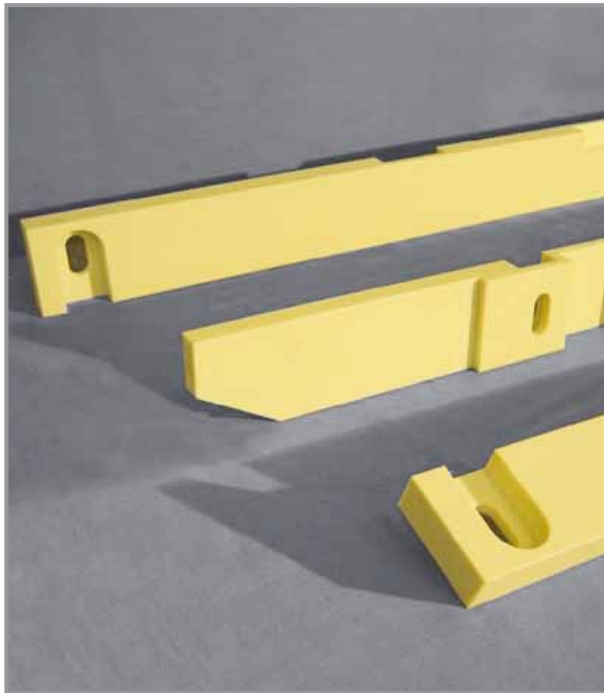


# Sondereinstellungen / Special blends

## PROmid 6000 - PE-UHMW -



Rein / virgin ~ 5,0 - 6,0 Mio/Mol

### Eigenschaften

- sehr gute bis beste Verschleißfestigkeit, insbesondere gegenüber Staub-, Sand-, Schmutzpartikeln und anderer abrasiven Medien
- sehr hohe Steifigkeit und Dimensionsstabilität
- sehr gute Geräuschkämpfung
- keine Feuchtigkeitsaufnahme

### Properties

- extremely good wear resistance, especially in applications with dust, sand and dirt particles or other abrasive media
- high rigidity and dimensional stability
- excellent noise absorption
- no absorption of humidity

### Anwendungen

Besonders geeignet für Extremsituationen, wo Staub-, Schmutzpartikel und viele andere abrasive Medien die Maschinenkonfiguration negativ beeinflussen.

Durch diese einzigartige Werkstoffkombination ist eine höhere Funktionssicherheit, dadurch bedingt sinkender Wartungsaufwand gewährleistet.

### Applications

Especially suited for extreme applications where dust or dirt particles and many other abrasive media have a negative effect on the machine configuration.

This unique material combination leads to an improved operational safety and, hence, reduces maintenance costs.

| Eigenschaften / properties  | Prüfmethode / Testmethod  | Einheit / Unit    | PROmid 6000 |
|---|---------------------------|-------------------|-------------|
| Kunststoffkurzzeichen / Description   | DIN 7728                  | -                 | PE-UHMW     |
| Dichte / Specific gravity   | ISO 1183/1                | g/cm <sup>3</sup> | ~ 0,99      |
| Mittlere molekulare Masse / Mean molecular weight                             | Viskosimetrisch ermittelt | Mio. g/mol        | ~ 5-6       |
| Wasseraufnahme bei Sättigung im Normalklima 23° C / Water absorption at 23° C | ISO 62                    | %                 | < 0,01      |

| Mechanische Eigenschaften gemessen im Normalklima / Mechanical properties at standard atmosphere - ISO 291-23/50 |            |                   |                       |
|--|------------|-------------------|-----------------------|
| Verschleißverhalten nach dem Sand-Slurry-Verfahren / Abrasion (sand slurry test)                                 | DIN 15527  | %                 | ≥ 100                 |
| Streckspannung / Yield Stress  | ISO 527    | MPa               | ≥ 20                  |
| Streckdehnung / Elongation at Yield Stress   | ISO 527    | %                 | ~ 20                  |
| Bruchdehnung / ult. Elongatin  | ISO 527    | %                 | > 350                 |
| E-Modul Zugversuch / Modulus of elasticity (tensile)   | ISO 527    | MPa               | ≥ 980                 |
| Schlagzähigkeit / Impact strength  | ISO 179    | kJ/m <sup>2</sup> | Kein Bruch / No break |
| Kerbschlagzähigkeit / Impact strength - Charpy   | ISO 179    | kJ/m <sup>2</sup> | > 70                  |
| Shore-Härte D / Shore-hardness D   | ISO 868 R  | -                 | ~ 64                  |
| Kugeldruckhärte / Ball indentation hardness  | ISO 2039-1 | MPa               | ~ 47                  |

| Thermische Eigenschaften / Thermal properties   |                               |                       |                      |
|---|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Wärmeleitfähigkeit bei 23°C / Thermal conductivity at 23°C  | ISO 52612                     | $\frac{W}{m \cdot K}$ | > 0,40               |
| Thermischer Längenausdehnungskoeffizient / Coefficient of expansion (zwischen/between 23°C - 80°C)                          | ISO 11359                     | °C-1                  | ~ 1·10 <sup>-4</sup> |
| max. Anwendungstemperatur (in Abhängigkeit der mech. Belastung) / max. service temperature (dependent on mechanical stress) | T mo kurzfristig / short term | °C                    | ~ 125                |
|   | T mo langfristig / long term  | °C                    | ~ -50 /+ 95          |
| Vicat-Erweichungstemperatur / Vicat-softening temperature   | ISO 306                       | °C                    | ~ 95                 |
| Brennverhalten nach UL94-Probedicke 3/6 mm / Flammability acc. to UL94-test thickness 3/6 mm                                | -                             | -                     | HB                   |

| Elektrische Eigenschaften gemessen im Normalklima / Electrical properties at standard atmosphere |           |        |                    |
|--|-----------|--------|--------------------|
| Durchschlagfestigkeit / Dielectric strength  | IEC 60243 | KV/mm  | ~ 40               |
| Spezifischer Durchgangswiderstand / Insulation resistance  | IEC 60093 | Ω · cm | > 10 <sup>12</sup> |
| Spezifischer Oberflächenwiderstand / Surface resistance  | IEC 60093 | Ω      | > 10 <sup>12</sup> |

| Physiologische Eigenschaften / Physiological Properties   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Lebensmittelrechtlich zugelassen (EU-Richtlinie / FDA / BFR) / FDA approved (EU-Regulation / FDA / BFR) | - | - | + |

Diese Richtwerttabelle kann und soll nur unverbindlich beraten. Die Kennwerte basieren weitestgehend auf Daten unserer Rohstofflieferanten und sollen helfen eine schnelle Werkstoffauswahl zu treffen. Wir weisen darauf hin, den Einsatz unserer Produkte den örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien anzupassen. Eine Gewähr hierfür kann nicht übernommen werden. / The values shown in this table are only reference values and are for your information only. The majority of these values are based on information received from our raw material suppliers and should assist in choosing the right material. We point out that the materials chosen should be compatible to the local conditions.