

## TECAPEEK CMP natural - Semilavorati (tondi, lastre, tubi)

### Designazione Chimica

PEEK (Polietereterchetone)

### Colore

beige opaco

### Densità

1.31 g/cm<sup>3</sup>

I valori contenuti in questa Scheda Tecnica sono rilevati su dimensioni diverse da quelle indicate dalla norma di riferimento standard (barre Ø 40-60 mm)

### Caratteristiche principali

- buona temperatura di distorsione termica
- buona lavorabilità
- intrinsecamente ritardante di fiamma
- resistente all'idrolisi e al vapore surriscaldato
- resistente alle radiazioni ad alta energia
- buone proprietà di scorrimento e usura
- alta tenacità
- elevata resistenza al creep

### Settori di applicazione

- tecnologia dei semiconduttori

| Proprietà meccaniche                                       | parametri  | valore           | unità                            | norma                | commenti  |
|--|--|------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| Resistenza a trazione                                      | 50mm/min   | 110              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (1) Per test di trazione: provino tipo 1b   |
| Modulo elastico (prova di trazione)                        | 1mm/min  | 4100             | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (2) Per test di flessione: distanza supporti 64 mm, provino normato.                                |
| Tensione di snervamento a trazione                         | 50mm/min   | 110              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (3) Provino 10x10x10 mm   |
| Allungamento a snervamento                                 | 50mm/min   | 4                | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (4) Provino 10x10x50 mm, modulo rilevato tra 0,5 e 1% di compressione.                              |
| Allungamento a rottura                                     | 50mm/min   | 50               | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (5) Per test Charpy: distanza supporti 64 mm, provino normato.                                      |
| Resistenza a flessione                                     | 2mm/min, 10 N  | 160              | MPa                              | DIN EN ISO 178       | (2)   |
| Modulo elastico (prova di flessione)                       | 2mm/min, 10 N  | 3900             | MPa                              | DIN EN ISO 178       | n.b. = non rotto  |
| Resistenza a compressione                                  | deformazione 1%/2%/5%<br>5mm/min, 10 N               | 15 / 34          | MPa                              | EN ISO 604           | (3)   |
| Modulo elastico (prova di compressione)                    | 5mm/min, 10 N  | 3200             | MPa                              | EN ISO 604           | (4)   |
| Resistenza agli urti (Charpy)                              | max. 7,5J  | n.b.             | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eU   | (5)   |
| Resistenza agli urti con intaglio (Izod)                   |  | 4                | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eA   |   |
| Durezza a penetrazione di sfera                            |  | 240              | MPa                              | ISO 2039-1           | (6)   |
| (6) Provino spessore 4 mm                                  |  |                  |                                  |                      |   |
| Proprietà termiche   | parametri  | valore           | unità                            | norma                | commenti  |
| Temperatura di transizione vetrosa                         |  | 151              | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (1) Da fonte pubblica. Sono necessari test individuali specifici secondo le condizioni applicative. |
| Temperatura di fusione                                     |  | 340              | °C                               | DIN EN ISO 11357     |   |
| Temperatura di distorsione                                 | HDT, Metodo A  | 162              | °C                               | ISO-R 75 Method A    |   |
| Temperatura di esercizio                                   | a breve termine                                      | 300              | °C                               |                      | (1)   |
| Temperatura di esercizio                                   | a lungo termine                                      | 260              | °C                               |                      |   |
| Dilatazione termica (CLTE)                                 | 23-60°C, long.                                       | 5                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Dilatazione termica (CLTE)                                 | 23-100°C, long.                                      | 6                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Dilatazione termica (CLTE)                                 | 100-150°C, long.                                     | 7                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Calore specifico   |  | 1.1              | J/(g*K)                          | ISO 22007-4:2008     |   |
| Conducibilità termica                                      |  | 0.27             | W/(K*m)                          | ISO 22007-4:2008     |   |
| Proprietà elettriche                                       | parametri  | valore           | unità                            | norma                | commenti  |
| Resistività superficiale                                   | elettrodo in argento, 23°C, 12% um. rel.             | 10 <sup>15</sup> | Ω                                | DIN IEC 60093        | (1) Provino spessore 20 mm  |
| Resistività di volume                                      | elettrodo in argento, 23°C, 12% um. rel.             | 10 <sup>15</sup> | Ω*cm                             | DIN IEC 60093        | (2) Provino spessore 1 mm   |
| Rigidità dielettrica                                       | 23°C, 50% r.h.                                       | 73               | kV/mm                            | ISO 60243-1          | (2)   |
| Resistenza alla corrente di dispersione superficiale (CTI) | elettrodo in platino, 23°C, 50% um. rel., solvente A | 125              | V                                | DIN EN 60112         |   |
| Altre proprietà  | parametri  | valore           | unità                            | norma                | commenti  |
| Assorbimento d'acqua                                       | 24h / 96h (23°C)                                     | 0.02 / 0.03      | %                                | DIN EN ISO 62        | (1) Ø ca. 50mm, h=13mm  |
| Resistenza all'acqua calda / soluzioni alcaline            |  | +                | -                                | -                    | (2)   |
| Resistenza agli agenti atmosferici                         |  | -                | -                                | -                    | (3)   |

→ I prodotti TECAPEEK sono basati su polimero Victrex® PEEK

I dati e le informazioni da noi fornite corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze ed il loro scopo è di dare informazioni in merito ai nostri prodotti e alle loro

possibilità di utilizzo. Qualsiasi informazione fornita non è quindi da intendersi come assicurazione giuridicamente vincolante o come garanzia della resistenza chimica, della natura dei prodotti o della negoziabilità dei beni. I nostri prodotti non sono destinati ad essere usati negli impianti medicali e dentali. Le proprietà intellettuali o commerciali esistenti (brevetti, disegni o modelli depositati e/o registrati, diritti d'autore e altri diritti) devono essere rispettate. Le informazioni e i valori indicati non corrispondono a valori minimi o massimi, ma sono da intendersi come linee guida da utilizzarsi principalmente come parametri di confronto per la selezione del materiale. Questi dati rientrano all'interno dei valori di tolleranza per le nostre proprietà di prodotto e non rappresentano valori minimi garantiti, dunque non costituiscono da soli alcuna base sufficiente per specifiche di progetto. Se non diversamente specificato, questi valori sono stati rilevati mediante test di laboratorio su dimensioni e provini standardizzati ricavati mediante lavorazione meccanica da semilavorati estrusi (tipicamente barre con diametro 40-60 mm secondo DIN EN 15860). Poiché le proprietà dipendono dalle dimensioni dei semilavorati e dall'orientamento dei componenti (specialmente nei gradi rinforzati), il materiale non può essere utilizzato senza ulteriori test separati in condizioni specifiche. Il Cliente è l'unico responsabile della qualità e dell'idoneità dei prodotti per l'applicazione e deve testare l'impiego e le lavorazioni prima dell'uso. I valori contenuti nelle Schede Tecniche sono soggetti a revisione periodica, potete trovare la versione più recente sul sito [www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com). Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche.

---

**Ensinger Italia S.r.l.**  
**Via F. Tosi 1/3**  
**20038 Olcella di Busto Garolfo (MI)**

Tel +39 0331 562 111  
Fax +39 0331 567 822  
[www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com)

Data: 2017/03/28

Versione: AB