

Perlast® ICE G75LT

Perfluoroélastomère résistant aux basses températures



Description

Perlast® ICE G75LT offre une combinaison unique d'excellente résistance chimique et de performance à basse température. Mis au point spécialement pour les températures extrêmes, ce perfluoroélastomère maintient ses performances jusqu'à -46°C et plus bas encore.

Perlast® ICE G75LT est formulé pour une résistance accrue à un large éventail de substances chimiques grâce à un contrôle précis de l'architecture moléculaire. Grâce également à sa faible perméabilité, il est moins susceptible de se dilater et maintient plus longtemps ses niveaux de performance dans les soupapes, les pompes et les joints mécaniques.

Idéal pour les applications d'exploration et de complétion, ainsi que pour les équipements exploités ou stockés à des températures au-dessous de zéro. Perlast® ICE G75LT convient aussi bien aux applications dynamiques que statiques et peut être entièrement moulé sous forme de joints toriques (de toutes dimensions jusqu'à 2,5 m de diamètre intérieur) et de pièces spéciales.

Principales caractéristiques

- ▶ Excellente capacité d'étanchéité à basse température
- ▶ Bonne résistance à haute température
- ▶ Faible déformation rémanente à la compression
- ▶ Excellente résistance chimique à un large éventail de produits
- ▶ Résistance exceptionnelle aux acides et amines
- ▶ Bonnes propriétés mécaniques

Autres matériaux de la gamme

Perlast® G75TX (FFKM résistant aux hautes températures)
 Perlast® G92E (perfluoroélastomère résistant à la décompression explosive)
 V71C (FKM pour basses températures)



Applications typiques

- ▶ Aéronautique : joints toriques statiques
- ▶ Traitement chimique : pompes & soupapes
- ▶ Joints mécaniques
- ▶ Équipement de raffinerie et pétrochimique en aval
- ▶ Matériel cryogénique
- ▶ Stockage et transport de gaz
- ▶ Pétrole et gaz : équipement sous-marin
- ▶ Outils de complétion
- ▶ Outils de forage (eau profonde)
- ▶ Raccords de canalisation
- ▶ Pompes, soupapes et compresseurs

Propriété	ASTM	ISO	Valeur
Type de matériau	FFKM	FFPM	
Couleur			Noir
Dureté : (°IRHD) (Shore A)	D1415 D2240	ISO48 ISO7619	75 72
Résistance à la traction (MPa)	D412	ISO37	12
Allongement à la rupture (%)	D412	ISO37	150
Module d'élasticité 100% (MPa)	D412	ISO37	7,2
Déformation rémanente à la compression (%) 70h. à 200°C			
	D395	ISO815	20
Transition vitreuse (Tg) (TR10)	D3418 D1329		-33°C (-27°F) -32°C (-26°F)
Température de service min.			-46°C
Température de service max.			+250°C
Coefficient de dilatation thermique (°C ⁻¹)			3,4 x 10 ⁻⁴

Remarque spéciale : à notre connaissance, les informations contenues dans cette fiche technique sont exactes et fiables. PPE Ltd décline cependant toute garantie, explicite ou implicite, quant à la performance des pièces fabriquées à partir de cette matière intégrées à l'application du client. Il incombe au client d'évaluer les pièces préalablement à leur utilisation, notamment dans les cas où leur défaillance pourrait entraîner un préjudice corporel ou matériel. Il convient également de noter que toutes les pièces en élastomère ont une durée de vie limitée. Par conséquent, la mise en place d'un programme d'inspection et de remplacement réguliers est vivement conseillée. Les propriétés du matériau données ci-dessus ne doivent pas être employées à des fins de spécification.



Perlast® ICE G75LT

Perfluoroélastomère résistant aux basses températures



Essais comparatifs par immersion (% de dilatation)

PERLAST® ICE°

Supports chimiques	Conditions d'essai	FPM A70H	FKM type G V76E	FFKM G75W	FFKM G75LT
Acide acétique (50 %)	72 heures à 21°C	3,5	0,5	0,1	0,7
Acétone	72 heures à 21°C	30	10	0,2	2,5
Éthylènediamine	72 heures à 21°C	1	0,5	0	1
Éthylènediamine	168 heures à 90°C	4,5	3,1	0,1	1,8
Acide chlorhydrique (37 %)	72 heures à 21°C	1,5	0,3	0,1	0,5
Méthanol	72 heures à 21°C	1	0,2	0,2	0,3
Méthanol	72 heures à 40°C	1,5	0,8	0,3	0,8
Méthyléthylcétone (MEK)	72 heures à 21°C	40	8,5	0,1	2
n-hexane	72 heures à 21°C	11,5	0,8	0,2	0,8
Acide nitrique (69 % concentré)	72 heures à 21°C	6	0,6	0,3	1,8
Toluène	72 heures à 21°C	25	6,3	0,1	2
Eau	168 heures à 200°C	3	1,2	1,5	2

Jusqu'à 10 % de dilatation = Excellent

10 à 15 % de dilatation = Bon

15 à 20 % de dilatation = Douteux

Plus de 20 % de dilatation ou plus de -5 % de perte de volume = Ne pas utiliser

PPE
Precision Polymer Engineering