

## CELAZOLE PBI

**Description:** POLYBENZIMIDAZOLE (PBI) (noir)

Le **CELAZOLE PBI** offre la résistance à la température la plus élevée ainsi que le meilleur maintien des propriétés mécaniques de tous les plastiques techniques avancés non chargés ou non renforcés. Grâce à son profil de propriétés unique, le CELAZOLE PBI constitue souvent la seule solution "matière plastique". Ses caractéristiques sont particulièrement séduisantes pour les domaines high-tech, par exemple l'aérospatial et le semi-conducteur.

### Caractéristiques principales

- Température d'utilisation maximum admissible dans l'air extrêmement élevée (310°C en continu et jusqu'à 500°C en pointe de courte durée)
- Excellent maintien de la résistance mécanique, de la rigidité et de la résistance au fluage dans une large plage de températures
- Très faible coefficient de dilatation linéaire thermique jusqu'à 250°C
- Excellent comportement au frottement et à l'usure
- Faible inflammabilité
- Bonnes propriétés diélectriques et d'isolation électrique
- Faible dégazage sous-vide (matériau sec)
- Haute pureté ionique
- Excellente résistance aux rayonnements à haute énergie (rayons gamma et rayons X)

### Programme de livraison

Nous consulter.

### Applications

Nous consulter.

### Divers:

Rien à signaler.

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas ou l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.

PROPRIÉTÉS	Méthodes d'essai	Unités	VALEURS
<b>Propriétés physiques</b>	<b>ISO/IEC</b>		
Couleur	-	-	noir
Densité	1183	g/cm <sup>3</sup>	1,3
Absorption d'eau:			
- après 24/96 h dans l'eau à 23°C	62	mg	38/-
	62	%	0,50/-
- à saturation dans l'air à 23°C / 50% HR	-	%	-
- à saturation dans l'eau à 23°C	-	%	14
<b>Propriétés thermiques</b>			
Température de fusion	-	°C	NA
Température de transition vitreuse	-	°C	425
Conductibilité thermique à 23°C	-	W/(Km)	0,4
Coefficient de dilatation linéaire thermique:			
- valeur moyenne entre 23 et 100°C	-	m/(m.K)	25 .10 <sup>-6</sup>
- valeur moyenne entre 23 et 150°C	-	m/(m.K)	25 .10 <sup>-6</sup>
- valeur moyenne au-dessus de 150°C	-	m/(m.K)	25 .10 <sup>-6</sup>
Température de fléchissement sous charge:			
- méthode A : 1,8 MPa	75	°C	425
Température d'utilisation max. admissible dans l'air:			
- par pointes	-	°C	500
- en continu: pendant au moins 20000 h	-	°C	310
Tenue à la flamme :			
- "Indice d'oxygène"	4589	%	58
- suivant UL 94 (épaisseur 1,5/3 mm)	-	-	V-O / V-O
<b>Propriétés mécaniques</b>			
Essai de traction :			
- contrainte au seuil d'écoulement / à la rupture	527	MPa	-/160
- allongement à la rupture	527	%	3
- module d'élasticité en traction	527	MPa	5800
Essai de compression :			
- contrainte pour une déformation nominale de 1 %	604	MPa	42
- contrainte pour une déformation nominale de 2 %	604	MPa	82
Résistance aux chocs Charpy - non entaillé	179/1 eU	kJ/m <sup>2</sup>	-
Résistance aux chocs Charpy - entaillé	179/1 eA	kJ/m <sup>2</sup>	3,5
Dureté à la bille	2039-1	N/mm <sup>2</sup>	375
Dureté Rockwell	2039-2	-	E 105
Essai de traction :			
- contrainte au seuil d'écoulement / à la rupture	527	MPa	-/160
- allongement à la rupture	527	%	3
<b>Propriétés électriques à 23°C</b>			
Rigidité diélectrique	60243	kV/mm	22
Résistivité transversale	60093	Ω.cm	> 1014
Résistivité superficielle	60093	Ω	> 1013
Permittivité superficielle ε <sub>r</sub> :			
- à 100 Hz	60250	-	3,3
- à 1 MHz	60250	-	3,3
Facteur de dissipation tan δ :			
- à 100 Hz	60250	-	0,001
- à 1 MHz	60250	-	-
Résistance au cheminement (CTI)	60112	-	-

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas où l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.

Toutes les informations fournies par Plastiservice ou en son nom, sous forme de données, de recommandations ou de toute autre façon sont fournies à titre indicatives. Plastiservice décline toute responsabilité quant à l'application, au traitement ou à l'utilisation de ces informations, et à toutes conséquences pouvant en résulter. L'acheteur assume la responsabilité pour l'application, le traitement et l'utilisation de ces informations ou les conséquences pouvant en résulter. Aucune responsabilité n'incombera à Plastiservice dans le cas ou l'application, le traitement ou l'utilisation des informations ou produits, de la part de l'acheteur, porterait atteinte à des droits de propriété intellectuelle, industrielle ou autres droits appartenant à un tiers ou contrôlés par lui.