

Fiche Technique

Vespel[®] SP-211

Pièces et semi-produits en polyimide

15% de graphite et 10% de résine fluorocarbonée TEFLON[®] (en poids).

Frottement statique le plus faible.

Applications nécessitant frottement et usure faibles dans des milieux à température et PV modérés. Paliers (douilles, rondelles de butée, etc.)

Propriétés	Température	Méthode	Unités	U	FD	
	°C	ASTM				
Résistance à la traction, Rupture	23	D1708	Mpa	44,8	51,7	
	260	E8†		24,1	24,1	
Allongement, Rupture	23	D1708	%	3,5	5,5	
	260	E8†		3,0	5,3	
Résistance à la flexion, Rupture	23	D790	Mpa	68,9	68,9	
	260			34,5	34,5	
Module d'élasticité en flexion	23	D790	Mpa	3102	2758	
	260			1379	1379	
Contrainte de compression à 1% de déformation à 10% de déformation à 0,1% de déformation rémanante	23	D695	Mpa	20,7	14,5*	
				102,0	75,8*	
				37,2	27,6*	
Module de compression	23	D695	Mpa	2068	1379*	
Fatigue axiale, limite d'endurance à 10 ³ cycles à 10 ⁷ cycles	23		Mpa	-	-	
				260	-	-
				23	-	-
				260	-	-
Fatigue en flexion, limite d'endurance à 10 ³ cycles à 10 ⁷ cycles	23		Mpa	-	-	
				23	-	-
Résistance au cisaillement	23	D732	MPa			
Résistance au choc Izod, Entaillé	23	D256	J/m			
Résistance au choc Izod, Non Entaillé	23	D256	J/m			
Coefficient de Poisson	23					
USURE & FROTTEMENT	Vitesse d'usure ††			m/s×10 ⁻¹⁰	4,9	4,9
	Coefficient de frottement**					
	PV = 0,875 MPa.m/s				0,12	0,12
	PV = 3,5 MPa.m/s				0,08	0,08
	Sous vide				-	-
Statique, dans l'air				0,20	-	

	Température	Méthode	Unités	U	FD	
	°C	ASTM				
THERMIQUES	Propriétés					
	Coefficient d'Expansion Thermique linéaire	23-260 -62 à +23	D696	µm/m/°C	54	41
	Conductivité thermique	40		W/m °C	0,76	0,42*
	Chaleur spécifique			J/kg/°C		
	Déformation sous charge - 14 Mpa				0,13	0,29
	Température de fléchissement sous charge de 2 MPa		D648	°C		
ELECTRIQUES	Constante diélectrique	23	D150			
	à 10 ² Hz					-
	à 10 ⁴ Hz					-
	à 10 ⁶ Hz					-
	Facteur de pertes	23	D150			
	à 10 ² Hz					-
	à 10 ⁴ Hz					-
	à 10 ⁶ Hz					-
DIVERSES	Rigidité diélectrique instantanée épaisseur 2 mm		D149	MV/m		
	Résistivité transversale	23	D257	Ω .m		-
	Résistivité superficielle	24	D258	Ω .m		-
	Absorption d'eau		D570	%		
	24 h	23			0,21	-
	48 h	50			0,49	-
	à l'équilibre, 50% RH					
	Masse Volumique		D792	g/cm ³	1,55	1,46
Indice limite d'oxygène		D2863	%		-	

† Eprouvettes de traction usinées selon D-1708 et éprouvettes par formage direct obtenues selon figure 19 de E-8 (barreau standard pour produits métallurgiques en poudre); éprouvettes testées selon D-638.

* Les propriétés obtenues par formage direct (FD) marquées d'un astérisque ont été mesurées parallèlement à la direction du formage. Toutes les autres propriétés obtenues par formage direct ont été mesurées perpendiculairement à la direction du formage. Les propriétés obtenues par usinage (U) ne sont pas directionnelles.

†† Non lubrifié, dans l'air (PV 0,875 MPa · m/s).

** En régime permanent, non lubrifié, dans l'air.

U : Pièces usinées dans des «semi-produits».

FD : Pièces obtenues par procédé de « Formage direct».

Distributeur officiel sur la France pour l'ensemble des pièces et semi-produits de DuPont™ Vespel® Polyimide


DEDIEENNE MULTIPLASTURGY
advanced solutions provider
 138, avenue du Général de Gaulle
 F- 92140 CLAMART
 Tél : +33(0) 146 323 200 Fax : +33 (0) 146 325 050
www.vespel.dedienne.fr
 E-mail : contact.vespel@dedienne.com

Les renseignements portés dans cette fiche le sont avec le maximum d'objectivité technique. Ils sont le résultat d'un travail bibliographique. Ils ne sauraient engager la responsabilité des sociétés de DEDIEENNE MULTIPLASTURGY® GROUP.

Avertissement : Ce matériau ne doit pas être utilisé pour des applications médicales impliquant l'implantation permanente dans le corps humain. Pour les autres applications médicales, reportez vous à la Déclaration de Prudence Médicale, " H-50102 " de DuPont.

Les Logos Ovale DuPont®, DuPont™, The miracles of science™ et Vespel® sont des marques déposées ou les marques déposées de E.I du Pont de Nemours & Company.

Copyright © 2006 E.I. du Pont de Nemours and Company, All rights reserved.