

TECATEC PEEK MT CW50 black - Composite Materials

Désignation chimique

PEEK (Polyetheretherketone)

Couleur

noir opaque

Densité

1.52 g/cm³

Charges

fibres de carbone

Méthode de production: Compression moulage

Principales caractéristiques

- biocompatible
- excellente résistance chimique
- faible coefficient d'expansion thermique
- température de service en continu jusqu'à 260 °C
- très grande rigidité
- très haute résistance

Industries cibles

- technologie médicale

General material information	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Fibre type		carbon HT 3k		-	
Fibre architecture		atlas 5HS		-	
Fibre orientation		0-90°		-	
Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Résistance à la traction	0.25 mm/min	713	MPa	ISO 527-4	1) (1) test specimen 250x25x2 mm, cap strips 50 mm
Module d'élasticité (test de traction)		59000	MPa	ISO 527-4	2) (2) test specimen 100x15x2 mm, support span 80 mm
Effort de flexion	10 mm/min	866	MPa	ISO 14125	2) (3) test specimen 110x10x4 mm, cap strips 50 mm
Module d'élasticité (test de flexion)		55000	MPa	ISO 14125	4) (4) test specimens 80x10x4 mm, support span 64 mm
Résistance à la compression	1 mm/min	645	MPa	ISO 14126	3) (5) test specimen 250x25x2 mm, cap strips 50 mm
Résistance au choc (Charpy)	unnotched	65.5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	4) (6) test specimen 20x10x2 mm
Interplanar shear strength	10 mm/min	137	MPa	ISO 14125	5) (5) test specimen 250x25x2 mm, cap strips 50 mm
Interlaminar shear strength	5 mm/min	65	MPa	ISO 14130	6) (6) test specimen 20x10x2 mm
Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Température de transition vitreuse		143	°C	-	1) (1) found in public sources
Température de fusion		343	°C	DIN EN ISO 11357	
Température de service	short term	300	°C	-	
Température de service	long term	260	°C	-	
Coefficient de dilatation thermique	in 0° and 90° direction 0 - 300°C	5	10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Absorption d'eau	48h, 80°C	0.15	%	DIN EN ISO 62	(1) + good resistance
Résistance à l'eau chaude/bases		+		-	(2) - poor resistance
Résistance aux intempéries		-		-	(3) 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.
Résistance au feu (UL94)	corresponding to	V0		-	(3) (3) 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.
Préchauffage	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Température de séchage		150	°C	-	
Temps de séchage		3	h	-	

Nothing contained in this Technical Datasheet shall be interpreted as any express warranty or guarantee. We are neither liable for any values nor content of this datasheet. This exclusion of liability does not apply to claims for damages based on intent, gross negligence or culpable breach of material contractual obligations (cardinal obligations), nor in the case of injury to life, body or health and in the case of product liability as provided by law. Nothing contained herein shall be construed to indicate the non-existence of any relevant patents or to constitute a permission, encouragement or recommendation to practice any development covered by any patents, without permission of the owner of this patent. Data sheet parameters are subject to regular review, the current versions can be found at www.ensingerplastics.com