TECASON P MT brown - Produits semi-finis

Désignation chimique
PPSU (Polyphenylsulfone)

Couleur
brun opaque

Densité
1.31 g/cm^3

Principales caractéristiques
- très bonnes propriétés mécaniques et thermiques
- biocompatible
- résistant à l'hydrolyse et à la vapeur brulante
- bonne résistance à l'impact
- grande rigidité
- haute résistance
- bonne résistance chimique
- très bonne résistance aux rayons gamma

Industries cibles
- technologie médicale
- industrie chimique
- food technology
- mécanique générale
- industrie automobile

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Résistance à la traction	50mm/min	81	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) For tensile test: specimen type 1b (2) For flexural test: support span 64mm, norm specimen. (3) Specimen 10x10x10mm (4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression. (5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen. n.b. = not broken (6) Specimen in 4mm thickness
Module d'élasticité (test de traction)	1mm/min	2300	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Résistance à la traction au seuil d'écoulement	50mm/min	81	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Elongation au seuil d'écoulement	50mm/min	7	%	DIN EN ISO 527-2		
Allongement à la rupture (test de traction)	50mm/min	> 50	%	DIN EN ISO 527-2		
Effort de flexion	2mm/min, 10 N	107	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Module d'élasticité (test de flexion)	2mm/min, 10 N	2300	MPa	DIN EN ISO 178		
Résistance à la compression	1% / 2% 5mm/min, 10 N	18 / 30	MPa	EN ISO 604	3)	
Module de compression	5mm/min, 10 N	2000	MPa	EN ISO 604	4)	
Résistance au choc (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Résistance au choc (Charpy-entaillée)	max. 7,5J	13	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Dureté (bille)		143	MPa	ISO 2039-1	6)	

Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Température de transition vitreuse		218	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Found in public sources. (2) n.a. = not applicable (3) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
Température de fusion		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	2)	
Température de service	short term	190	°C	-	3)	
Température de service	long term	170	°C	-		
Coefficient de dilatation thermique	23-60°C, long.	6	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coefficient de dilatation thermique	23-100°C, long.	6	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Chaleur spécifique		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Conductivité thermique		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propriétés électriques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Résistance de surface spécifique	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10^{14}	Ω	-	1)	(1) Specimen in 20mm thickness (2) Due to the brown colourant and moisture uptake of the material the electrical insulation properties cannot be 100% guaranteed, despite single measurements suggesting otherwise.
Résistance interne spécifique	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10^{14}	Ω*cm	-	2)	

Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Absorption d'eau	24h / 96h (23°C)	0.1 / 0.2	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + good resistance (3) (+) limited resistance
Résistance à l'eau chaude/bases		+		-	2)	
Résistance aux intempéries		(+)		-	3)	
Résistance au feu (UL94)	listed (value at 0.79mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;		

Les éléments et indications données reflètent l'état actuel de nos connaissances et ont pour but d'informer sur nos produits et leurs applications.Ils ne sont pas contractuels et ne représentent aucune assurance ni garantie sur la résistance chimique, la qualité des produits et leur commercialisation. Nos produits ne sont pas conçus pour une application d'implants dentaires ou médicaux. nous veillons à ce que nos produits soient libres de droit et d'exigences d'autrui reposant sur la propriété commerciale et intellectuelle. Les valeurs et informations correspondantes ne sont ni des minimum ni des maximum mais des valeurs moyennes qui peuvent être utilisées dans un but de comparaison préalable au choix d'une matière. Ces valeurs sont données dans le cadre de tolérances normales des propriétés des produits et ne donnent aucune garantie sur les valeurs de propriété. Elles ne doivent donc pas être utilisées à fin de spécification.A moins que autrement noté, ces valeurs soient déterminées par des test utilisant des références d'échantillons et de dimensions. Les propriétés dépendant des dimensions des pièces de "formage direct" (produit semi-fini), le matériel ne sera pas utilisé sans test aux conditions spécifiques et individuelles. Le client est seul responsable de la compatibilité et de la qualité des produits dans leurs applications et des tests et process préalables à l'utilisation. Les valeurs des fiches techniques sont revues et corrigées régulièrement. Les dernières corrections sont visibles sur www.ensinger-online.com. Tout droit de changement technique réservé.