



**Technisches Datenblatt**  
**Werkstoff: PCTFE**

| Eigenschaften  | Temperatur  | Methode ASTM   | Einheit  | Wert                                       |
|--|---|--|--|--|
| <b>Allgemeine Eigenschaften</b><br>Dichte kristallin<br>Arbeitstemperatur  |   |  |  | 2,16<br>-250 / +150°C                      |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b><br>Streckspannung   | 23°C<br>120°C   | D 638-80<br>D 638-80                                     | MPa<br>MPa   | 34 – 50<br>3 – 6                           |
| Zugfestigkeit  | 23°C<br>120°C   | D 638-80<br>D 638-80                                     | MPa<br>MPa   | 32 – 40<br>13 – 16                         |
| Bruchdehnung   | 23°C  | D 638-80   | %  | 100 – 250                                  |
| E-Modul Biegung  | 23°C  | D 790-80   | MPa  | 1400                                       |
| E-Modul Zug  | 23°C  | D 638-80   | MPa  | 1400                                       |
| E-Modul Druck  | 23°C  | D 695-80   | MPa  | 1400                                       |
| Druckbeständigkeit   | 23°C  | ISO 604  |  |  |
| Stauchspannung 0,2% off set  |   |  | MPa  | 40 – 45                                    |
| Stauchspannung 1% deformation  |   |  | MPa  | 11 – 14                                    |
| E-Modul Biegung  | -183°C<br>-100°C<br>0°C<br>+100°C<br>+200°C   | D 747-70<br>D 747-70<br>D 747-70<br>D 747-70<br>D 747-70 | MPa<br>MPa<br>MPa<br>MPa<br>MPa  | 5600<br>3500<br>1800<br>160<br>32          |
| Kerbschlagfestigkeit IZOD  | 23°C  | D 526-81   | J/m  | 80   |
| Härte (Shore)  |   | D 785  | Skala D  | 75 – 80                                    |
| Kriechen unter Belastung 24h/7MPa  | +25°C<br>+70°C<br>+125°C  | D 621<br>D 621<br>D 621                                  | %<br>%<br>%  | 1<br>2,5<br>12                             |
| <b>Thermische Eigenschaften</b><br>Wärmeleitfähigkeit  |   | F 433  | W/mk   | 0,135                                      |
| Spez. Wärme  |   |  | J/kg K   | 900  |
| linear. Ausdehnungskoeffizient (mittel)  | -80°C bis +70°C<br>+70°C bis +150°C   | D 696-79<br>D 696-79                                     | 10 <sup>-5</sup> .K <sup>-1</sup><br>10 <sup>-5</sup> .K <sup>-1</sup> | 5,5<br>25                                  |
| Schmelzpunkt   |   |  | °C   | 214  |
| Wärmeformbeständigkeit   |   |  | °C   | 150° bei<br>Dauerbelastung<br>200° spitzig |
| Sauerstoffindex  |   |  | %  | 100  |
| Entflammbarkeit  |   |  |  | nicht<br>entflammbar                       |
| <b>Elektrische Eigenschaften</b><br>Widerstand   |   | D 275-78   | Ω x cm   | 1,2.10 <sup>18</sup>                       |
| Lichtbogenfestigkeit   |   | D 495-73   | Sek.   | 360  |
| Durchschlagfestigkeit<br>Gleichspannung 1,6 mm<br>Gleichspannung 3,2 mm<br>Gleichspannung 0,76 mm<br>Gleichspannung 0,13mm | 23°C  | D 149-75   | kV/mm<br>kV/mm<br>kV/mm<br>kV/mm                                       | 21<br>15<br>48<br>200                      |
| Dielektrizitätskonstante<br>10 <sup>2</sup> bis 10 <sup>8</sup> Hz   |   | D 150  |  | 2,4 – 3                                    |
| <b>Optische Eigenschaften</b><br>Brechungsindex  |   |  |  | 1,43                                       |
| IR Transmission Folien von 5/100e<br>zwischen 1 – 4 μ<br>zwischen 4 – 7 μ  |   |  | %<br>%   | 90<br>80                                   |
| <b>Chemische Beständigkeit</b>   | Gute Beständigkeit gegen mineralische Verbindungen (Säuren, Basen, Salze). Quellung in flüchtigen Lösemitteln – Folien undurchlässig. |  |  |  |
| <b>Die oben genannten Werte sind Durchschnittswerte nach Herstellerangabe.</b>   |   |  |  |  |