

# PE-HD

Le PE-HD est un polyéthylène de haute densité, lequel, de par son excellente résistance chimique, sa bonne résistance à l'abrasion et sa grande dureté, convient pour de nombreuses applications industrielles. A côté de cela, en raison de sa bonne aptitude au soudage, le matériau offre de larges possibilités en matière de construction. La température de service admissible en continu du PE-HD est de 70 °C, avec de brèves pointes de température pouvant aller jusqu'à 100 °C. Le PE-HD convient pour un contact direct avec les aliments <sup>(2)</sup>.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	NORME	VALEUR	UNITE
Couleur	-	naturel/noir	-
Transparence	DIN 5036	0	%
Densité	ISO 1183	0.95	g/cm <sup>3</sup>
Absorption d'eau à saturation dans l'air, 23 °C, 50 % HR	ISO 62	<0.01	%
Absorption d'eau à saturation dans l'eau, 23 °C	ISO 62	<0.01	%
Contact avec les produits alimentaires <sup>(2)</sup>	90/128/EEC	oui	-

  

RESISTANCE AUX TEMPERATURES	NORME	VALEUR	UNITE
Basse	-	-50	°C
Haute (20.000 h)	-	70	°C
Haute (5.000 h)	-	80	°C
Haute (< 5 h)	-	100	°C

  

STABILITE DES FORMES A LA CHALEUR	NORME	VALEUR	UNITE
HDT/A (1.8 MPa)	ISO 75	50	°C
HDT/B (0.45 MPa)	ISO 75	75	°C
VSP/B/50	ISO 306	67	°C
VSP/A/50	ISO 306	123	°C

  

STABILITE DIMENSIONNELLE	NORME	VALEUR	UNITE
Module d'élasticité en traction	ISO 527-1	800	MPa
Module d'élasticité en compression	ISO 527-1		MPa
Coefficient de dilatation thermique de 23 °C à 60 °C	DIN 53752	0.2	mm/(m.°C)
Coefficient de dilatation thermique de 23 °C à 100 °C	DIN 53752	0.2	mm/(m.°C)
Coefficient de dilatation thermique de 100 °C à 150 °C	DIN 53752	-	mm/(m.°C)
Coefficient de dilatation thermique au-delà de 150 °C	DIN 53752	-	mm/(m.°C)

  

CAPACITE DE CHARGES	NORME	VALEUR	UNITE
Contrainte au seuil d'écoulement / à la rupture	ISO 527-1	22/32	MPa
Contrainte de traction à 1 % de déformation après 1000 h	ISO 527-1		MPa
Allongement à la rupture	ISO 527-1	>800	%
Dureté à la bille	ISO 2039-1	40	MPa
Dureté Rockwell	ISO 2039-2		M
Dureté Shore	ISO 868	63	D



	NORME	VALEUR	UNITE
<b>RESISTANCE AUX CHOCS</b>			
Charpy (non entaillé)	ISO 179/1eU	aucune rupture	kJ/m <sup>2</sup>
Charpy (entaillé)	ISO 179/1eA	10	kJ/m <sup>2</sup>
Izod (non entaillé)	ASTM D 256		J/cm
Izod (entaillé)	ASTM D 256		J/cm
<b>ISOLATION THERMIQUE</b>			
Conductibilité thermique	DIN 52612	0.43	W/(K.m)
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>			
Rigidité diélectrique	IEC 60243	naturel 75 / noir 50	kV/mm
Résistivité spécifique	IEC 60093	naturel >10 <sup>14</sup> / noir >10 <sup>13</sup>	Ω.cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	naturel >10 <sup>15</sup> / noir >10 <sup>14</sup>	Ω
Résistance aux cheminement	IEC 112	600	CTI
<b>CARACTERISTIQUES DIELECTRIQUES</b>			
Constante diélectrique relative à 50 – 100 Hz	IEC 60250	2.5	-
Constante diélectrique relative à 1 MHz	IEC 60250	2.5	-
Facteur de dissipation à 50 – 100 Hz	IEC 60250	0.0006	-
Facteur de dissipation à 1 MHz	IEC 60250	0.0006	-
<b>COMPORTEMENT AU FEU</b>			
3 mm / 6 mm	UL 94 EN13501	HB/HB	-
Indice limite d'oxygène	LOI	18	%
<b>CARACTERISTIQUES DE FRICTION</b>			
Coefficient de friction statique	ISO 7148	0.1	-
Coefficient de friction dynamique	ISO 7148	●	-
Autolubrification	-	●	-
Capacité de charge en friction	-	●	-
Résistance à l'usure	-	●	-
<b>CARACTERISTIQUES DE RAYONNEMENT</b>			
Résistance aux rayons UV	-	naturel ○ noir ●	-
Résistance aux rayons X	-		-
Résistance aux rayons γ	-		-
<b>RESISTANCE A L'HYDROLYSE</b>			
Eau	-	70	°C
Vapeur	-	○	-

● très bien   ● bien   ● assez bien   ● assez faible   ○ faible

<sup>(1)</sup> En matière de température d'utilisation mécanique, la température de service maximale est basée sur la température de fléchissement sous charge selon la méthode A.

<sup>(2)</sup> Des informations complémentaires concernant le choix judicieux du matériau pour un contact direct avec les aliments sont disponibles sur demande.

Les valeurs données dans cette banque de données sont des valeurs indicatives, destinées en tant que base de comparaison des matériaux entre eux. Vink n'accepte aucune responsabilité ni de garantie contraignante pour l'usage de ces données, ni pour d'éventuelles fautes d'impression.

Dernière modification: juin 2005

