

# Propriétés du delrin 150 (polyacétal)

Propriétés	Vérification ASTM	Homo-polymère «Delrin»	Propriétés	Vérification ASTM	Homo-polymère «Delrin»
Densité	D 792	1.42g/cm <sup>3</sup>	Résilience Yzod Plein	D 256	
Résistance à la traction	D 638		Amorcé à -40°C		sans rupture 96 J/m
A -55°C		101 N/mm <sup>2</sup>	Amorcé à +23°C		23 J/m
A +23°C		69 N/mm <sup>2</sup>	Résilience à la traction	D 1822	350 kJ/m <sup>2</sup>
A +70°C		48 N/mm <sup>2</sup>	Déformation en charge (14Nmm <sup>2</sup> à 50°C)	D 621	0,5%
A +100°C		36 N/mm <sup>2</sup>	Dureté (Rockwell)	D 785	M94 - R120
A +122°C		26 N/mm <sup>2</sup>	Absorption à l'eau	D 570	
Allongement à la rupture	D 638		Immersion 24H		0,25%
A -55°C		0,38%	Equilibrage à 50% RH		0,22%
A +23°C		75%	Equilibrage pour immersion permanente		0,90%
A +70°C		230%	Coefficient de friction contre acier à sec	D 1894	
A +100°C		< 260%	Lubrification à l'eau	-61 T	0,10 - 0,30
A +122°C		> 260%	Lubrification à l'huile		0,10 - 0,20
Module de traction E	D 638	3100 N/mm <sup>2</sup>	Contre laiton		0,05 - 0,10
Résistance au cisaillement	D 732	66 N/mm <sup>2</sup>	Contre aluminium		0,15
Module de flexion	D 790		Contre acétal		0,35
A -55°C		3650 N/mm <sup>2</sup>	Inflammabilité	UL 94	HB
A +23°C		2620 N/mm <sup>2</sup>	Conductibilité thermique		0,37W/mK
A +70°C		1550 N/mm <sup>2</sup>	Capacité calorifique		1,47kJ/kgK
A +100°C		895 N/mm <sup>2</sup>	Température maxi. d'utilisation (permanente)		
A +122°C		620 N/mm <sup>2</sup>	Dans l'air		+90°C
Limite d'endurance de la fatigue de flexion	D 671	32 N/mm <sup>2</sup>	Dans l'eau		+65°C
Température de fusion	D 2133	175°C	Température maxi. d'utilisation (intermittente)		
T°de déflexion sous chargement latéral	D 648		Dans l'air		+150°C
1,8 N/mm <sup>2</sup>		136°C	Dans l'eau		+80°C
0,5 N/mm <sup>2</sup>		172°C	Température mini. d'utilisation (permanente)		-40°C
Coefficient linéaire de dilatation sous l'influence de la chaleur	D 696		Capacité diélectrique courte durée feuille 2,3mm	D149	20kV/mm
De -40°C à +30°C		10,4 1x10 <sup>-5</sup> °C	Constante dielectrique	D150	3,7 10 <sup>2</sup> -10 <sup>9</sup> Hz
De -30°C à +60°C		12,2 1x10 <sup>-5</sup> °C			
De +60°C à +105°C		13,7 1x10 <sup>-5</sup> °C			
De +105°C à +150°C		14,9 1x10 <sup>-5</sup> °C			
Résistance interne	D 257	10 <sup>15</sup> ohm.cm			
Résistance superficielle	D 257	10 <sup>13</sup> ohm.cm			
Facteur de dissipation	D 150	0,05 MHz			
Tenue à la compression	D 695				
A 1% de déformation		36 N/mm <sup>2</sup>			
A 10% de déformation		124 N/mm <sup>2</sup>			

# Equivalence des matières

Norme Française Afnor	Symboles DIN	Normes Allemandes Werkstoff	Normes Anglaises		Normes Américaines	% Carbone
			Normes Nouvelles	Anciennes		
	9521	1,0711	220M07	En 1 A	1212	0,00/0,15
XC18	C15	1,0401	080M15		1015	0,12/0,18
XC25	C22	1,0402	070M20	EN3 A	1020	0,16/0,24
XC38	C35	1,0501	080A32	EN5 C	1035	0,30/0,35
50C30	C25	1,0406	070M26		1025	
			080M30	EN6		
60C40	C40	1,0511	080M40	EN8	1040	0,36/0,44
55C35	C22	1,0501	080A35 & 37	EN8 A & B	1035	0,33/0,38
XC42H1	CK40	1,1186	080A40	EN8C	1040	0,38/0,43
35MF6	35S20	1,0726	212M36	EN8M	1140	0,32/0,40
XC48	C45	1,0503	080M46	EN8	1045	0,42/0,50
XC38	C55	1,0535	070M55S	EN9	1055	0,52/0,60
32C4	34Cr4	1,7033	530A32	EN18B	5132	0,28/0,33
42CD4	42CrMo4	1,7225	708M40	EN19A	4140, 4142	0,36/0,44
35CD4	34CrMo4	1,7220	708A37	EN19B	4135, 4137	0,35/0,40
35NCD6	34CrNiMo6	1,6582	817M40	EN24	4340	0,36/0,44
35NCD14	32NiCrMo145	1,6746	0826M40	EN26		0,36/0,44
35NCD16	30NiCrMo166	1,6747	835M30	EN30B		0,26/0,34
100C6	100Cr6	1,3505	535A99	EN31	52100	1,20/1,60
			214M15	EN202		
34C10	C10	1,0301	045M10	EN32A	1010	0,07/0,13
	15S20	1,0723	212M15	EN32M		0,12/0,18
12NC15	14NiCr14	1,5752	655M13	EN36A	3415,3310,9314	0,10/0,16
16NCD17		1,6723	835M15	EN39B		0,12/0,18
30CD12	32CrMo12	1,7361	722M24	EN40B		0,20/0,28
XC48H1	CK50	1,1206	080M50	EN43A	1050	0,45/0,55
Z12CF13	X12CrS13	1,4005	416S21	EN56	416 (Inox)	0,09/0,15
Z10CNF18.09	X10CrNiS189	1,4305	303S21	EN58	303 (Inox)	
Z6CND17.12	X5CrNiMo17133	1,4436	316S16	EN58J	316 (Inox)	
20NCD2	21NiCrMo2	1,6523	805M20			0,17/0,23

# Caractéristiques mécaniques

Matières	Classification WERKSTÖFF	Limite	Résistance	Allongement	Striction	Résilience J	
		d'élasticité Re (N/mm <sup>2</sup> )	à la traction Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Lo = 5do A%	à la rupture Z%		
Acier de cémentation (Ø30mm)	34C10	1.0301	295	490-640	16	45	69
	20NCD2	1.6523	590	780-1080	10	40	41
Acier amélioré (Ø40mm)	60C40	1.1186	400	630-780	18	35	50
	35NCD6	1.6582	900	1100-1300	10	45	50

Matières (Valeurs par échantillons en long de petites dimensions)	Classification WERKSTÖFF	Limite	Résistance	Allongement	Striction	Résilience J
		d'élasticité Rpo,2 à 0,2% et Rpo,1 à 0,1%	à la traction Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Lo = 5do A%	à la rupture Z%	
Inox Z10CNF18.09 (303)	1.4305	195-230	500-700	35	60	85
Inox Z2CNF18.10 (304)	1.4306	180-215	460-680	45	60	85
Inox Z6CND17.12 (316)	1.4401	205-240	510-710	40	60	85

Source : la clé des aciers

## Le guide du SUR MESURE

Demandez-le !





**Tel: 0 825 88 5000**

**Fax: 0 825 88 6000**

Service 0,15 €/min + prix appel

Service 0,15 €/min + prix appel

**Fax** 0 825 88 6000  
Service 0,15 €/min + prix appel

cial2@hpceurope.com

**HPC**

Tome 4 2016

4 339