

## Les THERMOPLASTIQUES

MATIERE	Abréviation NEMA	Nom commun	Densité	Plage de température en degrés C°	Coefficient de dilatation thermique, 10(-5) XC°-1	Classement UL 94	Résistance à la rupture par traction N/mm <sup>2</sup>	Résistance à la rupture par flexion N/mm <sup>2</sup>	Dureté Shore Rockwell	Coefficient de frottement	Résistivité électrique transversale Ohm.CM <sup>-1</sup>
POLYAMIDE 6	PA6	NYLON <sup>®</sup> 6/ERTALON 6 SA <sup>®</sup>	1,14	-40 85	9	HB	60	55	D74	0,25-0,50	1 x 10 <sup>15</sup>
POLYAMIDE 6/6	PA6/6	NYLON <sup>®</sup> 6/6 - ERTALON 6/6 SA <sup>®</sup>	1,14	-30 95	7	HB	70	60	D80	0,25-0,50	5 x 10 <sup>15</sup>
POLYAMIDE Coulé	PA6 G	NYLON <sup>®</sup> Coulé	1,15	-30 105	8	HB	65	60	D80	0,25-0,50	2 x 10 <sup>15</sup>
POLYAMIDE Chargé verre	PA6/6 GF 30	NYLON <sup>®</sup> Chargé verre	1,40	-20 120	3	HB	150	200	D75	0,30-0,50	1 x 10 <sup>15</sup>
POLYAMIDE Chargé huile	PA6 + huile	NYLON <sup>®</sup> Chargé huile	1,35	-20 105	8	HB	70	80	M82	0,15-0,25	1 x 10 <sup>15</sup>
POLYAMIDE 12	PA12	RILSAN <sup>®</sup>	1,06	-50 70	9	V2	40	50	D74	0,25	8 x 10 <sup>15</sup>
POLYACETAL	POM C	DELIRIN <sup>®</sup>	1,42	-50 115	8	HB	70	110	D74	0,25	1 x 10 <sup>15</sup>
POLYVINYLE DE CHLORURE	PVC		1,45	-20 60	8	-	50	80	D78	0,25-0,50	5 x 10 <sup>20</sup>
POLYETHYLENE	PEHD		0,94	-50 80	18	HB	24	-	D60	0,20	1 x 10 <sup>21</sup>
POLYETHYLENE 500	PEHD 500		0,94	-100 80	18	HB	28	40	D66	0,15	1 x 10 <sup>21</sup>
POLYETHYLENE 1000	PEHD 1000		0,95	-260 90	18	HB	22	27	D62	0,12	1 x 10 <sup>21</sup>
POLYETHYLENE 6000	PEHD 6000	CESTIDUR <sup>®</sup>	0,93	-269 90	18	HB	-	-	D62	0,12	1 x 10 <sup>14</sup>
POLYETHELENE ANTISTATIQUE	PEHD AST.		0,95	-269 100	19	HB	35	38	D63	0,12	< 1 x 10 <sup>6</sup>
POLYETHYLENE TEREPHTALATE	PETP		1,38	-20 115	7	HB	75	120	D84	0,20	2 x 10 <sup>20</sup>
POLYPROPYLENE Copolymère	PP c		0,92	-10 100	11	HB	31	40	D70	0,30	1 x 10 <sup>22</sup>
POLYTETRAFLUORETHYLENE	PTFE	TEFLON <sup>®</sup>	2,10	-200 200	12	V0	35	160	D50	0,10	1 x 10 <sup>16</sup>
POLYFLUORURE DE VINYLIDENE	PVDF		1,78	-50 150	12	V0	55	190	D80	0,15	-
POLYMETHYLMETHACRYLATE Coulé	PMMA	PLEXIGLAS <sup>®</sup>	1,20	-40 70	7	HB	70	110	D86	-	50 x 10 <sup>18</sup>
POLYCARBONATE	PC	MAKROLON <sup>®</sup>	1,20	-60 125	6,5	V2	65	90	D78	0,54	5 x 10 <sup>20</sup>
POLYCARBONATE Chargé verre	PC GF 30		1,42	-60 130	2,5	V1	90	145	D86	-	5 x 10 <sup>20</sup>



## Les THERMOPLASTIQUES hautes performances

MATIERE	Abréviation NEMA	Nom commun	Densité	Plage de température en degrés C°	Coefficient de dilatation thermique 10(-5) xC°-1	Classement UL 94	Résistance à la rupture par traction N/mm <sup>2</sup>	Résistance à la rupture par flexion N/mm <sup>2</sup>	Dureté Shore Rockwell	Coefficient de frottement	Résistivité électrique transversale Ohm.CM <sup>-1</sup>
POLYMONOCHLOROTRIFLUORETHYLENE	PCTFE	KEL'F® / VOLTALEF	2,10	-255 150	7	V0	40	140	D80	0,35	-
COPOLYMERE D'ETHYLENE TETRAFLUORETHYLENE	ETFE	TEFZEL®	1,70	-100 155	12	V0	44,6	25	D75	0,4	1 x10 <sup>16</sup>
POLYPHENYLSULFONE	PSU		1,24	-50 150	6	V0	70	106	D74	0,3	5 x10 <sup>16</sup>
POLYETHERLSULFONE	PES		1,37	-100 220	2,5	V0	84	129	D82	-	1 x10 <sup>16</sup>
POLYETHERIMIDE	PEI 1000	ULTEM 1000®	1,27	-50 170	4,5	V0	90	145	D90	0,3	6,7 x10 <sup>15</sup>
POLIAMIDE IMIDE 4203	PAI 4203	TORLON®	1,41	<-200 250	3	V0	192	244	D88	0,25-0,45	5 x10 <sup>18</sup>
POLYIMIDE	PI	KINEL® - VESPEL®	1,43	-273 255	5,4	V0	160	350	M75	0,50	5 x10 <sup>15</sup>
POLYSULFURE DE PHENYLENE	PPS GF30	RYTON®	1,66	-196 240	2,2	V0	155	196	D90	0,15	1 x10 <sup>16</sup>
POLYPHENYLENE OXYDE	PPO	NORYL®	1,29	-40 200	3	V1	65	95	D84	0,40	1 x 10 <sup>18</sup>
POLYETHERETHERCETHONE	PEEK		1,31	-60 250	5	V0	92	170	D86	0,30	6 x10 <sup>16</sup>
POLYETHERETHERCETHONE Chargé 30% verre	PEEK GF30		1,50	-20 250	2,5	V0	157	233	D88	0,30	1 x10 <sup>15</sup>
POLYBENZIMIDAZOLE	PBI	CELAZOLE®	1,30	- 345	2,3	V0	160	-	-	0,20-0,30	1 x10 <sup>14</sup>

## Les THERMODURCISSABLES

RESINE EPOXY AUTOEXTINGUIBLE + TISSUS DE VERRE	FR4	VtEE 1e	1,95	<-100 140	1,5	V0	200	400	5,5	45	1 x10 <sup>11</sup>
RESINE EPOXYDE + TISSUS DE VERRE	G11	VtEM2	1,90	<-100 180	1,3	-	375	450	4	60	1 x10 <sup>12</sup>
RESINE POLYIMIDE + TISSUS DE VERRE	PI29		1,90	<-100 180	1,2	HB	300	400	8	30	1 x10 <sup>13</sup>
RESINE POLYESTER AUTOEXTINGUIBLE + MAT DE VERRE	GPO3	M.V.P. / VmP 2e	1,81	<-100 130	2	V0	55	150	6	47	1 x10 <sup>10</sup>
RESINE EPOXYDE Chargée + Mat de verre	M.V.E.	M.V.E. / Vm EM2	1,85	<-100 180	1,5	-	250	400	9	55	1 x10 <sup>11</sup>
RESINE PHENOPLASTE + Papier cellulosique	P.B.	Papier Bakelisé	1,35	<-100 120	-	-	120	150	0,5	15	-
RESINE PHENOPLASTE + Tissu de Coton	T.B.	Toile Bakelisée	1,35	<-100 110	-	-	65	110	1	8	-

Ces valeurs sont indicatives et ne sauraient engager la responsabilité d'USIPLAST COMPOSITES

CETTE LISTE EST NON EXHAUSTIVE, L'ENSEMBLE DES PRODUITS THERMOPLASTIQUES ET THERMODURCISSABLES SONT USINÉS DANS NOS ATELIERS.

NOUS SOMMES A VOTRE DISPOSITION POUR TOUTE ETUDE DE REALISATION SELON VOS BESOINS.

