



# Technisches Datenblatt

## PET®

| Norm | Einheit | Wert |
|------|---------|------|
|------|---------|------|

### I. Allgemeine Eigenschaften

|                                     |          |                   |      |
|-------------------------------------|----------|-------------------|------|
| 1. Dichte ( $\rho$ )                | ISO 1183 | g/cm <sup>3</sup> | 1,39 |
| 2. Wasseraufnahme                   | ISO 62   | %                 | 0,5  |
| 3. Feuchtigkeitsaufnahme            |          |                   | 0,25 |
| 4a. Dauergebrauchstemperatur obere  | UL746B   | °C                | 100  |
| 4b. Dauergebrauchstemperatur untere |          |                   | -20  |

### II. Mechanische Eigenschaften

|                                         |          |                   |            |
|-----------------------------------------|----------|-------------------|------------|
| 1. Streckspannung ( $\sigma_s$ )        | ISO 527  | MPa               | 90         |
| 2. Streckdehnung ( $\epsilon_s$ )       |          | %                 | 4          |
| 3. Reißfestigkeit ( $\sigma_R$ )        |          | MPa               | –          |
| 4. Reißdehnung ( $\epsilon_R$ )         |          | %                 | 15         |
| 5. Schlagzähigkeit ( $a_n$ )            | ISO 179  | kJ/m <sup>2</sup> | ≥ 50       |
| 6. Kerbschlagzähigkeit ( $a_k$ )        |          |                   | 2          |
| 7. Kugeldruckhärte ( $H_k$ ) / Rockwell | ISO 2039 | MPa               | 170 / M 96 |
| 8. Shore-D                              | ISO 868  |                   | 84         |
| 9. Biegefestigkeit ( $\sigma_B$ 3,5%)   | ISO 178  | MPa               | –          |
| 10. Elastizitätsmodul ( $E$ )           | ISO 527  |                   | 3445       |

### III. Thermische Eigenschaften

|                                               |             |         |                                    |      |
|-----------------------------------------------|-------------|---------|------------------------------------|------|
| 1. Vicat-Erweichungstemp.                     | VST/B/50    | ISO 306 | °C                                 | –    |
|                                               | VST/A/50    |         |                                    | –    |
| 2. Formbeständigkeitstemp.                    | HDT/B       |         |                                    | –    |
|                                               | HDT/A       | ISO 75  |                                    | 80   |
| 3. Längenausdehnungskoeffizient ( $\alpha$ )  | ISO 11359   |         | K <sup>-1</sup> * 10 <sup>-4</sup> | 0,8  |
| 4. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C ( $\lambda$ ) | ISO 22007-4 |         | W/(m * K)                          | 0,29 |
| 5. Glasübergangstemperatur ( $T_g$ )          | ISO 3146    | °C      |                                    | 98   |
| 6. Kristallit-Schmelzbereich ( $T_m$ )        |             |         |                                    | 245  |

### IV. Elektrische Eigenschaften

|                                                          |             |                          |                    |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Spez. Durchgangswiderstand ( $\rho_D$ ) <sup>3)</sup> | IEC 60093   | $\Omega \cdot \text{cm}$ | ≥ 10 <sup>13</sup> |
| 2. Oberflächenwiderstand ( $R_o$ ) <sup>3)</sup>         |             | $\Omega$                 | ≥ 10 <sup>13</sup> |
| 3. Dielektrizitätszahl bei 1 MHz ( $\epsilon_r$ )        | IEC 60250   | –                        | 3,2                |
| 4. Diel. Verlustfaktor bei 1 MHz ( $\tan \delta$ )       |             | –                        | 0,014              |
| 5. Durchschlagfestigkeit                                 | IEC 60243-1 | kV/mm                    | 22                 |
| 6. Kriechstromfestigkeit                                 | IEC 60112   | V                        | CTI 600            |

### V. Weitere Angaben

|                                                  |            |        |        |
|--------------------------------------------------|------------|--------|--------|
| 1. Klebmöglichkeit                               | –          | –      | +      |
| 2. Physiol. Unbedenklichkeit <sup>5)</sup> gemäß | EEC<br>FDA | –<br>– | +<br>+ |
| 3. Brandverhalten                                | UL 94      | –      | HB     |
| 4. Sauerstoffindex                               | ASTM D2863 | %      | 25     |
| 5. UV-Beständigkeit <sup>6)</sup>                | –          | –      | 0 / –  |

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.

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 Unbedenklichkeit gelten i.d.R. für naturfarbene Materialien und wurden 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 (hier schwarz) 9) Daten vom Rohstoff entnommen. \*Eigeneinschätzung ohne Prüfzeugnis

o.B. = ohne Bruch + = ja o = bedingt – = nein/keine Daten vorhanden

Änderungen vorbehalten!