

# **LIEFERPROGRAMM HALBZEUGE**







## INHALT

» UNTERNEHMEN	4
» FIL-A-GEHR® – FILAMENTE <b>NEU</b>	10
» GEHR PEEK®	16
» GEHR PPS®	20
» GEHR PEI®	24
» GEHR PPSU®	28
» GEHR PSU®	30
» GEHR E-CTFE®	34
» GEHR PVDF®	36
» GEHR PC®	40
» GEHR PBT® <b>NEU</b>	44
» GEHR PET®	48
» GEHR POM®	52
» GEHR PA®	60
» GEHR PMMA®	68
» GEHR ABS®	74
» GEHR PP®	78
» GEHR PE-UHMW®	84
» GEHR PE-HD®	88
» GEHR PVC®	94
» ECO-GEHR® – BIODERIVATKUNSTSTOFFE	102
» ELS – ELEKTRISCH LEITFÄHIGE WERKSTOFFE	106
» SCHULUNGEN	110
» TECHNISCHE DATEN	112





## PLASTICS ENGINEERED BY GEHR

**Das in der 3. und 4. Generation geführte Familienunternehmen GEHR gehört seit über 80 Jahren zu den weltweit führenden Herstellern von thermoplastischen Halbzeugen. An unserem Hauptsitz in Mannheim und in unseren Niederlassungen rund um die Welt produzieren und vertreiben mehr als 250 Mitarbeiter ein breites Sortiment an extrudierten Stäben, Platten, Rohren und Profilen. Unsere Unabhängigkeit, die partnerschaftliche Beziehung zu unseren Kunden und absolute Zuverlässigkeit sind die Grundsäulen unseres Erfolgs.**

Unsere Halbzeuge finden sich in einer Vielzahl von Produkten in der verarbeitenden Industrie – z. B. im Maschinen- und Apparatebau, in der chemischen Industrie oder in der Luft- und Raumfahrt. Dass wir dabei strengste Normvorschriften einhalten, versteht sich von selbst. Aber auch die konstante Erweiterung unseres Portfolios ist für uns von großer Bedeutung. Neuestes Beispiel: die unter dem Markennamen FIL-A-GEHR® angebotenen Filamente für den professionellen 3D-Druck.

## QUALITÄT UND INNOVATION

Es ist die jahrzehntelange Erfahrung, die uns befähigt, höchste Qualitätsmaßstäbe zu erfüllen und Kunden immer wieder neue Lösungen anzubieten. In unserem Labor perfektionieren unsere Ingenieure kontinuierlich bestehende Verfahrenstechniken. Sie entwickeln neue Werkstoffe und Abmessungen z. B. aus nachwachsenden Rohstoffen oder mit speziellen, am individuellen Bedarf orientierten Eigenschaften – oft in enger Zusammenarbeit mit Hochschulen und renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen wie dem Fraunhofer Institut. Wir sind nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement), DIN EN ISO 50001 (Energiemanagement) und OHSAS 18001 (Arbeitsschutzmanagement) zertifiziert.





## GLOBALE PRÄSENZ

Parallel zu unserem Hauptsitz in Mannheim produzieren und vertreiben wir in unseren Niederlassungen in Empfangen, Kirchhundem, Italien, USA, Indien, China und Hongkong eine umfassende Produktpalette thermoplastischer Kunststoffe. Unsere Kernkompetenz stellen dabei Profile, Rohre, Platten und Vollstäbe bis 700 mm dar. Unsere Läger sind für große Warenbestände ausgelegt. Dies garantiert eine schnelle Kommissionierung und Auslieferung zu unseren Kunden. Jederzeit und überall.



### SERVICE NACH MASS

Service geht bei uns weit über die reine Lieferzuverlässigkeit hinaus: Unsere Berater stehen auch für komplexe anwendungstechnische Fragestellungen zur Verfügung. Direkt und unkompliziert.

Platten und Stäbe können im Hinblick auf die jeweilige Anwendung individuell nachbearbeitet werden. Zu unseren Serviceleistungen gehören:

- » Zuschnitte von Platten und Stäben
- » Hobeln (Fräsen) von Platten
- » Schleifen von Stäben

In unserem Schulungszentrum – und auf Wunsch auch beim Kunden vor Ort – bieten wir Seminare zu zahlreichen Themen für unterschiedliche Zielgruppen an.





## NACHHALTIGKEIT UND SOCIAL RESPONSIBILITY

Umweltschutz und Nachhaltigkeit liegen uns besonders am Herzen. In unserem Produktportfolio führen wir deshalb mit ECO-GEHR® auch Halbzeuge auf Basis nachwachsender Rohstoffe, die eine stofflich positive CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen. Übrigens: In unserem Stammwerk haben wir in der Produktion zu 100 % auf Ökostrom umgestellt.

Aber auch das Thema „Soziale Verantwortung“ nehmen wir ernst: Unsere Social-Responsibility-Aktivitäten umfassen die Förderung von Hochschulen und akademischen Nachwuchskräften. Besonders wichtig ist uns Sponsoring bei regionalen sozialen Projekten. Globale Präsenz und lokales Engagement schließen sich für uns nicht aus.

## ERFOLGSFAKTOR MENSCH

Unser Erfolg und unsere Innovationskraft sind nur mit qualifizierten Mitarbeitern möglich. Deshalb investieren wir kontinuierlich in ihre Fortbildung und Kompetenz. In unserem Schulungszentrum legen wir mit Seminaren, Weiterbildungen und Symposien den Grundstein für eine sichere Zukunft. Eine Zukunft, die für uns bedeutet, auch morgen noch die Wünsche unserer Kunden mit 100-prozentiger Leidenschaft und bester Produktqualität zu erfüllen.

## UNSERE ZERTIFIZIERUNGEN



Qualitätsmanagement



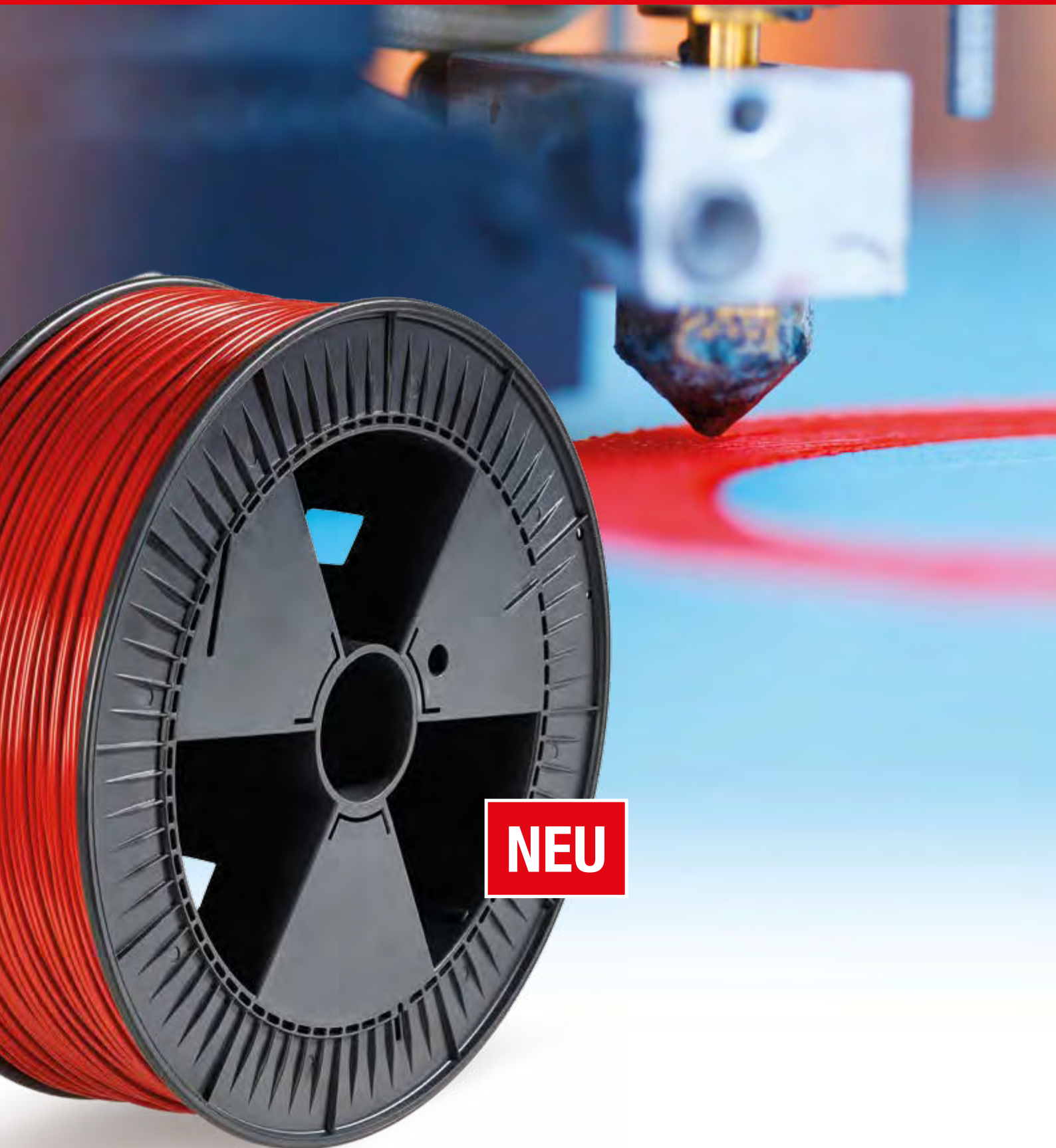
Umweltmanagement



Energiemanagement



Arbeitsschutzmanagement



**NEU**

**»» FIL-A-GEHR®**

## FIL-A-GEHR® FILAMENTE

Neu in unserem Portfolio von extrudierten Kunststoff-Halbzeugen bieten wir unter der Marke FIL-A-GEHR® Kunststoff-Filamente für den professionellen 3D-Druck an. Die Filamente werden aus hochwertigen Rohstoffen lunkerfrei, emissions- und geruchsarm mit engsten Toleranzen produziert und ermöglichen dadurch einen präzisen, störungsfreien 3D-Druck. FIL-A-GEHR® Filamente sind mit allen offenen 3D-Druckern kompatibel und werden sorgfältig aufgespult und verpackt in praktischen wiederverschließbaren aluminium-kaschierten Zipper-Beuteln.



### Eigenschaften FIL-A-GEHR®

- » Engste Toleranzen
- » Filamente aus hochwertigen Rohstoffen
- » Emissions- und geruchsarm
- » Lunkerfrei
- » Gute Schichtenhaftung
- » Optimales Fließverhalten während des Drucks
- » Sorgfältig aufgespult und verpackt in praktischen wiederverschließbaren aluminium-kaschierten Zipper-Beuteln

**FIL-A-GEHR ABS®**

FIL-A-GEHR ABS® ist ein hochwertiges thermoplastisches Polymer mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften. Bauteile aus FIL-A-GEHR ABS® können einfach oberflächen- und nachbehandelt werden und sind besonders geeignet für die Produktion von kleinen und mittelgroßen Objekten, funktionellen Prototypen oder Bauteilen sowie wärmeformbeständigen Artikeln.

**Eigenschaften FIL-A-GEHR ABS®**

- » Emissions- und geruchsarm
- » FIL-A-GEHR ABS® erfüllt Spielzeugnorm EN71-3
- » Rohstoff ABS erfüllt Lebensmittelkontakt- und Medizinzulassung
- » Hohe Festigkeit und Schlagzähigkeit
- » Wärmeformbeständig bis ca. 100 °C
- » Einfache Nachbehandlung/Oberflächenbehandlung

**Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR ABS®**

- » Kleine und mittelgroße Bauteile
- » Funktionelle Prototypen
- » Wärmeformbeständige Artikel z. B. im Modellbau

**FIL-A-GEHR PLA®**

FIL-A-GEHR PLA® ist ein aus NatureWorks Ingeo™ Biopolymer hergestellter Kunststoff für einen präzisen, störungsfreien und sehr stabilen 3D-Druck. Für seine Verarbeitung ist kein beheiztes Druckbett erforderlich. Aufgrund niedrigerer Düsentemperaturen zeichnet er sich durch einen geringen Energieverbrauch aus. Empfohlen von [NatureWorks](#) | [Ingeo](#)

**Eigenschaften FIL-A-GEHR PLA®**

- » Hohe Formstabilität
- » Sehr gute Schichtenhaftung
- » Keine Versprödung auf der Rolle (Langzeitbiegeversuch)
- » Rohstoff PLA mit Lebensmittelkontakt- und Spielzeugzulassung
- » Hohe Steifigkeit/hoher E-Modul (3.380 MPa)

**Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR PLA®**

- » Sehr große Objekte
- » Dimensionsstabile Artikel  
z. B. Formen für den Bronzeguss
- » Temporäre Teile

**NEU FIL-A-GEHR PC/ABS®**

FIL-A-GEHR PC/ABS® vereint die Eigenschaften zweier hervorragender FDM-Thermoplaste: die hohe Schlagzähigkeit und Wärmeformbeständigkeit von PC sowie die gute Zähigkeit bei niedrigen Temperaturen und die einfache Verarbeitbarkeit von ABS. Die Oberfläche des PC/ABS eignet sich zum Verkleben und Lackieren.

**Eigenschaften FIL-A-GEHR PC/ABS®**

- » Optimiertes Fließverhalten
- » Wärmeformbeständigkeit zwischen 110 °C (230 °F) und 135 °C (275 °F).
- » hohe Kerbschlagzähigkeit über weiten Temperaturbereich
- » hohe Maßgenauigkeit
- » geringe Verzugsneigung

**Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR PC/ABS®**

- » Gehäusebauteile
- » Prototypen für Elektrowerkzeuge
- » Kraftfahrzeugindustrie
- » Stecker und Schalter

FILAMENTE



Ø mm	Toleranzen mm		FIL-A-GEHR ABS®			
	min.	max.	1-kg-Spule		2,3-kg-Spule	
1,75	0,05	0,05	● ● ● ●	○ ● ● ●	● ● ● ●	○ ● ● ●
2,85	0,05	0,05	● ● ● ●	○ ● ● ●	● ● ● ●	○ ● ● ●

Ø mm	Toleranzen mm		FIL-A-GEHR PLA®			
	min.	max.	1-kg-Spule		2,3-kg-Spule	
1,75	0,05	0,05	● ● ● ● ●	○ ● ● ● ●	● ● ● ● ●	○ ● ● ● ●
2,85	0,05	0,05	● ● ● ● ●	○ ● ● ● ●	● ● ● ● ●	○ ● ● ● ●

Ø mm	Toleranzen mm		FIL-A-GEHR PC-ABS®			
	min.	max.	1-kg-Spule		2,3-kg-Spule	
1,75	0,05	0,05	●		●	
2,85	0,05	0,05	●		●	

**Speziallager Fil-A-GEHR®**

Farben: ● schwarz (~RAL 9005) ● blau (~RAL 5015) ● rot (~RAL 3000) ○ weiß (~RAL 9010) ● gelb (~RAL 1037) ● grün transparent

### **FIL-A-GEHR PPA®**

FIL-A-GEHR PPA® ist ein besonders steifer und harter Werkstoff. Aufgrund seiner hohen Festigkeit und Härte sowie seiner hohen Dauergebrauchstemperatur findet er vor allem Anwendung als Metallsatz z. B. im Motorraum. Das steife Material eignet sich besonders gut für den 3D-Druck, im Gegensatz zu carbonfasergefüllten Materialien verschleißten die Druckdüsen nicht. Der Verzug beim 3D-Druck ist minimal.

#### **Eigenschaften FIL-A-GEHR PPA®**

---

- » Hohe Steifigkeit, E-Modul (3000 MPa)
- » Sehr hohe Festigkeit (Streckspannung 100 MPa)
- » Sehr gute Schichtenhaftung
- » Hohe Härte
- » Geringe Verzugsneigung
- » Wärmeformbeständigkeit bis ca. 105 °C

#### **Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR PPA®**

---

- » Ersatz für Metalle und carbonfasergefülltem PLA
- » Bauteile im Motorraum
- » Wasserarmaturen/Wasserzählergehäuse

### **FIL-A-GEHR PA 12®**

FIL-A-GEHR PA 12® besitzt eine im Vergleich zu anderen Polyamiden (Nylon) geringe Feuchtigkeitsaufnahme, was für einen störungsfreien Druck vorteilhaft ist. Die gute Medienbeständigkeit vor allem gegen Kraftstoffe und Frostschutzmittel kombiniert mit guter Schlagzähigkeit begründet ein Einsatzgebiet dieses Werkstoffs z.B. bei Kraftstoff- und Kühlmittleitungen in der Automobilindustrie. Die sehr geringe Verzugsneigung kombiniert mit guter Schichtenhaftung und geringen Verarbeitungstemperaturen machen FIL-A-GEHR PA 12® zu einem idealen Werkstoff für den 3D-Druck.

#### **Eigenschaften FIL-A-GEHR PA 12®**

---

- » Gute Medienbeständigkeit bspw. gegen Mineralöle und Glykole
- » Geringe Feuchtigkeitsaufnahme/hohe Maßhaltigkeit
- » Hohe Festigkeit
- » Geringer Verschleiß/gute Gleitreibung
- » Gute Schlagzähigkeit
- » Hohe Dauergebrauchstemperatur von 85 °C
- » Geringe Verzugsneigung

#### **Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR PA 12®**

---

- » Kühlwasserkreislaufsysteme
- » Kraftstoffleitungen

### **FIL-A-GEHR PEEK®**

Der Werkstoff Polyetheretherketon zählt mit einer Schmelztemperatur von 343 °C und einer oberen Dauergebrauchstemperatur von 260 °C zu den Hochleistungsthermoplasten. Seine besondere chemische Struktur machen PEEK weitestgehend stabil gegen thermische und chemische Schädigung und erlauben seinen Einsatz auch im Körperinneren. Von allen Thermoplasten hat PEEK die geringste Rauchentwicklung im Brandfall, daher wird der Werkstoff in der Luftfahrt eingesetzt. FIL-A-GEHR PEEK® ist ein Experimentalfilament mit einer Verarbeitungstemperatur von 375 °C im beheizten Bauraum (180 °C). Der Werkstoff ist für den Einsatz auf 3D Druckern speziell ausgerüstet.

#### **Eigenschaften FIL-A-GEHR PEEK®**

---

- » Hohe Steifigkeit, Modul 3830 MPa
- » Beständig gegen viele Medien
- » Obere Dauergebrauchstemperatur 260 °C
- » Drucktemperatur 375 °C, Bauraumtemperatur 180 °C

#### **Anwendungsbeispiele FIL-A-GEHR PEEK®**

---

- » Im Körperinneren
- » Luftfahrt

**FILAMENTE**



Ø	FIL-A-GEHR PPA®
mm	1-kg-Spule
1,75	⊙
2,85	⊙

Ø	FIL-A-GEHR PA 12®
mm	1-kg-Spule
1,75	⊙
2,85	⊙

Ø	FIL-A-GEHR PEEK®
mm	1-kg-Spule
1,75	⊙
2,85	⊙

**Speziallager Fil-A-GEHR®**

Farben: ⊙ natur

# » PEEK







### GEHR PEEK®

Polyetheretherketon besitzt eine sehr hohe Dauergebrauchstemperatur (ca. +260 °C), Steifigkeit und Härte, eine einzigartig hohe Zug- und Biegezugfestigkeit (hohe Zähigkeit und Ermüdungsfestigkeit), eine hohe Wärmeformbeständigkeit und eine sehr gute Chemikalienbeständigkeit. Es besitzt sehr gute, dielektrische Eigenschaften bis +260 °C und ist beständig gegen energiereiche Strahlung (selbst UV-Strahlen führen nur zu einer leichten Gelbfärbung des Materials). PEEK ist selbstverlöschend gemäß UL 94.

### GEHR PEEK-MOD®

verstärkt mit zu jeweils 10 % PTFE, Grafit und Kohlefaser. Seine sehr guten tribologischen Gleitreib- und Gleitverschleißigenschaften ermöglichen diesem Werkstoff Anwendungen in anspruchsvollen reibbeanspruchten Teilen.

### GEHR PEEK-30GF®

verstärkt mit 30 % Glasfaser.

### GEHR PEEK-30CF®

verstärkt mit 30 % Carbonfaser.

### Eigenschaften GEHR PEEK®

- » Sehr hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Sehr hohe Zähigkeit (auch bei Kälte)
- » Sehr hohe Temperaturbeständigkeit
- » Sehr hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Sehr hohe Kriechfestigkeit
- » Sehr hohe Dimensionsstabilität
- » Sehr hohe Beständigkeit gegen  $\beta$ -,  $\gamma$ -, Röntgen- und Infrarotstrahlen
- » Hohe Hydrolysebeständigkeit
- » Relativ geringe Kerbschlagzähigkeit
- » Geringe Beständigkeit gegen Aceton

### Anwendungsbeispiele GEHR PEEK®

- » Kolbendichtringe
- » Gleitlager
- » Ventilsitze
- » Lagerschalen
- » Zahnräder
- » Pumpenlaufräder
- » Steckverbinder und Fittings in der Chromatographie
- » Säulenpackungen
- » Dichtungsringe
- » Halbleiterindustrie

## VOLLSTÄBE



## Länge

Ø 5–110 mm = 1 | 2 | 3 m

Ø 125–200 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PEEK®	GEHR PEEK-mod®	GEHR <sup>1)</sup> PEEK-30GF®	GEHR PEEK-30CF®	
	min.	max.	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	
5	+ 0,1	+ 0,6	<b>0,032</b> ⊙	0,033	0,033		
6	+ 0,1	+ 0,6	<b>0,040</b> ⊙				
8	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,072</b> ⊙	0,080	0,081		
10	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,110</b> ⊙	<b>0,130</b> ●	<b>0,131</b> ⊙	0,128	
12	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,164</b> ⊙	0,180	0,182	0,175	
15	+ 0,2	+ 0,8	0,252	0,277	0,279	0,268	
16	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,285</b> ⊙	0,320	0,323	0,380	
18	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,360</b> ⊙	0,400	0,400	0,400	
20	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,439</b> ⊙●	<b>0,510</b> ●	<b>0,512</b> ⊙	<b>0,472</b> ●	NEU
22	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,535</b> ⊙	0,600	0,603	0,585	
25	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,685</b> ⊙●	0,760	0,763	0,731	NEU
28	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,850</b> ⊙	0,950	0,954	0,919	NEU
30	+ 0,2	+ 1,0	<b>1,000</b> ⊙	<b>1,110</b> ●	<b>1,115</b> ⊙	<b>1,056</b> ●	
32	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,110</b> ⊙●	1,250	1,255	1,204	NEU
36	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,430</b> ⊙	1,490	1,495	1,525	
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,740</b> ⊙	<b>1,940</b> ●	<b>2,010</b> ⊙	<b>1,920</b> ●	
45	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,220</b> ⊙	2,470	2,480	2,425	
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,770</b> ⊙●	<b>3,130</b> ●	<b>3,220</b> ⊙	2,950	NEU
56	+ 0,3	+ 1,3	<b>3,400</b> ⊙	3,780	3,790		
60	+ 0,3	+ 1,6	<b>3,920</b> ⊙	<b>4,400</b> ●	<b>4,650</b> ⊙		
65	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,550</b> ⊙	5,100	5,120		
70	+ 0,3	+ 1,6	<b>5,400</b> ⊙	5,900	5,930		
75	+ 0,4	+ 2,0	6,100	6,810	6,830		
80	+ 0,4	+ 2,0	<b>6,960</b> ⊙	<b>8,100</b> ●	<b>8,150</b> ⊙		
90	+ 0,5	+ 2,2	<b>8,800</b> ⊙	9,790	9,800		
100	+ 0,6	+ 2,5	<b>10,800</b> ⊙	12,100	12,900		
110	+ 0,8	+ 3,5	<b>13,000</b> ⊙				NEU
120	+ 0,8	+ 3,5	15,610				
125	+ 0,8	+ 3,5	<b>16,930</b> ⊙				
140	+ 0,9	+ 3,8	21,300				
150	+ 1,0	+ 4,2	<b>24,600</b> ⊙				
180	+ 1,2	+ 5,0	<b>35,300</b> ⊙				
200	+ 1,3	+ 5,5	<b>43,530</b> ⊙				

## HOHLSTÄBE

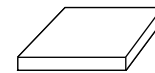


### Länge

1 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR PEEK® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
50 x 30	+ 0,5	+ 2,2	- 0,5	- 2,2	<b>1,930</b> ⊙
60 x 40	+ 0,5	+ 2,3	- 0,5	- 2,3	2,450
70 x 50	+ 0,6	+ 2,8	- 0,6	- 2,8	<b>3,092</b> ⊙
<b>NEU</b> 80 x 50	+ 0,6	+ 3,4	- 0,6	- 3,4	<b>4,286</b> ⊙
90 x 70	+ 0,6	+ 3,4	- 0,6	- 3,4	4,310
100 x 80	+ 1,0	+ 4,0	- 1,0	- 4,0	4,815

## PLATTEN



### Länge

Breite 620 mm

⊕ 5 – 50 mm = 1 | 3 m

⊕ 60 – 120 mm = 1 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PEEK® Breite		GEHR PEEK-mod® Breite	GEHR <sup>1)</sup> PEEK-30GF® Breite
	min.	max.	620 mm kg/m	1000 mm kg/m	620 mm kg/m	620 mm kg/m
5	+ 0,2	+ 0,7	<b>4,590</b> ⊙	7,541		
6	+ 0,2	+ 0,7	<b>5,460</b> ⊙	8,912		
8	+ 0,2	+ 1,1	<b>7,440</b> ⊙	11,692		
10	+ 0,2	+ 1,1	<b>9,050</b> ⊙	14,454	<b>10,100</b> ●	
12	+ 0,3	+ 1,5	<b>10,950</b> ⊙	17,780	12,030	12,487
16	+ 0,3	+ 1,5	<b>14,340</b> ⊙	23,090	15,760	16,359
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>17,730</b> ⊙	28,511	<b>19,900</b> ●	20,656
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>22,320</b> ⊙	35,204	25,500	26,469
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>26,700</b> ⊙		30,000	30,517
35	+ 0,5	+ 2,5	<b>30,800</b> ⊙		34,800	36,600
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>35,200</b> ⊙		<b>39,200</b> ●	40,690
45	+ 0,5	+ 2,5	<b>39,500</b> ⊙		44,400	48,049
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>43,700</b> ⊙		49,000	49,824
60	+ 0,5	+ 3,5	<b>52,900</b> ⊙			
80	+ 0,5	+ 5,0	<b>69,700</b> ⊙			
100	+ 0,5	+ 5,0	<b>86,500</b> ⊙			
120	+ 0,5	+ 5,0	<b>106,000</b> ⊙			

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur ● schwarz

<sup>1)</sup> Toleranzen auf Anfrage





### GEHR PPS®

Das lineare Polyphenylensulfid zählt zu den teilkristallinen Werkstoffen und bietet eine sehr hohe mechanische Leistungsfähigkeit in Verbindung mit gleichzeitig ausgezeichneter Wärme- und Chemikalienbeständigkeit (dauergebrauchstemperaturbeständig bis +230 °C), hoher Dimensionsstabilität und Kriechfestigkeit. Der LOI gehört zu den höchsten unter den Polymeren. Die hervorragende Härte und Steifigkeit sind weitere Merkmale von PPS. Es schließt die Lücke zwischen den teilkristallinen, technischen Kunststoffen und PEEK durch seine Festigkeit und Wirtschaftlichkeit.

### GEHR PPS-40GF®

Durch die Verstärkung mit 40 % Glasfasern werden Festigkeiten erreicht, die mit Leichtmetallen vergleichbar sind.

#### Eigenschaften GEHR PPS®

- » Sehr hohe Festigkeit und Härte
- » Hohe Steifigkeit
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Hohe Dimensionsbeständigkeit
- » Sehr hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Sehr gute elektrische Isoliereigenschaften
- » Hohe Witterungsbeständigkeit
- » Hohe Hydrolysebeständigkeit

#### Anwendungsbeispiele GEHR PPS®

- » Bauteile im Apparatebau
- » Pumpenteile
- » Ventilatorenteile
- » Laufräder
- » Ventilkugeln
- » Teile im Kraftstoff- und Kfz-Bereich

## VOLLSTÄBE

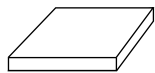


### Länge

1 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PPS®	GEHR PPS-40GF® <sup>1)</sup>
	min.	max.	kg/m	kg/m
10	+ 0,2	+ 0,9	0,115	0,139
20	+ 0,2	+ 0,9	0,452	0,549
25	+ 0,2	+ 1,2	0,706	0,858
30	+ 0,2	+ 1,2	1,010	1,230
35	+ 0,2	+ 1,2	1,364	1,655
40	+ 0,2	+ 1,2	1,790	2,170
50	+ 0,3	+ 1,3	2,790	3,390
60	+ 0,4	+ 4,0	4,020	4,880
70	+ 0,4	+ 4,0	5,440	6,800
80	+ 0,4	+ 4,0	7,125	

## PLATTEN



### Länge

1 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PPS®	GEHR PPS-40GF® <sup>1)</sup>
	min.	max.	Breite 610mm kg/m	Breite 620mm kg/m
10	+ 0,2	+ 0,9	9,280	11,330
16	+ 0,3	+ 1,5	14,780	18,060
20	+ 0,3	+ 1,5	18,270	22,330
25	+ 0,3	+ 1,5	22,650	27,680
30	+ 0,5	+ 2,5	27,540	33,660
40	+ 0,5	+ 2,5	36,290	44,350
50	+ 0,5	+ 2,5	45,030	55,040

**Auf Lager** Farben: ◉ natur

<sup>1)</sup> Toleranzen auf Anfrage







## GEHR PEI®

Polyetherimid bietet eine hohe mechanische Leistungsfähigkeit in Verbindung mit einer ausgezeichneten Wärme- und Chemikalienbeständigkeit (dauergebrauchstemperaturbeständig bis ca. +170 °C), hoher Dimensionsstabilität und Kriechfestigkeit. Seine unter den Thermoplasten einzigartige Drehmomentfestigkeit ermöglicht die kostengünstige Substitution von spanabhebend hergestellten Kleinteilen aus Stahl.



### Eigenschaften GEHR PEI®

- » Sehr hohe Festigkeit und Steifigkeit sowie Kriechfestigkeit
- » Sehr hohe Torsionsfestigkeit und Härte
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Hohe Witterungsbeständigkeit
- » Hohe Beständigkeit gegen  $\gamma$ -Strahlen
- » Selbstverlöschend
- » Mittelmäßige Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung

### Anwendungsbeispiele GEHR PEI®

- » Bauteile in der Elektrotechnik
- » Bauteile in der Lebensmittelindustrie
- » Bauteile im Flugzeugbau

## VOLLSTÄBE



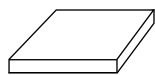
### Länge

Ø 15,87–44,45 mm = 2,44 m

Ø 50,80–76,20 mm = 1,22 m

Ø mm	Ø inch	Toleranzen mm		GEHR PEI®	
		min.	max.	kg/m	
15,87	5/8	+ 0,23	+ 0,93	<b>0,251</b> ◉	NEU
19,05	3/4	+ 0,20	+ 1,20	<b>0,362</b> ◉	NEU
25,40	1	+ 0,20	+ 1,20	<b>0,648</b> ◉	
31,75	1 1/4	+ 0,30	+ 2,00	<b>1,022</b> ◉	NEU
38,10	1 1/2	+ 0,30	+ 2,00	<b>1,485</b> ◉	NEU
44,45	1 3/4	+ 0,30	+ 2,00	<b>2,002</b> ◉	NEU
50,80	2	+ 0,30	+ 2,00	<b>2,594</b> ◉	
63,50	2 1/2	+ 0,40	+ 3,00	<b>4,053</b> ◉	NEU
76,20	3	+ 0,70	+ 4,20	<b>5,834</b> ◉	
82,55	3 1/4	+ 0,30	+ 2,00	6,948	

## PLATTEN



mm	Toleranzen mm		GEHR PEI®	
	min.	max.	Breite 620mm	kg/m
10	+ 0,2	+ 0,9		8,540
12	+ 0,3	+ 1,5		10,850
16	+ 0,3	+ 1,5		14,200
20	+ 0,3	+ 1,5		17,500
22	+ 0,3	+ 1,5		18,790
25	+ 0,3	+ 1,5		21,600
30	+ 0,5	+ 2,5		25,610
35	+ 0,5	+ 2,5		29,900
40	+ 0,5	+ 2,5		34,140
45	+ 0,5	+ 2,5		38,580
50	+ 0,5	+ 2,5		42,900
60	+ 0,5	+ 2,5		49,610
70	+ 0,5	+ 2,5		57,870
80	+ 0,5	+ 3,0		66,150





 **PPSU**



## GEHR PPSU®

Polyphenylsulfon ist ein amorpher Werkstoff mit verbesserter Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit im Vergleich zu PSU und PEI. Die Dauergebrauchstemperatur liegt bei ca. +170 °C. Die extrem hohe Kerbschlagzähigkeit bleibt auch nach einer Wärmealterung erhalten.

### Eigenschaften GEHR PPSU®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Sehr hohe Zähigkeit (auch bei Kälte)
- » Sehr hohe Dimensionsstabilität
- » Sehr hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Hohe Beständigkeit gegen viele Strahlenarten
- » Sehr gute Sterilisierbarkeit
- » Geringere chemische Beständigkeit als vergleichbare teilkristalline Werkstoffe

### Anwendungsbeispiele GEHR PPSU®

- » Teile für Mikrowellenherde
- » Haartrocknerteile
- » Luftbefeuchterteile
- » Bauteile im Lebensmittelbereich
- » Pumpenräder
- » Isolatoren in der Elektrotechnik
- » Teile in der Medizintechnik

## VOLLSTÄBE



### Länge

1 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PPSU® kg/m
	min.	max.	
20	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,443 ●</b>
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,985 ●</b>
40	+ 0,2	+ 1,6	<b>1,750 ●</b>
50	+ 0,3	+ 2,8	2,730
60	+ 0,3	+ 2,8	3,940
80	+ 0,4	+ 3,5	6,970
100	+ 0,5	+ 5,0	10,900

**Auf Lager**

Farben: ● schwarz





## GEHR PSU®

Polysulfone besitzen eine gute Wärmeform und Wärmealterungsbeständigkeit (-100 °C bis +160 °C). PSU besitzt eine hohe Härte und Festigkeit, sehr gute Hydrolyse- und hohe Strahlenbeständigkeit (durchlässig für Mikrowellen). Allerdings ist es kerbempfindlich.

### Eigenschaften GEHR PSU®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Zähigkeit (auch bei Kälte)
- » Sehr hohe Dimensionsstabilität
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Hohe Beständigkeit gegen  $\beta$ -,  $\gamma$ -, Röntgen- und Infrarotstrahlen
- » Hohe Durchlässigkeit von Mikrowellen
- » Selbstverlöschend
- » Gute Sterilisierbarkeit
- » Mittelmäßige Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung
- » Nicht witterungsbeständig

### Anwendungsbeispiele GEHR PSU®

- » Teile für Mikrowellenherde
- » Haartrocknerteile
- » Luftbefeuchterteile
- » Bauteile im Lebensmittelbereich
- » Pumpenräder
- » Isolatoren in der Elektrotechnik
- » Teile in der Medizintechnik

## VOLLSTÄBE

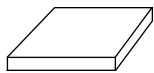


### Länge

1 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PSU® kg/m
	min.	max.	
12	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,150</b> ⊙
20	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,420</b> ⊙
25	+ 0,2	+ 1,2	0,670
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,950</b> ⊙
40	+ 0,2	+ 1,6	<b>1,670</b> ⊙
50	+ 0,3	+ 2,0	<b>2,660</b> ⊙
60	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,770</b> ⊙
80	+ 0,4	+ 3,0	<b>6,670</b> ⊙
100	+ 0,6	+ 3,8	<b>10,450</b> ⊙

## PLATTEN



mm	Toleranzen mm		GEHR PSU® Breite 620mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 0,9	8,300
12	+ 0,3	+ 1,5	10,450
16	+ 0,3	+ 1,5	13,290
20	+ 0,3	+ 1,5	16,950
22	+ 0,3	+ 1,5	18,100
25	+ 0,3	+ 1,5	20,760
30	+ 0,5	+ 2,5	25,600
35	+ 0,5	+ 2,5	29,040
40	+ 0,5	+ 2,5	33,170
45	+ 0,5	+ 2,5	37,390
50	+ 0,5	+ 2,5	41,550





# » E-CTFE





## GEHR E-CTFE®

Ethylen-Chlortrifluorethylen besitzt eine außerordentliche Schlagzähigkeit zwischen -76 °C und +150 °C. Ein Teil der hervorragenden Produkteigenschaften wird der sehr glatten Oberfläche zugeschrieben und unterscheidet HALAR® von den anderen Fluorkunststoffen. Da E-CTFE sehr rein ist, ist der Einsatz in Reinstwasser und Prozesschemikalien in der Halbleiterindustrie gegeben. Die Barriereigenschaften gegenüber Sauerstoff, Kohlendioxid, Chlorgas und Salzsäure sind 10- bis 100-mal besser als die von PTFE, was viele Anwendungen in der Chemie ermöglicht.

### Eigenschaften GEHR E-CTFE®

- » Extrem hohe Schlagzähigkeit (bis -76 °C)
- » Gute elektrische Isoliereigenschaften
- » Sehr hohe Witterungsbeständigkeit
- » Hohe Beständigkeit gegen energiereiche Strahlen
- » Sehr hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Sehr gute Gleiteigenschaften
- » Physiologisch unbedenklich
- » Hohe Dichte
- » Bedingt spannungsrisssbeständig bei hohen Temperaturen (ab ca. +140 °C)

### Anwendungsbeispiele GEHR E-CTFE®

- » Teile, die in Kontakt mit aggressiven Medien kommen (z. B. Anlagenbau)
- » Auskleidungen von Pumpen, Flansche, Fittings, Zentrifugenkörper
- » Bauteile in Reinst-Anwendungen

Ø		Toleranzen		GEHR E-CTFE®
mm	inch	mm	inch	
25,400	1	1,000	+ 0,030	<b>0,850</b> ⊙
31,750	1 ¼	1,250	+ 0,037	<b>1,330</b> ⊙
38,100	1 ½	1,500	+ 0,045	<b>1,920</b> ⊙
44,450	1 ¾	1,750	+ 0,052	2,610
50,800	2	2,000	+ 0,060	<b>3,410</b> ⊙
57,150	2 ¼	2,250	+ 0,067	<b>4,310</b> ⊙
63,500	2 ½	2,500	+ 0,080	<b>5,320</b> ⊙
76,200	3	3,000	+ 0,090	<b>7,660</b> ⊙
88,900	3 ½	3,500	+ 0,105	10,430
101,600	4	4,000	+ 0,120	13,620
127,000	5	5,000	+ 0,135	21,280

## VOLLSTÄBE



### Länge

Ø 25,4 mm = 2,44 m  
Ø 31,75–76,2 mm = 1,22 m



 **PVDF**



### GEHR PVDF®

Polyvinylidenfluorid verfügt über eine höhere Steifigkeit und Druckbeständigkeit als das artverwandte PTFE. Gleitverhalten und elektrisches Isolierverhalten sind allerdings etwas schlechter. Es besitzt eine hohe Festigkeit und Zähigkeit auch bei tiefen Temperaturen und ist selbstverlöschend. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen -30 °C und +150 °C. PVDF besitzt eine hohe Beständigkeit gegenüber Chlor, Brom und energiereichen Strahlen.

### GEHR PVDF-ELS® (ELEKTRISCH LEITFÄHIG)

Variante des PVDF mit verbesserter elektrischer Leitfähigkeit.

Durchgangswiderstand  $\leq 10^4 \Omega \times \text{cm}$ .

Oberflächenwiderstand  $\leq 10^4 \Omega$ .

### Eigenschaften GEHR PVDF®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Zähigkeit (auch bei Kälte)
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Sehr geringe Wasseraufnahme
- » Gute Gleiteigenschaft und Abriebfestigkeit
- » Selbstverlöschend
- » Hohe UV-Beständigkeit
- » Im Brandfall können fluorhaltige Bestandteile frei werden
- » Relativ hoher Längenausdehnungskoeffizient

### Anwendungsbeispiele GEHR PVDF®

- » Dichtungen
- » Pumpenteile
- » Rotationsscheiben
- » Ventile
- » Rückschlagklappen
- » Extraktionszentrifugen
- » Zahnräder
- » Fittinge
- » Gleitschienen

## VOLLSTÄBE



## Länge

GEHR PVDF®

Ø 10–125 mm = 1 | 2 | 3 m

Ø 140–150 mm = 1 m

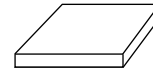
GEHR PVDF-ELS®

Ø 20–60 mm = 1 | 2 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PVDF®	GEHR PVDF-ELS®
	min.	max.	kg/m	kg/m
10	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,152</b> ⊙	0,152
12	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,223</b> ⊙	0,223
15	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,338</b> ⊙	0,338
20	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,599</b> ⊙	<b>0,599</b> ●
25	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,934</b> ⊙	0,934
30	+ 0,2	+ 1,0	<b>1,340</b> ⊙	1,340
35	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,827</b> ⊙	1,827
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>2,375</b> ⊙	<b>2,375</b> ●
45	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,994</b> ⊙	2,993
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>3,745</b> ⊙	3,745
56	+ 0,3	+ 1,6	4,578	4,578
60	+ 0,3	+ 1,6	<b>5,349</b> ⊙	<b>5,349</b> ●
70	+ 0,3	+ 1,6	<b>7,257</b> ⊙	7,257
80	+ 0,4	+ 2,0	<b>9,358</b> ⊙	9,358
90	+ 0,5	+ 2,2	<b>11,896</b> ⊙	
95	+ 0,6	+ 2,5	13,774	
100	+ 0,6	+ 2,5	<b>14,799</b> ⊙	
110	+ 0,7	+ 3,0	<b>17,864</b> ⊙	
125	+ 0,8	+ 3,5	<b>22,939</b> ⊙	
140	+ 0,9	+ 3,8	<b>28,928</b> ⊙	
150	+ 1,0	+ 4,2	<b>33,089</b> ⊙	
165	+ 1,2	+ 5,0	39,869	
180	+ 1,2	+ 5,0	47,573	
200	+ 1,3	+ 5,5	59,581	
225	+ 1,5	+ 6,2	77,252	
250	+ 1,5	+ 6,2	91,553	

mm	Toleranzen mm		GEHR PVDF®		GEHR PVDF-ELS®
	min.	max.	Breite 610 mm kg/m	Breite 1000 mm kg/m	Breite 1000 mm kg/m
10	+ 0,2	+ 1,1	<b>13,073</b> ⊙	<b>19,813</b> ⊙	19,813
12	+ 0,3	+ 1,5	15,134	24,015	24,015
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>24,512</b> ⊙	<b>38,895</b> ⊙	38,895
22	+ 0,3	+ 1,5	26,969	42,782	42,782
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>30,389</b> ⊙	<b>48,213</b> ⊙	48,213
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>36,946</b> ⊙	<b>58,626</b> ⊙	<b>58,626</b> ●
35	+ 0,5	+ 2,5	43,107	68,411	68,411
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>48,669</b> ⊙	<b>78,460</b> ⊙	78,460
45	+ 0,5	+ 2,5	54,759	87,940	87,940
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>60,413</b> ⊙	<b>98,090</b> ⊙	98,090
60	+ 0,5	+ 3,5	<b>72,715</b> ⊙	<b>117,710</b> ⊙	117,710
80	+ 0,5	+ 3,5	96,384	155,579	155,579

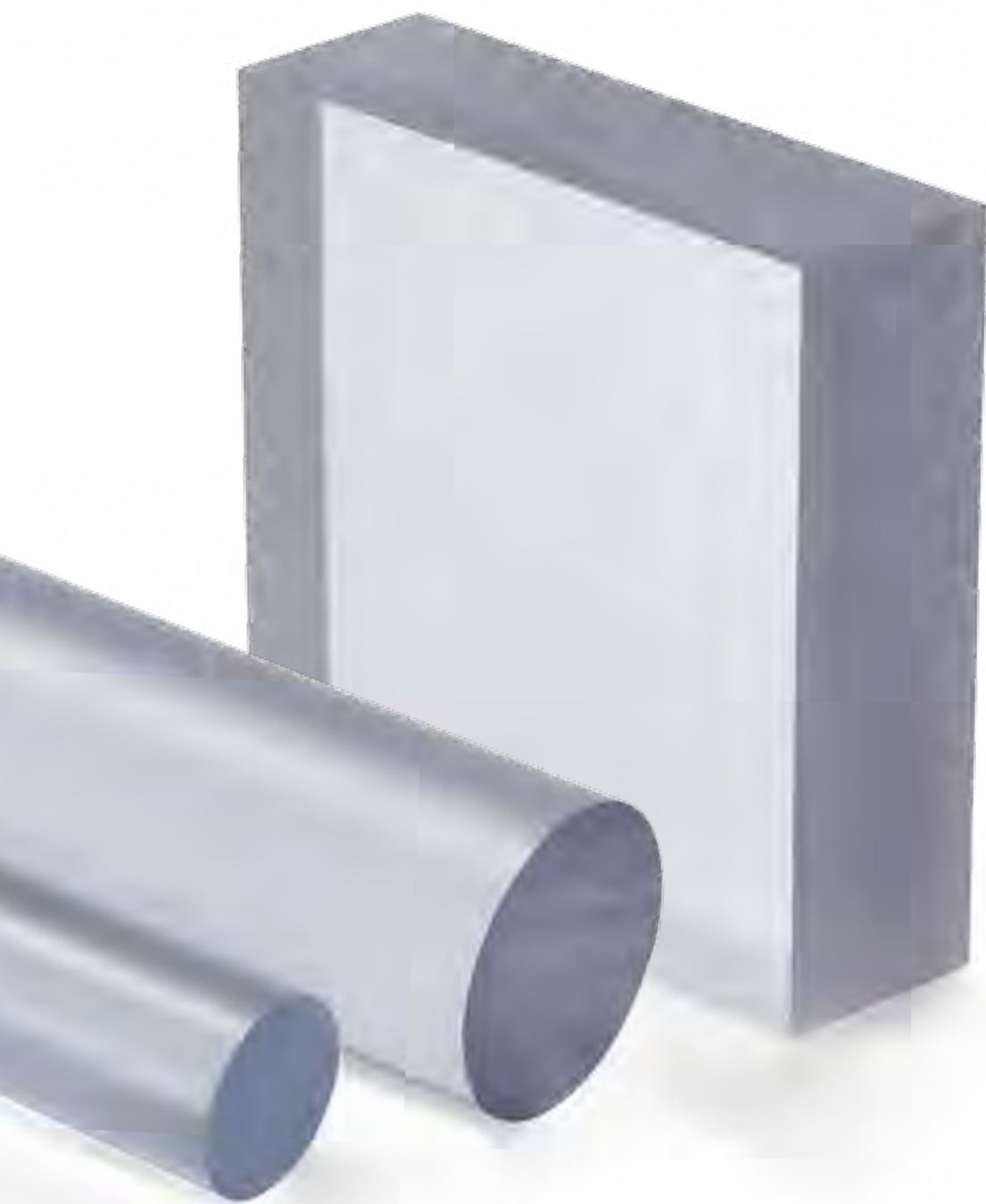
**PLATTEN**



**Länge**

Breite 610 mm = 1 m  
 Breite 1000 mm = 1 | 2 m

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur ● schwarz







## GEHR PC®

Polycarbonat besitzt eine hohe Steifigkeit und eine extrem hohe Schlagzähigkeit. Weiterhin verfügt es über eine hohe Glasübergangstemperatur und Wärmeformbeständigkeit (ca. +130 °C). Die Dauergebrauchstemperatur von PC liegt zwischen -60 °C und ca. +120 °C.

### Eigenschaften GEHR PC®

- » Extrem hohe Schlagzähigkeit
- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Dimensionsstabilität
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Gute elektrische Isoliereigenschaften
- » Hohe Beständigkeit gegen energiereiche Strahlen
- » Mittlere Chemikalienbeständigkeit
- » Kerbempfindlich und anfällig gegen Spannungsrissbildung
- » Hydrolyseempfindlich

### Anwendungsbeispiele GEHR PC®

- » Transparente Teile, bei denen gleichzeitig eine hohe Schlagzähigkeit und Biegeechselfestigkeit gefordert wird.

## VOLLSTÄBE



### Länge

1 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PC® kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,1	+ 0,8	<b>0,100</b> ⊕
12	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,148</b> ⊕
15	+ 0,2	+ 0,9	0,224
16	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,258</b> ⊕
20	+ 0,2	+ 0,9	<b>0,398</b> ⊕
25	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,622</b> ⊕
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,888</b> ⊕
36	+ 0,2	+ 1,6	<b>1,283</b> ⊕
40	+ 0,2	+ 1,6	<b>1,576</b> ⊕
50	+ 0,3	+ 2,0	<b>2,466</b> ⊕
60	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,550</b> ⊕
70	+ 0,3	+ 2,5	<b>4,850</b> ⊕
80	+ 0,4	+ 3,0	<b>6,290</b> ⊕
90	+ 0,6	+ 3,8	7,970
100	+ 0,6	+ 3,8	<b>9,840</b> ⊕
120	+ 1,2	+ 7,4	14,596
140	+ 1,2	+ 7,4	19,310
150	+ 1,2	+ 7,4	22,180
180	+ 1,2	+ 7,4	<b>32,010</b> ⊕
200	+ 1,3	+ 8,5	39,570

## PLATTEN



### Länge

1 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PC® Breite 620 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 1,1	8,200
15	+ 0,3	+ 1,5	<b>12,550</b> ⊕
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>16,400</b> ⊕
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>20,250</b> ⊕
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>24,750</b> ⊕
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>32,500</b> ⊕
50	+ 0,5	+ 2,5	40,250





**» PBT**



## GEHR PBT®

Die mechanischen Eigenschaften von Polybutylen-terephthalat sind hart, steif, fest und zäh. Im Besonderen die extrem hohe Zähigkeit erlaubt den Einsatz von selbstschneidenden Schrauben oder Inserts. Die guten Gleiteigenschaften und die hohe Dimensionsstabilität bieten ebenso ein breites Anwendungsfeld. Beim Kleben können mit Zweikomponentenklebstoffen auf der Basis von beispielsweise Epoxidharzen oder Cyanoacrylaten sowie Silikonen gute Ergebnisse erzielt werden. Lackieren der Bauteile ist gleichfalls realisierbar. Auch das Metallisieren der Teileoberflächen ist im Hochvakuum möglich. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen ca. 100 °C und ca. -60 °C.

### Eigenschaften GEHR PBT®

- » Hohe Festigkeit, Steifigkeit und Zähigkeit auch in der Kälte
- » Hohe Kriechfestigkeit
- » Hohe Oberflächenhärte
- » Gute Polierfähigkeit
- » Hohe Dimensionsstabilität
- » Gute Metallisierbarkeit
- » Gute Gleiteigenschaften
- » Gutes elektrisches Isolierverhalten
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Gute Lackierbarkeit
- » Gute UV- und Witterungsbeständigkeit
- » Hydrolyseempfindlich

### Anwendungsbeispiele GEHR PBT®

- » Bauteile mit Metalleinsätze
- » Pumpenteile
- » Gehäuseteile
- » Tankverschlüsse
- » Zahnräder
- » Isolierteile in der Elektrotechnik
- » Anwendungen im UV-Kontakt

## VOLLSTÄBE



## Länge

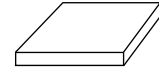
1 | 2 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PBT® kg/m	
	min.	max.		
10	+ 0,1	+ 0,7	0,110	
12	+ 0,2	+ 0,8	0,158	
16	+ 0,2	+ 0,8	0,281	
18	+ 0,2	+ 0,8	0,355	
20	+ 0,2	+ 0,8	0,439	
22	+ 0,2	+ 1,0	0,531	
25	+ 0,2	+ 1,0	0,686	
28	+ 0,2	+ 1,0	0,860	
30	+ 0,2	+ 1,0	0,987	
32	+ 0,2	+ 1,2	1,123	
36	+ 0,2	+ 1,2	1,421	
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,755</b> ⊙	<b>NEU</b>
45	+ 0,3	+ 1,3	2,221	
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,742</b> ⊙	<b>NEU</b>
56	+ 0,3	+ 1,3	3,440	
60	+ 0,3	+ 1,6	3,949	
65	+ 0,3	+ 1,6	4,634	
70	+ 0,3	+ 1,6	5,374	
75	+ 0,4	+ 2,0	6,170	
80	+ 0,4	+ 2,0	7,020	
85	+ 0,5	+ 2,2	7,924	
90	+ 0,5	+ 2,2	<b>8,884</b> ⊙	<b>NEU</b>
100	+ 0,6	+ 2,5	10,968	

mm	Toleranzen mm		Breite 1000 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 1,1	9,726
12	+ 0,3	+ 1,5	11,829
16	+ 0,3	+ 1,5	15,334
20	+ 0,3	+ 1,5	18,838
25	+ 0,3	+ 1,5	23,219
30	+ 0,5	+ 2,5	28,477
35	+ 0,5	+ 2,5	32,858
40	+ 0,5	+ 2,5	37,239
45	+ 0,5	+ 2,5	41,620
50	+ 0,5	+ 2,5	46,001

**GEHR PBT®**

**PLATTEN**



**Länge**

1 | 2 | 3 m

**Auf Lager** Farben:  natur



**»» PET**



## GEHR PET®

Polyethylenterephthalat ist hart, steif, fest und zäh und besitzt einen niedrigen Gleitreibwert und eine hohe Dimensionsstabilität. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen -20 °C und ca. +100 °C.



### Eigenschaften GEHR PET®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Kriechfestigkeit
- » Hohe Oberflächenhärte
- » Gute Polierfähigkeit
- » Hohe Dimensionsstabilität
- » Gute Gleitreibeienschaft und Abriebfestigkeit
- » Gutes elektrisches Isolierverhalten
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Gute Lackierbarkeit
- » Mittelmäßige dielektrische Eigenschaften
- » Hydrolyseempfindlich

### Anwendungsbeispiele GEHR PET®

- » Hochbelastbare Gleit- und Lagerelemente
- » Pumpenteile
- » Gehäuseteile
- » Tankverschlüsse
- » Zahnräder
- » Isolierteile in der Elektrotechnik
- » Umlenkrollen in der Filamentindustrie
- » Hebel
- » Griffe
- » Steuerscheiben

## VOLLSTÄBE

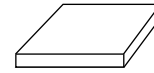


## Länge

1 | 2 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PET® kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,1	+ 0,5	0,118
12	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,179</b> ⊙
16	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,310</b> ⊙
18	+ 0,2	+ 0,8	0,400
20	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,480</b> ⊙●
22	+ 0,2	+ 1,0	0,590
25	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,750</b> ⊙●
28	+ 0,2	+ 1,0	0,930
30	+ 0,2	+ 1,0	<b>1,060</b> ⊙●
32	+ 0,2	+ 1,2	1,200
36	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,500</b> ⊙●
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,880</b> ⊙●
45	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,380</b> ⊙●
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,920</b> ⊙●
56	+ 0,3	+ 1,3	3,510
60	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,210</b> ⊙●
65	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,920</b> ⊙
70	+ 0,3	+ 1,6	<b>5,690</b> ⊙●
75	+ 0,3	+ 1,6	6,510
80	+ 0,4	+ 2,0	<b>7,460</b> ⊙●
85	+ 0,4	+ 2,0	8,390
90	+ 0,5	+ 2,2	<b>9,420</b> ⊙
100	+ 0,6	+ 2,5	<b>11,650</b> ⊙●
110	+ 0,7	+ 3,0	<b>14,150</b> ⊙
120	+ 0,8	+ 3,5	<b>16,910</b> ⊙
125	+ 0,9	+ 3,8	18,310
130	+ 0,9	+ 3,8	<b>19,760</b> ⊙
140	+ 1,0	+ 4,2	22,930
150	+ 1,0	+ 4,2	<b>26,230</b> ⊙●
160	+ 1,2	+ 5,0	29,880
180	+ 1,2	+ 5,0	<b>37,940</b> ⊙
200	+ 1,3	+ 5,5	<b>46,810</b> ⊙

**PLATTEN**



**Länge**

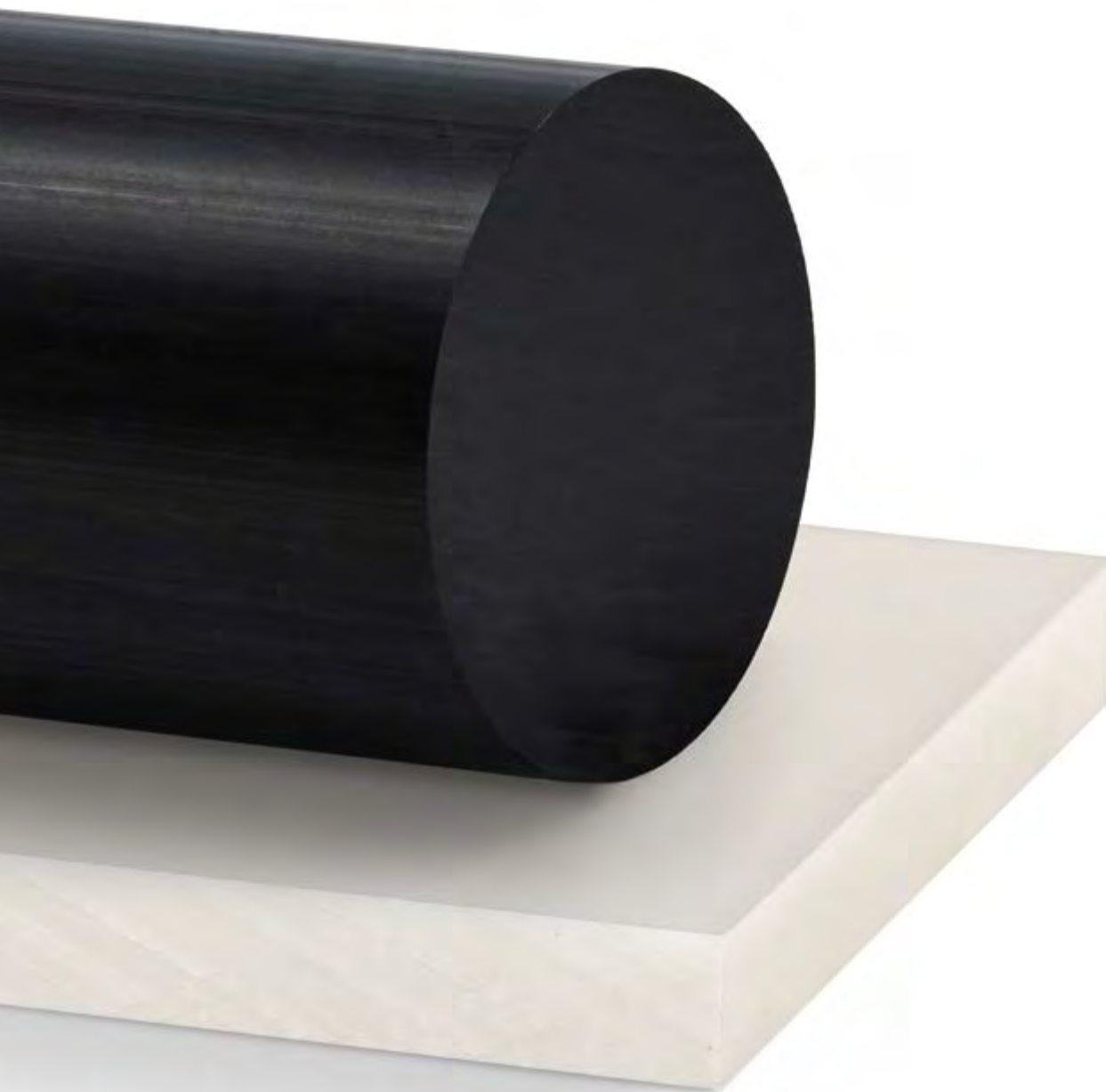
1 | 3 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PET®  Breite 610 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 1,1	<b>9,590</b> ⊙
12	+ 0,3	+ 1,5	<b>11,880</b> ⊙●
16	+ 0,3	+ 1,5	<b>15,000</b> ⊙●
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>18,920</b> ⊙
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>23,310</b> ⊙●
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>28,000</b> ⊙
35	+ 0,5	+ 2,5	33,000
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>37,390</b> ⊙●
45	+ 0,5	+ 2,5	41,300
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>46,190</b> ⊙
60	+ 0,5	+ 3,5	<b>55,050</b> ⊙
80	+ 0,5	+ 5,0	<b>73,500</b> ⊙
100	+ 0,5	+ 5,0	91,250

**Auf Lager**

Farben: ⊙ natur ● schwarz

# » POM





### GEHR POM-C®

Polyoxymethylen besitzt eine Dauergebrauchstemperatur von -40 °C bis +100 °C. Die hohe Oberflächenhärte wird nur von wenigen Kunststoffen übertroffen. Aufgrund der hohen Härte und der glatten Oberfläche besitzt POM ein gutes Gleit- und Verschleißverhalten. Die Neigung zu Spannungsrissen besteht grundsätzlich nicht. Das Copolymer besitzt eine hohe Thermostabilität und Chemikalienbeständigkeit (hier ist besonders die gesteigerte Hydrolysebeständigkeit zu beachten).

### GEHR POM-ELS® (ELEKTRISCH LEITFÄHIG)

Variante des copolymeren POM mit verbesserter elektrischer Leitfähigkeit.  
Durchgangswiderstand  $\leq 10^1 \Omega \times \text{cm}$ ,  
Oberflächenwiderstand  $\leq 10^4 \Omega$ .

### GEHR POM-10PE®

Variante des copolymeren POM mit verbesserten Gleiteigenschaften für tribologische Anwendungen, bei denen mit erhöhtem Gleitverschleiß zu rechnen ist. Das gleitmodifizierte POM-10PE von GEHR zeichnet sich im Besonderen durch die zusätzliche Lebensmittelzulassung aus.

### Eigenschaften GEHR POM-C®

- » Druckbeständige Qualität
- » Hohe Härte und Steifigkeit
- » Hohe Zähigkeit (bis -40 °C)
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Geringe Wasseraufnahme
- » Hohe Dimensionsstabilität
- » Gutes elektrisches Isolierverhalten
- » Sehr günstiges Gleitreib- und Gleitverschleißverhalten
- » Hohe Beständigkeit gegen Lösungsmittel
- » Hohe Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung

### Anwendungsbeispiele GEHR POM-C®

- » Lagerrollen und -käfte
- » Beschläge
- » Zahnräder
- » Pumpenkörper
- » Schrauben
- » Bauteile in der Feinwerk- und in der Textiltechnik
- » Träger für Lackierstraßen
- » Lebensmittelindustrie

## VOLLSTÄBE



## Länge

Ø 5–350 mm = 1 | 2 | 3 m

Ø 400–600 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR POM-C®	GEHR POM-ELS®	GEHR POM-10PE®
	min.	max.	kg/m	kg/m	kg/m
5	+ 0,1	+ 0,6	<b>0,032</b> ⊙●	0,032	
6	+ 0,1	+ 0,6	<b>0,045</b> ⊙●	0,045	
8	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,079</b> ⊙●	0,078	
10	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,121</b> ⊙●	0,120	0,123
12	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,176</b> ⊙●	0,175	0,170
15	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,271</b> ⊙●	0,269	0,261
16	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,307</b> ⊙●	0,305	0,327
18	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,386</b> ⊙●	0,383	0,372
20	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,474</b> ⊙●●	0,471	<b>0,460</b> ●
22	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,575</b> ⊙●	0,571	0,554
25	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,740</b> ⊙●	0,735	0,726
28	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,930</b> ⊙●	0,923	0,896
30	+ 0,2	+ 1,0	<b>1,060</b> ⊙●●	<b>1,053</b> ●	<b>1,043</b> ●
32	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,210</b> ⊙●	1,202	1,166
35	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,440</b> ⊙		
36	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,520</b> ⊙●	1,509	1,463
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,870</b> ⊙●●	1,857	<b>1,831</b> ●
45	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,370</b> ⊙●	2,353	2,332
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,920</b> ⊙●●	<b>2,900</b> ●	<b>2,864</b> ●
56	+ 0,3	+ 1,3	<b>3,650</b> ⊙●	3,624	3,518
60	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,200</b> ⊙●●	4,171	<b>4,123</b> ●
65	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,920</b> ⊙●	4,886	4,829
70	+ 0,3	+ 1,6	<b>5,690</b> ⊙●●	5,650	5,586
75	+ 0,4	+ 2,0	<b>6,570</b> ⊙●	6,524	6,333

Fortsetzung nächste Seite »

	∅ mm	Toleranzen mm		GEHR POM-C®	GEHR POM-ELS®	GEHR POM-10PE®
		min.	max.	kg/m	kg/m	kg/m
<b>NEU</b>	80	+ 0,4	+ 2,0	<b>7,460</b> ⊙●●●●	<b>7,408</b> ●	7,314
	85	+ 0,5	+ 2,2	<b>8,430</b> ⊙●	8,371	8,127
<b>NEU</b>	90	+ 0,5	+ 2,2	<b>9,430</b> ⊙●●●	9,364	9,258
<b>NEU</b>	100	+ 0,6	+ 2,5	<b>11,650</b> ⊙●	<b>11,568</b> ●	<b>11,458</b> ●
	110	+ 0,7	+ 3,0	<b>14,150</b> ⊙●		13,640
	120	+ 0,8	+ 3,5	<b>16,900</b> ⊙●		16,470
	125	+ 0,8	+ 3,5	<b>18,300</b> ⊙●		17,641
	130	+ 0,9	+ 3,8	<b>19,800</b> ⊙●		19,437
	135	+ 0,9	+ 3,8	21,350		
	140	+ 0,9	+ 3,8	<b>22,900</b> ⊙●		
	150	+ 1,0	+ 4,2	<b>26,350</b> ⊙●		
	160	+ 1,1	+ 4,5	<b>30,000</b> ⊙●		
	165	+ 1,2	+ 5,0	<b>31,200</b> ⊙●		
	180	+ 1,2	+ 5,0	<b>37,900</b> ⊙●		
	200	+ 1,3	+ 5,5	<b>46,800</b> ⊙●		
	210	+ 1,3	+ 5,5	<b>51,970</b> ⊙●		
	230	+ 1,5	+ 6,2	<b>61,900</b> ⊙●		
	250	+ 1,5	+ 6,2	<b>72,900</b> ⊙●		
	300	+ 1,5	+ 7,5	<b>108,700</b> ⊙●		
	350	+ 1,5	+ 8,5	<b>145,600</b> ⊙●		
	400	+ 1,5	+ 9,5	<b>189,700</b> ⊙●		
	500	+ 1,5	+ 11,5	<b>287,400</b> ⊙●		
<b>NEU</b>	600	+ 0,0	+ 12,0	<b>429,400</b> ⊙		

**Auf Lager**

Farben: ⊙ natur ● schwarz ● blau (~RAL 5002) ● hellblau ● gelb (~RAL 1018) ● orange (~RAL 2004)

## HOHLSTÄBE



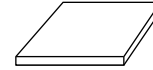
## Länge

1 | 3 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR POM-C® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
20 x 10	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	<b>0,390</b> ⊙
25 x 12	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,610
28 x 12	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,790
28 x 20	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,510
30 x 20	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	<b>0,640</b> ⊙
32 x 15	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,040
36 x 17	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,290
36 x 25	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	0,930
40 x 20	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>1,520</b> ⊙
40 x 30	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>0,990</b> ⊙
50 x 20	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	2,570
50 x 30	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>2,030</b> ⊙
50 x 40	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,270
55 x 35	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 2,5	2,360
60 x 30	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 2,5	<b>3,370</b> ⊙
60 x 40	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 2,5	<b>2,620</b> ⊙
70 x 30	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>4,970</b> ⊙
70 x 50	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>3,210</b> ⊙
80 x 40	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>5,910</b> ⊙
80 x 50	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	4,940
80 x 60	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>3,750</b> ⊙
90 x 40	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	8,080
90 x 50	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>7,150</b> ⊙
100 x 40	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	10,350
100 x 50	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>9,330</b> ⊙
100 x 60	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	8,170
100 x 80	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>5,170</b> ⊙
150 x 80	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	<b>19,850</b> ⊙
150 x 100	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	16,000
150 x 120	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	<b>11,250</b> ⊙
160 x 100	+ 1,8	+ 5,4	- 2,2	- 7,5	<b>19,900</b> ⊙
180 x 90	+ 1,8	+ 5,4	- 2,2	- 7,5	29,750
180 x 120	+ 1,8	+ 5,4	- 2,2	- 7,5	<b>23,000</b> ⊙
200 x 100	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	36,750
200 x 150	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	<b>23,300</b> ⊙



**TAFELN  
(KALANDRIERT)**

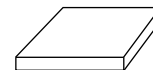


**Länge**

2 m

mm	Toleranzen mm		GEHR POM-C® Breite 1000 mm kg/m
	min.	max.	
2	- 0,15	+ 0,15	<b>2,990</b> ⊙●
3	- 0,20	+ 0,20	<b>4,490</b> ⊙●
4	- 0,20	+ 0,20	<b>5,980</b> ⊙●
5	- 0,25	+ 0,25	<b>7,480</b> ⊙●
6	- 0,25	+ 0,25	<b>8,970</b> ⊙●

**PLATTEN**



**Länge**

Breite 610 mm

⊓ 8–100 mm = 1 | 2 | 3 m

⊓ 110–200 mm = 1 | 2 m

⊓ 250 mm = 1 m

Breite 1000 mm

1 | 2 m

Breite 1220 mm

1 | 3 m

mm	Toleranzen mm		GEHR POM-C® Breite		
	min.	max.	610 mm kg/m	1000 mm kg/m	1220 mm kg/m
8	+ 0,2	+ 1,1	<b>7,750</b> ⊙●		
10	+ 0,2	+ 1,1	<b>9,560</b> ⊙●	<b>15,350</b> ⊙●	18,727
12	+ 0,3	+ 1,5	<b>11,650</b> ⊙●	<b>18,750</b> ⊙●	22,875
15	+ 0,3	+ 1,5	<b>14,030</b> ⊙●	<b>23,010</b> ⊙●	29,040
16	+ 0,3	+ 1,5	<b>14,970</b> ⊙●	<b>24,550</b> ⊙●	<b>29,951</b> ⊙●
<b>NEU</b> 20	+ 0,3	+ 1,5	<b>18,900</b> ⊙●●	<b>30,350</b> ⊙●	<b>37,027</b> ⊙●
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>23,360</b> ⊙●	<b>37,600</b> ⊙●	<b>45,872</b> ⊙●
<b>NEU</b> 30	+ 0,5	+ 2,5	<b>28,140</b> ⊙●●	<b>45,750</b> ⊙●	<b>55,815</b> ⊙●
35	+ 0,5	+ 2,5	<b>33,020</b> ⊙●	<b>53,500</b> ⊙●	65,270
<b>NEU</b> 40	+ 0,5	+ 2,5	<b>37,400</b> ⊙●●	<b>60,300</b> ⊙●	75,566
45	+ 0,5	+ 2,5	<b>40,780</b> ⊙●	<b>68,200</b> ⊙	83,204
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>46,500</b> ⊙●	<b>74,800</b> ⊙●	91,256
<b>NEU</b> 60	+ 0,5	+ 3,5	<b>55,900</b> ⊙●●	<b>90,900</b> ⊙●	
70	+ 0,5	+ 3,5	<b>65,600</b> ⊙●	<b>105,600</b> ⊙●	
80	+ 0,5	+ 5,0	<b>74,350</b> ⊙●	<b>121,300</b> ⊙●	
90	+ 0,5	+ 5,0	<b>83,300</b> ⊙●	<b>135,900</b> ⊙●	
100	+ 0,5	+ 5,0	<b>91,100</b> ⊙●	<b>150,700</b> ⊙●	
110	+ 0,5	+ 6,0	<b>101,900</b> ⊙●		
120	+ 0,5	+ 6,0	<b>109,800</b> ⊙●		
130	+ 0,5	+ 6,0	<b>119,600</b> ⊙●		
150	+ 0,5	+ 7,0	<b>136,200</b> ⊙●		
180	+ 0,5	+ 10,0	<b>168,300</b> ⊙●		
200	+ 0,5	+ 10,0	<b>187,500</b> ⊙●		
250	+ 0,5	+ 12,0	<b>230,000</b> ⊙●		

**Auf Lager**

Farben: ⊙ natur ● schwarz ● blau (~RAL 5002)

## PLATTEN



### Länge

Breite	610 mm = 1   2   3 m
Breite	1000 mm = 1   2 m

mm	Toleranzen mm		GEHR POM-ELS®	GEHR POM-10PE®
	min.	max.	Breite 610 mm kg/m	Breite 1000 mm kg/m
8	+ 0,2	+ 0,9	7,750	12,378
10	+ 0,2	+ 1,1	9,560	<b>15,345</b> ●
12	+ 0,3	+ 1,5	<b>12,000</b> ●	18,721
15	+ 0,3	+ 1,5	<b>14,140</b> ●	
16	+ 0,3	+ 1,5	14,970	23,666
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>19,030</b> ●	31,202
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>23,360</b> ●	37,953
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>28,140</b> ●	<b>45,933</b> ●
35	+ 0,5	+ 2,5	33,020	53,401
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>37,750</b> ●	<b>60,766</b> ●
45	+ 0,5	+ 2,5	40,780	68,234
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>46,750</b> ●	<b>75,600</b> ●
60	+ 0,5	+ 3,5	<b>57,300</b> ●	91,149

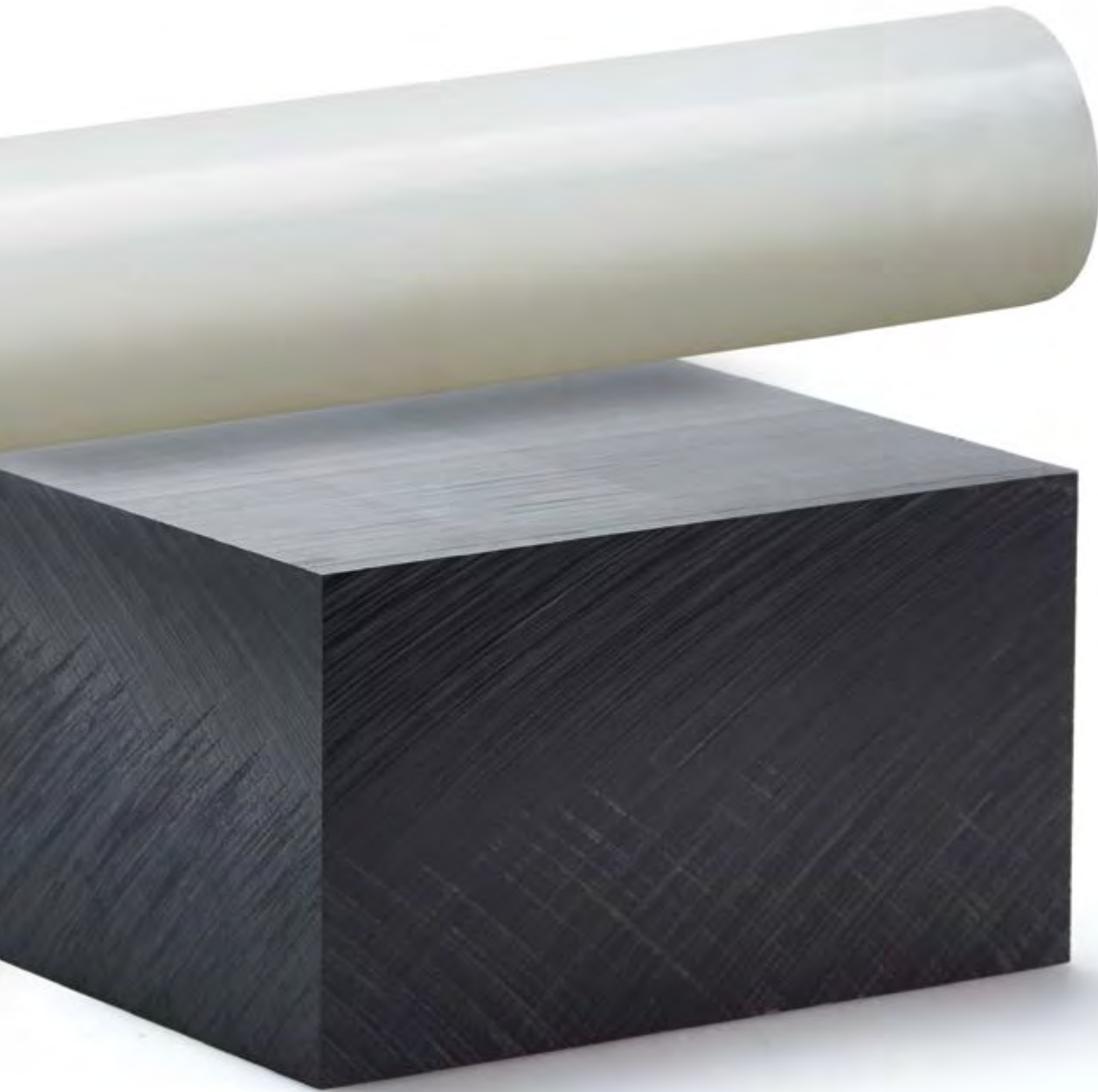
NEU

NEU

Auf Lager

Farben: ● schwarz ● hellblau







### GEHR PA®

Polyamide besitzen neben der hohen Festigkeit, Härte und Zähigkeit, eine hohe Wärmeformbeständigkeit (temperaturbeständig von -40 °C bis ca. +100 °C). Da die guten mechanischen Eigenschaften aber erst nach einer Konditionierung erreicht werden, sollte dieser Werkstoff nach einer Temperung erneut konditioniert werden. Diese Konditionierung tritt aber auch bei einer längeren Lagerung an der Luft automatisch ein.

### GEHR PA 6 C® (GUSS)

Hierbei handelt es sich um ein sehr spannungsarmes, hochmolekulares PA 6, mit ähnlichen Eigenschaften.

### GEHR PA 6 XT® (EXTRUDIERT)

Dieser Werkstoff ist sehr zäh (auch in der Kälte) und besitzt eine hohe Härte.

### GEHR PA 6.6®

Polyamid mit der größten Härte, Steifigkeit, Abriebbeständigkeit und Formbeständigkeit bei höheren Temperaturen.

### GEHR PA 6.6-30GF®

Das mit 30 % Glasfaser verstärkte PA 6.6 besitzt eine gesteigerte Dimensionsstabilität, eine sehr hohe Steifigkeit und hohe Wärmeformbeständigkeit, was zusätzliche Anwendungen erschließt.

### ECO-GEHR PA 6.10®

Dieses PA wird aus dem Rizinusamen gewonnen und besteht dadurch zu über 60 % aus nachwachsenden Rohstoffen.

### GEHR PA 12-TR®

Durch die hohe Transparenz und dynamische Festigkeit lassen sich viele Bauteile in optischen Anwendungen realisieren.

#### Eigenschaften GEHR PA®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Schlag- und Kerbschlagfestigkeit
- » Hohe Formbeständigkeit in der Wärme
- » Hohes Dämpfungsvermögen
- » Gute Gleit- und Notlaufeigenschaften
- » Gute chemische Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel, Kraftstoffe
- » Es müssen Maßänderung durch Feuchtigkeitsaufnahme berücksichtigt werden
- » Beeinflussung der mechanischen und elektrischen Eigenschaften durch Wasseraufnahme

#### Anwendungsbeispiele GEHR PA®

- » Lagerteile (gute Gleit- und Notlaufeigenschaften)
- » Zahnräder
- » Pumpenteile
- » Gleitschienen
- » Laufrollen (Reduzierung des Geräuschpegels)
- » Beschläge

#### Eigenschaften GEHR PA 12-TR®

- » Hohe Transparenz
- » Extreme dynamische Festigkeit
- » Hohe chemische Beständigkeit
- » Hohe Spannungsrissbeständigkeit
- » Sehr hohe Zähigkeit
- » Gute Witterungsstabilität

## VOLLSTÄBE



### Länge

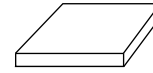
Ø 50–200 mm = 1 | 2 m

Ø 220–500 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PA 6 C® (GUSS) kg/m
	min.	max.	
50	+ 0,3	+ 1,9	<b>2,390</b> ⊙●
60	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,440</b> ⊙●
70	+ 0,3	+ 2,5	<b>4,800</b> ⊙●
80	+ 0,4	+ 2,8	<b>6,200</b> ⊙●
85	+ 0,5	+ 3,2	6,900
90	+ 0,5	+ 3,2	<b>7,800</b> ⊙●
95	+ 0,4	+ 3,0	8,700
100	+ 0,6	+ 3,5	<b>9,800</b> ⊙●
110	+ 0,7	+ 3,9	<b>11,700</b> ⊙●
115	+ 0,8	+ 4,3	12,900
120	+ 0,8	+ 4,3	<b>14,200</b> ⊙●
125	+ 0,8	+ 4,3	15,400
130	+ 0,8	+ 5,0	<b>16,900</b> ⊙●
140	+ 0,8	+ 5,0	<b>20,000</b> ⊙
150	+ 0,8	+ 5,3	<b>22,500</b> ⊙●
160	+ 0,8	+ 6,0	<b>25,100</b> ⊙●
170	+ 1,0	+ 6,5	<b>28,400</b> ⊙
180	+ 1,0	+ 6,5	<b>31,500</b> ⊙●
190	+ 1,0	+ 7,5	35,100
200	+ 1,0	+ 7,5	<b>39,200</b> ⊙●
220	+ 1,0	+ 8,5	<b>48,000</b> ⊙
230	+ 1,0	+ 9,5	<b>50,600</b> ⊙
250	+ 1,0	+ 9,5	<b>59,800</b> ⊙●
280	+ 1,0	+ 11,0	<b>75,800</b> ⊙
300	+ 1,5	+ 12,0	<b>87,800</b> ⊙●
320	+ 1,5	+ 12,0	<b>101,500</b> ⊙
350	+ 1,5	+ 12,0	<b>117,500</b> ⊙
400	+ 1,5	+ 12,0	<b>153,000</b> ⊙
450	+ 1,5	+ 12,0	<b>195,000</b> ⊙
500	+ 1,5	+ 12,0	<b>242,000</b> ⊙

mm	Toleranzen mm		Breite 1000 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 1,5	<b>13,500</b> ⊙●
12	+ 0,3	+ 2,5	<b>16,000</b> ⊙●
16	+ 0,3	+ 2,5	<b>21,500</b> ⊙●
20	+ 0,3	+ 2,5	<b>26,000</b> ⊙●
25	+ 0,3	+ 2,5	<b>32,000</b> ⊙●
30	+ 0,5	+ 3,5	<b>38,500</b> ⊙●
35	+ 0,5	+ 3,5	45,300
40	+ 0,5	+ 3,5	<b>51,000</b> ⊙●
50	+ 0,5	+ 3,5	<b>63,500</b> ⊙●
55	+ 0,5	+ 5,0	70,000
60	+ 0,5	+ 5,0	<b>76,000</b> ⊙●
70	+ 0,5	+ 5,0	88,500
75	+ 0,5	+ 7,0	94,500
80	+ 0,5	+ 7,0	<b>101,000</b> ⊙●
90	+ 0,5	+ 7,0	113,000
100	+ 0,5	+ 7,0	<b>126,000</b> ⊙●

**PLATTEN**



**Länge**

1 | 2 m

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur ● schwarz

## VOLLSTÄBE



## Länge

1 | 3 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PA 6 XT®	GEHR PA 6.6®	GEHR PA 6.6-30GF® <sup>2)</sup>	GEHR PA 12-TR®	ECO-GEHR PA 6.10®
	min.	max.	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
6	+ 0,1	+ 0,6	<b>0,035</b> ⊙	<b>0,035</b> ⊙	0,041	0,032	0,035
8	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,063</b> ⊙	<b>0,064</b> ⊙	0,074	0,057	0,062
10	+ 0,1	+ 0,7	<b>0,096</b> ⊙●	<b>0,097</b> ⊙	0,113	0,086	0,093
12	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,141</b> ⊙	<b>0,142</b> ⊙	0,166	0,127	0,137
15	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,217</b> ⊙	0,219	0,258	0,195	0,210
16	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,246</b> ⊙●	<b>0,248</b> ⊙	0,290	0,221	0,238
18	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,309</b> ⊙	0,312	0,365	0,278	0,300
20	+ 0,2	+ 0,8	<b>0,380</b> ⊙●	<b>0,384</b> ⊙●	<b>0,450</b> ●	0,339	0,366
22	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,462</b> ⊙	0,467	0,547	0,413	0,446
25	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,595</b> ⊙●	<b>0,601</b> ⊙	<b>0,705</b> ●	0,531	<b>0,573</b> ⊙
28	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,740</b> ⊙	0,747	0,877	0,661	0,713
30	+ 0,2	+ 1,0	<b>0,850</b> ⊙●	<b>0,859</b> ⊙●	<b>1,007</b> ●	0,759	0,819
32	+ 0,2	+ 1,1	0,970	0,980	1,149	0,866	0,935
36	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,220</b> ⊙●	1,232	1,446	1,089	1,126
40	+ 0,2	+ 1,2	<b>1,500</b> ⊙●	<b>1,515</b> ⊙●	<b>1,778</b> ●	<b>1,339</b> ⊙	1,446
45	+ 0,3	+ 1,3	<b>1,910</b> ⊙●	<b>1,929</b> ⊙	2,263	1,705	1,841
50	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,350</b> ⊙●	<b>2,374</b> ⊙●	<b>2,785</b> ●	2,098	<b>2,266</b> ⊙
56	+ 0,3	+ 1,3	<b>2,930</b> ⊙●	2,959	3,472	2,616	2,825
60	+ 0,3	+ 1,6	<b>3,380</b> ⊙●	<b>3,414</b> ⊙	<b>4,005</b> ●	3,018	3,259
65	+ 0,3	+ 1,6	<b>3,950</b> ⊙	3,990	4,680	3,527	3,809
70	+ 0,3	+ 1,6	<b>4,640</b> ⊙●	<b>4,686</b> ⊙	<b>5,498</b> ●	4,143	4,474
75	+ 0,4	+ 2,0	<b>5,300</b> ⊙	5,353	6,281	4,732	5,110
80	+ 0,4	+ 2,0	<b>6,050</b> ⊙●	<b>6,111</b> ⊙	<b>7,169</b> ●	<b>5,402</b> ⊙	5,834
85	+ 0,5	+ 2,2	<b>6,850</b> ⊙	6,919	8,117	6,116	6,605
90	+ 0,5	+ 2,2	<b>7,670</b> ⊙●	<b>7,747</b> ⊙	9,089	6,848	7,396
100	+ 0,6	+ 2,5	<b>9,450</b> ⊙●	<b>9,545</b> ⊙	<b>11,198</b> ●	<b>8,438</b> ⊙	9,113
110	+ 0,7	+ 3,0	<b>11,500</b> ⊙	11,615	13,628		
120	+ 0,8	+ 3,5	<b>13,700</b> ⊙	13,837	<b>16,235</b> ●		
130	+ 0,9	+ 3,8	<b>16,100</b> ⊙	<b>16,261</b> ⊙	19,079		
135	+ 0,9	+ 3,8	17,300	17,473	20,501		
140	+ 0,9	+ 3,8	<b>18,700</b> ⊙	18,887	22,160		
150	+ 1,0	+ 4,2	<b>21,400</b> ⊙	<b>21,614</b> ⊙	<b>25,359</b> ● <sup>1)</sup>		
160	+ 1,1	+ 4,5	24,400	24,644			
165	+ 1,2	+ 5,0	25,300	25,553			
180	+ 1,2	+ 5,0	<b>30,800</b> ⊙	31,108			
200	+ 1,3	+ 5,5	<b>38,100</b> ⊙	38,481			
250	+ 1,5	+ 6,2	58,550	59,136			



## HOHLSTÄBE



### Länge

1 | 3 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR PA 6 XT® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
20 x 10	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	0,314
25 x 15	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	0,418
30 x 15	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	0,675
30 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	0,525
32 x 15	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	0,835
36 x 17	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	1,040
36 x 25	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	0,755
40 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	<b>1,230</b> ⊙
45 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	1,630
45 x 25	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	1,440
50 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	<b>2,070</b> ⊙
50 x 25	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	1,880
56 x 25	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	2,420
56 x 35	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	1,910
60 x 30	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	<b>2,720</b> ⊙
60 x 40	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	<b>2,120</b> ⊙
70 x 40	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	3,380
70 x 50	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	2,600
80 x 40	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	<b>4,780</b> ⊙
80 x 50	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	3,990
80 x 60	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	3,030
90 x 40	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	6,530
90 x 60	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	<b>4,840</b> ⊙
100 x 60	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	6,610
100 x 80	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	4,180
125 x 50	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	12,920
150 x 80	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	15,980
150 x 100	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	12,880
180 x 90	+1,8	+5,4	-2,2	-7,5	23,840
180 x 120	+1,8	+5,4	-2,2	-7,5	18,410
180 x 140	+1,8	+5,4	-2,2	-7,5	13,980
200 x 100	+2,0	+6,0	-2,5	-8,5	29,550
200 x 120	+2,0	+6,0	-2,5	-8,5	25,780
200 x 150	+2,0	+6,0	-2,5	-8,5	18,760

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur ● schwarz ⊕ transparent

<sup>1)</sup> Länge 1 m <sup>2)</sup> Toleranzen auf Anfrage

## TAFELN (KALANDRIERT)



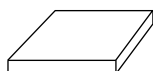
### Länge

2 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PA 6 XT®
	min.	max.	
2	- 0,15	+ 0,15	<b>2,370</b> ⊙
3	- 0,20	+ 0,20	<b>3,560</b> ⊙
4	- 0,20	+ 0,20	<b>4,740</b> ⊙
5	- 0,25	+ 0,25	<b>5,930</b> ⊙
6	- 0,25	+ 0,25	<b>7,120</b> ⊙
8	- 0,20	+ 0,25	<b>10,320</b> ⊙

Breite  
1000 mm  
kg/m

## PLATTEN



### Länge

1 | 2 | 3 m

mm	Toleranzen mm		GEHR PA 6 XT®	GEHR PA 6.6®	GEHR PA 6.6-30GF® <sup>1)</sup>
	min.	max.	Breite 610 mm kg/m	Breite 610 mm kg/m	Breite 620 mm kg/m
8	+ 0,2	+ 0,9	7,750	7,828	
10	+ 0,2	+ 1,1	<b>7,800</b> ⊙	<b>7,878</b> ⊙	<b>9,243</b> ●
12	+ 0,3	+ 1,5	<b>9,700</b> ⊙	<b>9,797</b> ⊙	11,495
15	+ 0,3	+ 1,5	<b>11,500</b> ⊙	11,615	13,628
16	+ 0,3	+ 1,5	<b>12,100</b> ⊙	<b>12,221</b> ⊙	
20	+ 0,3	+ 1,5	<b>15,400</b> ⊙	<b>15,554</b> ⊙	<b>18,249</b> ●
25	+ 0,3	+ 1,5	<b>18,900</b> ⊙	<b>19,089</b> ⊙	22,397
30	+ 0,5	+ 2,5	<b>22,750</b> ⊙	<b>22,978</b> ⊙	<b>26,959</b> ●
35	+ 0,5	+ 2,5	<b>26,700</b> ⊙	26,967	31,640
40	+ 0,5	+ 2,5	<b>30,500</b> ⊙	<b>30,805</b> ⊙	<b>36,143</b> ●
50	+ 0,5	+ 2,5	<b>37,800</b> ⊙	<b>38,178</b> ⊙	<b>44,793</b> ●
60	+ 0,5	+ 3,5	<b>46,100</b> ⊙	46,561	<b>54,629</b> ●
70	+ 0,5	+ 3,5	<b>52,150</b> ⊙	52,672	61,798
80	+ 0,5	+ 5,0	<b>60,000</b> ⊙	60,600	<b>71,100</b> ●
100	+ 0,5	+ 5,0	<b>75,400</b> ⊙	76,154	89,349

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur ● schwarz

<sup>1)</sup> Toleranzen auf Anfrage





**» PMMA**



### GEHR PMMA XT® (ACRYL)

Polymethylmethacrylat ist spröde und verfügt über eine hohe Härte, Steifigkeit und Festigkeit. Zudem ist PMMA kratzfest und polierfähig. Es besitzt eine gute Temperaturwechselfestigkeit und UV-Beständigkeit. Die Dauergebrauchstemperatur von PMMA liegt zwischen -40 °C und ca. +70 °C.

#### Eigenschaften GEHR PMMA XT®

- » Sehr hohe Härte und Steifigkeit
- » Hohe mechanische Festigkeit
- » Polierfähige Oberfläche
- » Hohe Transparenz
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Gute elektrische und dielektrische Isoliereigenschaften
- » Hohe Witterungsbeständigkeit
- » Geringe Wasseraufnahme
- » Geringe Spannungsrissbeständigkeit
- » Geringe chemische Beständigkeit
- » Geringe Zähigkeit (spröde)

#### Anwendungsbeispiele GEHR PMMA XT®

- » Teile im Displaybau
- » Apparatebau
- » Lebensmittelbereich
- » Lampenrohre
- » Milchleitungsrohre
- » Handläufe
- » Bauteile im Automobilbau

## VOLLSTÄBE



## Länge

Ø 5–120 mm = 2 m

Ø 150–200 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PMMA XT®	Verpackungs- einheit Stücke
	min.	max.	kg/m	
5	-0,2	+0,2	<b>0,030</b> ⊕	20
6	-0,2	+0,2	<b>0,040</b> ⊕	20
7	-0,2	+0,2	0,050	
8	-0,2	+0,2	<b>0,070</b> ⊕	10
10	-0,4	+0,4	<b>0,100</b> ⊕	10
12	-0,4	+0,4	<b>0,140</b> ⊕	1
15	-0,4	+0,4	<b>0,230</b> ⊕	1
18	0,0	+0,4	<b>0,320</b> ⊕	1
20	0,0	+0,4	<b>0,400</b> ⊕	1
22	0,0	+0,6	0,490	
25	0,0	+0,6	<b>0,620</b> ⊕	1
28	0,0	+0,6	0,770	
30	0,0	+1,2	<b>0,900</b> ⊕	1
35	0,0	+1,2	<b>1,170</b> ⊕	1
40	0,0	+1,2	<b>1,530</b> ⊕	1
50	0,0	+1,4	<b>2,330</b> ⊕	1
60	0,0	+1,4	<b>3,590</b> ⊕	1
65	0,0	+1,4	4,250	
70	0,0	+1,4	<b>4,870</b> ⊕	1
75	0,0	+1,4	<b>5,640</b> ⊕	1
80	0,0	+1,4	<b>6,420</b> ⊕	1
90	0,0	+1,4	<b>7,700</b> ⊕	1
100	0,0	+1,4	<b>9,500</b> ⊕	1
120	0,0	+1,5	<b>13,600</b> ⊕	1
150	0,0	+1,5	<b>21,000</b> ⊕	1
180	0,0	+1,5	30,000	
200	0,0	+1,5	<b>37,000</b> ⊕	1

## VIERKANTSTÄBE

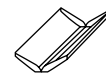


### Länge

2 m

B A	Toleranzen	GEHR PMMA XT®	Verpackungs- einheit
mm	mm	kg/m	Stücke
10 x 10	+ 0,75	<b>0,120</b> ⊕	1
15 x 15	+ 0,75	<b>0,270</b> ⊕	1
20 x 20	+ 1,00	<b>0,480</b> ⊕	1
25 x 25	+ 1,00	0,750	
30 x 30	+ 1,30	<b>1,150</b> ⊕	1
35 x 35	+ 1,50	1,560	
40 x 40	+ 1,80	2,040	

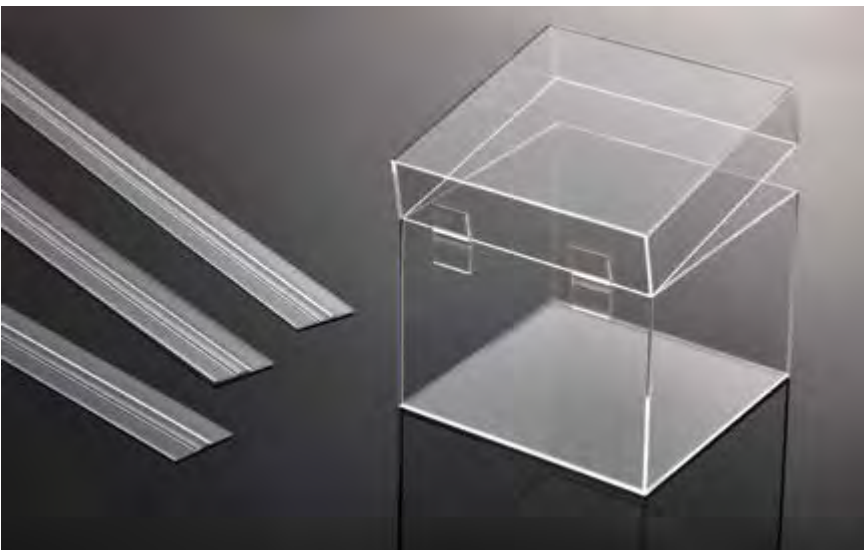
## SCHARNIER- PROFILE



### Länge

1,5 m

Abmessung	GEHR PMMA XT®	Verpackungs- einheit
mm	kg/m	Stücke
25 x 2,5	<b>0,070</b> ⊕	20
50 x 2,5	<b>0,140</b> ⊕	20



**Auf Lager**

Farben: ⊕ transparent

## ROHRE



## Länge

2 m

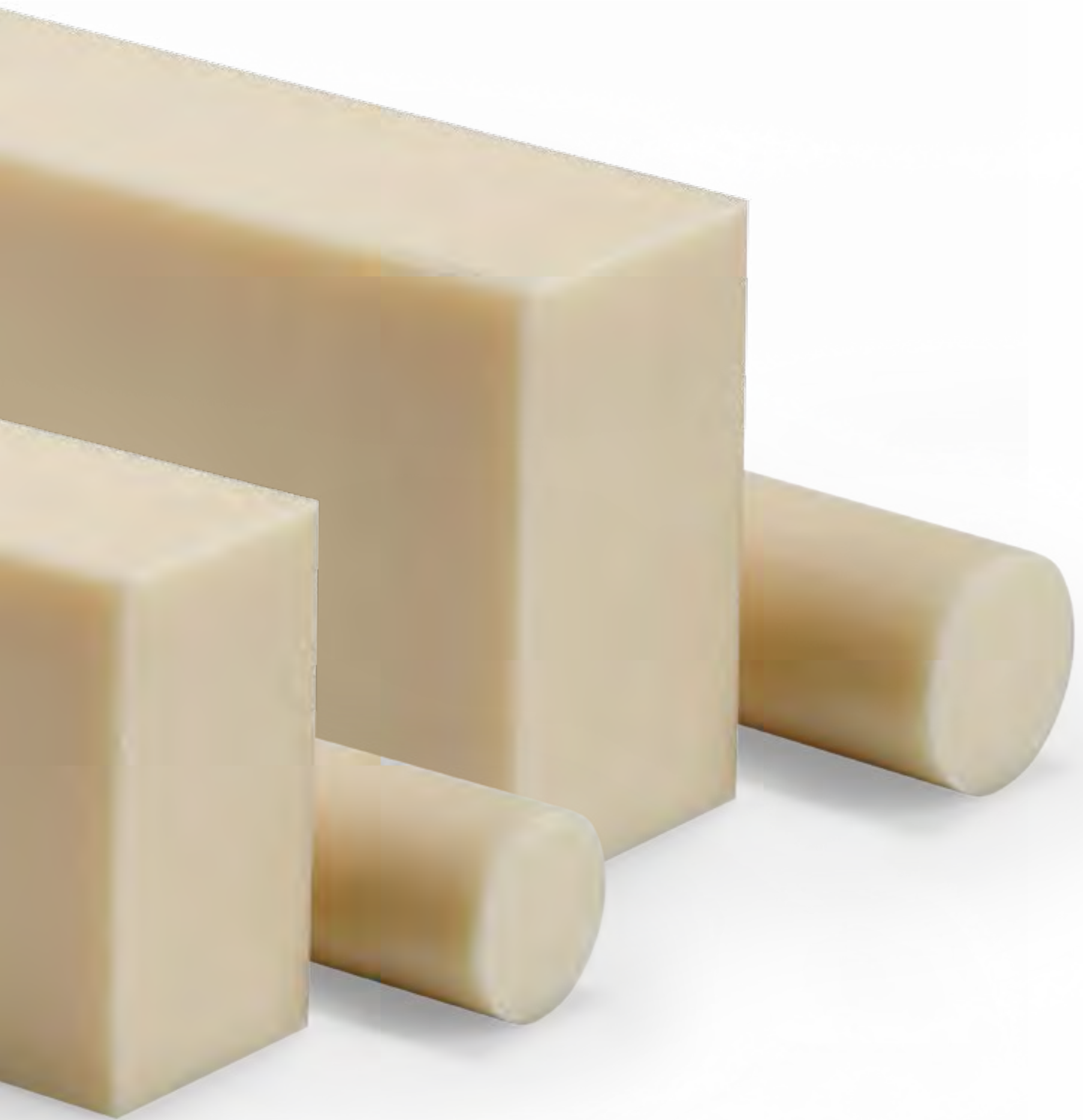
D x d mm	Toleranzen mm				Wandstärke mm	GEHR PMMA XT® kg/m	Verpackungs- einheit Stücke
	D		d				
	min.	max.	min.	max.			
7 x 5	+ 0,3	- 0,3	+ 0,4	- 0,4	1	0,024	
8 x 4	+ 0,3	- 0,3	+ 0,4	- 0,4	2	<b>0,048</b> ⊕	10
10 x 8	+ 0,3	- 0,3	+ 0,4	- 0,4	1	0,036	
10 x 7	+ 0,3	- 0,3	+ 0,4	- 0,4	1,5	0,051	
10 x 6	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,063</b> ⊕	10
12 x 8	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,079</b> ⊕	10
12 x 6	+ 0,3	- 0,3	+ 0,6	- 0,6	3	0,107	
13 x 10	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	1,5	0,069	
15 x 11	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,103</b> ⊕	10
15 x 10	+ 0,3	- 0,3	+ 0,6	- 0,6	2,5	0,123	
16 x 12	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,111</b> ⊕	10
20 x 16	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,142</b> ⊕	10
20 x 14	+ 0,3	- 0,3	+ 0,6	- 0,6	3	<b>0,202</b> ⊕	10
25 x 21	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,183</b> ⊕	5
25 x 19	+ 0,3	- 0,3	+ 0,5	- 0,5	3	<b>0,261</b> ⊕	5
30 x 26	+ 0,5	- 0,5	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,222</b> ⊕	5
30 x 24	+ 0,5	- 0,5	+ 0,6	- 0,6	3	<b>0,321</b> ⊕	5
30 x 22	+ 0,5	- 0,5	+ 0,7	- 0,7	4	0,412	
30 x 20	+ 0,5	- 0,5	+ 0,8	- 0,8	5	<b>0,495</b> ⊕	5
38 x 32	+ 0,5	- 0,5	+ 0,6	- 0,6	3	<b>0,416</b> ⊕	1
40 x 36	+ 0,5	- 0,5	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,301</b> ⊕	1
40 x 34	+ 0,5	- 0,5	+ 0,6	- 0,6	3	<b>0,440</b> ⊕	1
40 x 32	+ 0,5	- 0,5	+ 0,7	- 0,7	4	<b>0,571</b> ⊕	1
40 x 30	+ 0,5	- 0,5	+ 0,8	- 0,8	5	<b>0,693</b> ⊕	1
50 x 46	+ 0,8	- 0,8	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,381</b> ⊕	1
50 x 44	+ 0,8	- 0,8	+ 0,6	- 0,6	3	<b>0,559</b> ⊕	1
50 x 42	+ 0,8	- 0,8	+ 0,7	- 0,7	4	<b>0,729</b> ⊕	1
50 x 40	+ 0,8	- 0,8	+ 0,8	- 0,8	5	<b>0,891</b> ⊕	1
60 x 56	+ 0,8	- 0,8	+ 0,5	- 0,5	2	<b>0,459</b> ⊕	1
60 x 54	+ 0,8	- 0,8	+ 0,7	- 0,7	3	<b>0,677</b> ⊕	1
60 x 52	+ 0,8	- 0,8	+ 0,7	- 0,7	4	<b>0,887</b> ⊕	1
60 x 50	+ 0,8	- 0,8	+ 0,8	- 0,8	5	<b>1,090</b> ⊕	1

Fortsetzung nächste Seite »



 D x d mm	Toleranzen mm				Wandstärke mm	GEHR PMMA XT® kg/m	Verpackungs- einheit Stücke
	D		d				
	min.	max.	min.	max.			
70 x 64	+ 0,8	- 0,8	+ 0,7	- 0,7	3	<b>0,796</b> ⊕	1
70 x 62	+ 0,8	- 0,8	+ 0,8	- 0,8	4	1,045	
70 x 60	+ 0,8	- 0,8	+ 0,8	- 0,8	5	<b>1,287</b> ⊕	1
80 x 74	+ 0,9	- 0,9	+ 0,7	- 0,7	3	<b>0,915</b> ⊕	1
80 x 72	+ 0,9	- 0,9	+ 0,8	- 0,8	4	1,205	
80 x 70	+ 0,9	- 0,9	+ 0,9	- 0,9	5	<b>1,485</b> ⊕	1
90 x 84	+ 0,9	- 0,9	+ 0,7	- 0,7	3	<b>1,035</b> ⊕	1
90 x 82	+ 0,9	- 0,9	+ 0,8	- 0,8	4	1,360	
90 x 80	+ 0,9	- 0,9	+ 0,9	- 0,9	5	<b>1,680</b> ⊕	1
100 x 94	+ 1,2	- 1,2	+ 0,7	- 0,7	3	<b>1,150</b> ⊕	1
100 x 92	+ 1,2	- 1,2	+ 0,8	- 0,8	4	1,520	
100 x 90	+ 1,2	- 1,2	+ 0,9	- 0,9	5	<b>1,885</b> ⊕	1
110 x 104	+ 1,2	- 1,2	+ 0,7	- 0,7	3	<b>1,270</b> ⊕	1
110 x 100	+ 1,2	- 1,2	+ 0,9	- 0,9	5	<b>2,080</b> ⊕	1
120 x 114	+ 1,2	- 1,2	+ 0,7	- 0,7	3	<b>1,390</b> ⊕	1
120 x 110	+ 1,2	- 1,2	+ 0,9	- 0,9	5	<b>2,280</b> ⊕	1
134 x 128	+ 1,3	- 1,3	+ 0,7	- 0,7	3	<b>1,556</b> ⊕	1
134 x 124	+ 1,3	- 1,3	+ 1,0	- 1,0	5	<b>2,560</b> ⊕	1
150 x 144	+ 1,5	- 1,5	+ 0,8	- 0,8	3	<b>1,672</b> ⊕	1
150 x 142	+ 1,5	- 1,5	+ 0,9	- 0,9	4	2,310	
150 x 140	+ 1,5	- 1,5	+ 1,0	- 1,0	5	<b>2,870</b> ⊕	1
180 x 172	+ 1,5	- 1,5	+ 0,9	- 0,9	4	<b>2,790</b> ⊕	1
200 x 194	+ 2,0	- 2,0	+ 0,8	- 0,8	3	<b>2,342</b> ⊕	1
200 x 192	+ 2,0	- 2,0	+ 1,0	- 1,0	4	<b>3,110</b> ⊕	1
200 x 190	+ 2,0	- 2,0	+ 1,1	- 1,1	5	<b>3,810</b> ⊕	1
250 x 244	+ 2,0	- 2,0	+ 1,0	- 1,0	3	2,970	
250 x 240	+ 2,0	- 2,0	+ 1,1	- 1,1	5	<b>4,860</b> ⊕	1
300 x 290	+ 5,0	- 5,0	+ 1,3	- 1,3	5	5,558	
400 x 390	+ 5,0	- 5,0	+ 1,3	- 1,3	5	7,442	

**Auf Lager** Farben: ⊕ transparent



 **ABS**

## GEHR ABS®

Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer besitzt eine gute Wärmeformbeständigkeit und auch bei tiefen Temperaturen eine hohe Schlagzähigkeit. Es ist hart, kratzfest und weist eine gute Dimensionsstabilität auf. ABS besitzt einen Dauergebrauchstemperaturbereich von -50 °C bis ca. +70 °C.



### Eigenschaften GEHR ABS®

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Kratzfestigkeit
- » Hohe Oberflächenhärte
- » Hohe Schlagzähigkeit
- » Hohe Dimensionsstabilität
- » Nicht witterungsbeständig
- » Bedingte Beständigkeit gegen Säure und Laugen

### Anwendungsbeispiele GEHR ABS®

- » Meist Anwendungen, bei denen eine hohe Schlagzähigkeit bei tiefen Temperaturen gefordert ist
- » Modellbau
- » Galvanisierte Bauteile

## VOLLSTÄBE

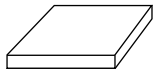


### Länge

1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR ABS® kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,1	+ 1,1	<b>0,090</b> ⊙
12	+ 0,1	+ 1,5	0,140
15	+ 0,1	+ 1,5	<b>0,200</b> ⊙
16	+ 0,1	+ 1,6	0,250
20	+ 0,1	+ 1,6	<b>0,360</b> ⊙
25	+ 0,1	+ 1,7	0,570
30	+ 0,1	+ 1,7	<b>0,820</b> ⊙
36	+ 0,1	+ 1,9	1,180
40	+ 0,1	+ 1,9	<b>1,450</b> ⊙
50	+ 0,1	+ 2,5	<b>2,270</b> ⊙
60	+ 0,1	+ 3,0	<b>3,270</b> ⊙
70	+ 0,1	+ 4,2	4,450
80	+ 0,1	+ 4,2	<b>5,810</b> ⊙
90	+ 0,2	+ 5,2	7,350
100	+ 0,3	+ 5,3	<b>9,070</b> ⊙
120	+ 0,3	+ 5,3	<b>12,650</b> ⊙
125	+ 0,3	+ 5,3	13,400
140	+ 0,3	+ 5,3	16,810
150	+ 0,3	+ 5,3	<b>19,800</b> ⊙

## PLATTEN



### Länge

1,22 m

mm	Toleranzen mm		GEHR ABS® Breite 610 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,3	+ 2,6	7,060
15	+ 0,3	+ 2,6	10,600
20	+ 0,3	+ 2,6	<b>14,100</b> ⊙
25	+ 0,3	+ 2,6	<b>17,650</b> ⊙
30	+ 0,5	+ 3,0	<b>21,150</b> ⊙
40	+ 0,5	+ 5,0	<b>28,200</b> ⊙
50	+ 0,5	+ 5,0	<b>35,250</b> ⊙
60	+ 0,5	+ 5,0	42,300
80	+ 0,5	+ 5,0	56,400
100	+ 0,5	+ 5,0	70,500



# » PP





### GEHR PP®

Polypropylen besitzt eine gute Steifigkeit, Härte und Festigkeit, aber eine geringe Kerbschlagzähigkeit. PP neigt nicht zur Spannungsrissbildung und ist gut verschweißbar. Bei Minustemperaturen tritt jedoch eine Versprödung ein. Die chemischen und elektrischen Eigenschaften sind sehr gut. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen +5 °C und ca. +100 °C.

### GEHR PP-30GF®

Das mit 30 % Glasfaser verstärkte PP besitzt eine gesteigerte Dimensionsstabilität, eine sehr hohe Steifigkeit und hohe Wärmeformbeständigkeit, die zusätzliche Anwendungen erschließen.

### Eigenschaften GEHR PP®

- » Niedrige Dichte
- » Hohe Wärmeformbeständigkeit
- » Hohe Steifigkeit
- » Hohe Oberflächenhärte
- » Sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- » Geringe Oxidationsbeständigkeit
- » Geringe Abriebfestigkeit
- » Spröde in der Kälte
- » Nicht HF schweißbar
- » Naturfarben nicht witterungsbeständig

### Anwendungsbeispiele GEHR PP®

- » Pumpen- und Ventiltteile
- » Dichtungen
- » Träger in der Beschichtungsindustrie
- » Distanzhalter in der Galvanotechnik
- » Spielzeugteile

### Anwendungsbeispiele GEHR PP-30GF®

- » Bürsten- und Walzenherstellung
- » Pumpen- und Ventiltteile
- » Filtrationsgehäuse
- » Maschinenbauteile

## VOLLSTÄBE



## Länge

Ø 10–130 mm = 2 m

Ø 140–700 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PP®	GEHR PP-30GF® 1)
	min.	max.	kg/m	kg/m
10	+ 0,1	+ 0,6	0,078	0,098
12	+ 0,2	+ 0,7	0,114	0,143
16	+ 0,2	+ 1,2	0,195	0,244
20	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,312</b> ○○	<b>0,391</b> ●
25	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,484</b> ○	<b>0,606</b> ●
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,694</b> ○○	0,869
32	+ 0,2	+ 1,3	0,767	0,961
35	+ 0,2	+ 1,3	<b>0,947</b> ○○	1,186
40	+ 0,2	+ 1,5	<b>1,230</b> ○○	<b>1,541</b> ●
45	+ 0,3	+ 2,0	<b>1,560</b> ○	1,954
50	+ 0,3	+ 2,0	<b>1,930</b> ○○	<b>2,418</b> ●
55	+ 0,3	+ 2,0	<b>2,300</b> ○○	2,881
60	+ 0,3	+ 2,3	<b>2,770</b> ○○	<b>3,470</b> ●
65	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,170</b> ○○	3,971
70	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,750</b> ○○	4,698
75	+ 0,4	+ 3,0	<b>4,230</b> ○	5,299
80	+ 0,4	+ 3,0	<b>4,880</b> ○○	<b>6,133</b> ●
90	+ 0,5	+ 3,4	<b>6,180</b> ○○	7,742
100	+ 0,6	+ 3,8	<b>7,620</b> ○○	<b>9,546</b> ●
110	+ 0,7	+ 4,2	<b>9,210</b> ○○	11,538
120	+ 0,8	+ 4,6	<b>10,910</b> ○○	<b>13,667</b> ●
125	+ 0,8	+ 4,6	<b>11,900</b> ○	14,908
130	+ 0,9	+ 5,4	<b>12,750</b> ○○	15,973
140	+ 0,9	+ 5,4	<b>14,940</b> ○	18,716
150	+ 1,0	+ 5,8	<b>17,140</b> ○○	<b>21,472</b> ●
160	+ 1,1	+ 6,3	<b>19,500</b> ○	
165	+ 1,2	+ 7,4	<b>20,330</b> ○	
180	+ 1,2	+ 7,4	<b>24,660</b> ○	
200	+ 1,3	+ 8,5	<b>30,890</b> ○○	
225	+ 1,5	+ 9,5	<b>38,400</b> ○	
250	+ 1,5	+ 9,5	<b>47,900</b> ○○	
280	+ 1,5	+ 10,0	<b>58,200</b> ○	
300	+ 1,5	+ 10,0	<b>68,700</b> ○○	
350	+ 1,5	+ 12,0	<b>93,000</b> ○	
400	+ 1,5	+ 12,0	<b>122,700</b> ○	
500	+ 1,5	+ 12,0	<b>189,000</b> ○○	
600	+ 1,5	+ 12,0	<b>270,500</b> ○	
700	+ 1,5	+ 12,0	<b>365,700</b> ○	



## HOHLSTÄBE



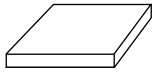
**Länge**  
2 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR PP® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
20 x 10	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,250
25 x 15	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,330
30 x 15	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	<b>0,507</b> ○
32 x 15	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	0,640
40 x 15	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>1,070</b> ○
50 x 20	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>1,577</b> ○
50 x 30	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	<b>1,201</b> ○
55 x 45	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 2,5	0,773
60 x 30	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 2,5	<b>2,030</b> ○
60 x 35	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 3,0	1,900
65 x 25	+ 0,8	+ 2,5	- 0,8	- 3,0	2,800
70 x 30	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>3,004</b> ○
75 x 20	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	4,093
75 x 40	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	3,111
80 x 40	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>3,605</b> ○
90 x 50	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>4,206</b> ○
100 x 50	+ 1,6	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	5,787
100 x 70	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>4,250</b> ○
110 x 80	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	4,406
120 x 50	+ 1,5	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>10,310</b> ○
125 x 50	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	10,145
140 x 70	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	<b>12,590</b> ○
170 x 120	+ 1,8	+ 5,4	- 2,2	- 7,5	<b>13,250</b> ○
180 x 80	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	20,097

**Auf Lager** Farben: ○ natur ● schwarz ○ hellgrau (~RAL 7032)

<sup>1)</sup> Toleranzen auf Anfrage

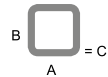
## PLATTEN



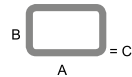
mm	Toleranzen mm		GEHR PP-30GF®  Breite 1000 mm kg/m
	min.	max.	
10	+ 0,2	+ 0,6	12,500
12	+ 0,2	+ 0,7	14,650
16	+ 0,2	+ 1,5	19,500
20	+ 0,2	+ 1,5	24,400
25	+ 0,3	+ 1,5	30,550
30	+ 0,4	+ 2,5	36,650
40	+ 0,4	+ 2,5	48,850
50	+ 0,4	+ 2,5	61,100

## NORMPROFILE

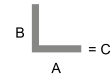
### GEHR PP®



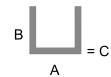
Vierkant-Rohre  
A x B x C  
mm



Rechteck-Rohre  
A x B x C  
mm



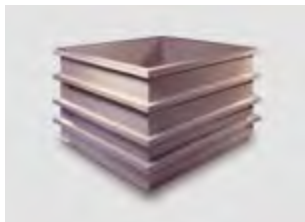
Winkel-Profile  
A x B x C  
mm



U-Profile  
A x B x C  
mm

### Länge

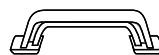
5 m



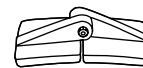
<b>35 x 35 x 3,0</b> ○	<b>73 x 53 x 4,0</b> ○	20 x 20 x 3,0	18 x 86 x 4,0
<b>50 x 50 x 4,0</b> ○		30 x 30 x 2,0	<b>27 x 46 x 3,0</b> ○
90 x 90 x 3,5		30 x 30 x 3,0	<b>48 x 46 x 3,5</b> ○
		<b>40 x 40 x 4,0</b> ○	<b>49 x 69 x 4,0</b> ○
		<b>50 x 50 x 5,0</b> ○	49 x 86 x 4,0
		51 x 51 x 6,0	<b>49 x 112 x 4,0</b> ○
		<b>60 x 60 x 7,0</b> ○	<b>69 x 65 x 4,0</b> ○
			<b>69 x 132 x 4,0</b> ○
			<b>90 x 92 x 4,0</b> ○
			<b>90 x 150 x 4,0</b> ○

## ZUBEHÖR FÜR DEN BEHÄLTERBAU

### GEHR PP®



Griffe  
mm



Scharniere  
mm

<b>165 x 55</b> ○	<b>160 x 60</b> ○
<b>270 x 85</b> ○	

**SCHWEISS-  
ZUSÄTZE**



**1m-Stäbe**

Verpackungseinheit  
~ 3 kg

**Ringbund**

Verpackungseinheit  
~ 3 kg

**Kleinspule**

Verpackungseinheit  
~ 2,5 kg

**Großspule**

Verpackungseinheit  
~ 10 kg

**GEHR PP®**



mm

2
3
4
5

**GEHR PP®**



mm

2
3
<b>4</b> ○
5

**GEHR PP®**



mm

2
<b>3</b> ○
<b>4</b> ○
5

**GEHR PP®**



mm

2
3
<b>4</b> ○
5

**Auf Lager**

Farben: ○ hellgrau (~RAL 7032)



**» PE-UHMW**



## GEHR PE-UHMW®

Das ultrahochmolekulare Polyethylen besitzt eine hohe Abriebfestigkeit (sehr gute Gleiteigenschaften) bei gleichzeitig hoher Zähigkeit. Die Chemikalienbeständigkeit und die Spannungsrissbildung sind im Vergleich zum Standard PE-HD optimiert. Die Dauergebrauchstemperatur von PE-UHMW liegt zwischen -150 °C und +90 °C.

### Eigenschaften GEHR PE-UHMW®

- » Niedrige Dichte
- » Hohe Zähigkeit (auch in der Kälte)
- » Hohe Reißdehnung
- » Sehr hohe Abriebfestigkeit
- » Sehr gute elektrische und dielektrische Isoliereigenschaften
- » Sehr geringe Wasseraufnahme
- » Geringe Wasserdampfdurchlässigkeit
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Gute Spannungsrissbeständigkeit
- » Physiologische Unbedenklichkeit

### Anwendungsbeispiele GEHR PE-UHMW®

- » Pumpen- und Ventileile
- » Dichtungen
- » Gleitprofile
- » Bauteile in der Lebensmittelindustrie

## VOLLSTÄBE



## Länge

1 | 2 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PE-UHMW®		kg/m		
	min.	max.					
20	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,317</b>	○ ●			<b>NEU</b>
25	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,491</b>	○			
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,703</b>	○ ● ●			<b>NEU</b>
35	+ 0,2	+ 1,3	<b>0,970</b>	○			
40	+ 0,2	+ 1,5	<b>1,240</b>	○ ● ● ●			<b>NEU</b>
45	+ 0,3	+ 2,0			1,570		
50	+ 0,3	+ 2,0	<b>1,950</b>	○ ● ● ●			<b>NEU</b>
55	+ 0,3	+ 2,0			2,289		
60	+ 0,3	+ 2,3	<b>2,800</b>	○ ● ● ●			<b>NEU</b>
65	+ 0,3	+ 2,3	<b>3,269</b>	○			
70	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,800</b>	○ ● ● ●			<b>NEU</b>
75	+ 0,3	+ 2,5			4,355		
80	+ 0,4	+ 3,0	<b>4,947</b>	○ ● ● ●			<b>NEU</b>
90	+ 0,5	+ 3,4	<b>6,264</b>	○ ● ●			
100	+ 0,6	+ 3,8	<b>7,728</b>	○ ● ●			
110	+ 0,7	+ 4,2	<b>9,330</b>	○ ●			
120	+ 0,8	+ 4,6	<b>11,230</b>	○ ● ●			
125	+ 0,8	+ 4,6	<b>12,750</b>	○			
130	+ 0,9	+ 5,4	<b>13,130</b>	○ ●			
150	+ 1,0	+ 5,8	<b>17,380</b>	○ ●			
160	+ 1,1	+ 6,3	<b>19,760</b>	○ ●			
165	+ 1,1	+ 6,3			20,589		
180	+ 1,2	+ 7,4	<b>24,990</b>	○ ●			
200	+ 1,3	+ 8,5	<b>31,110</b>	○ ●			

Auf Lager

Farben: ○ natur ● schwarz ● grün (~RAL 6024) ● blau (~RAL 5015)





 **PE-HD**





### GEHR PE-HD®

Polyethylen ist aufgrund seiner guten chemischen Beständigkeit unempfindlich gegen den Angriff der meisten Säuren, Laugen, vielen organischen Lösungsmitteln und Warmwasser. Er ist ein guter elektrischer Isolator und gut verschweißbar. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen -50 °C und ca. +90 °C.

### GEHR PE-ELS® (ELEKTRISCH LEITFÄHIG)

Variante des PE-HD mit verbesserter elektrischer Leitfähigkeit.

Durchgangswiderstand  $\leq 10^4 \Omega \times \text{cm}$

Oberflächenwiderstand  $\leq 10^5 \Omega$

### Eigenschaften GEHR PE-HD®

- » Niedrige Dichte
- » Hohe Zähigkeit (auch in der Kälte)
- » Hohe Reißdehnung
- » Sehr gute elektrische und dielektrische Isoliereigenschaften
- » Sehr geringe Wasseraufnahme
- » Geringe Wasserdampfdurchlässigkeit
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Gute Spannungsrissbeständigkeit
- » Physiologische Unbedenklichkeit
- » Weiche Oberfläche (geringe Steifigkeit)
- » Nicht HF schweißbar
- » Naturfarben nicht witterungsbeständig

### Anwendungsbeispiele GEHR PE-HD®

- » Transportbehälter
- » Pumpen- und Ventileile
- » Teile im Behälterbau
- » Bauteile bei medizinischen Anwendungen
- » Dichtungen
- » Gleitprofile
- » Bauteile in der Lebensmittelindustrie

## VOLLSTÄBE



## Länge

Ø 10–130 mm = 2 m

Ø 140–700 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PE-HD®	GEHR PE-ELS®
	min.	max.	kg/m	kg/m
10	+ 0,1	+ 0,6	0,082	0,086
12	+ 0,2	+ 0,7	0,119	0,129
16	+ 0,2	+ 0,8	0,203	0,213
20	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,327</b> ⊙●	0,343
25	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,506</b> ⊙●	0,531
30	+ 0,2	+ 1,2	<b>0,720</b> ⊙●	0,758
32	+ 0,5	+ 1,1	0,800	0,842
35	+ 0,2	+ 1,3	<b>0,988</b> ⊙●	1,040
40	+ 0,2	+ 1,5	<b>1,280</b> ⊙●	1,347
50	+ 0,3	+ 2,0	<b>2,010</b> ⊙●	<b>2,116</b> ●
55	+ 0,3	+ 2,0	<b>2,360</b> ●	2,484
60	+ 0,3	+ 2,3	<b>2,880</b> ⊙●	3,032
65	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,370</b> ⊙	3,547
70	+ 0,3	+ 2,5	<b>3,910</b> ⊙●	4,116
75	+ 0,4	+ 3,0	<b>4,490</b> ●	4,726
80	+ 0,4	+ 3,0	<b>5,100</b> ⊙●	<b>5,368</b> ●
90	+ 0,5	+ 3,4	<b>6,450</b> ⊙●	6,789
100	+ 0,6	+ 3,8	<b>7,960</b> ⊙●	<b>8,379</b> ●
110	+ 0,7	+ 4,2	<b>9,610</b> ⊙●	
120	+ 0,8	+ 4,6	<b>11,380</b> ⊙●	
125	+ 0,8	+ 4,6	<b>12,410</b> ⊙	
130	+ 0,9	+ 5,4	<b>13,320</b> ⊙●	
140	+ 0,9	+ 5,4	<b>15,580</b> ⊙●	
150	+ 1,0	+ 5,8	<b>17,900</b> ⊙●	
160	+ 1,1	+ 6,3	<b>20,350</b> ⊙●	
165	+ 1,1	+ 6,3	21,220	
180	+ 1,2	+ 7,4	<b>25,700</b> ⊙●	
200	+ 1,3	+ 8,5	<b>32,200</b> ⊙●	
225	+ 1,5	+ 9,5	42,000	
250	+ 1,5	+ 9,5	<b>50,000</b> ⊙●	
280	+ 1,5	+ 9,5	60,740	
300	+ 1,5	+ 10,0	<b>71,800</b> ⊙●	
350	+ 1,5	+ 12,0	<b>98,000</b> ⊙●	
400	+ 1,5	+ 12,0	<b>127,000</b> ⊙●	
500	+ 1,5	+ 12,0	<b>197,000</b> ⊙●	
600	+ 1,5	+ 12,0	<b>290,000</b> ●	
700	+ 1,5	+ 12,0	<b>395,000</b> ●	

## HOHLSTÄBE



**Länge**





2 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR PE-HD® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
20 x 10	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,260
25 x 15	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	0,350
30 x 15	+ 0,4	+ 1,1	- 0,4	- 1,1	<b>0,535 ●</b>
32 x 15	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	0,670
40 x 15	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,130
50 x 20	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,664
50 x 30	+ 0,6	+ 2,0	- 0,6	- 2,0	1,267
60 x 30	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	2,460
60 x 35	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	1,980
65 x 25	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	2,930
70 x 30	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	<b>3,169 ●</b>
75 x 20	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	4,216
75 x 40	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	3,189
80 x 40	+ 0,8	+ 3,0	- 0,8	- 3,0	3,803
90 x 50	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	4,437
100 x 50	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	6,052
100 x 70	+ 1,2	+ 3,6	- 1,6	- 5,0	<b>4,850 ●</b>
110 x 80	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	4,600
120 x 50	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	9,863
125 x 50	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	10,591
140 x 70	+ 1,5	+ 4,5	- 2,0	- 6,5	<b>12,590 ●</b>
170 x 120	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	13,250
180 x 80	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	20,980
200 x 120	+ 2,0	+ 6,0	- 2,5	- 8,5	<b>21,527 ●</b>

**Auf Lager**

Farben: ○ natur ● schwarz

## NORMPROFILE

Länge	GEHR PE-HD®			
	 Vierkant-Rohre A x B x C mm	 Rechteck-Rohre A x B x C mm	 Winkel-Profile A x B x C mm	 U-Profile A x B x C mm
5 m	<b>50 x 50 x 4,0 ●</b>	<b>73 x 53 x 4,0 ●</b>	20 x 20 x 3,0	16 x 66 x 4,0
	90 x 90 x 3,5		30 x 30 x 2,0	18 x 86 x 4,0
			<b>30 x 30 x 3,0 ●</b>	27 x 46 x 3,0
			40 x 40 x 4,0	<b>48 x 46 x 3,5 ●</b>
			<b>50 x 50 x 5,0 ●</b>	<b>49 x 69 x 4,0 ●</b>
			51 x 51 x 6,0	49 x 86 x 4,0
			60 x 60 x 7,0	<b>49 x 112 x 4,0 ●</b>
				<b>69 x 65 x 4,0 ●</b>
				<b>69 x 132 x 4,0 ●</b>
				<b>90 x 92 x 4,0 ●</b>
				90 x 150 x 4,0

## SCHWEISSZUSÄTZE



### Ringbund

Verpackungseinheit  
~ 3 kg

### GEHR PE-HD®

Ø
mm
2
3
<b>4 ◉</b>
5

### Kleinspule

Verpackungseinheit  
~ 2,5 kg

### GEHR PE-HD®

Ø
mm
2
<b>3 ●</b>
<b>4 ●</b>
5

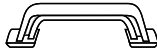
### Großspule

Verpackungseinheit  
~ 10 kg

### GEHR PE-HD®

Ø
mm
2
3
<b>4 ●</b>
5

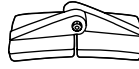
GEHR PE-HD®



Griffe  
mm

**165 x 55 ●**

**270 x 85 ●**



Scharniere  
mm

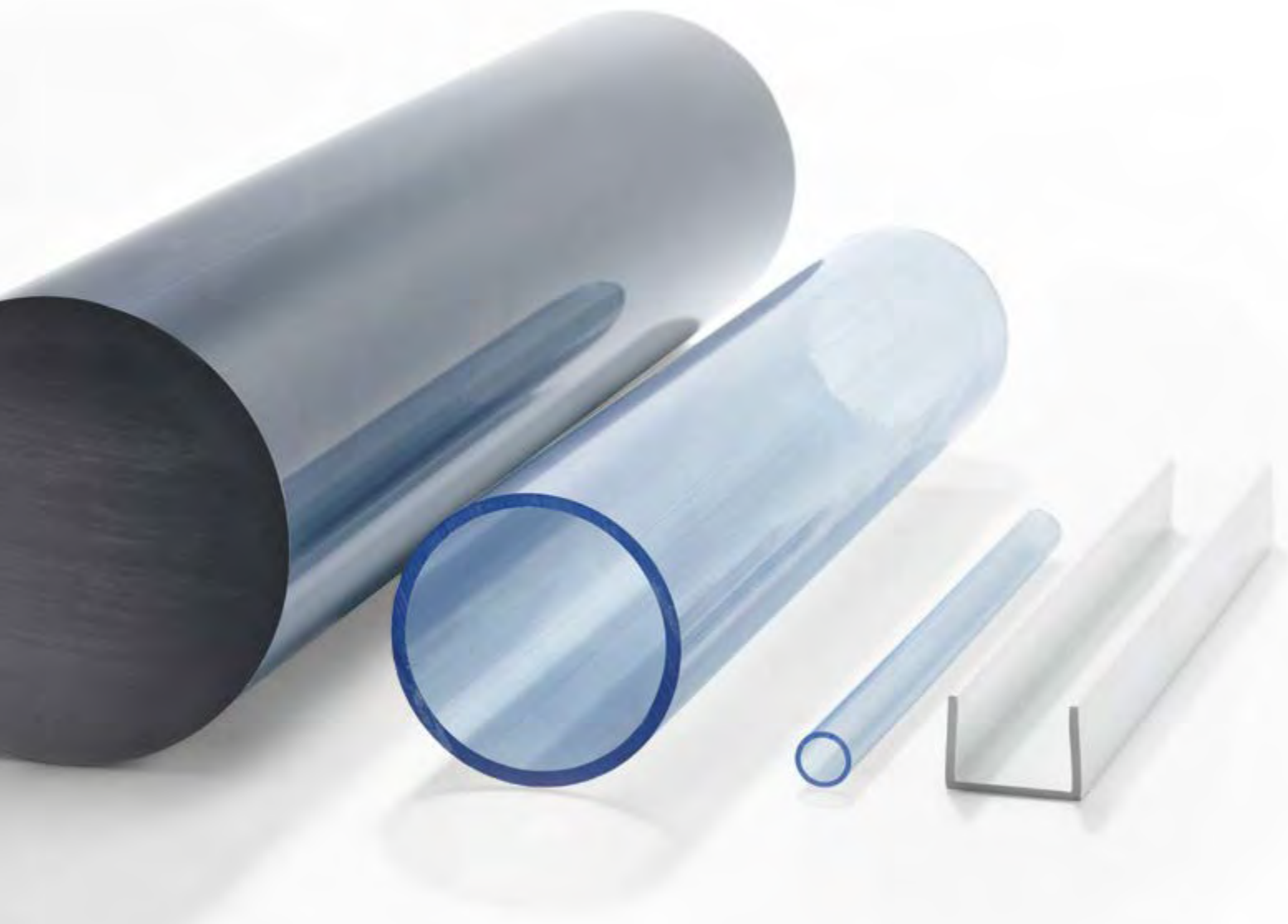
**160 x 60 ●**

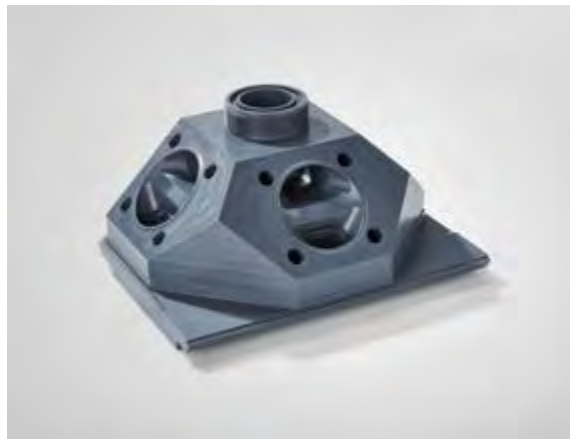
ZUBEHÖR  
FÜR DEN  
BEHÄLTERBAU

**Auf Lager**

Farben: ○ natur ● schwarz

# PVC





### GEHR PVC-U®

Polyvinylchlorid ist schwer entflammbar, chemisch außergewöhnlich beständig und neigt nur zu geringer Spannungsrissbildung. Es besitzt eine hohe Festigkeit, Steifigkeit und Härte. Die Dauergebrauchstemperatur von PVC-U liegt zwischen -15 °C und ca. +60 °C. Es kann verklebt und verschweißt werden.

### GEHR PVC-TR®

Bei PVC-TR handelt es sich um ein transparentes PVC-U, das über eine geringfügig verminderte Festigkeit bei gleichzeitig gesteigerter Zähigkeit verfügt. Die obere Dauergebrauchstemperatur liegt bei ca. +60 °C. Es kann, wie gewohnt von PVC-U, geklebt und geschweißt werden.

### GEHR PVC-C®

Hohe Steifigkeit, Festigkeit und Härte bei erhöhten Temperaturen (+85 °C).

#### Eigenschaften GEHR PVC-U®

- » Hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- » Guter elektrischer Isolator
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Selbstverlöschend
- » Geringe Wasseraufnahme
- » Gute Verkleb- und Lackierbarkeit
- » Geringe Zähigkeit
- » In weißer Einfärbung witterungsbeständig

#### Anwendungsbeispiele GEHR PVC-U®

- » Pumpen- und Ventilkörper
- » Dichtungen
- » Maschinenteile
- » Lagerkäfige
- » Handlampenrohre
- » Bürstengrundkörper
- » Teile in der Zahnmedizin
- » Sitzbankleisten
- » Kassentrenner
- » Profile für Schaltschrank und Messebau
- » Bohrschablonen
- » Rohre zur Aufnahme von Bohrkernen
- » Lampengehäuse

## » ZULASSUNGEN GEHR PVC-U®

GEHR PVC-U® Vollstäbe dunkelgrau sind bis zu einem Ø von 160 mm physiologisch unbedenklich:



### TRINKWASSER-ZULASSUNG

GEHR PVC-U® Vollstäbe in dunkelgrau entsprechen den Anforderungen der Leitlinie des Umweltbundesamtes 2005 (KTW) bezogen auf den Temperaturbereich „Kaltwasser“ sowie der DVGW-Richtlinie gemäß dem Regelwerk DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270.



### LEBENSMITTEL-ZULASSUNG

GEHR PVC-U® Vollstäbe in dunkelgrau entsprechen der Verordnung (EU) Nr. 1935/2004 sowie 10/2011. Zudem werden, bei dieser Rezeptur, nur Rohstoffe verwendet, die eine FDA-Zulassung besitzen.



GEHR PVC-U® Stäbe produziert von GEHR USA haben diverse NSF Zulassungen. Bitte kontaktieren Sie uns für Einzelheiten.





## VOLLSTÄBE



### Länge

PVC-U®

Ø 10–130 mm = 2 m

Ø 140–200 mm = 1 | 2 m

Ø 225–350 mm = 0,5 | 1 m

PVC-C®

Ø 15–150 mm = 2 m

Ø 180–200 mm = 1 m

Ø mm	Toleranzen mm		GEHR PVC-U®	GEHR PVC-C®
	min.	max.	kg/m	kg/m
10	+0,1	+0,6	<b>0,118</b> <sup>1)</sup> ●	0,134
15	+0,2	+0,8	<b>0,263</b> <sup>1)</sup> ●	<b>0,300</b> ○
20	+0,2	+1,2	<b>0,468</b> ●	<b>0,533</b> ○
25	+0,2	+1,2	<b>0,723</b> ●	<b>0,824</b> ○
28	+0,2	+1,2	<b>0,890</b> ●	1,014
30	+0,2	+1,2	<b>1,040</b> ● ○	<b>1,185</b> ○
32	+0,2	+1,3	<b>1,163</b> ●	1,325
35	+0,2	+1,3	<b>1,350</b> ●	1,539
36	+0,2	+1,3	1,485	1,692
40	+0,2	+1,5	<b>1,840</b> ●●○	<b>2,097</b> ○
45	+0,3	+2,0	<b>2,330</b> ●	2,656
50	+0,3	+2,0	<b>2,880</b> ●●○	<b>3,282</b> ○
55	+0,3	+2,0	<b>3,438</b> ●	3,918
56	+0,3	+2,0	3,591	4,093
60	+0,3	+2,3	<b>4,140</b> ●●	<b>4,718</b> ○
65	+0,3	+2,5	<b>4,713</b> ●	5,371
70	+0,3	+2,5	<b>5,610</b> ●●○	<b>6,394</b> ○
75	+0,4	+3,0	<b>6,475</b> ●	7,380
80	+0,4	+3,0	<b>7,300</b> ●●	<b>8,320</b> ○
85	+0,5	+3,0	8,063	9,189
90	+0,5	+3,0	<b>9,240</b> ●●	<b>10,530</b> ○
100	+0,6	+3,5	<b>11,390</b> ●●	<b>12,980</b> ○
110	+0,7	+4,0	<b>13,760</b> ●	<b>15,682</b> ○
120	+0,8	+5,0	<b>16,390</b> ●	18,680
125	+0,8	+5,0	<b>17,790</b> ●	<b>20,275</b> ○
130	+0,9	+6,0	<b>19,260</b> ●	21,951
140	+0,9	+6,0	<b>22,310</b> ●	25,427
150	+1,0	+7,0	<b>25,630</b> ●	<b>29,211</b> ○ <sup>2)</sup>
160	+1,1	+8,0	<b>28,300</b> ●	
180	+1,2	+9,0	<b>38,000</b> ●	<b>39,400</b> ○ <sup>2)</sup>
200	+1,3	+10,0	<b>47,300</b> ●	<b>54,000</b> ○ <sup>2)</sup>
225	+1,5	+11,0	<b>59,900</b> ●	
250	+1,5	+11,0	<b>71,300</b> ●	
280	+1,5	+12,0	<b>92,000</b> ●	
300	+1,5	+12,0	<b>106,000</b> ●	
350	+1,5	+15,0	<b>142,000</b> ●	

**Auf Lager** Farben: ● grau (~RAL 7011) ● schwarz ○ weiß (~RAL 9010) ○ hellgrau (~RAL 7040)

<sup>1)</sup> Verpackungseinheit ~ 5 kg <sup>2)</sup> Toleranzen auf Anfrage

## HOHLSTÄBE



## Länge

2 m

D x d mm	Toleranzen mm				GEHR PVC-U® kg/m
	D		d		
	min.	max.	min.	max.	
15 x 5	+0,2	+0,8	-0,2	-0,8	<b>0,246</b> ●
18 x 5	+0,2	+0,8	-0,2	-0,8	0,364
20 x 6	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	<b>0,444</b> ●
22 x 6	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	0,574
25 x 8	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	<b>0,680</b> ●
28 x 10	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	0,780
30 x 10	+0,4	+1,1	-0,4	-1,1	<b>0,963</b> ●
32 x 12	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	0,980
35 x 12	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	1,310
40 x 15	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	<b>1,660</b> ●
45 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	<b>1,990</b> ●
50 x 20	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	<b>2,470</b> ●
50 x 25	+0,6	+2,0	-0,6	-2,0	2,230
55 x 25	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	2,900
60 x 30	+0,8	+2,5	-0,8	-2,5	<b>3,450</b> ●
70 x 30	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	<b>4,510</b> ●
75 x 50	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	3,720
80 x 40	+0,8	+3,0	-0,8	-3,0	<b>5,860</b> ●
90 x 60	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	5,350
100 x 50	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	<b>8,838</b> ●
110 x 60	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	10,110
110 x 75	+1,2	+3,6	-1,6	-5,0	8,220
120 x 50	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	14,150
120 x 60	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	12,840
125 x 50	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	<b>14,963</b> ●
130 x 50	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	17,120
150 x 50	+1,5	+4,5	-2,0	-6,5	<b>23,800</b> ●
160 x 100	+1,8	+5,4	-2,2	-7,5	<b>18,570</b> ●
200 x 100	+2,0	+6,0	-2,5	-8,5	<b>35,700</b> ●
230 x 150	+3,0	+9,0	-3,0	-12,0	<b>36,200</b> ●


## SECHSKANTSTÄBE



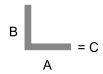
### Länge

2 m

Entspricht dem Schlüsselwert

 A mm	GEHR PVC-U® kg/m
17	<b>0,327</b> ●
19	<b>0,422</b> ●
22	<b>0,559</b> ●
24	<b>0,721</b> ●
27	<b>0,853</b> ●
30	<b>1,051</b> ●
32	<b>1,178</b> ●

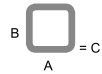
## GEHR PVC-U®



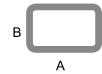
Winkel-Profile  
A x B x C  
mm



U-Profile  
A x B x C  
mm



Vierkant-Rohre  
A x B x C  
mm



Rechteck-Rohre  
A x B x C  
mm



Vierkant-Stäbe  
A x B  
mm

<b>15 x 15 x 2,0</b> ●○●	<b>7 x 12 x 1,0</b> ○	10 x 10 x 2,0	16 x 13 x 1,5	10 x 10
<b>20 x 20 x 2,0</b> ●○●	<b>8,5 x 15 x 1,2</b> ○	12 x 12 x 1,0	19 x 16 x 1,5	15 x 15
<b>25 x 25 x 2,0</b> ●	<b>11 x 15 x 1,5</b> ○	15 x 15 x 2,0	<b>40 x 30 x 2,0</b> ●	20 x 20
<b>25 x 25 x 3,0</b> ●○●	<b>13 x 15 x 1,5</b> ●○	16 x 16 x 1,5	60 x 34 x 2,5	25 x 25
25 x 25 x 8,0	<b>24 x 20 x 1,7</b> ●○	18 x 18 x 1,5	<b>50 x 25 x 2,0</b> ●○	26 x 26
<b>30 x 15 x 3,0</b> ●		<b>20 x 20 x 1,5</b> ●○	<b>70 x 35 x 2,5</b> ●	<b>30 x 30</b> ●○
30 x 30 x 2,0	<b>29 x 20 x 2,0</b> ○	<b>22 x 22 x 3,0</b> ●	<b>85 x 35 x 2,5</b> ●	<b>40 x 40</b> ●○
<b>30 x 30 x 3,0</b> ●	<b>29 x 42 x 2,0</b> ●	<b>26 x 26 x 2,0</b> ●	<b>86 x 58 x 2,5</b> ●	<b>50 x 50</b> ●
<b>30 x 30 x 4,0</b> ●○	<b>35 x 35 x 4,0</b> ●	<b>30 x 30 x 2,0</b> ●	105 x 35 x 2,5	<b>60 x 60</b> ●○
<b>40 x 20 x 2,0</b> ●○	<b>46 x 66 x 3,0</b> ●	<b>35 x 35 x 2,0</b> ●	<b>110 x 55 x 2,5</b> ●	<b>80 x 80</b> ●
<b>40 x 20 x 4,0</b> ●○	<b>47,5 x 20 x 3,5</b> ●	<b>40 x 40 x 2,0</b> ●○	145 x 35 x 2,5	<b>100 x 100<sup>1)</sup></b> ●
40 x 40 x 2,0	54,5 x 17 x 2,0	<b>50 x 50 x 2,0</b> ●	150 x 25 x 2,5	
<b>40 x 40 x 4,0</b> ●○●	<b>64 x 37 x 2,0</b> ●	<b>60 x 60 x 2,0</b> ●		
<b>40 x 40 x 6,0</b> ●	<b>70 x 35 x 5,0</b> ●	70 x 70 x 2,0		
<b>45 x 45 x 10,0</b> ●	<b>90 x 20 x 2,5</b> ●	<b>80 x 80 x 2,0</b> ●		
<b>50 x 30 x 4,0</b> ●	110 x 20 x 2,5	<b>90 x 90 x 2,0</b> ●		
<b>50 x 50 x 2,0</b> ●		<b>100 x 100 x 2,5</b> ●		
<b>50 x 50 x 5,0</b> ●		<b>120 x 120 x 2,5</b> ●		
<b>60 x 60 x 7,0</b> ●				
65 x 40 x 4,0				
<b>70 x 40 x 5,0</b> ●				
<b>75 x 22 x 3,0</b> ●○				
<b>90 x 90 x 7,0</b> ●				
100 x 45 x 4,0				

## NORMPROFILE

### Länge

3 m

**Auf Lager** Farben: ● grau (~RAL 7011) ○ weiß (~RAL 9003) ● schwarz

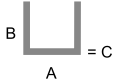
<sup>1)</sup>Länge 1 m

## PROFILE FÜR PLATTEN


### Länge

3 m


#### GEHR PVC-U®

U-Profile	Plattenstärke mm	Maße A x B x C mm
	4	<b>7 x 12 x 1,0</b> ○
	6	<b>8,5 x 15 x 1,2</b> ○
	8	<b>11 x 15 x 1,5</b> ○
	10	<b>13 x 15 x 1,5</b> ○
	19/20	<b>24 x 20 x 1,7</b> ○
	24	<b>29 x 20 x 2,0</b> ○

#### GEHR PVC-U®

H-Profile	Plattenstärke mm	Maße A x B x C mm
	4	<b>7,2 x 40 x 1,5</b> ○
	6	<b>9 x 40 x 1,5</b> ○
	8	<b>11 x 40 x 1,5</b> ○
	10	<b>14 x 40 x 2,0</b> ○
	19	<b>23,5 x 50 x 2,0</b> ○

#### GEHR PVC-U®

Eckverbindungsprofile	Plattenstärke mm	Maße A x B x C mm
	10	<b>32 x 32 x 2,0</b> ○

**GEHR PVC-TR®**

D mm	PN 4 SDR 51		PN 6 SDR 34,3		PN 10 SDR 21		PN 16 SDR 13,5		PN 25 SDR 9		VE <sup>1)</sup> Stück
	s mm	kg/m	s mm	kg/m	s mm	kg/m	s mm	kg/m	s mm	kg/m	
8									1,0	<b>0,035</b>	10
10									1,2	<b>0,053</b>	10
12							1,0	<b>0,055</b>	1,4	<b>0,073</b>	10
16							1,2	<b>0,090</b>			10
20							1,5	<b>0,137</b>			5
25					1,5	<b>0,174</b>	1,9	<b>0,212</b>			5
32					1,8	<b>0,264</b>	2,4	<b>0,342</b>			4
40					2,0	<b>0,366</b>	3,0	<b>0,525</b>			4
50			1,8	<b>0,422</b>	2,4	<b>0,552</b>	3,7	<b>0,809</b>			4
63	1,8	<b>0,532</b>			3,0	<b>0,854</b>	4,7	<b>1,290</b>			3
75	1,8	<b>0,642</b>			3,6	<b>1,220</b>					3
90	1,8	<b>0,774</b>			4,3	<b>1,750</b>					2
110	2,2	<b>1,160</b>			5,3	<b>2,610</b>					1
125	2,5	<b>1,480</b>									1
140	2,8	<b>1,840</b>									1
160	3,2	<b>2,410</b>	4,7	<b>3,440</b>							1

**TRANSPARENTER  
ROHRE**








**Länge**

5 m

Maße nach  
DIN 8062



**GEHR PVC-U®**

Maßstab 1:1	Nr.	Füllhöhe mm
	101	<b>3</b> ○●⊕
	176	<b>4</b> ○●⊕
	255	<b>6</b> ○
	367	8
	321	1

**Länge**

3 m

**Auf Lager** Farben: ○ weiß (–RAL 9003) ● schwarz ⊕ transparent

<sup>1)</sup> Verpackungseinheit



» ECO-GEHR®



## ECO-GEHR® KUNSTSTOFFE

stehen für Halbzeuge auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Diese nachhaltigen Werkstoffe haben einen regenerativen Rohstoffanteil von 60 % bis 100 % und somit eine stofflich positive CO<sub>2</sub>-Bilanz. Zusätzlich bietet ECO-GEHR® eine Alternative zur endlichen Ressource Erdöl. Als Basis dienen die verschiedensten biologischen Rohstoffe wie Zucker/ Stärke, Lignin, Zellulose, Rizinusöl, Holzfasern. Diese werden nach der Polymerisation durch Kompoundierung so eingestellt, dass Sie für den Extrusionsprozess auf vorhandenen Maschinen geeignet sind.

### Anwendungsbeispiele ECO-GEHR® Kunststoffe

- » Maschinenbau
- » Displaybau
- » Möbelindustrie
- » Spielwarenindustrie
- » Spielplatzgeräte
- » Schreibgeräte
- » Instrumente
- » Drumsticks
- » Billardqueue
- » Zahnräder
- » Gleitschienen

**ECO-GEHR WPC-30PP®**

Wood Plastic Compounds gehören zu den Holzfaserverstärkten Kunststoffen. Der Faseranteil liegt hier bei 70 %.

**ECO-GEHR PA 6.10®**

wird aus dem Öl des Rizinussamen gewonnen und besteht dadurch zu über 60 % aus nachwachsenden Rohstoffen.

**ECO-GEHR PLA-LF®**

ist ein Gemisch von Polylactid (Polymilchsäure), Lignin, Lignozellulose, natürlicher Fettsäuren, Wachsen und Holzfasern. Der Werkstoff besitzt gute mechanische Eigenschaften (ähnlich wie ABS). Der Bio-Kunststoff hat einen Einsatztemperaturbereich von -30 °C bis zu maximal +60 °C.

**ECO-GEHR CL®**

setzt sich aus den Holzbestandteilen Zellulose, Naturfasern, Lignin und Fettsäuren zusammen. Es besitzt viele interessante Eigenschaften, welche in ihrer Gesamtheit sehr an den Naturwerkstoff Holz erinnern. Die Vorteile gegenüber gewachsenem Holz liegen hier ganz klar in der Homogenität des Materials.

**Eigenschaften ECO-GEHR WPC-30PP®**

- » Hohe mechanische Festigkeit
- » Witterungsbeständig im Vergleich zu Holz
- » Optional antibakteriell, UV-beständig

**Eigenschaften ECO-GEHR PA 6.10®**

- » Geringere Wasseraufnahme als PA 6
- » Hohe Formbeständigkeit
- » Gute chemische Beständigkeit

**Eigenschaften ECO-GEHR PLA-LF®**

- » Zubereitung aus umweltfreundlichen Stoffen, daher ökologisch unbedenklich
- » Werkstoff ist biologisch abbaubar
- » Entsorgung durch Kompostierung bzw. Verbrennung. Lokale Regelungen sind zu beachten.
- » Gute mechanische Eigenschaften (ähnlich wie ABS)
- » Hohe Steifigkeit, Zug-E-Modul bis zu 2800 MPa
- » Gute Beständigkeit gegenüber polaren Medien

**Eigenschaften ECO-GEHR CL®**

- » Werkstoff ist biologisch abbaubar
- » CO<sub>2</sub>-Bilanz des Werkstoffs ist weitestgehend neutral
- » Isotropes Materialgefüge
- » Entsorgung durch Kompostierung bzw. Verbrennung (lokale Regelungen sind zu beachten)
- » Gute mechanische Eigenschaften
- » Hohe Steifigkeit, Zug-E-Modul bis zu 4248 MPa



Ø	ECO-GEHR PA 6.10® 1)		ECO-GEHR WPC-30PP® 1)	
	mm	kg/m	mm	kg/m
10		0,085		
20		0,340		0,390
25		<b>0,573</b> ⊙		<b>0,610</b> ⊙
30		0,760		<b>0,880</b> ⊙
40		1,360		1,560
50		<b>2,266</b> ⊙		<b>2,430</b> ⊙

mm	ECO-GEHR PLA-LF® 1)		ECO-GEHR CL® 1)	
	mm	kg/m	mm	kg/m
1,5	1000	2,016	1000	2,016
2,0	1000	2,688	1000	2,688
2,5	1000	3,360	1000	3,360
3,0	1000	4,032	1000	4,032
5,0	1000	6,720	1000	6,720

## VOLLSTÄBE



### Länge

ECO-GEHR PA 6.10®

3 m

ECO-GEHR WPC-30PP®

2 m

## TAFELN (KALANDRIERT)



### Länge

2 m

**Auf Lager** Farben: ⊙ natur

<sup>1)</sup> Toleranzen auf Anfrage





## UNSERE ELEKTRISCH LEITFÄHIGEN WERKSTOFFE

GEHR-Kunststoffhalbzeuge mit der Zusatzbezeichnung ELS besitzen einen reduzierten Oberflächenwiderstand. Diese Eigenschaft kommt überall dort zur Anwendung, wo die statische Aufladung der Kunststoffbauteile vermieden werden soll.

In sensiblen Anwendungen wie im Elektronikbereich reichen bereits Spannungen von über 100 Volt aus, um Schaltkreise irreversibel zu zerstören. In brandgefährdeten Anlagen können unabgeleitete Spannungsspitzen zu Funkenüberschlägen führen und Brände oder sogar Explosionen verursachen.

» ELS  $\leq 10^6 \Omega$

**GEHR PE-ELS®**Durchgangswiderstand:  $\leq 10^4 \Omega \times \text{cm}$ Oberflächenwiderstand:  $\leq 10^5 \Omega$ **GEHR POM-ELS®**Durchgangswiderstand:  $\leq 10^1 \Omega \times \text{cm}$ Oberflächenwiderstand:  $\leq 10^4 \Omega$ **GEHR PVDF-ELS®**Durchgangswiderstand:  $\leq 10^4 \Omega \times \text{cm}$ Oberflächenwiderstand:  $\leq 10^4 \Omega$ **Eigenschaften GEHR PE-ELS®**

- » Niedrige Dichte
- » Hohe Zähigkeit (auch in Kälte)
- » Sehr geringe Wasseraufnahme

**Eigenschaften GEHR POM-ELS®**

- » Variante mit verbesserter elektrischer Leitfähigkeit
- » Hohe Zähigkeit
- » Geringe Wasseraufnahme
- » Leichte Verarbeitbarkeit

**Eigenschaften GEHR PVDF-ELS®**

- » Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- » Hohe Chemikalienbeständigkeit
- » Selbstverlöschend
- » Hohe UV-Beständigkeit

**VOLLSTÄBE****Länge**

1 | 3 m

GEHR PE-ELS®

2 m

Ø	GEHR PE-ELS®	GEHR POM-ELS®	GEHR PVDF-ELS®
	kg/m	kg/m	kg/m
20		0,471	<b>0,599 ●</b>
25		0,735	0,934
30	0,758	<b>1,053 ●</b>	1,340
40	1,347	1,857	<b>2,375 ●</b>
50	<b>2,116 ●</b>	<b>2,900 ●</b>	3,745
60	3,032	4,171	<b>5,349 ●</b>
70	4,116	5,650	7,257
80	<b>5,368 ●</b>	<b>7,408 ●</b>	9,358
90	6,789	9,364	
100	<b>8,379 ●</b>	<b>11,568 ●</b>	

**NEU****PLATTEN****Länge**

1 | 3 m

GEHR PVDF-ELS®

2 m

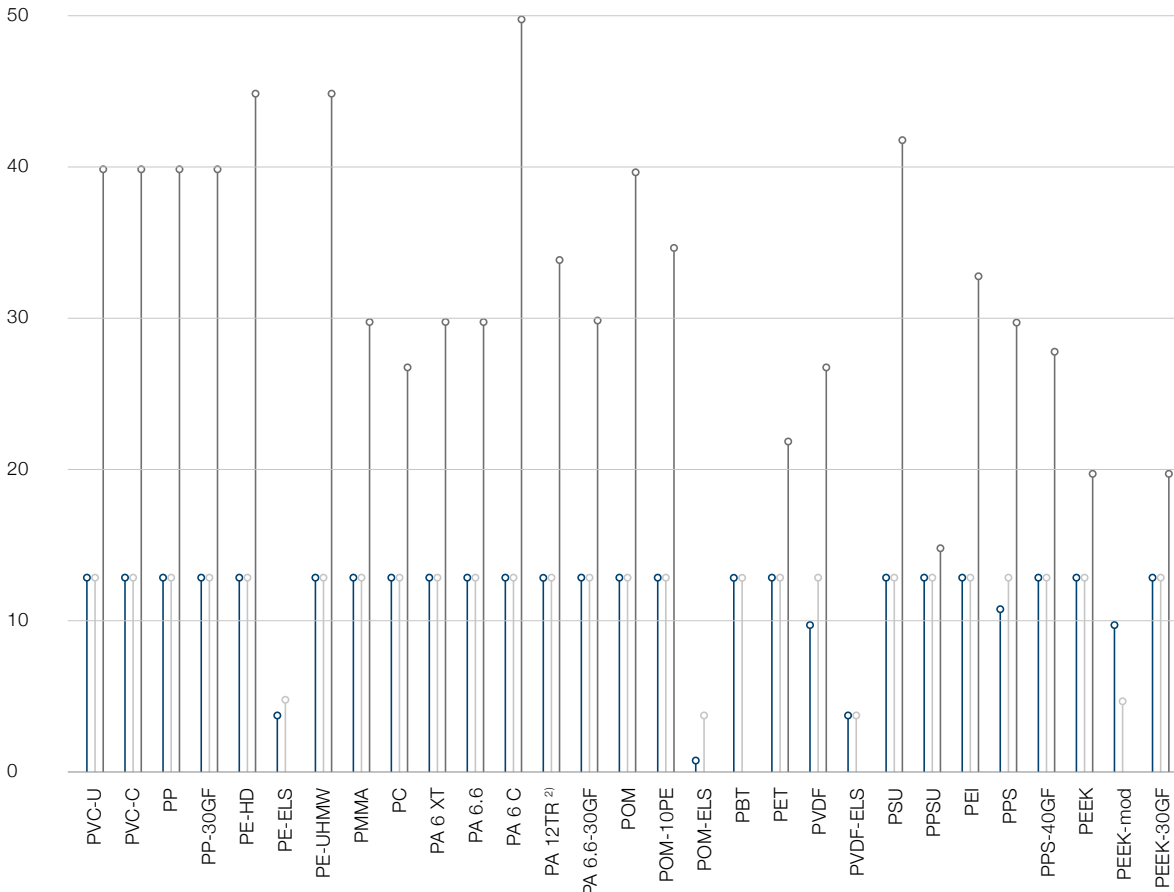
mm	GEHR POM-ELS®	GEHR PVDF-ELS®
	610 mm kg/m	1000 mm kg/m
12	<b>12,000 ●</b>	24,015
15	<b>14,140 ●</b>	
20	<b>19,030 ●</b>	38,895
25	<b>23,360 ●</b>	48,213
30	<b>28,140 ●</b>	<b>58,626 ●</b>
40	<b>37,750 ●</b>	78,460
60	<b>57,300 ●</b>	117,710

**NEU****Auf Lager**

Farben: ● schwarz

## DATENVERGLEICH ELEKTROEIGENSCHAFTEN

○ **Spezifischer Durchgangswiderstand** ( $10^x \Omega \times \text{cm}$ )    
 ○ **Oberflächenwiderstand** ( $10^x \Omega$ )    
 ○ **Durchschlagfestigkeit<sup>1)</sup>** (kV/mm)



<sup>1)</sup> Messung am Rohstoff





## » SCHULUNGEN BY GEHR

Wir wissen, wie wichtig fundierte Fachkenntnisse für den Erfolg eines Unternehmens sind. Deshalb bieten wir unseren Kunden und deren Mitarbeitern Schulungen an, die von den Kunststoff-Grundlagen über Zulassungen bis hin zu technischen Spezialfragen alles abdecken. Zu den Seminarinhalten gehören u. a.:

- » Kunststoffe und ihre Eigenschaften
- » Anwendungsbeispiele
- » Ultraschallprüfungen
- » Technische Daten
- » Zulassungen
- » Auswirkungen auf die Dimensionsstabilitäten

Neben Einführungs- und Standardseminaren führen wir auch auf einen konkreten Bedarf zugeschnittene Schulungen durch – gerne auch bei unseren Kunden vor Ort. Sämtliche Seminare können in Deutsch oder Englisch gehalten werden.

## ZULASSUNGEN

	DE/EU	EU 10/2011/EC 1935/2004/EC	USA FDA	EU/USA ISO NORM/ USP NORM	USA NSF 51	USA NSF 61
<b>GEHR Rohstoffe</b>	Trinkwasser	Lebensmittel	Lebensmittel	Med-Technik	Lebensmittel	Trinkwasser
ECO-GEHR PLA-LF <sup>®</sup> ⊕	-	-	177.1616	-	-	-
GEHR PVC-U <sup>®</sup> ●	☑+++	☑++	+	-	☑*#	☑*#
GEHR PVC-C <sup>®</sup> ⊖	-	-	-	-	-	-
GEHR PE-HD <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1520	-	-	-
GEHR PE-HD <sup>®</sup> ●	-	☑	-	-	-	-
GEHR PE-ELS <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PE-UHMW <sup>®</sup> ●	-	☑	177.1520	-	-	-
GEHR PE-UHMW <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1520	-	-	-
GEHR PE-UHMW <sup>®</sup> ●	-	☑++	177.1520	-	-	-
GEHR PP <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1520	-	-	-
GEHR PP <sup>®</sup> ●	-	☑	177.1520	-	-	-
GEHR PP-30GF <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR ABS <sup>®</sup> ⊖	-	-	181.32	-	-	-
GEHR PMMA <sup>®</sup> Rohre ⊕	-	☑	177.1010	-	-	-
GEHR PMMA <sup>®</sup> Stäbe ⊕	-	-	177.1010	-	-	-
GEHR PA 6 C <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1500	-	-	-
GEHR PA 6 C <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PA 6 XT <sup>®</sup> ⊖	-	☑++	177.1500	-	-	-
GEHR PA 6 XT <sup>®</sup> ●	-	☑++	-	-	-	-
GEHR PA 6.6 <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1500	-	-	-
GEHR PA 6.6 <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PA 6.6-30GF <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PA 12 TR <sup>®</sup> ⊖	KTW*/WRAS*	☑	177.1500/176.170	-	-	☑*
GEHR PA 6.10 <sup>®</sup> ⊖	-	-	-	-	-	-
GEHR POM-C <sup>®</sup> ⊖	KTW*/WRAS*	☑	177.2470	-	-	☑*
GEHR POM-C <sup>®</sup> ●	-	☑	177.2470	-	-	☑*
GEHR POM-C <sup>®</sup> ●	-	☑++	177.2480 178.3297	-	-	-
GEHR POM-10PE <sup>®</sup> ●	-	☑	177.2470/177.1520/ 178.2010	-	-	-
GEHR POM-ELS <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PET <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.1630	-	-	-
GEHR PET <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PBT <sup>®</sup> ⊖	-	-	-	-	-	-
GEHR PC <sup>®</sup> ⊕	-	-	177.1580	-	-	-
GEHR PVDF <sup>®</sup> ⊖	-	☑	177.2510	USP Class VI	-	☑*
GEHR PVDF-ELS <sup>®</sup> ●	-	-	+	-	-	-
GEHR E-CTFE <sup>®</sup> ⊖	-	-	-	-	-	-
GEHR PSU <sup>®</sup> ⊖	-	-	177.1655	-	-	-
GEHR PPSU <sup>®</sup> ●	-	-	177.1560 178.3297	-	-	-
GEHR PEI <sup>®</sup> ⊖	WRAS	-	177.1559	-	☑	-
GEHR PPS <sup>®</sup> ⊖	-	-	++	-	-	-
GEHR PPS-40GF <sup>®</sup> ●	-	-	++	-	-	-
GEHR PEEK <sup>®</sup> ⊖	BS 6920	☑	177.2415	ISO 10993-5* USP Class VI*	-	-
GEHR PEEK-mod <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-
GEHR PEEK-30GF <sup>®</sup> ⊖	-	-	-	-	-	-
GEHR PEEK-30CF <sup>®</sup> ●	-	-	-	-	-	-



Diese Tabelle zeigt eine Auflistung der Übereinstimmungen der derzeit von GEHR GmbH verwendeten Rohstoffe und Halbzeuge (Überprüfung der Werkstoff-Zusammensetzung im Vergleich mit entsprechenden Positivlisten und Migrationsbestimmungen). Die Eignung der oben angeführten Zulassungen (z. B. hinsichtlich der Globalmigration) muss am Fertigteil durch den Bearbeiter oder Inverkehrbringer überprüft werden. Der Bearbeiter oder Inverkehrbringer trägt hierbei die Verantwortung. Eine detaillierte Stellungnahme zum Thema „Physiologie“ erhalten Sie gerne direkt von unserer Anwendungstechnik bei GEHR GmbH.

Farben:

- grau
- hellgrau
- schwarz
- blau
- hellblau
- natur
- ⊕ transparent
- ⊙ elfenbein

**Halbzeuge Zulassung (rot)**

**Rohstoffe Zulassung (schwarz)**

+ Entspricht den Vorgaben der oben genannten Richtlinie

++ Standard-Vollstäbe in dunkelgrau sind bis zu einem Durchmesser von 160 mm physiologisch unbedenklich (siehe Seite 96)

- Entspricht nicht den Vorgaben der oben genannten Richtlinie oder wurde nicht entsprechend getestet

+\* Kunststoff und Additive entsprechen den Vorgaben der oben genannten Richtlinien. Die Rezeptur in der Gesamtheit wurde jedoch nicht getestet.

+\*\* Der verwendete Kunststofftyp entspricht der Lebensmittel-Kontakt-Anzeige (FCN); z.B. Nummer 40 „PPS“ oder 0083 für „PPSU“ des FDA der Abnahmezulassung für Lebensmittel- und Kontakt-Substanzen (FCS)

\* Verfügbar auf Anfrage

\*\* Wird derzeit getestet

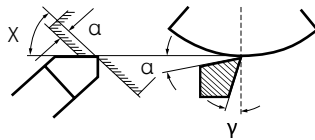
# Erhältlich bei unseren Stäben aus den USA

## Normen

<b>BfR</b>	Bundesanstalt für Risikobewertung
<b>10/2011/EC</b>	Richtlinie für Materialien und Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen (2011)
<b>Leitlinie 2005</b>	Trinkwasserzulassung des Umweltbundesamtes in Deutschland (ehemals KTW)
<b>KTW</b>	Kunststoffe und Trinkwasser in Deutschland
<b>DVGW-W270</b>	Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung
<b>NSF-14</b>	National Science Foundation (Nationale Richtlinie) Kunststoff-Rohrleitungssysteme
<b>NSF-51</b>	Nationale Richtlinie für Materialien und Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen
<b>NSF-61</b>	Nationale Richtlinie für Materialien und Gegenstände, die mit Trinkwasser in Berührung kommen

## BEARBEITUNGS-EMPFEHLUNGEN

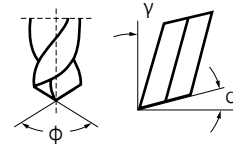
## DREHEN



$\alpha$  Freiwinkel (°)  
 $\gamma$  Spanwinkel (°)  
 $\chi$  Einstechwinkel (°)  
 $v$  Schnittgeschwindigkeit (m/min)  
 $s$  Vorschub (mm/U)

Der Spitzenradius  $r$  soll mind.  
 0,5 mm betragen

## BOHREN



$\alpha$  Freiwinkel (°)  
 $\gamma$  Spanwinkel (°)  
 $\phi$  Spitzenwinkel (°)  
 $v$  Schnittgeschwindigkeit (m/min)  
 $s$  Vorschub (mm/U)

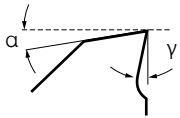
Der Drallwinkel  $b$  des Bohrers soll  
 ca. 12 ° bis 16 ° betragen

	$\alpha$	$\gamma$	$\chi$	$v$	$s$	$\alpha$	$\gamma$	$\phi$	$v$	$s$
GEHR PVC-U®	8-10	0-5	50-60	200-750	0,3-0,5	5-10	3-5	60-100	30-120	0,1-0,5
GEHR PE-HD®	6-10	0-5	45-60	250-500	0,1-0,5	5-15	10-20	60-90	50-150	0,1-0,3
GEHR PP®	6-10	0-5	45-60	250-500	0,1-0,5	5-15	10-20	60-90	50-150	0,1-0,3
GEHR ABS®	5-15	25-30	15	200-500	0,2-0,5	8-12	10-30	60-90	50-200	0,2-0,3
GEHR PMMA®	5-10	0-4	15	200-300	0,1-0,2	3-8	0-4	60-90	20-60	0,1-0,5
GEHR PA®	6-10	0-5	45-60	200-500	0,1-0,4	5-15	10-25	90	50-150	0,1-0,3
GEHR POM®	6-8	0-5	45-60	300-600	0,1-0,4	5-10	5-30	90	50-200	0,1-0,3
GEHR PET®	5-15	0-15	45-60	200-500	0,1-0,5	5-16	10-30	90-110	50-100	0,1-0,3
GEHR PBT®	5-15	0-15	45-60	200-500	0,1-0,5	5-16	10-30	90-110	50-100	0,1-0,3
GEHR PC®	5-12	6-8	45-60	200-350	0,1-0,5	8-10	10-20	90	50-100	0,1-0,3
GEHR PVDF®	5-12	5-15	10	150-500	0,1-0,3	10-16	5-20	110-130	150-300	0,1-0,3
GEHR E-CTFE®	6-10	0-5	45-60	250-500	0,1-0,5	5-15	10-20	60-90	50-150	0,1-0,3
GEHR PSU®	5-10	0-5	45-60	250-400	0,2-0,3	5-15	10-20	60-90	30-90	0,1-0,3
GEHR PPSU®	5-10	0-5	45-60	250-400	0,2-0,3	5-15	10-20	60-90	30-90	0,1-0,3
GEHR PEI®	5-10	0-10	45-60	300-400	0,2-0,3	5-15	10-20	60-90	30-90	0,1-0,4
GEHR PPS®	5-10	0-5	45-60	200-500	0,1-0,5	5-10	10-30	90	50-200	0,1-0,3
GEHR PEEK®	5-10	3-8	45-60	200-500	0,1-0,4	5-15	10-25	90-120	70-200	0,1-0,3

Verwendet werden meist HSS- und/oder Hartmetall-Werkzeuge, die möglichst scharf geschliffen sein sollten.

- Aufgrund der Gefahr der Spannungsrisseentstehung empfehlen wir bei einer Flüssigkeitskühlung keine ölhaltigen Kühlmittel zu verwenden (oder zumindest danach gut zu säubern). Amorphe Materialien sollten zwischengetempert werden.
- Um Bearbeitungsprobleme zu vermeiden, empfehlen wir eine Erwärmung der Werkstoffe auf ca. 120 °C. Zudem sollten nur frisch geschärfte Werkzeuge bei kleinem Vorschub verwendet werden.
- Bei diesen Werkstoffen sollte auf eine gute Be- und Entlüftung der Arbeitsstätte geachtet werden.

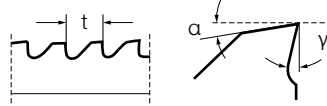
FRÄSEN



α Freiwinkel (°)  
γ Spanwinkel (°)  
v Schnittgeschwindigkeit (m/min)

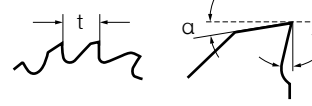
Der Vorschub (s) kann  
bis 0,5 mm/Zahn betragen

BAND-SÄGE



α Freiwinkel (°)  
γ Spanwinkel (°)  
v Schnittgeschwindigkeit (m/min)  
t Zahnteilung (mm)  
z Zähne pro Zoll

KREIS-SÄGE



α Freiwinkel (°)  
γ Spanwinkel (°)  
v Schnittgeschwindigkeit (U/min)  
t Zahnteilung (mm)  
z Zähnezahl (Ø 570 mm)

α	γ	v	α	γ	v	t	z	α	γ	v	t	z
5-10	0-15	300-1000	30-40	0-5	1200	3	2-3	5-10	0	3000	3-5	72
10-20	5-15	250-500	20-30	2-5	500	3-8	2-3	20-30	6-10	2000	3-8	36
10-20	5-15	250-500	20-30	2-5	500	3-8	2-3	20-30	6-10	2000	3-8	36
5-10	0-10	300-500	15-30	0-5	300	2-8	2-3	5-10	0-5	2400	2-5	36
2-10	2-10	2000	30-40	0-5	1200	3	2-3	5-10	0	3000	3-5	72
10-20	5-15	250-500	15-30	0-5	300-500	2-8	2-3	15-30	0-8	2200-2800	2-8	22
5-15	5-15	250-500	20-30	0-5	500-800	2-5	2-3	5-10	0-10	2800-3000	2-5	72
5-15	0-15	250-500	15-40	0-8	300	2-8	2-3	10-15	0-15	bis 3000	2-5	36
5-15	0-15	250-500	15-40	0-8	300	2-8	2-3	10-15	0-15	bis 3000	2-5	36
5-20	5-15	250-350	15-30	5-8	300-500	2-8	2-3	15-30	5-8	bis 3000	2-8	72
5-15	5-15	250-500	20-30	5-8	300-500	2-5	2-3	5-10	0-10	2500-2800	2-5	36
10-20	5-15	250-500	20-30	2-8	500	3-8	2-3	20-30	6-10	2000	3-8	36
5-15	0-10	250-500	15-30	0-4	500	2-5	2-3	15-30	0-15	2000	2-5	22
5-15	0-10	250-500	15-30	0-4	500	2-5	2-3	15-30	0-15	2000	2-5	22
5-15	0-10	200-400	15-30	0-4	500	2-5	2-3	15-25	0-15	2000	2-5	22
5-15	5-10	200-500	15-30	0-5	500-800	3-5	2-3	15-30	0-10	2800-3000	2-5	22
5-15	5-15	180-450	15-30	0-5	500-800	3-5	2-3	15-30	0-10	1800-2500	2-5	72

## EMPFEHLUNGEN ZUR TEMPERATURBEHANDLUNG VON THERMOPLASTISCHEN KUNSTSTOFFEN

	Aufheizrate ab (10 °C/h)	Temperempfehlung (°C)	Abkühlrate bis (°C)
GEHR PVC-U®	-	60	-
GEHR PVC-C®	-	90	-
GEHR PE-HD®	-	90	-
GEHR PP-H®	-	100	-
GEHR PP-30GF®	90	150	90
GEHR ABS®	-	70	-
GEHR PMMA®	50	80	50
GEHR PA®	90	150	90
GEHR POM-C®	90	150	90
GEHR PET®	90	150	90
GEHR PBT®	90	150	90
GEHR PC®	90	140	90
GEHR PVDF®	90	150	90
GEHR E-CTFE®	80	105	80
GEHR PSU®	145	165	145
GEHR PPSU®	140	200	140
GEHR PEI®	140	200	140
GEHR PPS®	150	200	150
GEHR PEEK®	140	200	140

Umrechnung:

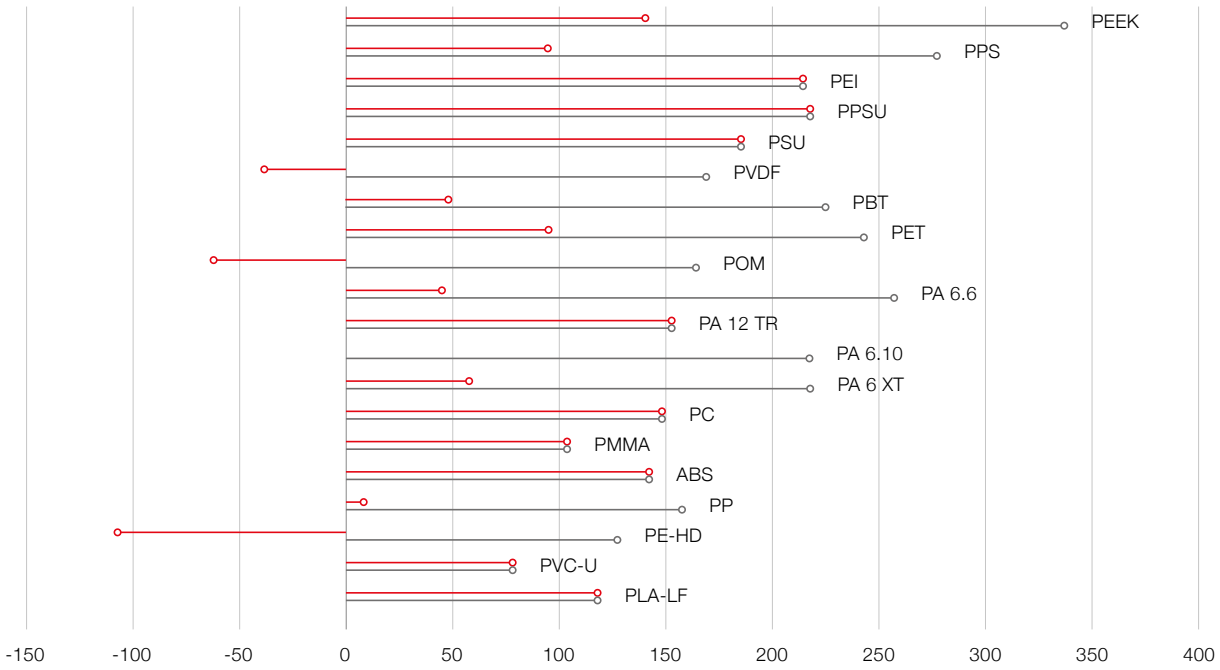
$$^{\circ}\text{F} = \left(\frac{9}{5} \times ^{\circ}\text{C}\right) + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} \times (^{\circ}\text{F} - 32)$$

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ist eine ungleichmäßige Abkühlgeschwindigkeit im Herstellungsprozess der Halbzeuge nicht vermeidbar, die innere Spannungen verursacht. Durch eine spanabhebende Bearbeitung werden ebenso Spannungen in das Werkstück eingetragen. Diese Spannungen können zum Verzug und im schlimmsten Fall sogar zum Bruch des Teils führen.

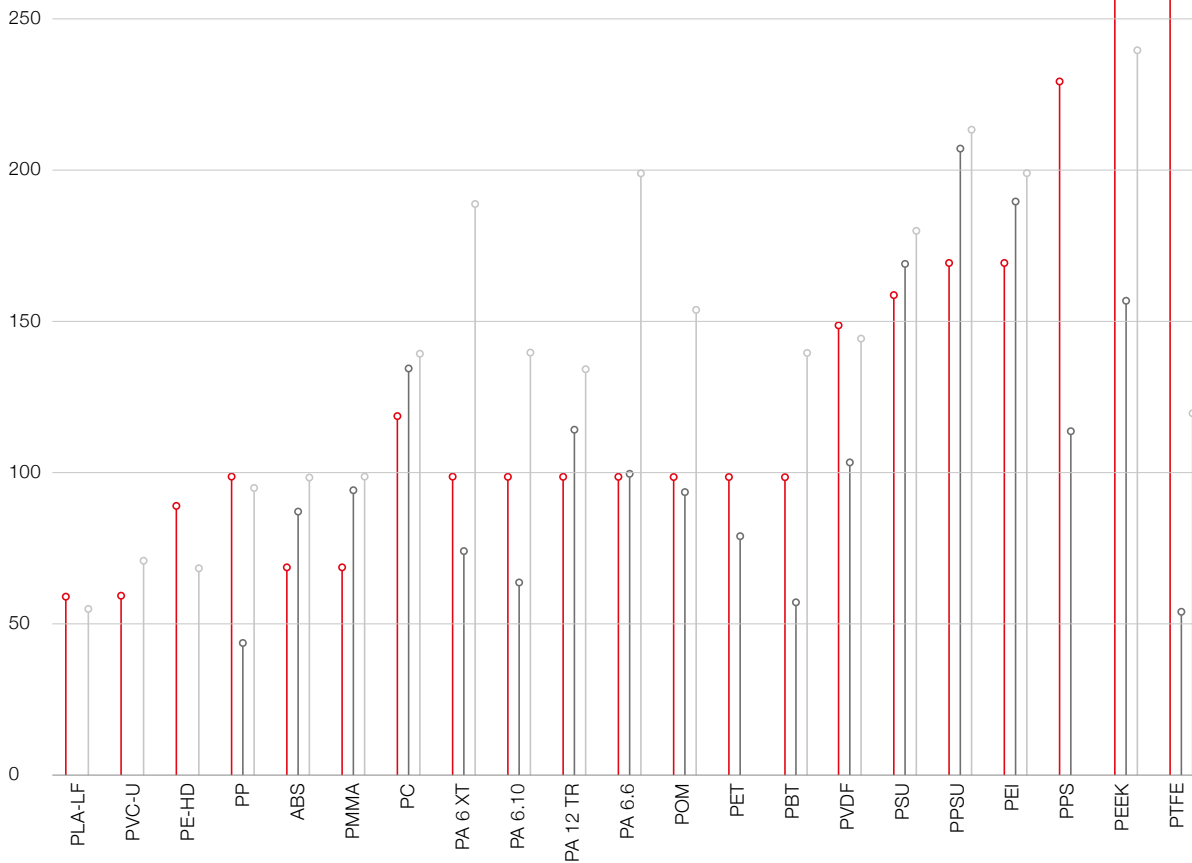
Um die Gefahr von Verzug oder Bruch zu minimieren, wird eine Warmlagerung (Temperung) z.B. in Luft oder in Stickstoff empfohlen, bei einer Temperzeit von jeweils mindestens 2 Stunden (besser 4 Stunden) für jede 10 mm Wandstärke. Um zusätzliche Spannungen durch das Aufheizen bzw. Abkühlen in den Werkstücken zu vermeiden, sollten diese Prozesse, die zusätzlich zur Temperzeit addiert werden müssen, möglichst langsam durchgeführt werden (Empfehlung: 3-fache Abkühlzeit im Vergleich zum Aufheizen).

○ Schmelztemperatur (°C) ○ Glasübergangstemperatur (°C)



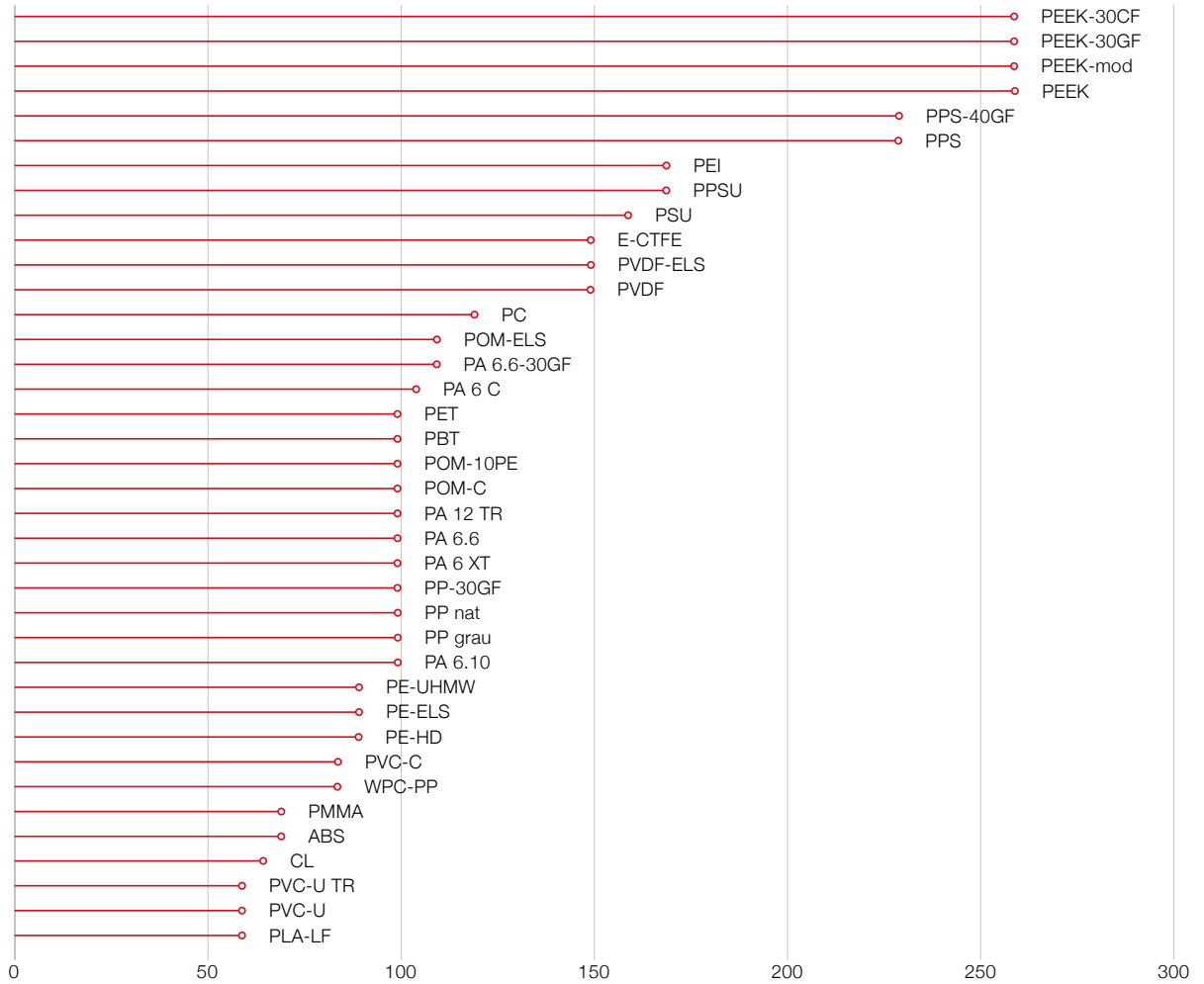
**Thermische Richtwerte**

○ Max. temp (°C) ○ HDT/A (°C) ○ HDT/B (°C)

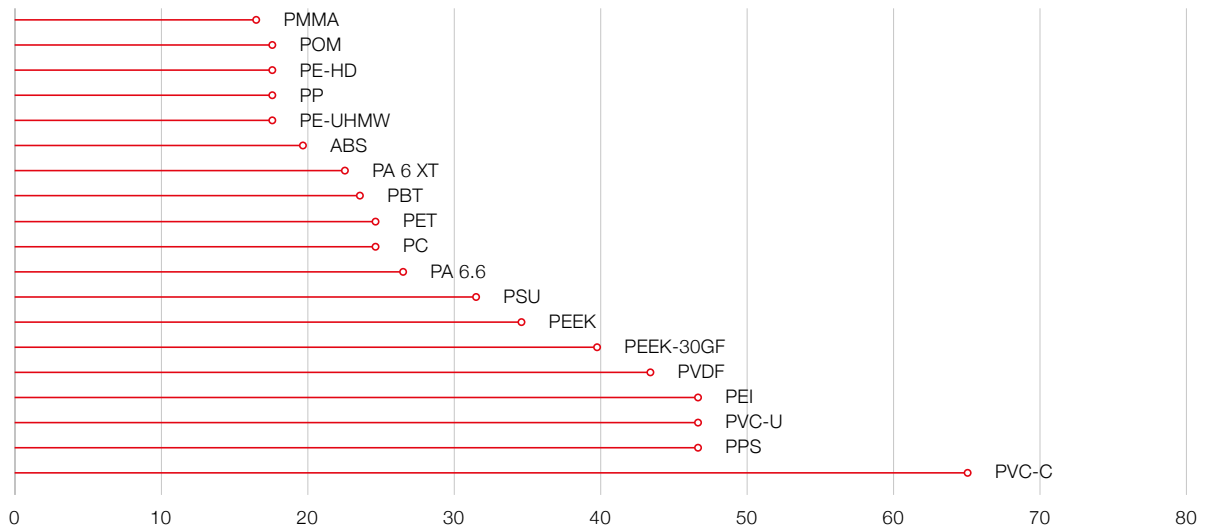


## DATENVERGLEICH DER EINZELNEN KUNSTSTOFFE

### Dauergebrauchstemperatur (°C)

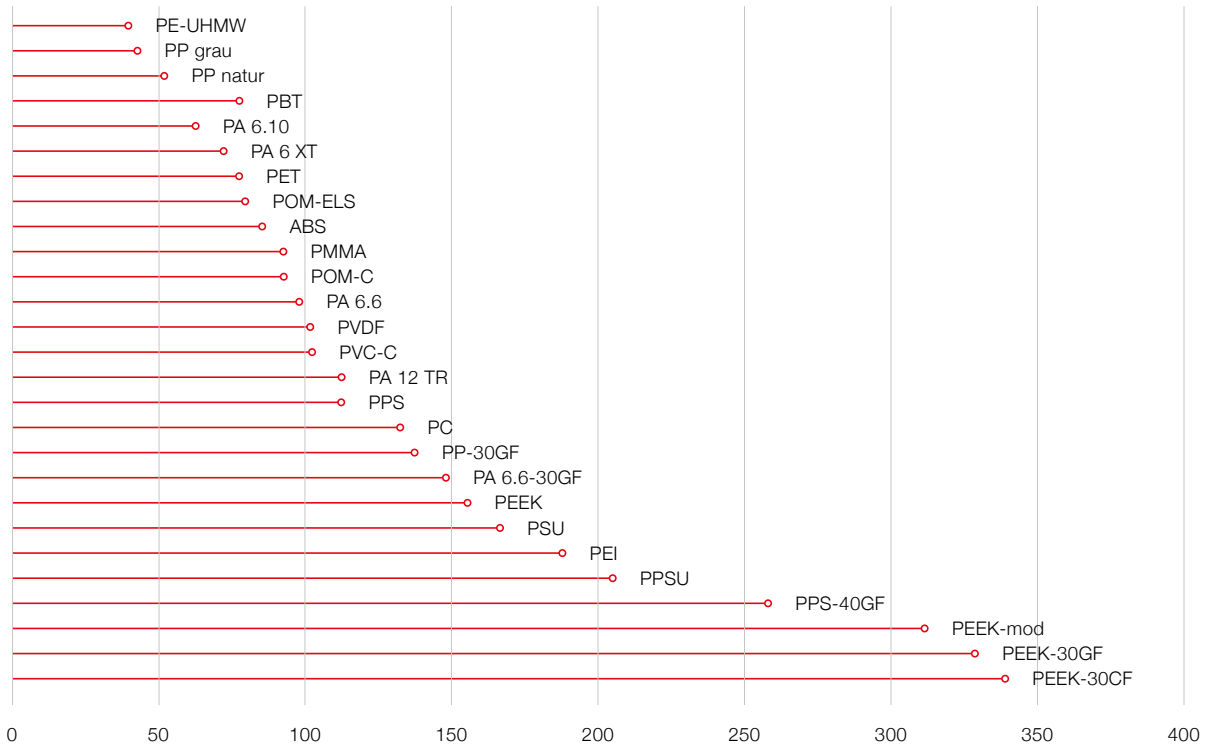


### Brandverhalten<sup>1)</sup> (Lol in % O<sub>2</sub>)

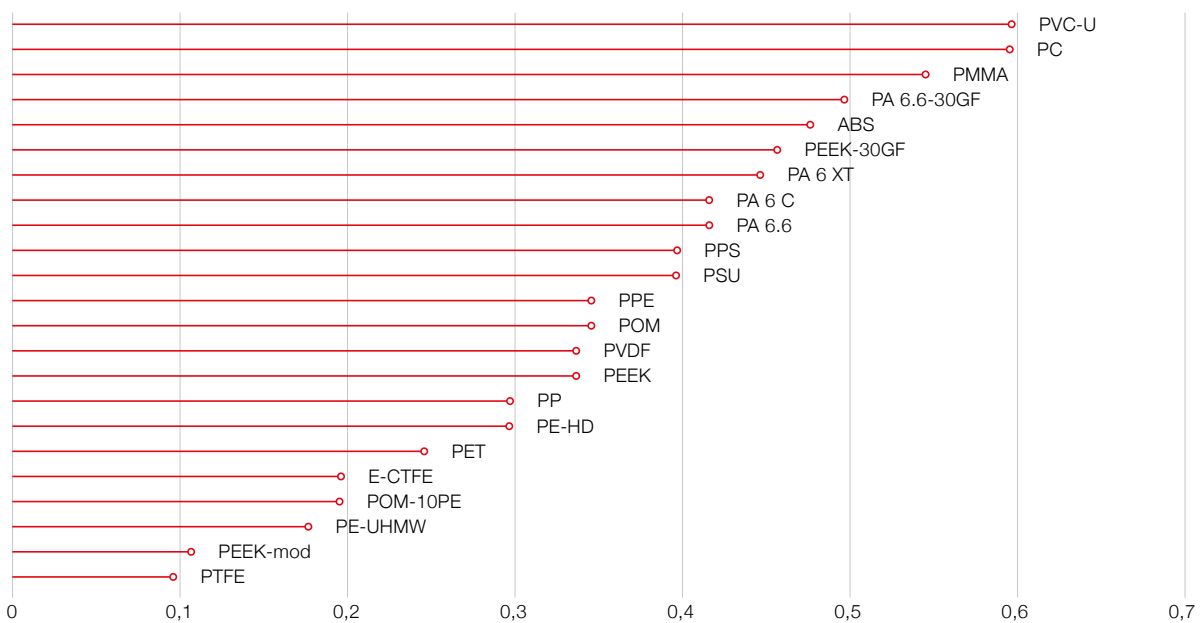


<sup>1)</sup> Messung am Rohstoff

**Wärmeformbeständigkeit (HDT/A in °C) gemäß ISO 75**



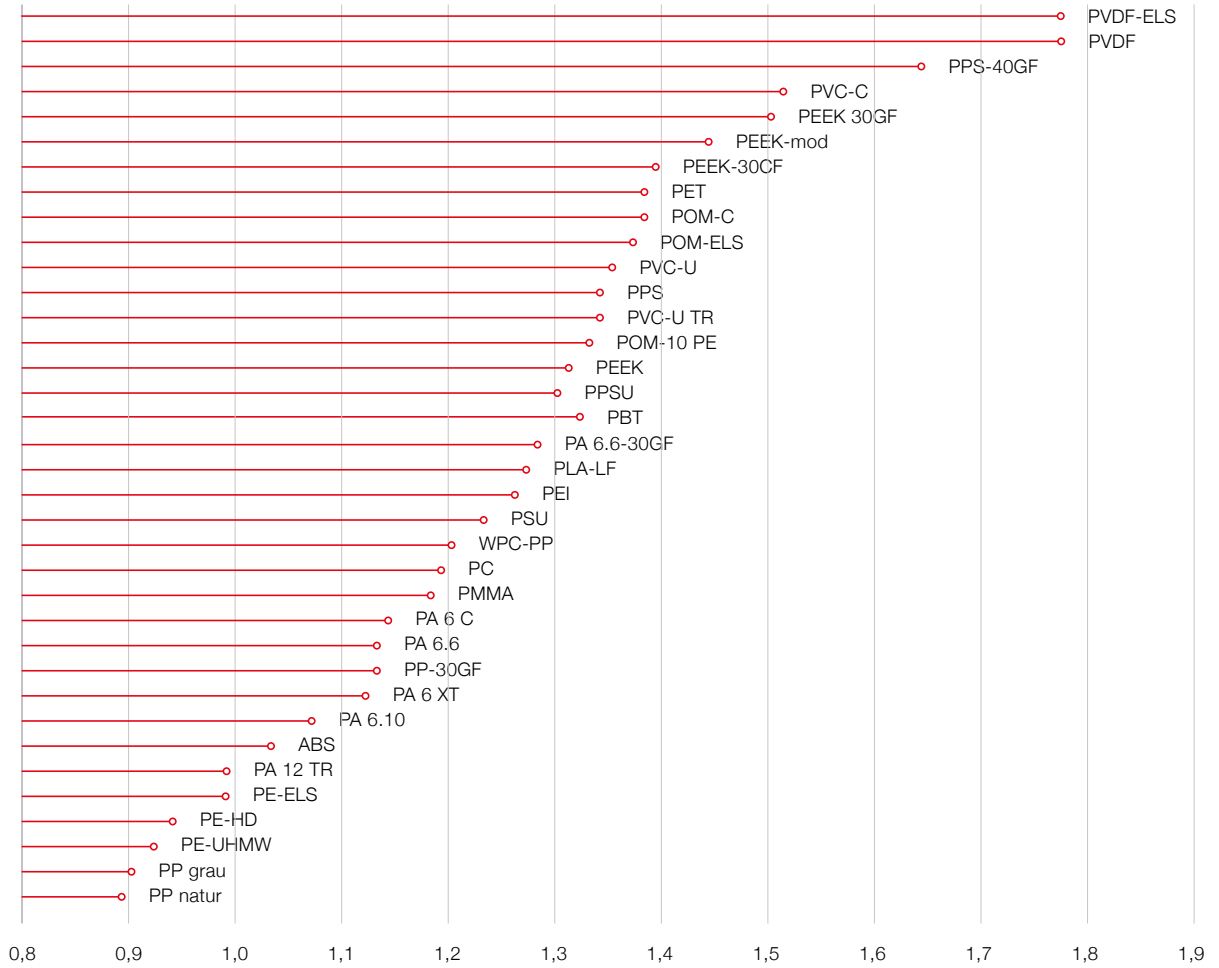
**Reibwerte gegen Stahl**



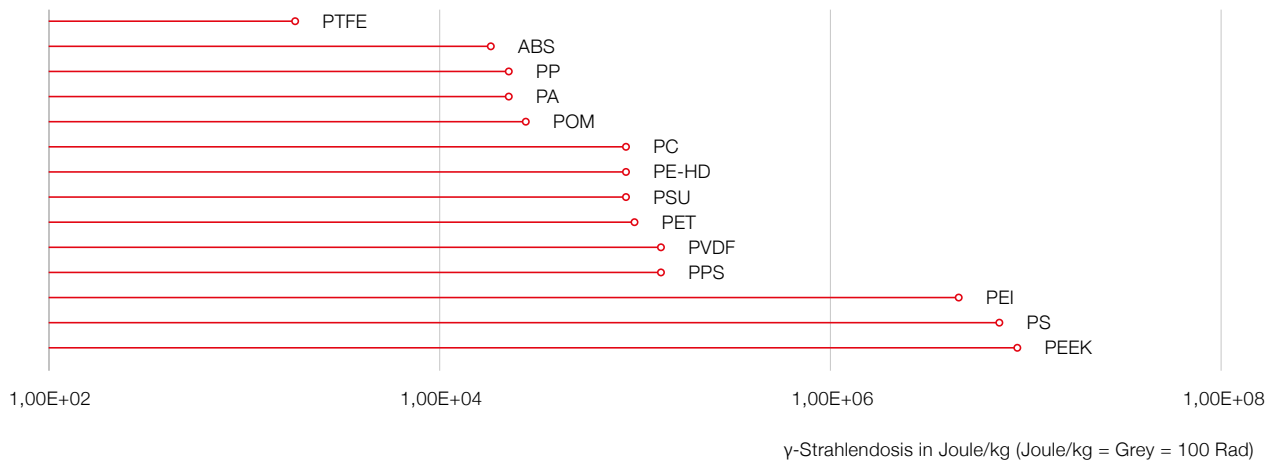
Kunststoff/Stahl 16 MnCr 5; Rt = 2 µm, Flächenpressung = 0,05 MPa, Gleitgeschwindigkeit = 0,6 m/s, Temperatur der Gleitflächen = 60 °C

## DATENVERGLEICH DER EINZELNEN KUNSTSTOFFE

### Dichte (g/cm³)



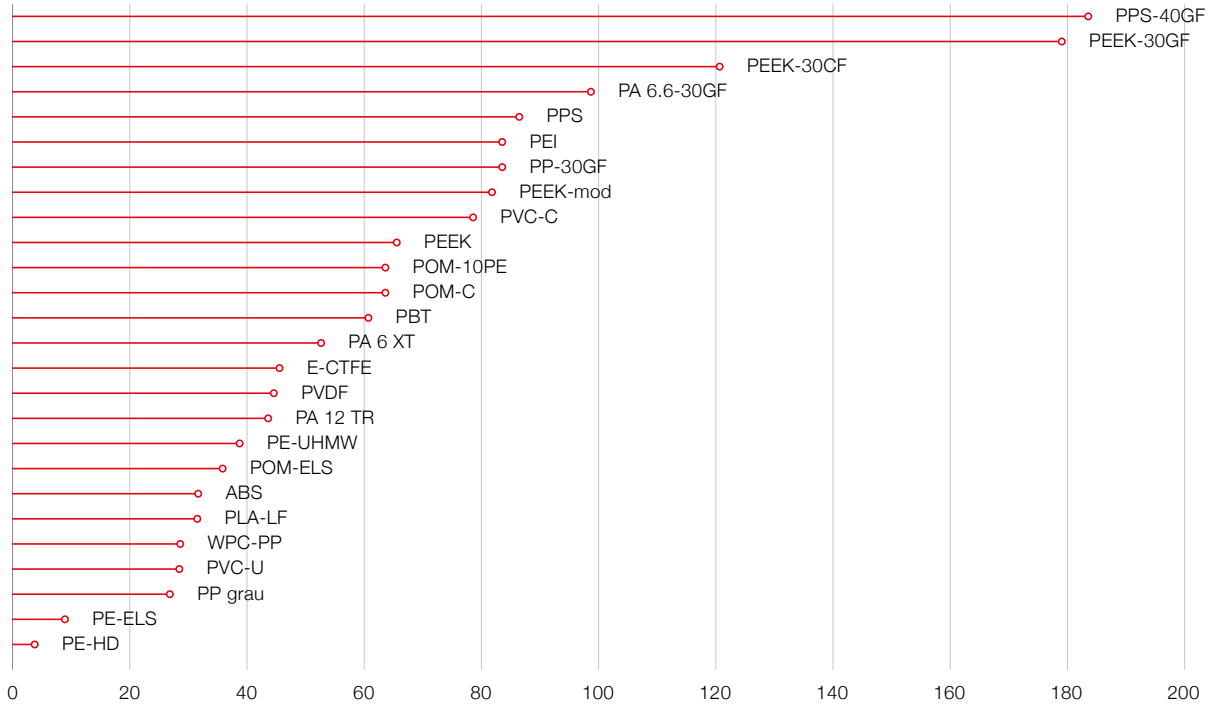
### Beständigkeit gegen $\gamma$ -Strahlen<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Messung am Rohstoff



**Reißfestigkeit (MPa)**



FIL-A-GEHR®  
FILAMENTE

PEEK

PPS

PEI

PPSU

PSU

E-CTFE

PVDF

PC

PBT

PET

POM

PA

PMMA

ABS

PP

PE-UHMW

PE-HD

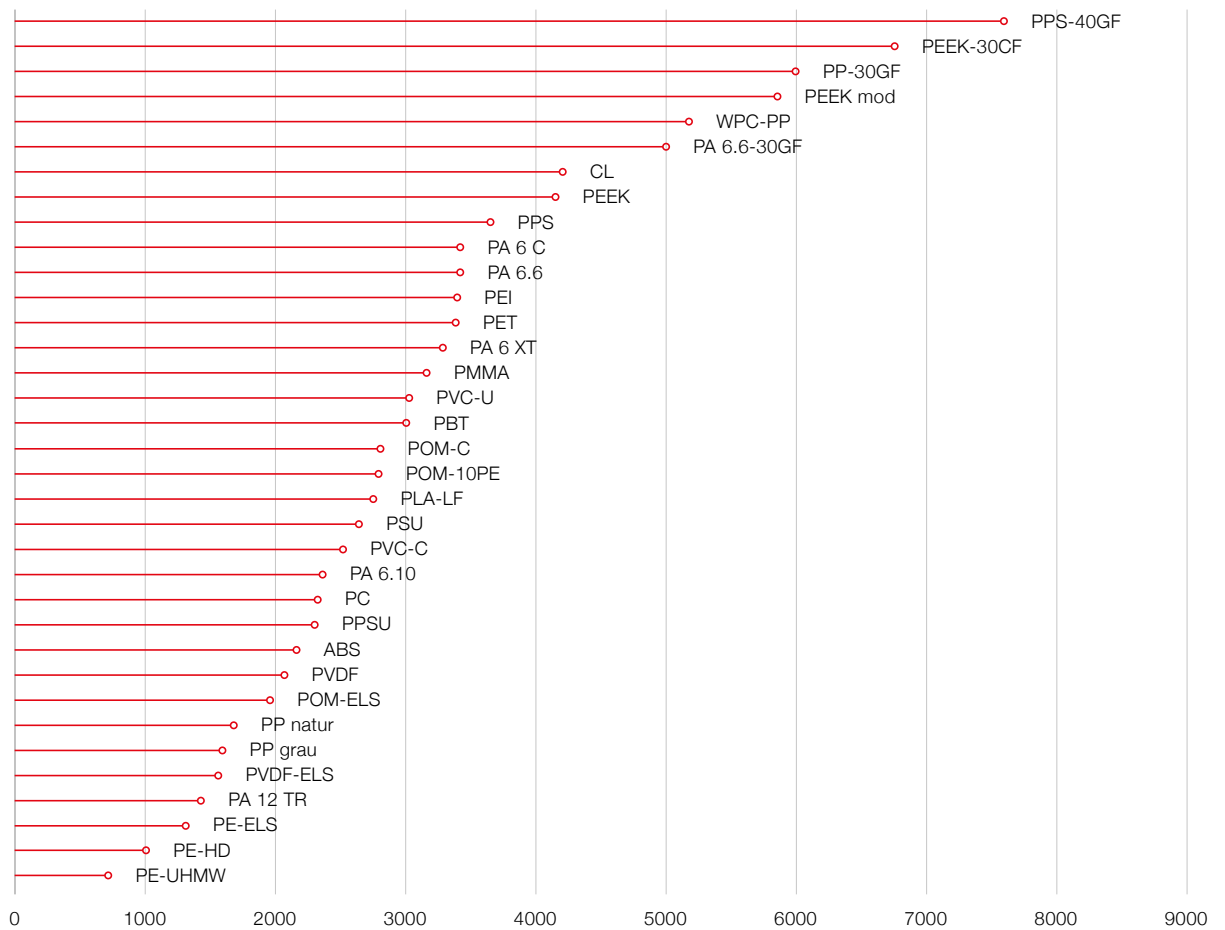
PVC

ECO-GEHR®

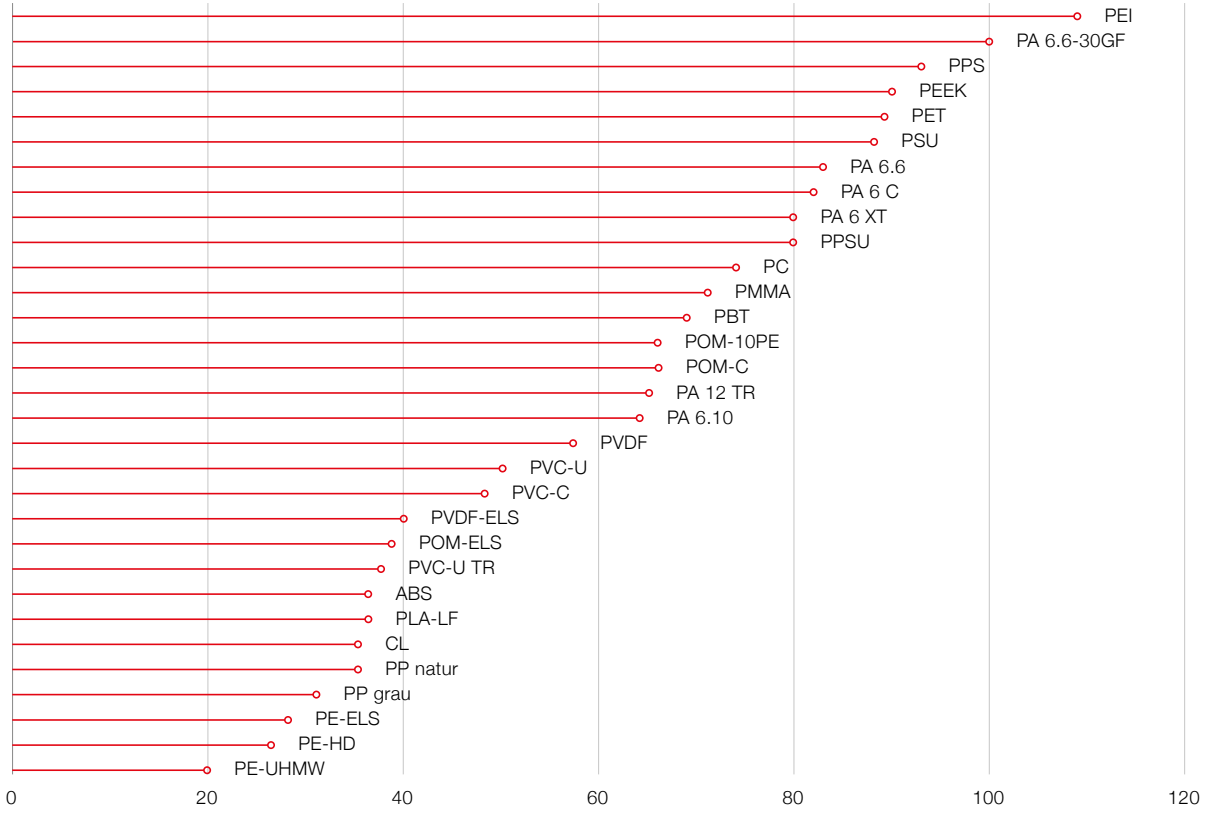
ELS

TECHNISCHE  
DATEN

## DATENVERGLEICH DER EINZELNEN KUNSTSTOFFE

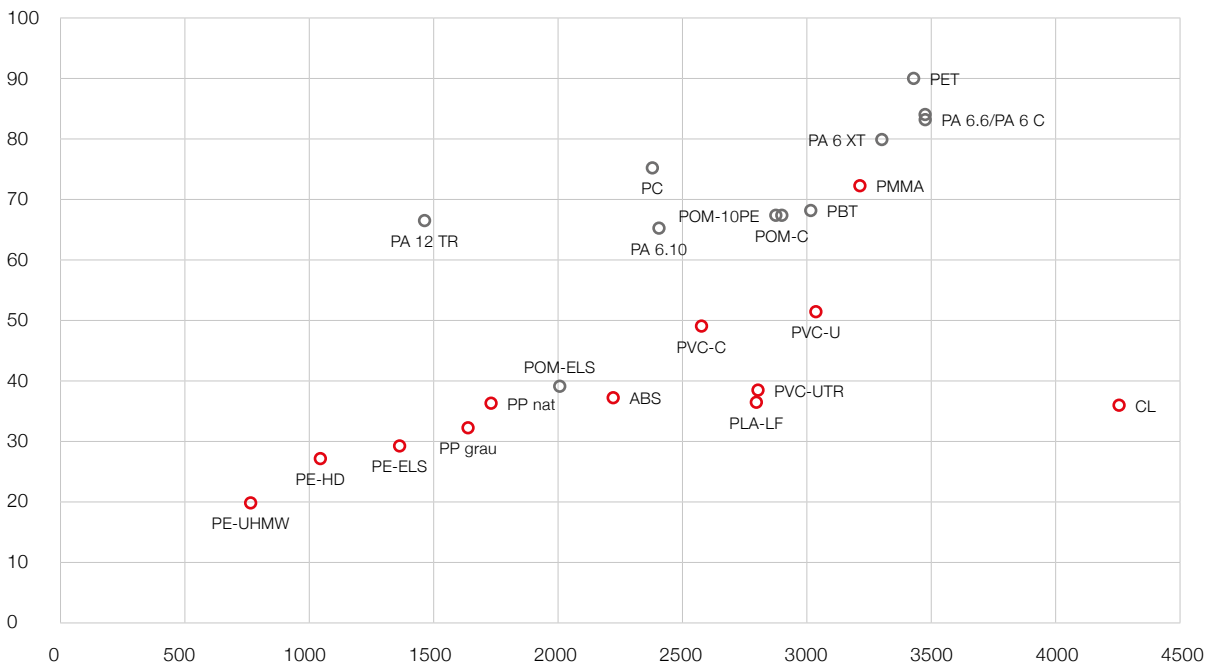
**Zug-E-Modul** (MPa 23 °C)

**Streckfestigkeit (MPa)**

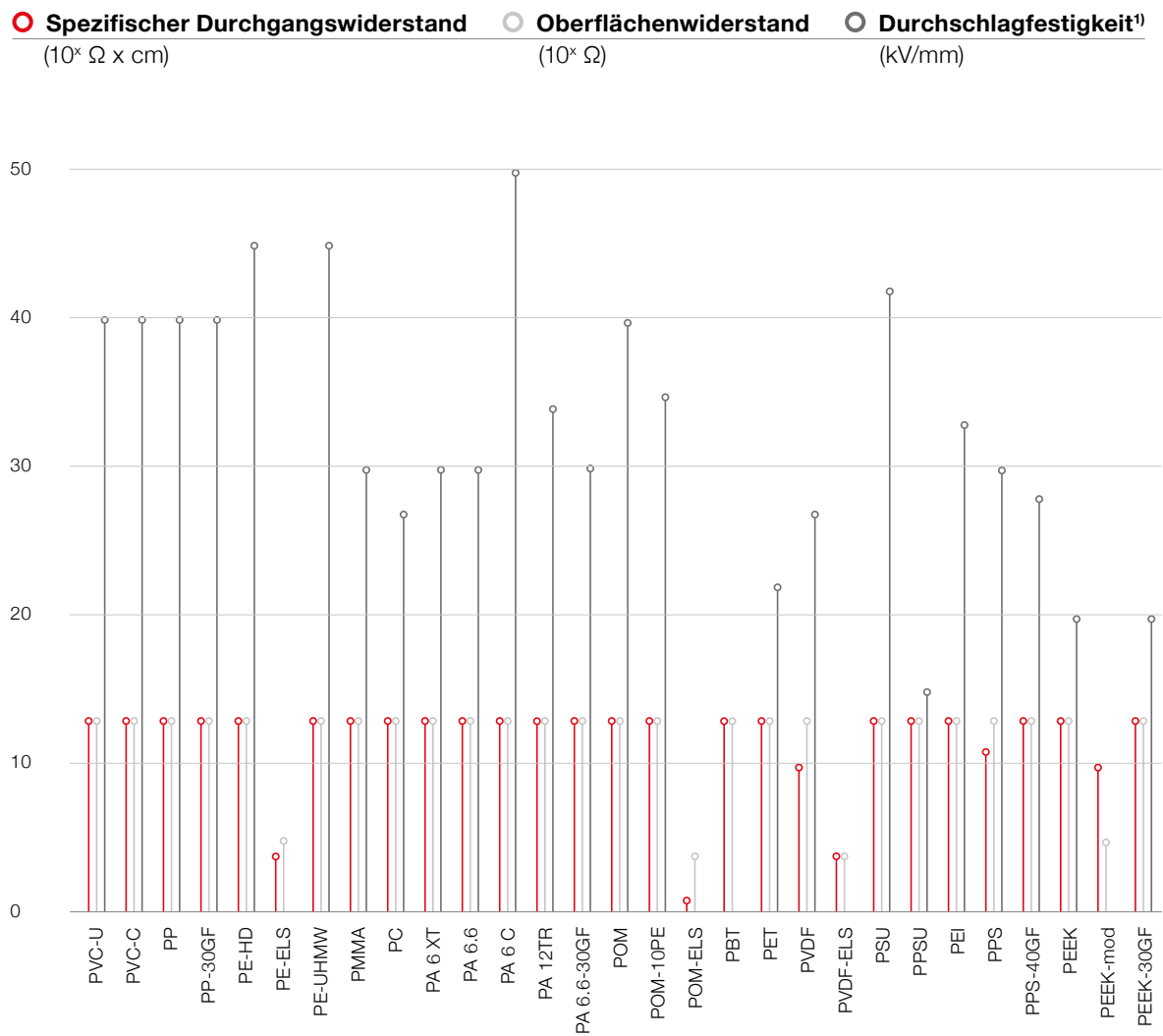


**E-Modul versus Streckfestigkeit (MPa)**

○ Standard Werkstoffe    ○ Technische Werkstoffe

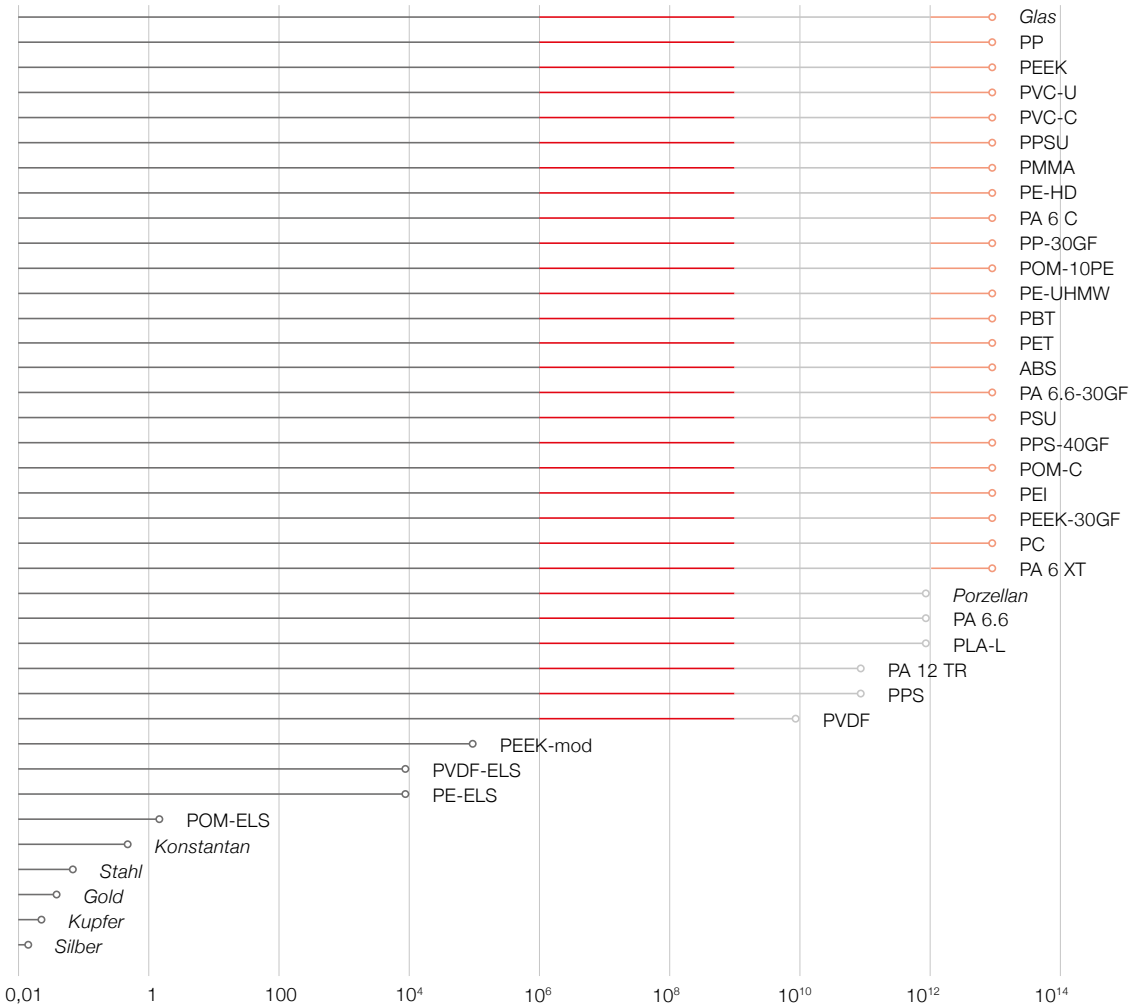


## DATENVERGLEICH ELEKTROEIGENSCHAFTEN

<sup>1)</sup> Messung am Rohstoff

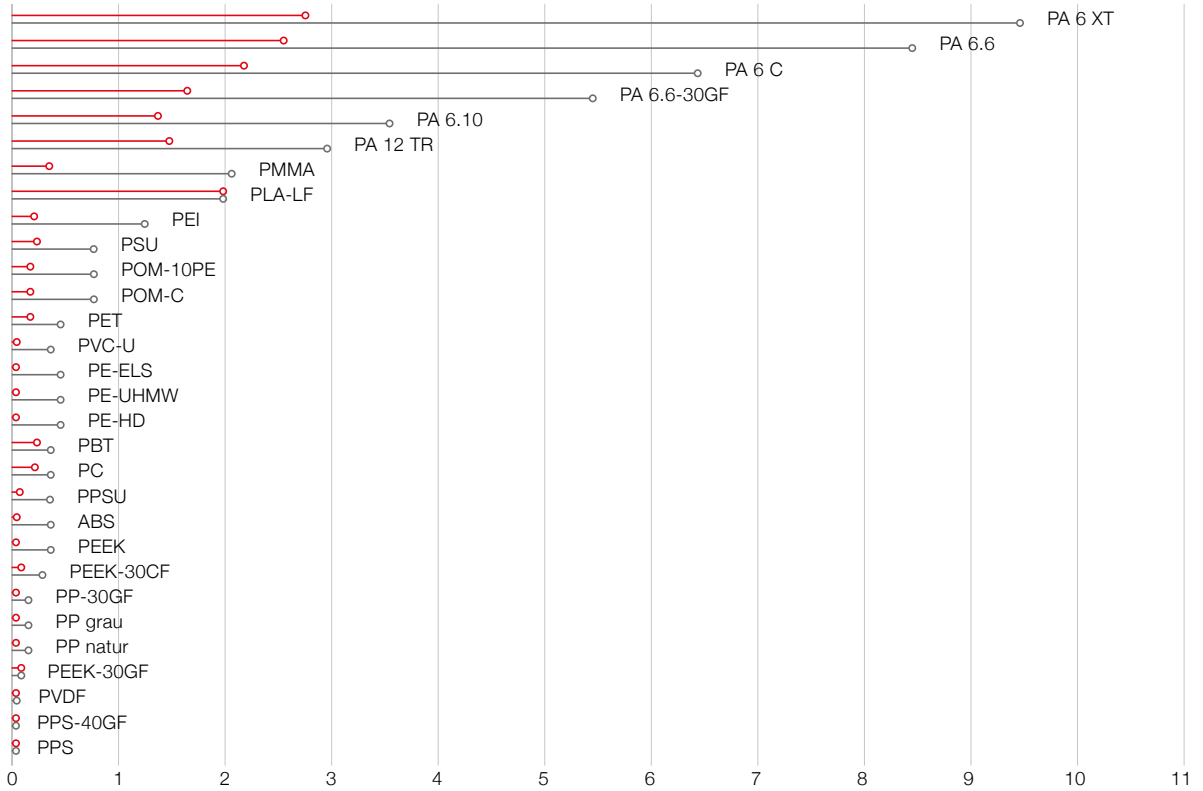
**Spezifischer Durchgangswiderstand ( $\Omega \times \text{cm}$ )**

○ leitfähig    ● statisch leitfähig    ○ antistatisch    ○ isolierend

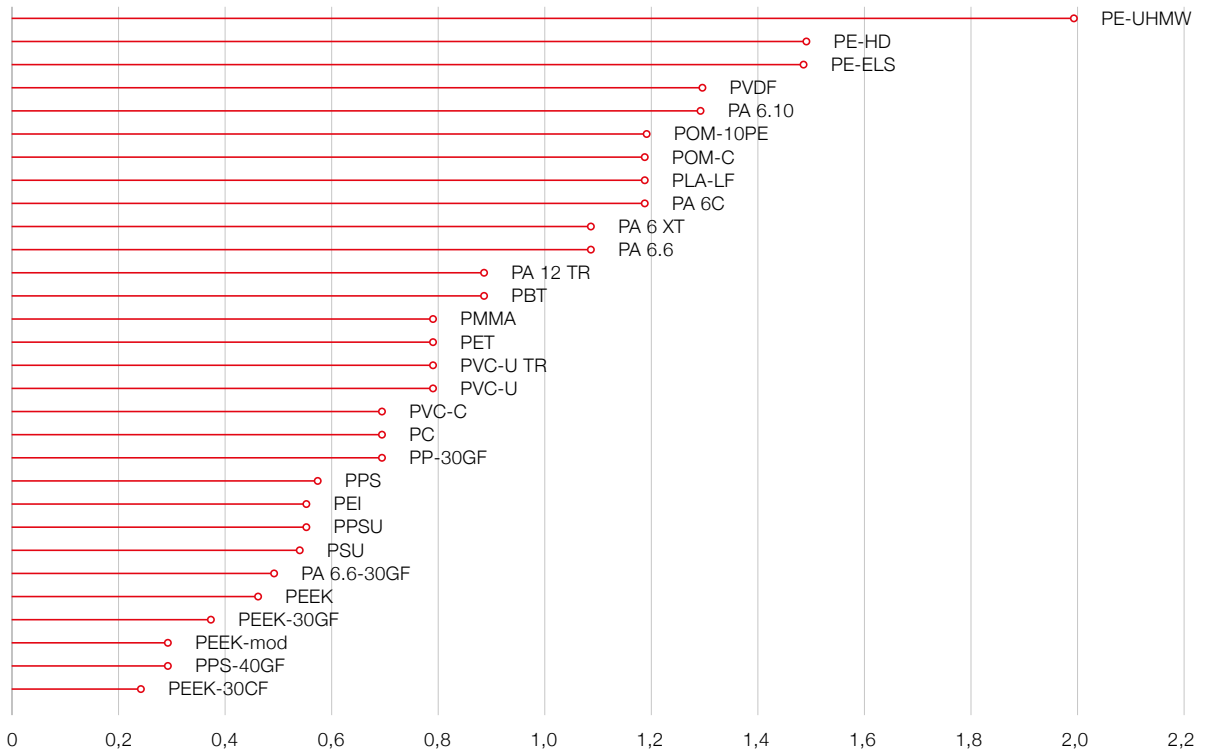


## EINFLUSSPARAMETER BEI HERSTELLUNG VON PRÄZISIONSTEILEN

○ Feuchtigkeitsaufnahme (%) ○ Wasseraufnahme (%)

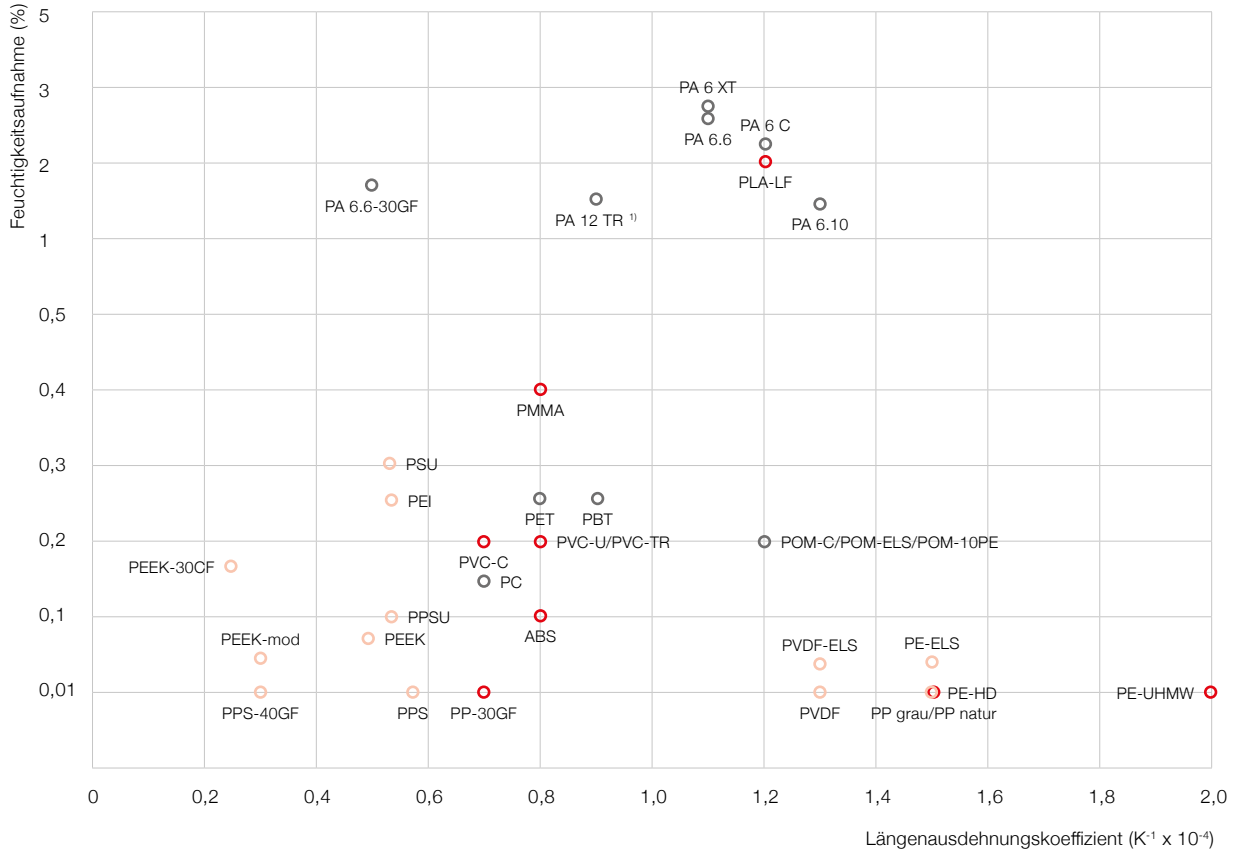


Linearer Längenausdehnungskoeffizient ( $10^{-4} \times K^{-1}$ )

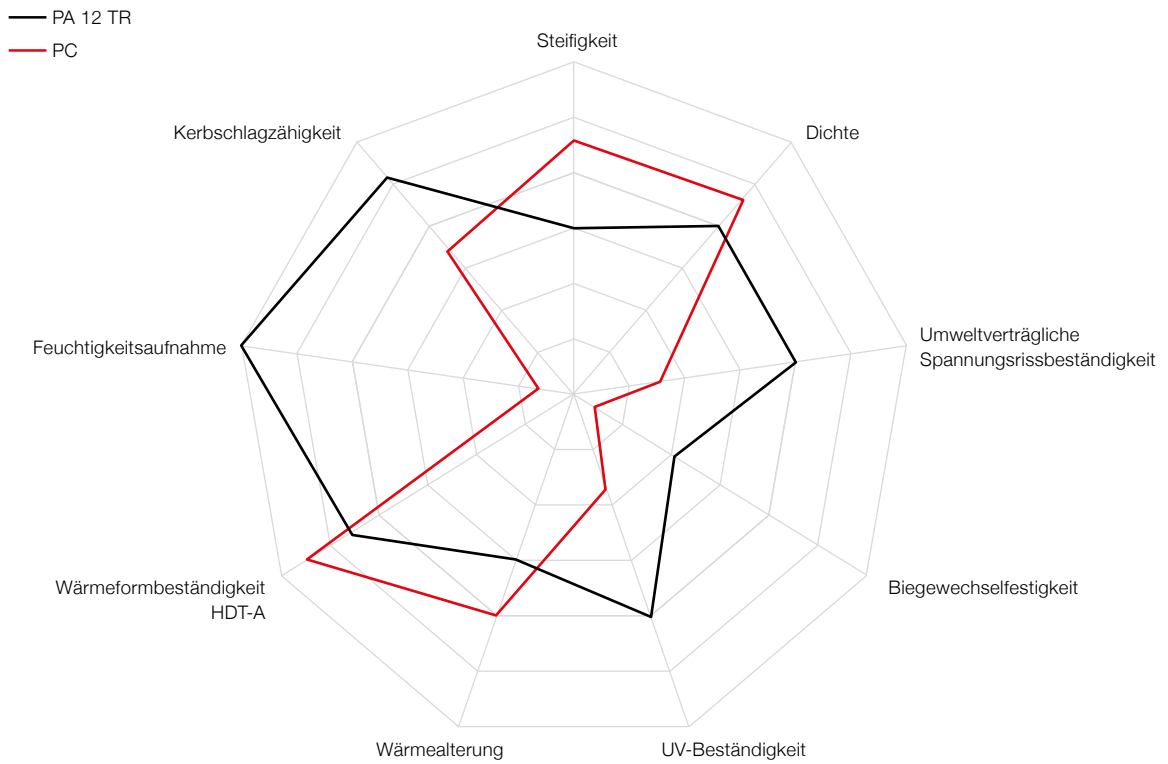


**Längenausdehnung verschiedener Materialien im Verhältnis zur Feuchtigkeitsaufnahme**

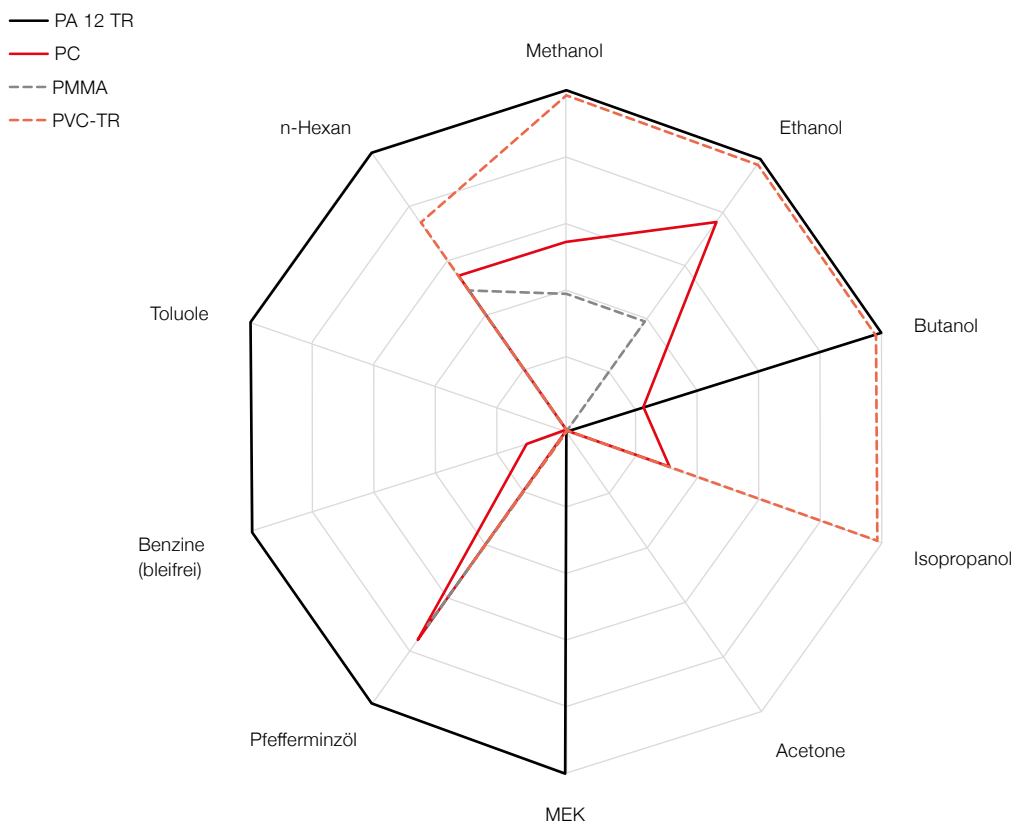
○ Standard Werkstoffe    ○ Technische Werkstoffe    ○ Hochleistungswerkstoffe



## WERTEVERGLEICH TRANSPARENTER KUNSTSTOFFE



## CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT TRANSPARENTER KUNSTSTOFFE

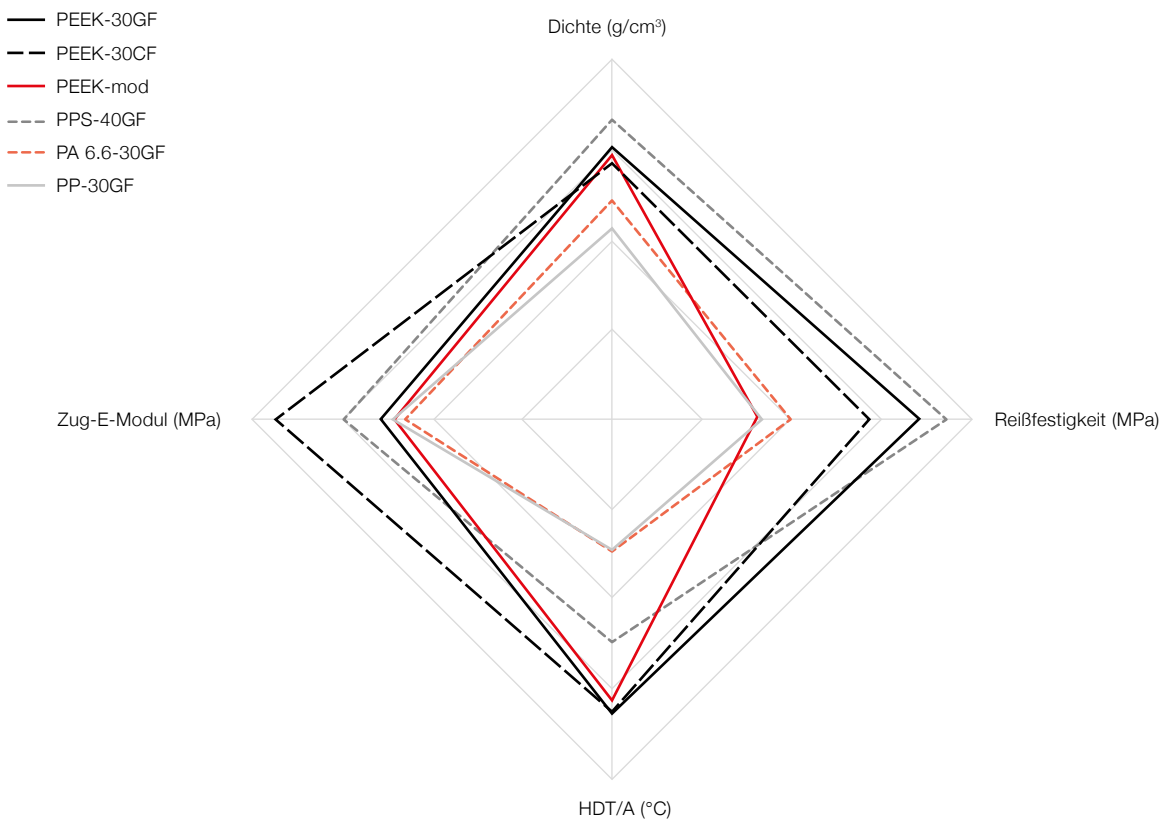




## WERTEVERGLEICH HOCHLEISTUNGS-KUNSTSTOFFE



## WERTEVERGLEICH FASERVERSTÄRKTER KUNSTSTOFFE



## GEHR TECHNISCHE WERTE FÜR LAGERARTIKEL

Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe <sup>1)</sup>	Norm	Einheit z. B.	PLA-LF	CL	WPC-PP	PVC-U	PVC-TR	PVC-C	PE-HD
			natur <sup>9)</sup>	natur <sup>9)</sup>	natur <sup>9)</sup>	grau	transparent	hellgrau	natur
<b>I. Allgemeine Eigenschaften</b>									
1. Dichte ( $\rho$ )	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,28	1,28	1,21	1,36	1,35	1,52	0,95
2a. Wasseraufnahme (Sättigung)	ISO 62	%	2	2,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5
2b. Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigung)	ISO 62	%	2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,01
3a. Obere Dauergebrauchstemperatur	UL 746B	°C	60	65	85	60	60	85	90
3b. Untere Dauergebrauchstemperatur		°C	-	-	-	-15	-	-15	-50
<b>II. Mechanische Eigenschaften</b>									
1. Streckspannung ( $\sigma_s$ )	ISO 527	MPa	37	36	-	51	38	49	27
2. Streckdehnung ( $\epsilon_s$ )	ISO 527	%	2	1,1	-	3	-	5	18
3. Reißfestigkeit ( $\sigma_R$ )	ISO 527	MPa	33	36	30	30	-	80	5
4. Reißdehnung ( $\epsilon_R$ )	ISO 527	%	3	1,2	1,6	≥ 10	110	15	≥ 70
5. Schlagzähigkeit ( $\alpha_r$ )	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	15	13	7,7	o.B.	-	o.B.	o.B.
6. Kerbschlagzähigkeit ( $\alpha_k$ )	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	3	3	-	3	-	27	20
7. Kugeldruckhärte ( $H_K$ ) /Rockwell	ISO 2039	MPa	105 / -	-	-	120	-	150	-
8. Shore-D	ISO 868	-	77	-	75	82	79	90	69
9. Biegefestigkeit ( $\sigma_{B,3,5\%}$ )	ISO 178	MPa	-	-	-	90	-	76	22
10. Elastizitätsmodul (E)	ISO 527	MPa	2800	4250	5180	3040	2800	2570	1040
<b>III. Thermische Eigenschaften<sup>9)</sup></b>									
1. Vicat-Erweichungstemp. VST/B/50	ISO 306	°C	57	-	-	75	76	114	80
VST/A/50		°C	-	-	-	-	-	-	125
2. Formbeständigkeitstemp. HDT/B	ISO 75	°C	56	53	-	72	-	-	69
HDT/A		°C	-	-	-	-	-	105	-
3. Längenausdehnungskoeffizient ( $\alpha$ )	ISO 11359	K <sup>-1</sup> •10 <sup>-4</sup>	1,2	-	0,25	0,8	0,8	0,7	1,5
4. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C ( $\lambda$ )	ISO 22007-4	W/(m•K)	-	-	-	0,14	-	0,14	0,42
5. Glasübergangstemperatur ( $T_g$ )	DIN EN ISO 3146	°C	120	-	-	80	-	110	-110
6. Kristallit-Schmelzbereich ( $T_m$ )	DIN EN ISO 3146	°C	120	-	150	80	-	110	130
<b>IV. Elektrische Eigenschaften</b>									
1. Spez. Durchgangswiderstand ( $\rho_D$ ) <sup>8)</sup>	IEC 60093	$\Omega \cdot \text{cm}$	-	-	-	≥ 10 <sup>13</sup>	-	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>
2. Oberflächenwiderstand ( $R_o$ ) <sup>8)</sup>	IEC 60093	$\Omega$	-	-	-	≥ 10 <sup>13</sup>	-	≥ 10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>13</sup>
3. Dielektrizitätszahl bei 1 MHz ( $\epsilon_r$ ) <sup>9)</sup>	IEC 60250		-	-	-	3	-	3	2,35
4. Diel. Verlustfaktor bei 1 MHz ( $\tan\delta$ ) <sup>9)</sup>	IEC 60250		-	-	-	0,01	-	0,01	0,0003
5. Durchschlagfestigkeit <sup>9)</sup>	IEC 60243-1	kV/mm	-	-	-	40	-	40	45
6. Kriechstromfestigkeit <sup>9)</sup>	IEC 60112	V	-	-	-	KB 600	-	KB 600	-
<b>V. Weitere Angaben</b>									
1. Klebemöglichkeit			+	+	-	+	+	+	+
2. Physiol. Unbedenklichkeit <sup>5)</sup> gemäß	EEC		+	-	-	+	+	-	+
	FDA		+	-	-	+	-	NSF 61	+
3a. Brandverhalten <sup>9)</sup>	UL 94	-	-	-	-	V-0 <sup>7)</sup>	V-0 <sup>7)</sup>	V-0	HB
3b. Sauerstoffindex <sup>9)</sup>	ASTM D2863	%	-	-	-	47	-	65	18
4. UV-Beständigkeit <sup>6)</sup> <sup>9)</sup>			-	-	-	0	-	-	0



PE-ELS	PE-UHMW	PP	PP	PP-30GF	ABS	PMMA	PA 6 XT	PA 6 C	PA 6.6	PA 6.6-30GF	PA 6.10	PA 12 TR	POM-C	POM-10PE
schwarz	natur	grau	natur	schwarz	natur	transparent	natur	natur	natur	natur	natur <sup>9)</sup>	transparent	natur	hellblau
1,00	0,93	0,91	0,9	1,14	1,04	1,19	1,13	1,15	1,14	1,29	1,08	1,00	1,39	1,34
0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,4	2,1	9,5	6,5	8,5	5,5	3,6	3	0,8	0,8
0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,4	2,8	2,2	2,6	1,7	1,4	1,5	0,2	0,2
90	90	100	100	100	70	70	100	105	100	110	100	100	100	100
-	-150	5	5	5	-50	-	-40	-40	-30	-20	-	-	-40	-40
29	20	32	36	-	37	72	80	83	84	100	65	66	67	44
13	20	16	9	-	7	-	10	-	7	-	4,5	6	22	9
10	40	28	-	85	33	-	54	-	-	100	-	45	65	-
55	≥ 50	≥ 30	≥ 70	3	8	8	> 50	≥ 50	≥ 70	5	-	≥ 50	28	10
o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	40	333	20	o.B.	o.B.	o.B.	≥ 50	o.B.	o.B.	o.B.	30
> 5	≥ 140	50	9	9	37	-	7	4	-	6	5	13	6	4
55	38	-	67	110	73/R 105	-	155	165	165	170	-	90	165	-
66	≥ 63	77	76	85	70	90	80	83	83	85	80	83	83	79
24	27	-	-	120	67	-	100	≥ 100	110	-	85	-	-	-
1360	760	1635	1725	6000	2210	3215	3330	3470	3470	5000	2400	1470	2855	2160
83	80	91	90	130	103	103	-	-	-	-	-	-	150	-
-	-	-	150	160	-	-	204	-	-	-	-	-	-	-
-	65	96	90	155	100	100	190	-	200	250	140	135	155	-
-	42	45	54	140	88	95	75	-	100	150	65	115	95	120
1,5	2	1,5	1,5	0,7	0,8	0,8	1,1	1,2	1,1	0,5	1,3	0,9	1,2	1,2
-	0,41	-	-	0,27	-	0,19	0,32	0,23	0,35	0,32	-	-	-	0,3
-	-	10	10	-	145	106	60	40	47	50	-	155	-65	-60
190	133	160	165	-	145	106	220	220	260	260	220	155	166	164
≤ 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	-	≥ 10 <sup>13</sup>	-	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	-	≥ 10 <sup>11</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>
≤ 10 <sup>5</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>
-	3	2,3	-	2,6	-	2,8	3,7	3,7	3,6	3,6	-	-	3,8	3,8
-	0,001	0,0002	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,026/0,2	0,014	-	-	0,005	0,003
-	45	40	40	40	-	30	30	-	30 / 28	30	44	34	40	35
-	CTI 600	-	-	KB 600	-	CTI 600	CTI 600	-	CTI 600	CTI 475	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600
+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+
-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	NSF 61 <sup>9)</sup>	+	+
HB	HB <sup>7)</sup>	HB	HB	HB	HB	HB	HB <sup>7)</sup>	HB <sup>7)</sup>	HB <sup>7)</sup>	HB <sup>7)</sup>	-	HB	HB	HB
-	18	18	18	-	20	17	23	-	27	-	-	-	18	-
o	-	o	o	o	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-

o.B. ohne Bruch  
 + ja  
 o bedingt  
 - nein

1) Diese Werte wurden von Fachleuten erstellt und enthalten unsere derzeitigen Erfahrungen. Sie können deshalb in hohem Maße als anwendbar bezeichnet werden, ohne für jeden Fall der Anwendung verbindlich zu sein. Am Fertigprodukt können einige dieser Eigenschaften von diesen Werten abweichen, zumal diese Werte durch Mittelwertberechnungen, an aus gerade produzierten Halbzeugen (Ø 40–60 mm) hergestellten Probekörpern ermittelt wurden. Es handelt sich hier um Richtwerte und nicht um zugesicherte Eigenschaften und sollten demnach nicht für Spezifikationen herangezogen werden. Bei fehlenden Messwerten wurden, soweit diese vorlagen, die Daten der Rohstoffe herangezogen.

POM-ELS	PET	PBT	PC	PVDF	PVDF-ELS	E-CTFE	PSU	PPSU	PEI	PPS	PPS-40GF	PEEK	PEEK-mod
schwarz	natur	natur	transparent	natur	schwarz	natur	natur	schwarz	natur	natur	schwarz	natur	schwarz
1,38	1,39	1,33	1,2	1,78	1,78	1,71	1,24	1,31	1,27	1,35	1,65	1,32	1,45
0,8	0,5	0,4	0,4	0,04	0,1	0,7	0,8	0,4	1,3	0,02	0,02	0,4	0,3
0,2	0,25	0,25	0,15	0,01	0,04		0,3	0,1	0,25	0,01	0,01	0,07	0,04
110	100	100	120	150	150	150	160	170	170	230	230	260	260
-50	-20	-60	-60	-30	-30	-76	-100	-50	-	-	-	-40	-
39	90	68	75	58	40	30	89	80	110	94	83	91	85
11	4	8	3	17	9	5	5	7	6	-	-	7	7
37	-	61	-	46	-	47	-	-	85	88	185	67	83
11	15	15	75	29	≥ 20	250	≥ 10	≥ 50	≥ 30	8	4	11	7
-	350	231	o.B.	o.B.	-	o.B.	170	o.B.	115	28	26	o.B.	30
7,5	2	3	9	12	8	o.B.	-	13	-	-	-	4	5
-	170/M 96	156	128	120	-	R 90	167	141	220/M 109	246/M 90	343/M 100	250/M 99	215
84	84	-	85	80	76	69	84	86	87	88	90	90	85
-	-	82	-	80	-	54	-	105	165	143	145	170	140
2005	3445	3005	2370	2125	1600	1845	2680	2350	3450	3700	7630	4210	5920
-	-	219	-	138	-	-	-	-	211	-	-	250	-
-	-	200	-	160	-	-	-	-	215	-	-	-	-
-	-	170	140	145	-	82	181	214	200	-	-	240	-
82	80	58	135	104	-	78	169	207	190	115	260	158	315
1,2	0,8	0,9	0,7	1,3	1,3	0,9	0,55	0,56	0,56	0,58	0,3	0,47	0,3
-	0,29		0,21	0,13	-	0,15	0,25	0,35	0,24	0,25	0,25	0,25	0,82
-60	98	50	150	-40	-	85	188	220	217	97	90	143	146
166	245	223	150	171	-	230	188	220	217	280	280	340	341
≤ 10 <sup>1</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>10</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>11</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>10</sup>
≤ 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>	≥ 10 <sup>12</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>5</sup>
-	3,2	-	3	7	-	2,6	3,1	3,4	2,9	3,2	4	3,2	-
-	0,014	-	0,006	0,24	-	-	0,0055	-	0,0013	-	0,004	0,003	-
-	22	-	27	27	-	15	42	15	33	30	28	16	-
-	CTI 600	-	-	CTI 600	-	CTI 600	CTI 125	CTI 125	CTI 125	CTI 125	CTI 125	CTI 125	-
-	+	+	+	o <sup>2)</sup>	o	o <sup>2)</sup>	+	+	+	+	+	+	o
-	+		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-
-	+		+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-
-	HB	HB <sup>7)</sup>	HB	V-0	-	V-0	V-0 <sup>7)</sup>	V-0 <sup>7)</sup>	V-0 <sup>7)</sup>	V-0	V-0	V-0	V-0
-	25	24	25	44	-	52	30	38	47	47	-	35	-
-	o/-	+	-	+	+	+	-	+	+	o	o	o	+

2) Vorbehandlung notwendig

3) 65 (Vollstab 160 – 200 mm Ø) 57 (Vollstab 220 – 300 mm Ø)

4) 59 (Vollstab 160 – 200 mm Ø) 51 (Vollstab 220 – 300 mm Ø)

5) Physiologische Unbedenklichkeiten gelten i.d.R. für naturfarbene Materialien und wurden teilweise an den Rohstoffen ermittelt. Zulassungen für die Halbzeuge sind teilweise ebenso vorhanden, oder in Vorbereitung. Bitte klären Sie dies mit uns separat.

6) Gilt für naturfarbene Materialien. Eine zusätzliche Lichtschutzwirkung können gewisse Pigmente, z.B. Ruß, übernehmen.

7) Prüfergebnisse ohne UL-Registrierung

8) Daten gelten für naturfarbene Werkstoffe

9) Daten vom Rohstoff entnommen

10) Eigeneinschätzung ohne Prüfzeugnis

## ZUM VERGLEICH <sup>10)</sup>

PEEK-30GF	PEEK-30CF	PTFE	PAI	PI	Stahl	Alu	Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe <sup>11)</sup>
natur	schwarz	natur	natur	natur	natur	natur	
1,51	1,4	2,18	1,41	1,43	7,85	2,7	<b>I. Allgemeine Eigenschaften</b>
0,3	0,35	≤ 0,05	2,5	≤ 3,0	0	0	1. Dichte (ρ)
0,04	0,16	≤ 0,01		≤ 0,32			2a. Wasseraufnahme (Sättigung)
260	260	260	250	300	600	100	2b. Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigung)
-	-20	-	-50	-	-	-	3a. Obere Dauergebrauchstemperatur
							3b. Untere Dauergebrauchstemperatur
							<b>II. Mechanische Eigenschaften</b>
105	122	25	150	-	185	85	1. Streckspannung (σ <sub>g</sub> )
3	7	-	-	-	-	35	2. Streckdehnung (ε <sub>g</sub> )
180	122	-	-	86	310	-	3. Reißfestigkeit (σ <sub>R</sub> )
2,7	7	> 50	20	7,5	18	14	4. Reißdehnung (ε <sub>R</sub> )
32	50	o.B.	o.B.	-	-	-	5. Schlagzähigkeit (α <sub>v</sub> )
8	5	-	15	-	-	-	6. Kerbschlagzähigkeit (α <sub>k</sub> )
315	312/M 102	30 / -	200/M 120	-	-	-	7. Kugeldruckhärte (H <sub>k</sub> ) /Rockwell
90	92	-	-	-	-	-	8. Shore-D
164	193	-	-	-	110	-	9. Biegefestigkeit (σ <sub>B,3,5%</sub> )
6380	6800	700	4200	3275	210000	70000	10. Elastizitätsmodul (E)
							<b>III. Thermische Eigenschaften <sup>9)</sup></b>
-	-	-	-	-	-	-	1. Vicat-Erweichungstemp. VST/B/50
-	-	-	-	-	-	-	VST/A/50
-	-	121	-	-	-	-	2. Formbeständigkeitstemp. HDT/B
328	336	55	280	360	-	-	HDT/A
0,38	0,25	1,2-2	0,3	0,54	0,12	0,24	3. Längenausdehnungskoeffizient (α)
0,35	0,9	0,25	0,26	0,35	40-60	140-160	4. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (λ)
147	143	-	-	-	-	-	5. Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )
341	343	-	-	-	-	-	6. Kristallit-Schmelzbereich (T <sub>m</sub> )
							<b>IV. Elektrische Eigenschaften</b>
≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>5</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	-	-	1. Spez. Durchgangswiderstand (ρ <sub>v</sub> ) <sup>8)</sup>
≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>5</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	≥ 10 <sup>13</sup>	-	-	2. Oberflächenwiderstand (R <sub>v</sub> ) <sup>8)</sup>
3,2	-	2,1	3,9	3,55	-	-	3. Dielektrizitätszahl bei 1 MHz (ε <sub>r</sub> ) <sup>9)</sup>
0,005	-	0,0002	0,031	0,0034	-	-	4. Diel. Verlustfaktor bei 1 MHz (tanδ) <sup>9)</sup>
20	-	48	24	22	-	-	5. Durchschlagfestigkeit <sup>9)</sup>
-	-	KB 600	-	-	-	-	6. Kriechstromfestigkeit <sup>9)</sup>
							<b>V. Weitere Angaben</b>
+	+	-	+	+	-	-	1. Klebemöglichkeit
-	-	-	-	-	-	-	2. Physiol. Unbedenklichkeit <sup>5)</sup> gemäß
-	-	-	-	-	-	-	
V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	-	-	3a. Brandverhalten <sup>9)</sup>
43	40	-	-	-	-	-	3b. Sauerstoffindex <sup>9)</sup>
o	o	+	+	+	-	-	4. UV-Beständigkeit <sup>6)</sup> <sup>9)</sup>



# GEHR CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT\*

	Konz. (%)	PVC-U		PE-HD		PE-UHMW		PP		ABS		PMMA		PA 6 XT	
		RT	60	RT	60	RT	60	RT	60	RT	60	RT	60	RT	60
Aceton	100	-	-	+	+/o	+	+/o	+	+/o	-	-	-	-	o	o
Ameisensäure	10	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Ammoniumchlorid, w		+	o	+	+	+	+	+	+	+	+			+	o
Amylalkohol, rein		+	o	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	
Apfelsaft		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Benzol		-	-	+/o	o/-	+	+/o	o	-	-	-	-	-	+	+
Bleichlauge	12,5 cl	+	-	o	-			o	o						
Borsäure	100	+	o	+	+	+	+	+	+					o/-	o/-
Bremsflüssigkeit		+	+	+	+	+	+	+	+	-	-			+	+
Butylacetat		-	-	+	o	+		o	-	-	-	-	-	+	+
Calciumchlorid, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Chlor, gasf. Trocken	100	o	-	o	-			-	-	-	-	o	o/-	-	-
Chlorbenzol	100	-	-	o	-			+	o/-	-	-	-	-	+	
Chloroform		-	-	o/-	-			o	-	-	-	-	-	-	-
Cyclohexan	100	+	o	+	+	+	+	+	-	+		-	-	+	+
Cyclohexanon	100	-	-	+	+/o	+		+	o/-	-	-	-	-	+	+
Diethylether		-	-	+	o			o	o/-	-	-	-	-	+	+
1,4-Dioxan	100	-	-	+		+		o/-	o/-	-	-			+	+
Dieselmotorenöl		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eisessig	100	+	-	+	o	+		+	o	-	-	-	-	-	-
Essig, handelsüb.	5-10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethylacetat	100	-	-	+	+/o	+		+	+/o	-	-	-	-	+	+
Ethanol (Ethylalkohol)	96	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+/o	+	+
Ethylenchlorid	100	-	-	+/o	o/-			+/o	o/-	-	-	-	-	+	+
Flusssäure	40	+	o	+	o	+		+	+	o	o/-	-	-	-	-
Formaldehyd, w	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+/o	o/-
Frostschutzmittel		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glycerin	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glycol	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o
Heizöl		+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	+
Heptan	100	+	+	+	+/o	+	+/o	o	o	+				+	+
Isopropylalkohol	100	+	+	+	+	+	+	+	+	o	-	+/o	o/-	+	+
Jodtinktur		o	-	+	+/o	+		+	o	o	o/-	-	-	-	-
Kalilauge	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	o	o/-
Kresolösung		-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Leinöl		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Methanol (Methylalkohol)	100	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	o	-	-	+	+
Methylenchlorid	100	-	-	o/-	-	o/-	-	o/-	-	-	-	-	-	o	o
Methylethylketon (MEK)	100	-	-	+	-	+		+	o	-	-	-	-	+	+
Milch		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Milchsäure, w	90	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	o/-			-	-
Mineralöle (aromatenfrei)		+	+	+	+/o	+	+	+	+/o			+		+	+
Natriumhydrogensulfid, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumcarbonat, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumchlorid, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumnitrat, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumthiosulfat (Fixiersalz)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumhydroxid	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumhydroxid	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	o	o/-
Nitrobenzol		-	-	+	+/o	+		+	+/o	-	-	-	-	o	o/-
Oxalsäure, w		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o/-
Ozon, gasf.	kl. 0,5 ppm	+	+	+/o	-	+/o	-	-	-	+	+	+	+	-	-
Paraffinöl	100	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Perchlorethylen (PER)		-	-	o	-	o	-	o	-	-	-	o	o/-	o	-
Petrolether (Wundbenzin)	100	+	+	+	o	+	o	+	o	-	-	-	-	+	+
Petroleum	100	+	+							o	o/-	o	o/-	+	+
Phenol, w	ca. 9	o	-	+	+	+	+	+	+	o	o/-	-	-	-	-
Phosphorsäure	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Propylalkohol		+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Pyridin		-	-	+	+/o	+		+	+	-	-			+	o
Salpetersäure	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Salpetersäure	50	+	+	o	o/-	o	o/-	-	-	+/o	-	-	-	-	-
Salzsäure	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o/-	+	+	-	-
Salzsäure	konz.	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+/o	+	+	+	-	-
Schwefelkohlenstoff	100	-	-	o	-			o	-	-	-	-	-	+	-
Schwefelsäure	96	+	+/o	o	-	o	-	o/-	-	-	-	-	-	-	-
Schwefelwasserstoff		+	+	+	+/o	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Silikonöle		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Speiseöl		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tetrachlorkohlenstoff		-	-	o/-	-			-	-	-	-	-	-	-	+
Tetrahydrofuran	100	-	-	o/-	-			o/-	o/-	-	-	-	-	+	+
Toluol	100	-	-	o/-	-			+	-	-	-	-	-	+	+
Transformatoröl		+	+	+	+/o	+	+	+	+/o	+	o/-	+	+	+	+
Treibstoffe (Benzin, aromatenfrei)		+	+/o	+/o	+/o	+/o	+/o	+/o	+/o	+/o	o/-	+	+	+	+
Treibstoffe (Superbenzin)		-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+
Trichlorethylen	100	-	-	+/o	-			o	-	-	-	-	-	+	-
Wasser		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wasserstoffperoxid	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	-
Xylol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Zitronensäure	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Sie sind beeinflussbar durch Temperatur, Einwirkdauer, Konzentration, Spannungsniveau des Teils, mechanische Belastungen etc. und befreien den Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Die angegebenen Werte sind aufgrund der gegenwärtigen Erfahrungen und Kenntnisse zusammengestellt. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden.

+ beständig    o bedingt beständig    - nicht beständig





## HINWEISE ZUM GEHR-LIEFERPROGRAMM

### Lagerartikel

(Produkt ab Lager Deutschland lieferbar)

### Sonderfertigung auf Anfrage

(Produkt kann im Kundenauftrag mit Mindestmenge produziert werden)

### Speziallager FIL-A-GEHR®

### Lagerartikel USA

(Produkt ab Lager USA lieferbar)

Alle angegebenen Gewichte sind mittlere Produktionsgewichte. Im Regelfall sind dies auch die fakturierten Gewichte, nur bei den Hochleistungswerkstoffen und bei Schweißdraht wird teilweise das tatsächliche Gewicht berechnet.

#### **Bei den Halbzeugen werden folgende DIN-Normen verwendet:**

- » Vollstäbe, Platten, Hohlstäbe: DIN EN 15860
- » Schweißzusätze: gemäß DVS 2211

Nicht angegebene Toleranzen auf Anfrage.

Die aktuelle Version unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Website [www.gehr.de](http://www.gehr.de) eingesehen werden.

Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor. Daten sind unter anderem abhängig vom Durchmesser, Farbe und Abmessung und können abweichen.

GEHR gibt keine Zusicherungen und Gewährleistungen in Bezug auf technische Aussagen in dieser Broschüre. Gewünschte Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.



Hauptsitz Mannheim

## DEUTSCHLAND

**GEHR GmbH**  
**Casterfeldstraße 172**  
**68219 Mannheim**  
Tel.: +49 621 8789-0  
Fax: +49 621 8789-200  
E-Mail: [info@gehr.de](mailto:info@gehr.de)  
[www.gehr.de](http://www.gehr.de)

**GEHR GmbH**  
**Werk Empfingen**  
**Robert-Bosch-Straße 20**  
**72186 Empfingen**  
Tel.: +49 621 8789-0  
Fax: +49 621 8789-200  
E-Mail: [info@gehr.de](mailto:info@gehr.de)  
[www.gehr.de](http://www.gehr.de)

**IKUFORM GmbH**  
**Würdinghauser Str. 53**  
**57399 Kirchhundem**  
Tel.: +49 2723 71987-10  
Fax: +49 2723 71987-29  
E-Mail: [post@ikuform.de](mailto:post@ikuform.de)  
[www.ikuform.de](http://www.ikuform.de)

## USA

**GEHR Plastics Inc.**  
**Naamans Creek Center**  
**24 Creek Circle**  
**Boothwyn, PA 19061**  
Tel.: +1 610 497-8941  
Fax: +1 610 497-8901  
E-Mail: [info@gehrplastics.com](mailto:info@gehrplastics.com)  
[www.gehrplastics.com](http://www.gehrplastics.com)

## HONGKONG

**GEHR Plastics Hong Kong Limited**  
**Pak Sha Tsuen**  
**Yuen Long**  
Tel.: +852 2690-1007  
Fax: +852 3013-9544  
E-Mail: [info@gehr.hk](mailto:info@gehr.hk)  
[www.gehr.hk](http://www.gehr.hk)

## CHINA

**GEHR Plastics China**  
**Room 1003, No. 7,**  
**New Phoenix Town Ginza**  
**51 Fengcheng Road**  
**200093 Shanghai**  
Tel.: +86 21-51692872  
Fax: +86 21-60919303  
E-Mail: [info@gehr.cn](mailto:info@gehr.cn)  
[www.gehr.cn](http://www.gehr.cn)

## INDIEN

**GEHR GmbH, India Liasion Office**  
**9E & 9F, 9th Floor, Vandana Building**  
**11 Tolstoy Marg, Connaught Place,**  
**New Delhi-110001**  
Tel.: +91 9871-677299  
Fax: +91 1140-556110  
E-Mail: [info@gehr.in](mailto:info@gehr.in)  
[www.gehr.in](http://www.gehr.in)

## ITALIEN

**GEHR Plastics Italia**  
**DIPRO**  
**Via Alessandria 55**  
**10152 Torino**  
Tel.: +39 011 24-89507  
Fax: +39 011 24-85733  
E-Mail: [info@gehr.it](mailto:info@gehr.it)  
[www.gehr.it](http://www.gehr.it)