

PEEK – polyetheretherketon

PEEK, et af de nyere materialer, er kendetegnet ved meget god kemikalieresistens og temperaturbestandighed. Det har god slid- og udmattelsesstyrke.

PEEK er et meget anvendeligt materiale, ikke mindst hvor mange af de kendte termoplastiske materials egenskaber overskrides.

Når der er behov for et materiale, der tåler høje temperaturer kan PEEK være en løsning. Selv ved 250 °C beholder materialet sin gode styrke og dimensionsstabilitet.

Ligesom det tåler sterilisation i autoklave samt gammastråling.

Selvom materialet har stor sejhed, bør man ved bearbejdning være opmærksom på den lille kærvejhed.

PEEK kan leveres med kul- og glasfiberforstærkning. Dette øger mulighederne for anvendelse op til ca. 300 °C uden væsentlige tab af de mekaniske egenskaber. PEEK kan anvendes i varmt vand uden problemer, men er ikke resistent overfor koncentreret svovlsyre og salpetersyre samt acetone. UV-stabiliteten kan øges ved tilsætning af carbon.

Ved ønske om lav friktion, kan en modificeret udgave (PEEK GL) leveres.

Typisk anvendelse:

- Tandhjul
- Pumpedele
- Præcisionslejer

Materiale data		PEEK	PEEK GL
Massefylde	g/cm ³	1,32	1,48
Kugletrykshårdhed	MPa	230	270
Trækstyrke	MPa	95	118
Elasticitetsmodul ISO178	MPa	4000	1000
Kærvejhed ISO179	KJ/m ²	7	2,5
Fugtoptagelse 50% RF	%	0,2	0,14
Anvendelsestemperatur	°C	-60/+260	-60/+260
Udvidelseskoefficient	10 ⁻⁵ /°C	4,5	3
Friktion	μ	0,34	0,11
Syre (fortyndet)		+	+
Base		+	+
Opløsningsmiddel		+	+
UV-lys		(-)	(-)

Alle data er vejledende

+ = anvendeligt

- = ikke anvendeligt

() = betinget anvendeligt