

CB PET-HP

Utgåva Juni 2016



Glid- och slitmaterial för höga belastningar

För tekniska applikationer med höga krav

CB PET-HP är en termoplast baserad på Termoplastisk Polyester, PETP. Materialet har mycket goda mekaniska egenskaper, hög hårdhet och styvhet. Det kan även utsättas för mycket höga yttryck, är mycket krypbeständigt och har god utmattningshållfasthet.

CB PET-HP har utomordentlig slitstyrka och låg friktion, vilket gör att det är synnerligen lämpligt som glid- och slitmaterial vid höga belastningar.

CB PET-HP är mycket dimensionsstabil med låg termisk utvidgning och liten vattenupptagning vilket gör materialet lämpligt för precisionsdetaljer. Det har goda elektriska isoleringsegenskaper och god kemisk resistens.

Materialet tål olja, fett, organiska lösningsmedel och svaga syror och baser. CB PET-HP har god UV-beständighet och lämpar sig alltså för utomhusdetaljer. Det är godkänt för kontakt med livsmedel.

Användningsområden

CB PET-HP kan ofta ersätta metall- och ståldetaljer och är ett bättre alternativ till acetalplast (POM) och amidplaster (PA) för glid- och slitdetaljer med hög belastning och krav på måttnoggrannhet.

Exempel på användningsområden:

Glidlister, styrningar, bussningar, glidlager, kuggjul, rullar, hjul, linsivor, mekaniska precisionsdetaljer, elektriska isoleringsdetaljer

Egenskaper

Starkt, hårt, krypresistent, nötningsbeständigt, livsmedelsgodkänt, dimensionsstabil, låg friktion, elektriskt isolerande, UV-beständigt

Bearbetning

CB PET-HP är mycket dimensionsstabil och är ett av de bästa alternativen bland plastmaterial för tillverkning av



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more

komplicerade detaljer med noggranna mått. Materialet är lättbearbetat och kan bearbetningsmässigt liknas något vid mässing. Allmänt gäller skarpa verktyg och hög hastighet. Kylning måste ibland användas. Borrning av stora hål bör ske stegvis med olika borrhåldiameter.

Komplicerade detaljer med mycket bearbetning kan ibland kräva en temperering (värmebehandling) för den sista finbearbetningen. Detta för att eventuella spänningar i materialet skall försvinna.

Teknisk data

| Mekaniska och fysikaliska egenskaper | Värde | Enhet | Mätförfarande |
|--------------------------------------|----------|-------------------|---------------|
| Densitet | 1,38 | g/cm ³ | DIN 53479 |
| Fuktighetsupptagning i normalklimat | 0,25 | % | |
| Fuktighetsupptagning i vatten max. | 0,6 | % | |
| Sträckspänning | 80 | N/mm ² | DIN 53455 |
| Töjning vid sträckspänning | 5 | % | DIN 53455 |
| Elasticitetsmodul, drag | 3400 | N/mm ² | DIN 53457 |
| Slagseghet | > 50 | kJ/m ² | DIN 53453 |
| Skårslaghet | > 4 | kJ/m ² | DIN 53453 |
| Kultryckhårdhet H 358/30 | 170 | N/mm ² | DIN 53456 |
| Tryckhållfasthet 5% deformation | 105 | N/mm ² | DIN 53454 |
| Dyn. friktionskoeff. mot torrt stål | 0,2-0,25 | | |

| Termiska egenskaper | Värde | Enhet | Mätförfarande |
|------------------------------------|---------------------|--------|---------------|
| Smältpunkt | 255 | °C | |
| Värmeledningsförmåga | 0,29 | W/(mK) | DIN 52612 |
| Termisk längdutvidg. | 70x10 ⁻⁶ | 1/K | |
| Max. anv. temp. korttid, ca. | 170 | °C | |
| Max. anv. temp. kontinuerligt, ca. | 110 | °C | |
| Min. anv. temp. i kyla, ca. | -20 | °C | |
| Brandegenskaper | HB | | UL 94 |

Elektriska egenskaper

| | | | |
|----------------------------|--------|----------|-----------|
| Genomslagshållfasthet | 22 | kV/mm | DIN 53481 |
| Specifik inre resistivitet | > 1015 | Ohm x cm | DIN 53482 |
| Ytresistivitet | > 1014 | Ohm | DIN 53482 |

Kemisk resistens

CB PET-HP har god beständighet mot olja, fett, organiska lösningsmedel samt svaga syror och baser. Observera att materialet är hydrolyskänsligt. Det bör ej användas i varmt vatten (över ca. 70°C) under längre tid.