

## TECATRON natural - Halffabrikaten

### Chemische benaming

PPS (Polyphenyleensulfide)

### Kleur

beige ondoorschijnend

### Dichtheid

1.36 g/cm<sup>3</sup>

### Belangrijkste eigenschappen

- goede vormbestendigheid-temperatuur
- goede chemische resistentie
- bestand tegen hoog-energetische straling
- hoge sterkte
- hoge maatvastheid
- hoge stijfheid
- hoge kruipvastheid

### Doelgroepen

- lucht,- en ruimtevaart technologie
- electronica
- mechanische ontwikkelingen
- olie,- en gasindustrie
- halfgeleider technologie
- vacuum-technologie
- chemische technologie

| Mechanische eigenschappen         | Parameters                    | waarde           | eenheid                          | norm                 | toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Treksterkte                       | 50mm/min                      | 103              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (1) For tensile test: specimen type 1b<br>(2) For flexural test: support span 64mm, norm specimen.<br>(3) Specimen 10x10x10mm<br>(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.<br>(5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen.           |
| E-modulus (trek)                  | 1mm/min                       | 4100             | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Trekspanning                      | 50mm/min                      | 103              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uitrekking                        | 50mm/min                      | 6,5              | %                                | DIN EN ISO 527-2     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rek bij breuk                     | 50mm/min                      | 6,5              | %                                | DIN EN ISO 527-2     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Buigsterkte                       | 2mm/min, 10 N                 | 166              | MPa                              | DIN EN ISO 178       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elasticiteitsmodulus              | 2mm/min, 10 N                 | 3800             | MPa                              | DIN EN ISO 178       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Drukvastheid                      | 1% / 2% / 5%<br>5mm/min, 10 N | 27/56/134        | MPa                              | EN ISO 604           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Compressie modulus                | 5mm/min, 10 N                 | 2860             | MPa                              | EN ISO 604           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Slagsterkte (Charpy)              | max. 7,5J                     | 80               | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eU   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kerfslagwaarde (Charpy)           | max. 7,5J                     | 2,6              | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eA   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Shore hardheid                    | D                             | 87               |                                  | DIN EN ISO 868       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Thermische eigenschappen          | Parameters                    | waarde           | eenheid                          | norm                 | toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Glasovergangstemperatuur          |                               | 97               | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (1) Found in public sources.<br>(2) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory.                                                                                                                                              |
| Smelt-temperatuur                 |                               | 281              | °C                               | DIN EN ISO 11357     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gebruikstemperatuur               | short term                    | 260              | °C                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gebruikstemperatuur               | long term                     | 230              | °C                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmte-uitzetting                 | 23-60°C, long.                | 5                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmte-uitzetting                 | 23-100°C, long.               | 6                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmte-uitzetting                 | 100-150°C, long.              | 11               | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Specifieke Warmte-capaciteit      |                               | 1.0              | J/(g*K)                          | ISO 22007-4:2008     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmtegeleiding                   |                               | 0.25             | W/(K*m)                          | ISO 22007-4:2008     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elektrische eigenschappen         | Parameters                    | waarde           | eenheid                          | norm                 | toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oppervlakteweerstand              |                               | 10 <sup>14</sup> | Ω                                | DIN IEC 60093        | (1) Specimen in 1.6mm thickness based on raw material data<br>(2) based on raw material data                                                                                                                                                                                |
| Specifieke volume-weerstand       |                               | 10 <sup>14</sup> | Ω*cm                             | DIN IEC 60093        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Diëlektrische sterkte             |                               | 24               | kV/mm                            | ASTM D 149           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kruipstroomvastheid               |                               | 150              |                                  | IEC 60112            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Andere eigenschappen              | Parameters                    | waarde           | eenheid                          | norm                 | toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wateropname                       | 24h / 96h (23°C)              | <0.01 / 0.01     | %                                | DIN EN ISO 62        | (1) Ø ca. 50mm, h=13mm<br>(2) + good resistance<br>(3) - poor resistance<br>(4) Corresponding means no listing at UL (yellow card). The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory. |
| Bestand tegen heet water en logen |                               | +                |                                  | -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Weersbestendigheid                |                               | -                |                                  | -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ontvlambaarheid (UL94)            | corresponding to              | V0               |                                  | DIN IEC 60695-11-10; |                                                                                                                                                                                                                                                                             |

De opgegeven waarden, volgens onze huidige kennis, zijn bedoeld om een globale indruk te geven van de eigenschappen en toepassingen van onze producten. Het betreft geen minimum of maximum waarden en geen gegarandeerde waarden doch "richtwaarden" welke binnen het normale tolerantie-veld van producteigenschappen liggen en voornamelijk bedoeld zijn om materialen te kunnen vergelijken. De opgegeven waarden zijn niet juridisch bindend en mogen niet voor specificatie-doeleinden worden gebruikt. De verschillende tests zijn, tenzij anders aangegeven, uitgevoerd op testmonsters met een genormeerde afmeting. Omdat de eigenschappen afhankelijk zijn van de afmetingen van het uiteindelijke product dient men altijd specifieke tests uit te voeren onder individuele omstandigheden. Aan de opgegeven waarden kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend, de klant blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de materiaalkeuze en het vooraf testen van de geschiktheid voor het beoogde doeleind. Onze materialen zijn niet geschikt voor toepassing als medisch c.q. tandheelkundig implantaat. Bestaande commerciële patenten dienen in acht genomen te worden. De gegevens in deze data-sheet worden regelmatig herzien, u vindt de meest recente uitgave op [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Technische wijzigingen voorbehouden.