

## Werkstoffdatenblatt

---

# Polybutylenterephthalat

# PBT GF 30

Chemische Bezeichnung:  
DIN-Kurzzeichen:  
Farbe, Zusätze:

Polybutylenterephthalat  
PBT GF 30  
grauweiß, 30% Glasfasern

---

## Hauptmerkmale

- | sehr fest
- | hohe Maßhaltigkeit
- | beständig gegen zahlreiche Lösungsmittel
- | sehr verschleißfest
- | gut zerspanbar
- | sehr hohe Steifigkeit
- | gut schweißbar
- | zäh
- | gut klebbar
- | nicht heißwasserbeständig über 60° C

---

## Anwendungen

- | Maschinenbau
- | Transport- und Fördertechnik
- | Feinwerktechnik
- | Gerätebau
- | Automobilindustrie
- | Elektrotechnik
- | Haushaltsgeräte

---

## Beispiele

Schalterteile, Werkstückträger, Gehäuseteile, Walzen, Kontaktleisten, Stecker, Isolatoren, Distanzleisten, Stützringe, Lagerschilder

## Eigenschaften

| Mechanisch   | trocken /<br>feucht |                   | Norm                         |
|--|---------------------|-------------------|------------------------------|
| Streckspannung   |                     | MPa               |                              |
| Streckdehnung  |                     | %                 |                              |
| Reißfestigkeit   | 135                 | MPa               | DIN EN ISO 527               |
| Reißdehnung  | 2,5                 | %                 | DIN EN ISO 527               |
| Zug-E-Modul  | 10000               | MPa               | DIN EN ISO 527               |
| Biege-E-Modul  |                     | MPa               |                              |
| Härte  | 190                 |                   | DIN 53 456 (Kugeldruckhärte) |
| Schlagzähigkeit 23° C  | 60                  | kJ/m <sup>2</sup> | DIN EN ISO 179               |
| Zeitstandfestigkeit<br>nach 1000 h bei stat. Belastung   |                     | MPa               |                              |
| Zeitdehnspannung<br>für 1% Dehnung nach 1000 h   | 57                  | MPa               |                              |
| Gleitreibungskoeffizient<br>p = 0,05 N/mm <sup>2</sup> v=0,6 m/s<br>gegen Stahl gehärtet und geschliffen | 0,24                |                   |                              |
| Gleitreibungsverschleiß<br>p = 0,05 N/mm <sup>2</sup> v=0,6 m/s<br>gegen Stahl gehärtet und geschliffen  |                     | µm/km             |                              |

| Thermisch  | trocken /<br>feucht |                     | Norm                              |
|--|---------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Kristallitschmelzpunkt                           |                     | °C                  |                                   |
| Glasübergangstemperatur                          | 60                  | °C                  | DIN 53 765                        |
| Formbeständigkeitstemperatur<br>HDT, Verfahren A | 210                 | °C                  | ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461) |
| Formbeständigkeitstemperatur<br>HDT, Verfahren B | 225                 | °C                  | ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461) |
| Maximale Anwendungstemperatur                    |                     |                     |                                   |
| kurzzeitig                                       | 200                 | °C                  |                                   |
| dauernd  | 110                 | °C                  |                                   |
| Wärmeleitzahl (23° C) ca.                        | 0,28                | W/(K·m)             |                                   |
| Spez. Wärmekapazität (23° C)                     | 1,5                 | J/g·K               |                                   |
| lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)         | 3,5                 | 10 <sup>-5</sup> /K | DIN 53 752                        |

| <b>Elektrisch</b>                           | <b>trocken /<br/>feucht</b> |       | <b>Norm</b>                          |
|---|-----------------------------|-------|--------------------------------------|
| Dielektrizitätszahl (10 <sup>6</sup> Hz)    | 3,8                         |       | DIN 53 483, IEC-250                  |
| Dielekt. Verlustfaktor (10 <sup>6</sup> Hz) | 0,009                       |       | DIN 53 483, IEC-250                  |
| Spezifischer Durchgangswiderstand           | 10 <sup>13</sup>            | *cm   | DIN IEC 60093                        |
| Oberflächenwiderstand                       | 10 <sup>15</sup>            |       | DIN IEC 60093                        |
| Durchschlagsfestigkeit                      | 50                          | kV/mm | DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2 |
| Kriechstromfestigkeit                       | KB 225 KC 550               |       | DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1          |

| <b>Sonstige</b>                                  | <b>trocken /<br/>feucht</b> |                   | <b>Norm</b>   |
|--|-----------------------------|-------------------|---------------|
| Dichte   | 1,53                        | g/cm <sup>3</sup> | DIN 53 479    |
| Feuchtigkeitsaufnahme<br>im NK bis zur Sättigung | 0,15                        | %                 | DIN EN ISO 62 |
| Wasseraufnahme bis zur Sättigung                 | 0,35                        | %                 |               |
| Brennbarkeit nach UL- Standard 94                | HB                          |                   |               |

- (1) Geprüft an gepressten Platten
- (2) Geprüft an Halbzeug
- (3) Literatur Wert

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.