | 5,86 |
| 28/10 | 0,83 | | 100/50 | 9,13 | 9,13 |
| 30/10 | 0,97 | 0,97 | 125/50 | 15,72 | 15,72 |
| 35/12 | 1,31 | | 150/50 | 23,80 | |
| 40/15 | 1,66 | 1,66 | 160/100 | 18,57 | |
| 45/20 | 1,99 | 1,99 | 200/100 | 35,70 | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

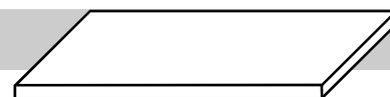
Weich-PVC glasklar



Originalrolle à 20 lfm

| Abmessung in mm |
|-----------------|
| 1200 x 3 |
| 1500 x 3 |
| |
| 1200 x 5 |
| 1500 x 5 |
| |
| 1200 x 7 |
| 1500 x 7 |

Weich-PVC Streifen



Originalrolle à 50 lfm

| Abmessung in mm | |
|-----------------|-----------------------------|
| 190 x 2 | transparent |
| 190 x 2 GF | transp.kältebest. bis -40°C |
| 190 x 2 UVt | grün transparent |
| 190 x 2 UV | grün undurchsichtig |
| | |
| 300 x 3 | transparent |
| 300 x 3 | transp.schwer entflammbar |
| | |
| 380 x 2,5 | transparent |
| 380 x 2,5 UVt | grün transparent |
| | |
| 380 x 4 | transparent |

Streifenvorhänge transparent

| Ausführung | Dimension / Überlappung | |
|------------|-------------------------|---|
| 190/D | 190 x 2 / 100% | für kleine Tore, Personendurchgang |
| 190/GF | 190 x 2 / 100% | kältebest. bis -40°C, Kühlräume - Kühlwagen |
| 300/E | 300 x 3 / 60% | für Tore bis 3 m Höhe bei leichter Zugluft (Innenräume) |
| 380/SE | 380 x 2,5 / 50% | für Tore bis 3 m Höhe bei leichter Zugluft (Innenräume) |
| 380/SD | 380 x 2,5 / 100% | für Tore bis 3 m Höhe bei leichtem Winddruck (Tore) |
| 380/E | 380 x 4 / 50% | für grössere Tore bei leichtem Winddruck (Lagertore) |
| 380/D | 380 x 4 / 100% | für grössere Tore bei stärkerem Winddruck (Lagertore) |

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polycarbonat (PC / Lexan)

Eigenschaften:

PC, ein altbewährter linearer Thermoplast auf Polyester-Basis, hat seinen festen Platz innerhalb der technischen Kunststoffe für erhöhte Anforderungen. PC weist hohe mechanische Festigkeitswerte, verbunden mit einer grossen Zähigkeit trotz grösserer Härte, auf. Bemerkenswert ist — nebst den guten dielektrischen Eigenschaften — seine Verwendbarkeit bei tiefen und hohen Temperaturen (-90 bis +135°C). PC wird klartransparent hergestellt und bietet dabei das Höchstmass an Schlagzähigkeit aller transparenten Thermoplaste. PC kommt für mechanische Gleitfunktionen nicht in Frage.

- gute mechanische Festigkeit
- sehr gute Schlagzähigkeit
- sehr gute Formstabilität
- gute dielektrische Eigenschaften
- gutes Hoch- und Tieftemperaturverhalten
- Schwerentflammbar
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- physiologisch einwandfrei
- Transparenz
- gute Witterungsbeständigkeit

Einsatztemperatur:

-150 bis +135 °C kurzfristig: +145 °C

Bemerkungen:

PC weist eine gewisse Kerbempfindlichkeit auf.

Qualitäten:

transparente und opake (eingefärbte) Typen
UV-stabilisierte Typen (transparent)
glasfaserverstärkte Typen (20 und 30 % Glasfaseranteil)

Polymethylmethacrylat (PMMA / Acrylglas)

Eigenschaften:

PMMA ist ein amorpher, klartransparenter Thermoplast mit ganz charakteristischen Eigenschaften. Es ist ein dimensionstabiler, geruchloser Werkstoff mit grosser Oberflächenhärte, was eine große Kratzfestigkeit garantiert. Zusammen mit den hervorragenden optischen Eigenschaften bildet das Acrylglas einen idealen „Ersatz“ des Silicatglases. Acrylglas wird vorwiegend dort verwendet, wo transparente oder opake Einfärbungen, ein niedriges Gewicht, unbegrenzte Verformungsmöglichkeiten oder eine größere Bruchfestigkeit entscheidende Vorteile gegenüber Silicatglas bringen. PMMA weist eine hervorragende Witterungs- und UV-Beständigkeit auf. Für mechanische Gleitfunktionen kommt PMMA nicht in Frage.

- gute mechanische Festigkeit
- gute Schlagfestigkeit
- sehr gute Formstabilität
- gute dielektrische Eigenschaften
- brennbar
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- hervorragende optische Eigenschaften
- Transparenz
- sehr gute UV-Durchlässigkeit und Beständigkeit
- sehr gute Weiterverarbeitbarkeit

Einsatztemperatur:

-40 bis +80 °C kurzfristig: +90 °C

Bemerkungen:

Außer der Möglichkeit, Spritzguss-Formteile aus PMMA zu fertigen, ist vor allem das große handelsübliche Angebot an Halbfabrikaten wie Platten, Profile und Rohre in transparenter, eingefärbter transparenter und farbig opaker oder durchscheinender Qualität erwähnenswert.

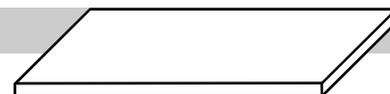
Anwendungsbeispiele:

Leuchtenindustrie und Optik: Strassen-, Wand- und Deckenleuchten, Lichtdecken, Leuchtsäulen, Leuchtfassaden, Lichtleiter, Faseroptiken, Prismen, Lupen und Linsen. Elektrotechnik: Abdeckungen, Sichtverschaltungen, Klemmenbretter, Panels, Skalen, Symbole, Instrumentengläser usw. Werbung und Modellbau: Vitrinen, Anzeigetafeln, Reklameschilder, Schriftentafeln, Werbeutensilien, Werbegeschenke, Ausstellungs-, Funktions- und Anschauungs-Modelle, Sicht-Abdeckungen usw., Bauwesen: Lichtkuppeln, Wellplatten, Fenster, Treppen-Abschrankungen usw. Fahrzeug- und Flugzeugbau: Lampengläser, Fenster, Vollsichtkuppeln, usw.

Wir liefern Platten, Stäbe, Hohlstäbe, Formteile nach Ihren Zeichnungen...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polycarbonat (PC)



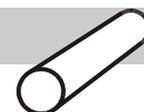
Platten

| Farbe | Format mm | Stärke mm | m ² /Platte |
|--|-------------|-----------|------------------------|
| extrudiert, unvergütet | | | |
| glasklar | 1250 x 625 | 0,75 | 0,78 |
| glasklar | 2050 x 1250 | 1,0 | 2,56 |
| | | 1,5 | |
| glasklar | 3050 x 2050 | 2,0 | 6,25 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| | | 10,0 | |
| | | 12,0 | |
| opal | 3050 x 2050 | 2,0 | 6,25 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| beidseitig UV-vergütet | | | |
| glasklar | 3050 x 2050 | 2,0 | 6,25 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| glasklar | 6100 x 2050 | 5,0 | 12,5 |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| bronze | 3050 x 2050 | 4,0 | 6,25 |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| einseitig genarbt | | | |
| farblos | 3050 x 2050 | 3,0 | 6,15 |
| | | 4,0 | |
| | | 6,0 | |
| extrudiert, erhöht kratzunempfindlich | | | |
| glasklar | 3000 x 2000 | 3,0 | 6 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| | | 9,5 | |
| solarbronze 5109 | 3000 x 2000 | 12,0 | 6 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Polycarbonate (PC)



Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PC natur kg/m | PC GF30 kg/m |
|-------------------|----------------------------|---------------|--------------|
| 5 | + 0,4/+ 0,1 | 0,026 | 0,031 |
| 6 | | 0,038 | 0,044 |
| 8 | + 0,5/+ 0,1 | 0,065 | 0,078 |
| 9 | | | |
| 10 | | 0,10 | 0,12 |
| 11 | | | |
| 12 | + 0,9/+ 0,2 | 0,15 | 0,18 |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | 0,23 | 0,27 |
| 16 | | 0,26 | 0,31 |
| 17 | | | |
| 18 | | 0,32 | 0,39 |
| 20 | + 1,1/+ 0,2 | 0,40 | 0,48 |
| 22 | + 1,2/+ 0,2 | 0,48 | 0,58 |
| 25 | | 0,62 | 0,75 |
| 28 | | 0,78 | 0,93 |
| 30 | | 0,91 | 1,07 |
| 32 | + 1,3/+ 0,2 | 1,01 | 1,21 |
| 36 | | 1,27 | 1,53 |
| 40 | + 1,5/+ 0,2 | 1,57 | 1,89 |

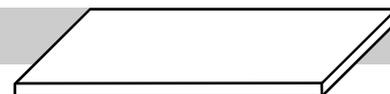
| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PC natur kg/m | PC GF30 kg/m |
|-------------------|----------------------------|---------------|--------------|
| 45 | + 2,0/+ 0,3 | 2,00 | 2,39 |
| 50 | | 2,45 | 2,94 |
| 56 | | 3,08 | 3,69 |
| 60 | + 2,5/+ 0,3 | 3,54 | 4,25 |
| 65 | | 4,14 | 4,97 |
| 70 | | 4,80 | 5,77 |
| 75 | | 5,54 | 6,65 |
| 80 | + 3,0/+ 0,4 | 6,29 | 7,55 |
| 85 | | | |
| 90 | + 3,4/+ 0,5 | 7,97 | 9,56 |
| 100 | + 3,8/+ 0,6 | 9,8 | 11,8 |
| 110 | + 4,2/+ 0,7 | 11,9 | 14,3 |
| 120 | + 4,5/+ 0,8 | 14,2 | 17,0 |
| 125 | + 4,6/+ 0,8 | 15,4 | 18,4 |
| 135 | + 5,4/+ 0,9 | 18,0 | 21,6 |
| 140 | | 19,3 | 23,2 |
| 150 | + 5,8/+ 1,0 | 22,2 | 26,6 |
| 165 | + 6,3/+ 1,1 | 26,8 | 32,2 |
| 180 | + 7,4/+ 1,2 | 32,0 | 38,4 |
| 200 | + 8,5/+ 1,3 | 39,6 | 47,5 |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Acrylglas (PMMA)



Platten extrudiert

| Farbe | Format mm | Stärke mm | m ² /Platte |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------|
| glasklar | 2000 x 1250 | 1,5 | 2,50 |
| glasklar | 2050 x 1250 od. 2050 x 1525 | 2,0 | 2,56 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| glasklar | 3050 x 2000 | 1,5 | 6,10 |
| glasklar | 3050 x 2050 | 2,0 | 6,25 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| | | 10,0 | |
| | | 12,0 | |
| | | 15,0 | |
| | | 18,0 | |
| 20,0 | | | |
| glasklar | 6000 x 2050 | 4,0 | 12,30 |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| opal GW 66 LD 30% | 3050 x 2050 | 2,0 | 6,25 |
| | | 3,0 | |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| opal 024 LD ca. 82 % | 3050 x 2050 | 3,0 | 6,25 |
| | | 4,0 | |
| braun | 3050 x 2050 | 3,0 | 6,25 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |

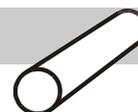
Platten gegossen

| Farbe | Format mm | Stärke mm | m ² /Platte |
|---------------------------------|-------------|------------------------|------------------------|
| glasklar | 2000 x 1220 | 1,0 | 2,44 |
| | | 2,0 | |
| glasklar | 2030 x 1523 | 3,0 | 3,09 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| | | 10,0 | |
| glasklar | 3050 x 2030 | 3,0 | 6,19 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| | | 8,0 | |
| | | 10,0 | |
| | | 12,0 | |
| | | 15,0 | |
| | | 20,0 | |
| | | 25,0 | |
| glasklar | 2050 x 1330 | 30,0 | 2,73 |
| | | 40,0 | |
| glasklar | 2020 x 1330 | 50,0 | 2,69 |
| | | 60,0 | |
| glasklar | 2000 x 1300 | 70,0 | 2,6 |
| | | 80,0 | |
| glasklar | 1300 x 1000 | 100,0 | 1,3 |
| | | | |
| opal 143 LD 22% | 3050 x 2030 | 3,0 | 6,19 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| opal 111 LD 86% | 3050 x 2030 | 3,0 | 6,19 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| glasklar einseitig satiniert | 3050 x 2030 | 3,0 | 6,19 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| rauchbraun 704 | 3050 x 2030 | 3,0 | 6,19 |
| | | 4,0 | |
| | | 5,0 | |
| | | 6,0 | |
| andere Farben | 3050 x 2030 | 8,0 | 6,19 |
| | | auf Anfrage | |

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Acrylglas (PMMA)



Rundstäbe

| Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PMMA XT extrudiert farblos kg/m | PMMA GS gegossen farblos kg/m | Durchmesser in mm | Fertigungstoleranzen in mm | PMMA XT extrudiert farblos kg/m | PMMA GS gegossen farblos kg/m |
|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 3 | + 0,5/-0 | 0,009 | | 30 | | 0,90 | 0,85 |
| 4 | + 0,8/-0 | 0,019 | | 35 | | 1,17 | 1,16 |
| 5 | | 0,029 | | 40 | | 1,53 | 1,51 |
| 6 | | 0,037 | | 45 | | 1,90 | 1,90 |
| 7 | | 0,052 | | 50 | | 2,32 | 2,30 |
| 8 | | 0,068 | | 60 | | | 3,40 |
| 10 | + 1,0/-0 | 0,10 | 0,094 | 70 | | | 4,51 |
| 12 | + 1,0/-0 | 0,14 | 0,133 | 80 | | | 6,03 |
| 15 | | 0,22 | 0,21 | 90 | | | 7,63 |
| 16 | | 0,24 | 0,24 | 100 | | | 9,40 |
| 18 | | 0,32 | 0,30 | 110 | | | 11,4 |
| 20 | | 0,39 | 0,38 | 120 | | | 13,8 |
| 22 | | 0,48 | 0,50 | 130 | | | 16,0 |
| 25 | | 0,62 | 0,59 | 140 | | | 18,5 |
| 26 | | 0,63 | 0,63 | 150 | | | 21,2 |
| 28 | + 1,3/-0 | 0,77 | 0,73 | | | | |

Das tatsächliche Gewicht kann geringfügig von den angegebenen Durchschnittswerten abweichen.

Hohlstäbe

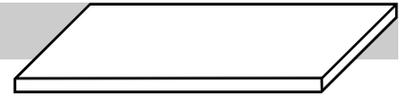


auf Anfrage

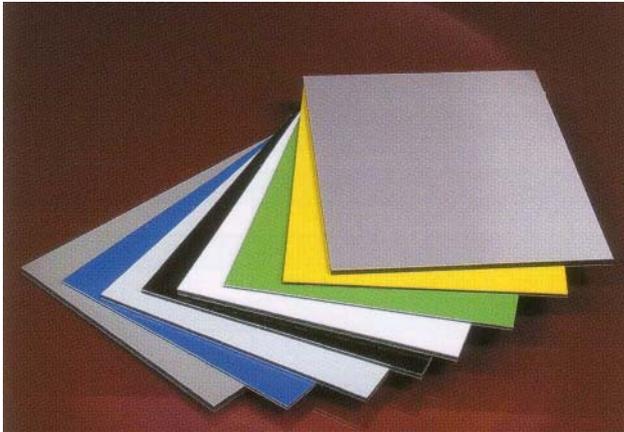
Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

ALU / PE / ALU - Platten



Sandwichplatte mit einem Polyethylen-Kern und einer beidseitigen 0,5 mm Aluminium-Deckschicht, einseitig speziell mit PVDF-Lacksystem beschichtet und daher extremwitterungsbeständig.



Charakteristik:

- uv-stabilisiert
- schwer entflammbar
Önorm B 3800

Vorteile:

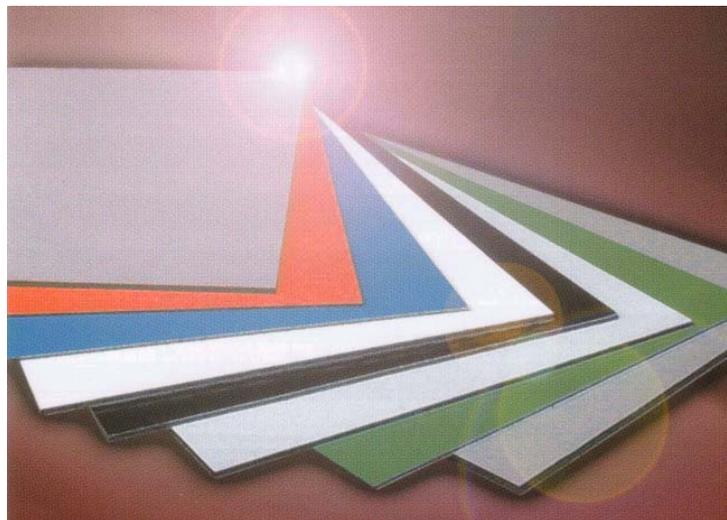
- Hohe Biegefestigkeit
- Geringes Flächengewicht
- Hervorragende Planheit ohne Wellenbildung
- Hervorragende Witterungsbeständigkeit
- Guter Selbstreinigungseffekt
- Keine Korrosion
- Geringe Längenausdehnung
- Hohe Schlag- und Bruchfestigkeit

Nachteile:

- Bleibende Verformung

Anwendungen:

- Balkonverkleidungen
- Bushaltestellen
- Fassadenelemente
- Lichtwerbung
- Tankstellenbau



Zusatzlieferprogramm auf Anfrage:

Breite 1000 und 1500 mm

Dicke 3 + 6 mm

Länge 1000 - 5000 mm

Andere Farben

| Format mm | Dicke mm | m ² /Platte | |
|-------------|----------|------------------------|-------------------|
| | | weiß RAL 9010 | Silber - metallic |
| 3200 x 1250 | 4,0 | 4,00 | 4,00 |
| 3200 x 1500 | 4,0 | 4,80 | 4,80 |

Hartgewebe / Hartpapier

PF Phenol-Formaldehyd (Phenolharz)

Eigenschaften:

PF zählt zu den ältesten Kunststoffen und gehört zur Gruppe Phenoplaste. Ohne verstärkende Füllstoffe ist Phenolharz hart und spröde. PF kann nur in dunklen (braunen bis schwarzen) Farbtönen hergestellt werden.

- hohe mechanische Festigkeit
- sehr grosse Härte
- sehr gute Formstabilität
- schwierige Bearbeitbarkeit
- hohe Wärmebeständigkeit
- mittelmässiges Reibungsverhalten
- gute elektrische Isolationseigenschaften
- gute chemische Beständigkeit
- selbstverlöschend (geringes Verkohlen ohne Schmelzen)
- nicht lebensmittelzulässig (Eigengeschmack)
- nicht lichtbeständig (Verfärbungen)

Qualitäten und Füllstoffe:

härtbare Harze zur Herstellung von Lacken und Klebstoffen, Imprägnierharze zur Laminierung von Platten, Profilen und Formstücken, d. h. Schichtpressstoffe wie:
imprägnierte PF-Lamine mit:

Papiersichten (**Hartpapier**)

Baumwollgeweben (**Hartgewebe**)

Glasgeweben (**Hartgewebe**)

Holz (**Schichtpressholz**)

Formmassen zur Herstellung von Formteilen durch Pressen, Spritzpressen, Spritzgiessen; gefüllt bzw. verstärkt mit folgenden Füllstoffen: Gesteinsmehl, Glimmer, Holzmehl, Papierfasern, Papierschnitzel, Zellstoff, Baumwollfasern, Baumwollgewebeschnitzel nebst Russ und Farbstoffen.

Die ebenfalls zur Gruppe Phenoplaste gehörenden Resorzinharze sind hauptsächlich Imprägnier- und Leimharze.

Anwendungsbeispiele:

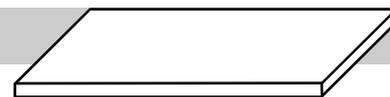
Zahnräder, Bremsfutter, Naben, Abstreifer, Walzenschaber, Schalttafeln, gedruckte Schaltungen, Geräteformteile, Gehäuse, Kästen, Handgriffe, Knöpfe, Aschenbecher, Untersätze, Beschläge, Führungslager usw.

Einsatztemperatur: -40 bis +120°C kurzfristig: 150°C

Wir liefern Platten, Stäbe, Zuschnitte nach Ihren Zeichnungen, Formteile...

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Hartgewebe (HGW)



Platten

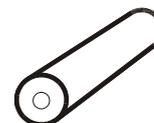
| Dicke in mm | Länge x Breite ca. mm | Farbe |
|-------------|--|-------|
| 1,0 | 1240 x 1070 mm Oder 2140 x 1240 mm | braun |
| 1,5 | | |
| 2,0 | | |
| 3,0 | | |
| 4,0 | | |
| 5,0 | | |
| 6,0 | | |
| 8,0 | | |
| 10,0 | | |
| 12,0 | | |
| 15,0 | | |
| 20,0 | | |
| 25,0 | | |
| 30,0 | | |
| 40,0 | | |
| 50,0 | 1450 x 950 mm | |
| 60,0 | | |
| 70,0 | | |

Rundstäbe



| Durchmesser x Länge | Durchmesser x Länge |
|---------------------|---------------------|
| 8 x 520 mm | 45 x 820 mm |
| 10 x 520 mm | 50 x 820 mm |
| 15 x 820 mm | 60 x 820 mm |
| 20 x 820 mm | 70 x 820 mm |
| 25 x 820 mm | 80 x 820 mm |
| 30 x 820 mm | 90 x 820 mm |
| 35 x 820 mm | 100 x 1000 mm |
| 40 x 820 mm | |

Hohlstäbe auf Anfrage.



Gewickelte Rundrohre nicht formgepresst:

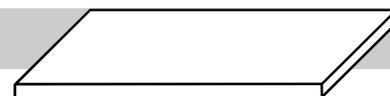
Id. Von 8 mm bis 400 mm
Wanddicke von 2,5 mm bis 30 mm
Länge: 1000 mm

Gewickelte und formgepresste Rohre:

Idm. Von 12 mm bis 80 mm
Wanddicke von 4 mm bis 20 mm
Länge: 1000 mm

Sondergrößen bis Durchmesser 300 mm auf Anfrage.

Hartpapier



| Dicke | Plattenformat |
|---------------|----------------|
| 0,5 - 4,0 mm | 1070 x 1070 mm |
| 5,0 - 70,0 mm | 2170 x 1070 mm |

PUR - Elastomere (Vulkollan[®], Polyurethan, Adiprene[®])

PUR wird häufig fälschlicherweise als Vulkollan bezeichnet. Vulkollan ist ein Handelsname von Bayer und kennzeichnet einen anderen Kunststoff. Polyurethan ist dem Vulkollan sehr ähnlich.

Polyurethan-Elastomere unter den Bezeichnungen **POLYURETHAN** und **VULKOLLAN[®]** sind Werkstoffe, die nach der Gießmethode hergestellt werden. Die diesen Stoffen zugrunde liegende Elastizität beruht auf dem für kautschukelastische Stoffe typischen räumlichen Netzwerk.

Der Aufbau von PUR-Elastomeren ist als eine Kombination von Weich- und Hartsegmenten zu betrachten. Durch Änderung des Mengenverhältnisses der beiden Grundkomponenten ist somit auf einfache Weise eine große Variationsbreite hinsichtlich der Materialhärte zu erzielen. Gewisse Eigenschaften können durch Einarbeitung entsprechender Zusätze weiter verbessert werden, z.B. Hydrolysestabilität, Oberflächenwiderstand oder Gleitverhalten.

Wegen der guten mechanischen Eigenschaften werden die PUR-Elastomere vor allem dort verwendet, wo die Beanspruchung für die bekannten Natur- und Synthese Kautschuke zu groß wäre. Andererseits bietet PUR ein elastisches Verhalten, das bei keinem thermoplastischen Kunststoff zu finden ist.

- sehr hohe mechanische Festigkeit
- extrem verschleißfest
- sehr hohe Schlagzähigkeit
- gute Dämpfungswerte
- hohe Weiterreißfestigkeit
- sehr gute Witterungsbeständigkeit
- beständig gegen Öle und Fette

Vulkollan[®]

Im Vergleich zu den übrigen PUR-Elastomeren besitzt **VULKOLLAN[®]** eine erhöhte Wärmebeständigkeit, kurzzeitige Temperaturbelastungen bis 120° C sind möglich. Die Dauerbelastung des Werkstoffes sollte jedoch 100° C nicht übersteigen.

Ein weiterer Vorzug von **VULKOLLAN[®]** ist im Vergleich zu anderen PUR-Elastomeren gleicher Shore-Härte ein höheres E-Modul und damit eine erhöhte Tragfähigkeit bei geringer bleibender Verformung. Diese Eigenschaften sprechen für einen vermehrten Einsatz von Vulkollan[®] bei hochbeanspruchten Rädern und Rollen, Schwingungsdämpfern und Puffern.

Aufgrund der Hydrolyseanfälligkeit des Werkstoffes empfehlen wir, denselben nur mit Hydrolyseschutzmittel einzusetzen. Auch ist **VULKOLLAN[®]** nicht lichtstabil, d.h. der Werkstoff kann sich innerhalb weniger Monate von fast weiß bis hin zu schwarz verfärben. Diese Verfärbung hat jedoch keinen negativen Einfluß auf die mechanischen Eigenschaften.

Einsatzgebiete:

Formteile aus Vulkollan werden in allen Anwendungsgebieten eingesetzt, wo es auf einen besonders hohen Verschleißwiderstand und große mechanische Beanspruchbarkeit ankommt:

- Rollen- und Walzenbeläge
- Dämpfungs- und Federungselemente
- Auskleidungen als Verschleiß- und Lärmschutz
- Antriebs- und Kupplungselemente
- Dichtungen
- Abstreifer
- Schneidleisten

Wir liefern Platten, Stäbe, Zuschnitte, Formteile nach Ihren Zeichnungen, Walzenbeschichtungen,...

Zellvulkollan

Eigenschaften

Zellvulkollan ergänzt kompaktes Vulkollan für die Anwendungen, bei denen eine höhere Deformierbarkeit und eine niedrigere Stauchhärte als bei massiven Elastomeren gefordert wird. Eignet sich ausgezeichnet zur Lösung schwingungstechnischer Probleme. Dies resultiert aus einer relativ niedrigen Dämpfung in Verbindung mit hoher dynamischer Belastbarkeit. Weitere Eigenschaften von sind:

- steigende Arbeitsaufnahme mit zunehmender Rohdichte
- gleichförmiges Druckverformungsverhalten im Temperaturbereich -20° bis +80°C
- geringe bleibende Verformung bei Dauerbeanspruchung (2 Hz, 40 % Stauchung)
- beständig gegen Öle und Fette.

Einsatzgebiete

Durch seine hervorragenden Eigenschaften wird es eingesetzt für:

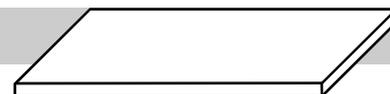
- Feder- und Dämpfungselemente im Fahrzeugbau
- Dichtungselemente für Gehäuse und Kugellagerlager
- Ringe für Reibungsdämpfer
- Leisten für Druckmaschinen

Einsatztemperatur: -30 bis +80°C

kurzfristig: +100 °C

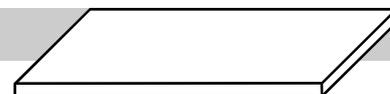
TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Vulkollan



| Dicke in mm | Fertigungstoleranzen | |
|-------------|----------------------|--|
| 1 | +/- 0,2 mm | <p><u>Plattengröße:</u> 2000 x 1000 mm</p> <p><u>Shorehärten:</u> 70,80,90 Shore A +/- 5 Shore</p> |
| 2 | +/- 0,3 mm | |
| 3 | +/- 0,3 mm | |
| 4 | +/- 0,3 mm | |
| 5 | +/- 0,4 mm | |
| 6 | +/- 0,4 mm | |
| 8 | +/- 0,5 mm | |
| 10 | +/- 0,8 mm | |
| 12 | +/- 0,8 mm | |
| 15 | +/- 0,8 mm | |
| 20 | +/- 0,8 mm | |

Zellvulkollan



| Dicke in mm | Ausbeute pro Block | |
|-------------|--------------------|--|
| 1,5 | 40 | <p><u>Blockgröße</u> 500 x 250 x 50 mm 500 x 250 x 65 mm</p> <p><u>Raumgewicht</u> RG 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65</p> |
| 2 | 30 | |
| 2,5 | 24 | |
| 3 | 20 | |
| 4 | 15 | |
| 5 | 12 | |
| 6 | 10 | |
| 7 | 8 | |
| 8 | 7 | |
| 9-10 | 6 | |
| 11-12 | 5 | |
| 13-15 | 4 | |
| 16-20 | 3 | |
| 21-30 | 2 | |
| 31-45 | 1 | |
| 46-60 | 1 | |

Sonderdimensionen und andere Ausführung auf Anfrage.

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

PTFE - Folie

| Ausführung | Dicke in mm | Breite |
|-----------------------------|-------------|---------|
| Geschälte Folie ohne Kleber | 0,15 | 1200 mm |
| selbstklebend | 0,08 | 600 mm |
| | 0,13 | 1000 mm |
| | 0,25 | 1000 mm |
| | 0,50 | 1200 mm |



PTFE-beschichtetes Glasgewebe

| Ausführung | Dicke in mm | Breite |
|---------------------------------------|-------------|---------|
| Geschlossene Oberfläche | 0,08 | 1000 mm |
| | 0,13 | |
| | 0,15 | |
| | 0,25 | |
| antistatisch | 0,07 | |
| | 0,12 | |
| | 0,14 | |
| | 0,24 | |
| Einseitig selbstklebend | 0,08 | |
| | 0,13 | |
| | 0,15 | |
| | 0,25 | |
| Einseitig selbstklebend, antistatisch | 0,07 | |
| | 0,12 | |
| | 0,14 | |
| | 0,24 | |

Eigenschaften:

- Von -190° bis +260°C temperaturbeständig. Kurzzeitig bis +300°C; nicht brennbar
- Fast universelle Chemikalienbeständigkeit. Widersteht Säuren, Lösungsmitteln, Benzin, Öl usw.
- Nicht haftend
- Niedriger Reibungskoeffizient; Geringe thermische Ausdehnung
- Physiologisch einwandfrei
- Für direkten Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen; Beständig gegen Schimmel- und Bakterienbefall
- Sehr gute elektrische Werte. Hohe elektrische Durchschlagfestigkeit. Dielektrische Konstante 1,8 - 2,8.
- UV-, Infrarot-, Hochfrequenz- und CO₂-Beständigkeit; Ausgezeichneter Lichtbogenwiderstand der Oberfläche
- Sehr gute Reiß- und Zugfestigkeit. Dimensionsstabil
- Ultraschall- und Mikrowellendurchlässigkeit.
- Fast keine Wasseraufnahme

PTFE - Kevlartgewebe auf Anfrage

SILIKON - Glasgewebe

| Ausführung | Dicke in mm | |
|------------------------|-------------|------|
| | von | bis |
| Einseitig beschichtet | 0,18 | 0,23 |
| Beidseitig beschichtet | 0,18 | 0,76 |
| selbstklebend | 0,42 | 0,62 |

Wir fertigen auch Stanzteile nach Ihren Vorgaben und konfektionieren Ihren Wünschen entsprechend!