

MICHAUD CHAILLY®

S.A.S. AU CAPITAL DE 2 096 272 € - 319 416 939 R.C.S. LYON

Plastiques techniques

Édition n°3

1, chemin de la Pierre Blanche - 69800 SAINT-PRIEST MI-PLAINE

Tél. 33 (0)4 72 90 33 00

direct@michaud-chailly.fr



www.michaud-chailly.fr

MAURIN®

6 pôles de spécialistes

EMILE MAURIN®

ELEMENTS STANDARD MECANIKES

Composants
mécaniques



MICHAUD CHAILLY®

ELEMENTS DE TRANSMISSION

Transmission
mécanique



**Béné
inox**

RACCORDS, ROBINETTERIE
VISSERIE INOXYDABLE

Robinetterie
industrielle
inox



EMILE MAURIN®

FIXATION

Fixation



EMILE MAURIN®

INTERNATIONAL

Export



EMILE MAURIN®

PRODUITS METALLURGQUES

Produits
métallurgiques

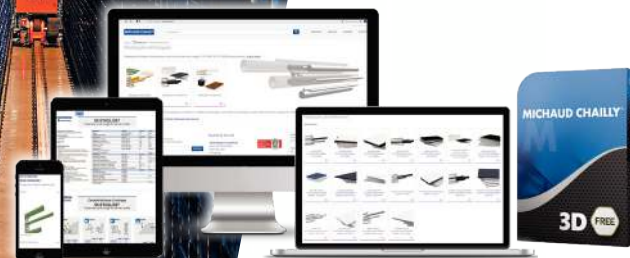
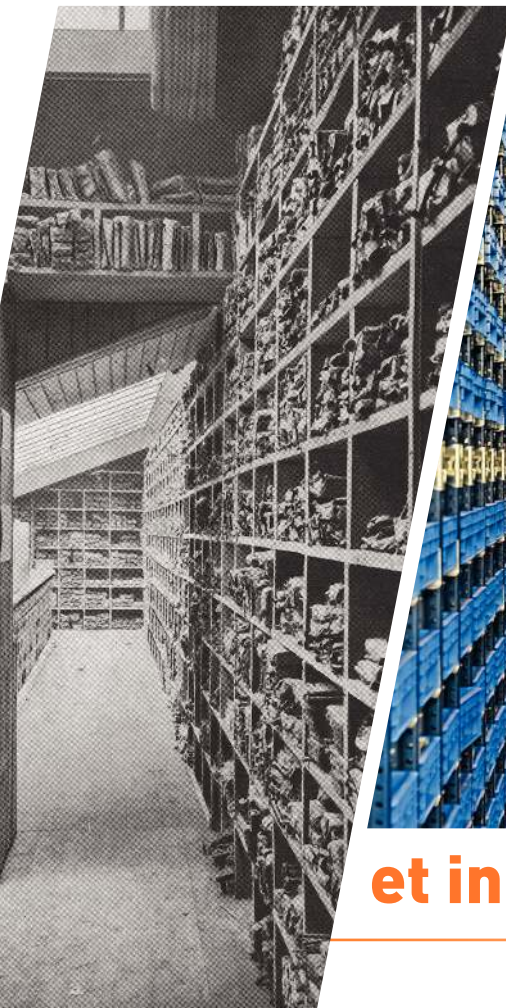


maurin.fr

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Depuis 1871, **expertises**



et innovations

Centre de Découpe Plastiques Techniques

QU'EST-CE QUE LE DÉPARTEMENT PLASTIQUES TECHNIQUES ?

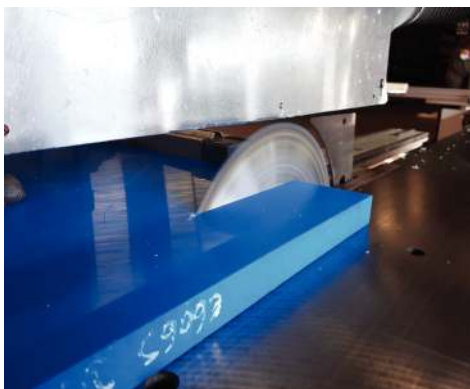
- Situé à Le Meux (1h au Nord de Paris).
- Un centre de découpe et de stockage de **1200 m²**.
- Un catalogue spécialisé.

QUELQUES CHIFFRES

- **140 tonnes** de matières disponibles.
- + de 1 200 combinaisons de matières, formes et nuances de plastiques en stock (barres rondes du Ø5 à 300 mm, plaques épaisseurs de 1 à 120 mm).
- **70 000 coupes / an**.

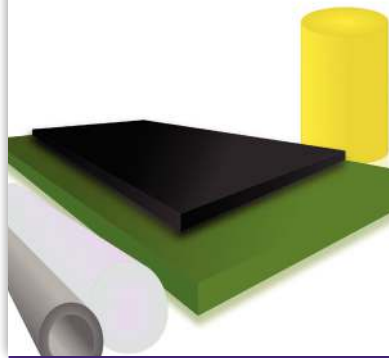
LE PARC MACHINES

- Scie à panneaux.
- Scie circulaire sur table.
- Scie à ruban.
- Scie circulaire sur table grosses capacités.



Nos gammes de produits

Plastiques techniques



Roulement et lubrification



Étanchéité



Transmission



Glissement, fixation et amortissement



Guidage et entraînement linéaires



Pneumatique et fluides



Motorisation



Outils et fournitures industrielles



Détail d'une page technique

Libellé du produit

Caractéristiques
du produit

Famille et type

Pagination

Représentation
du modèle
en 3 dimensions

Référence, couleur,
épaisseur, longueur...

Exemple de commande
Référence, couleur,
épaisseur et longueur

Libellé du modèle

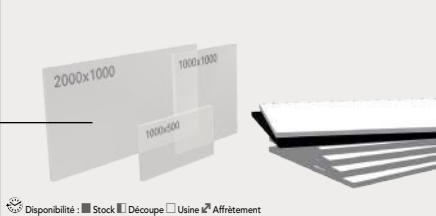
Disponibilité
de la référence

26

Plastiques techniques - Plastiques mécaniques

Q22-PA6

Plaque PA6 Polyamide extrudé



Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☐ Affrètement

COULEURS
- NAT : naturel.

CARACTÉRISTIQUES
- Plaque entière et découpée : brut de sciage.
- Conforme EN 45545-2.

USINAGE
- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE
- NOIR.
- Autres épaisseurs.
- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ep.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
Q22-PA6	NAT	1	1000	500	-0,10	+0,10	0,595	
Q22-PA6	NAT	1	1000	1000	-0,10	+0,10	1,19	
Q22-PA6	NAT	1	2000	1000	-0,10	+0,10	2,38	
Q22-PA6	NAT	2	1000	500	-0,15	+0,15	1,185	
Q22-PA6	NAT	2	1000	1000	-0,15	+0,15	2,37	
Q22-PA6	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	4,74	
Q22-PA6	NAT	3	1000	500	-0,20	+0,20	1,78	
Q22-PA6	NAT	3	1000	1000	-0,20	+0,20	3,56	
Q22-PA6	NAT	3	2000	1000	-0,20	+0,20	7,12	
Q22-PA6	NAT	4	1000	500	-0,20	+0,20	2,425	
Q22-PA6	NAT	4	1000	1000	-0,20	+0,20	4,85	
Q22-PA6	NAT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	9,48	

Ref. CouL - Ep. LXI

Exemple de commande **Q22-PA6-NAT-EP5-1000X500**

Référence	Couleur	Ep.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
Q22-PA6	NAT	5	1000	500	-0,25	+0,25	3,025	
Q22-PA6	NAT	5	1000	1000	-0,25	+0,25	6,05	
Q22-PA6	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	11,86	
Q22-PA6	NAT	6	1000	500	-0,25	+0,25	3,56	
Q22-PA6	NAT	6	1000	1000	-0,25	+0,25	7,12	
Q22-PA6	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	14,24	
Q22-PA6	NAT	10	3000	620	-0,25	+0,25	23,34	
Q22-PA6	NAT	12	3000	620	-0,25	+0,25	28,53	
Q22-PA6	NAT	16	3000	620	-0,25	+0,25	37,38	
Q22-PA6	NAT	20	3000	620	-0,25	+0,25	46,23	
Q22-PA6	NAT	25	3000	620	-0,25	+0,25	57,3	
Q22-PA6	NAT	30	3000	620	-0,25	+0,25	69,69	

www.michaud-chailly.fr **MICHAUD CHAILLY**

Gammes plastiques



PLASTIQUES
MÉCANIQUES

Page 19



PLASTIQUES
DE REVÊTEMENT

Page 97



PLASTIQUES
TRANSPARENTS

Page 169



Guide des formes et couleurs

MATIÈRES	COULEURS	ROND 	JET CREUX 	PLAQUE 
PA6	NATUREL-NOIR	○ Page 23	⊗ Page 25	▬ Page 26
PA6G	NATUREL-NOIR	○ Page 30		▬ Page 33
PA6.6	NATUREL	○ Page 38		▬ Page 39
PA6.6 GF30	NOIR	○ Page 42		▬ Page 43
PA6G OIL	JAUNE	○ Page 46		▬ Page 47
PA6FR	NATUREL			▬ Page 51
SUSTAGLIDE®	VERT	○ Page 54		▬ Page 55
POM C	NATUREL-NOIR	○ Page 58		▬ Page 60
POM C-FG	BLEU-NATUREL	○ Page 66		▬ Page 68
PETP	NATUREL	○ Page 73		▬ Page 74
PVDF	NATUREL	○ Page 78		▬ Page 79
PEEK	NATUREL	○ Page 82		▬ Page 83
IGLIDUR-J®	JAUNE	○ Page 86		▬ Page 87
PC	INCOLORE	○ Page 91		
TOILE BAKELISEE	BRUN	○ Page 94		▬ Page 95
HD300	NATUREL-NOIR	○ Page 100		▬ Page 102
HD500	NATUREL-NOIR-ROUGE-JAUNE-BLEU			▬ Page 106
HD1000	NATUREL-NOIR-VERT-GRIS	○ Page 114		▬ Page 117
HD1000AST	NOIR			▬ Page 125
HD1000R	NOIR-VERT			▬ Page 128
LUBX®-C	BLEU			▬ Page 135
MATROX®	GRIS			▬ Page 139
MSOFT®	NATUREL			▬ Page 142
PP	GRIS-NATUREL	○ Page 146		▬ Page 148
PVC	BLANC-GRIS	○ Page 152		▬ Page 154
PTFE	NATUREL	○ Page 158		▬ Page 159
PU90SH	NATUREL	○ Page 165		▬ Page 166

MATIÈRES	COULEURS	ROND 	JET CREUX 	PLAQUE 
PC COMPACT	INCOLORE			▬ Page 172
PC UV	INCOLORE			▬ Page 177
PC BLANC	BLANC			▬ Page 181
PC BRONZE	BRONZE FUME			▬ Page 185
PC AB	INCOLORE			▬ Page 189
PC AS	INCOLORE			▬ Page 193
PMMA	INCOLORE		⊗ Page 196	▬ Page 199
PETG	INCOLORE			▬ Page 203
PVC SOUPLE	CRISTAL			▬ Lanière - Page 205

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Pour toutes matières hors catalogue

Consultez-nous !
plastiques@michaud-chailly.fr
 tél. 03 44 44 64 50

Caractéristiques générales et mécaniques

		Densité	Absorption d'humidité	Résistance en traction	Allongement à la rupture	Module d'élasticité en traction	Résistance au choc ⁽⁴⁾	Dureté à la bille	Dureté shore D
Méthode de test		DIN EN ISO 1183-1	DIN EN ISO 62	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 179	DIN EN ISO 2039-1	DIN EN ISO 868
Matières \ Unités	Page	g/cm ³	%	MPa	%	MPa	kJ/m ²	MPa	Echelle D
PA6	20	1,14	3	80	≥50	3200	≥3	170	82
PA6G	28	1,15	2,5	75	≥45	3400	≥3	180	83
PA6.6	36	1,15	2,8	85	50	3300	≥3	180	83
PA6.6 GF30	40	1,32	1,7	100	5	5000	6	210	86
PA6G OIL	44	1,14	2	70	≥50	3300	≥4	165	82
PA6FR	48	1,17	3	82	3	3200	≥3	-	83
SUSTAGLIDE®	52	1,14	2	75	≥35	3400	≥3,5	170	81
POM C	56	1,41	0,2	67	30	2800	6	150	81
POM C-FG	64	1,41	0,2	67	30	2800	6	150	81
PETP	70	1,38	0,25	85	15	3000	2	170	84
PVDF	76	1,78	0	55	30	2100	12	-	80
PEEK	80	1,31	0,2	110	20	4000	-	230	88
IGLIDUR-J®	84	1,49	0,3	-	-	2400	-	-	74
PC	88	1,2	0,2	65	80	2300	20	130	82
TOILE BAKELISEE	92	1,35	1,35	50	-	6000 ⁽³⁾	8	-	-
HD300	98	0,95	<0,01	22 ⁽²⁾	>50	800	12	-	63
HD500	104	0,96	<0,01	27 ⁽²⁾	>50	1200	Sans rupture	-	65
HD1000	112	0,93	<0,01	20 ⁽²⁾	>200	680	Sans rupture	-	63
HD1000AST	122	0,95	<0,01	20 ⁽²⁾	>50	700	-	-	63
HD1000R	126	0,94	<0,01	22 ⁽²⁾	>200	700	Sans rupture	-	65
LubX®-C	132	0,93	<0,01	22 ⁽²⁾	>50	650	Sans rupture	-	60
MATROX®	136	0,93	<0,01	20	>200	670	Sans rupture	-	63
MSOFT®	140	0,93	<0,01	18	200	450	-	-	58
PP	144	0,91	<0,1	32	>50	1300	4	-	72
PVC	150	1,44	1	50	20	2700	4	-	80
PTFE	156	2,14 à 2,18	-	≥20	≥200	-	-	-	51-60
PU90SH	162	1,25	-	>45	>575	-	-	-	90shoreA

Désignations usuelles pages 16 et 17.

(2) Résistance à la traction au seuil de fluage - (3) En flexion - (4) Charpy-entaillé - (5) A la limite élastique / à la rupture.

Caractéristiques thermiques

		Température de fusion	Conductibilité thermique	Capacité thermique spécifique	Coefficient de dilatation thermique linéaire	Température d'utilisation à long terme	Température d'utilisation à court terme	Température de déformation sous charge
Méthode de test		ISO 11357-3	DIN 52612-1	DIN 52612	DIN 53752	Moyenne	Moyenne	DIN EN ISO 75 méthode A
Matières \ Unités	Page	°C	W / (m * K)	kJ / (kg * K)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	°C	°C	°C
PA6	20	220	0,23	1,7	90	-40 à +85	160	75
PA6G	28	216	0,25	1,7	80	-40 à +110	170	95
PA6.6	36	260	0,23	1,7	80	-30 à +95	170	100
PA6.6 GF30	40	260	0,24	1,5	50	-20 à +120	200	150
PA6G OIL	44	213	0,25	1,7	80	-40 à +110	160	90
PA6FR	48	222	-	1,7	90	-20 à +85	160	65
SUSTAGLIDE®	52	215	0,25	1,7	80	-40 à +110	160	90
POM C	56	165	0,31	1,5	110	-50 à +100	140	110
POM C-FG	64	165	0,31	1,5	110	-50 à +100	140	110
PETP	70	255	0,28	1,1	60	-20 à +115	180	80
PVDF	76	178	0,2	1,2	140	-20 à +140	150	115
PEEK	80	343	0,25	1,34	50	-60 à +250	310	152
IGLIDUR-J®	84	NC	NC	NC	100	-50 à +90	120	NC
PC	88	-	0,21	1,2	70	-40 à +115	140	135
TOILE BAKELISEE	92	-	-	-	-	-20 à +120	-	-
HD300	98	135	0,4	1,9	150-230	-50 à +80	100	67*
HD500	104	135	0,4	1,9	150-230	-100 à +80	100	79*
HD1000	112	135	0,4	1,9	150-230	-250 à +80	130	79*
HD1000AST	122	135	0,4	1,9	150-230	-150 à +80	130	79*
HD1000R	126	135	0,4	1,9	150-230	-150 à +80	130	79*
LubX®-C	132	135	0,4	1,9	150-230	-150 à +80	130	79*
MATROX®	136	135	0,4	1,9	150-230	-250 à +80	130	79*
MSOFT®	140	135	0,4	1,9	-	-250 à +80	130	79*
PP	144	162 – 167	0,2	1,7	120-190	0 à +100	150	90*
PVC	150	-	0,16	-	60-80	-15 à +60	-	82*
PTFE	156	-	0,2	1,05	130	-200 à +260	-	-
PU90SH	162	-	-	-	-	-30 à +80	120	-

Désignations usuelles pages 16 et 17.

* Température de ramollissement VICAT - DIN EN ISO 306 Vicat B

Caractéristiques électriques

		Constante diélectrique	Facteur de perte diélectrique 50Hz	Résistivité volumique	Résistivité superficielle	Résistance aux courants de cheminement CTI	Rigidité diélectrique
Méthode de test		IEC 60250	IEC 60250	IEC 60093	IEC 60093	IEC 60112	IEC 60243
Matières \ Unités	Page	-	-	$\Omega \cdot \text{cm}$	Ω	-	kV/mm
PA6	20	3,9	0,02	10^{15}	10^{13}	600	20
PA6G	28	3,7	0,02	10^{15}	10^{13}	600	20
PA6.6	36	3,8	0,015	10^{15}	10^{13}	600	25
PA6.6 GF30	40	-	-	-	-	-	-
PA6G OIL	44	-	-	-	-	-	-
PA6FR	48	-	-	10^{13}	10^{16}	-	-
SUSTAGLIDE®	52	-	-	-	-	-	-
POM C	56	3,8	0,002	10^{13}	10^{13}	600	40
POM C-FG	64	3,8	0,002	10^{13}	10^{13}	600	40
PETP	70	3,4	0,001	10^{18}	10^{16}	600	20
PVDF	76	9	0,02	10^{14}	10^{14}	600	21
PEEK	80	3,2	0,001	$4,9 \times 10^{16}$	10^{18}	-	20
IGLIDUR-J®	84	NC	NC	NC	$>10^{12}$	NC	NC
PC	88	3	0,001	10^{15}	10^{15}	275	30
TOILE BAKELISEE	92	-	-	-	-	100	4
HD300	98	2,4	0,0004	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
HD500	104	2,3	0,0002	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
HD1000	112	2,3	0,0001	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
HD1000AST	122	-	-	$<10^6$	$<10^6$	-	-
HD1000R	126	2,3	0,0004	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
LubX®-C	132	2,3	0,0001	$>10^{15}$	$>10^{14}$	600	45
MATROX®	136	2,3	0,0001	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
MSOFT®	140	2,3	0,0001	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
PP	144	2,4	0,0019	$>10^{14}$	$>10^{14}$	600	45
PVC	150	3,2	0,02	$>10^{15}$	$>10^{13}$	-	12
PTFE	156	-	-	10^{18}	10^{17}	-	20 à 40
PU90SH	162	-	-	-	-	-	-

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Caractéristiques générales et mécaniques

		Densité	Absorption d'humidité	Résistance en traction	Allongement à la rupture	Module d'élasticité en traction	Résistance au choc ⁽⁴⁾	Dureté à la bille	Dureté shore D
Méthode de test		DIN EN ISO 1183-1	DIN EN ISO 62	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 527	DIN EN ISO 179	DIN EN ISO 2039-1	DIN EN ISO 868
Matières \ Unités	Page	g/cm ³	%	MPa	%	MPa	kJ/m ²	MPa	Echelle D
PC COMPACT	170	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	>70 ⁽⁵⁾	2300	~11	-	-
PC UV	174	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	>70 ⁽⁵⁾	2300	~11	-	-
PC BLANC	178	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	>70 ⁽⁵⁾	2300	~11	-	-
PC BRONZE	182	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	>70 ⁽⁵⁾	2300	~11	-	-
PC AB	186	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	>70 ⁽⁵⁾	2300	~11	-	-
PC AS	190	1,2	0,15	>60 ⁽⁵⁾	100 ⁽⁵⁾	2200	NC	-	-
PMMA	194	1,19	0,3	76	6	3300	1,4	-	60-70
PETG	200	1,27	-	>45	-	2000	Sans rupture	-	40
PVC SOUPLE	204	1,21	0,1	18	360	-	-	-	77shoreA

Désignations usuelles pages 16 et 17.

(2) Résistance à la traction au seuil de fluage - (3) En flexion - (4) Charpy-entaillé - (5) A la limite élastique / à la rupture.

Caractéristiques thermiques

		Température de fusion	Conductibilité thermique	Capacité thermique spécifique	Coefficient de dilatation thermique linéaire	Température d'utilisation à long terme	Température d'utilisation à court terme	Température de déformation sous charge
Méthode de test		ISO 11357-3	DIN 52612-1	DIN 52612	DIN 53752	Moyenne	Moyenne	DIN EN ISO 75 méthode A
Matières \ Unités	Page	°C	W / (m * K)	kJ / (kg * K)	10*K ⁻¹	°C	°C	°C
PC COMPACT	170	-	0,21	1,17	70	-40 à 120	-	148*
PC UV	174	-	0,21	1,17	70	-40 à 120	-	148*
PC BLANC	178	-	0,21	1,17	70	-40 à 120	-	148*
PC BRONZE	182	-	0,21	1,17	70	-40 à 120	-	148*
PC AB	186	-	0,2	-	70	-40 à 120	-	145*
PC AS	190	150	0,21	1,3	65	-40 à 115	-	135*
PMMA	194	-	0,17	1,32	65	-20 à 80	-	115*
PETG	200	-	-	-	-	0 à 65	-	-
PVC SOUPLE	204	-	-	-	-	-5 à 80	-	-

Caractéristiques électriques

		Constante diélectrique	Facteur de perte diélectrique 50Hz	Résistivité volumique	Résistivité superficielle	Résistance aux courants de cheminement CTI	Rigidité diélectrique
Méthode de test		IEC 60250	IEC 60250	IEC 60093	IEC 60093	IEC 60112	IEC 60243
Matières \ Unités	Page	-	-	Ω*cm	Ω	-	kV/mm
PC COMPACT	170	3	0,001	10 ¹⁶	10 ¹⁶	-	30
PC UV	174	3	0,001	10 ¹⁶	10 ¹⁶	-	30
PC BLANC	178	3	0,001	10 ¹⁶	10 ¹⁶	-	30
PC BRONZE	182	3	0,001	10 ¹⁶	10 ¹⁶	-	30
PC AB	186	-	-	-	-	-	-
PC AS	190	-	-	-	-	-	-
PMMA	194	3,7	-	>10 ¹⁵	-	-	20-25
PETG	200	-	-	-	-	-	-
PVC SOUPLE	204	-	-	-	6,5x10 ¹⁰	-	-

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Contact avec les produits alimentaires

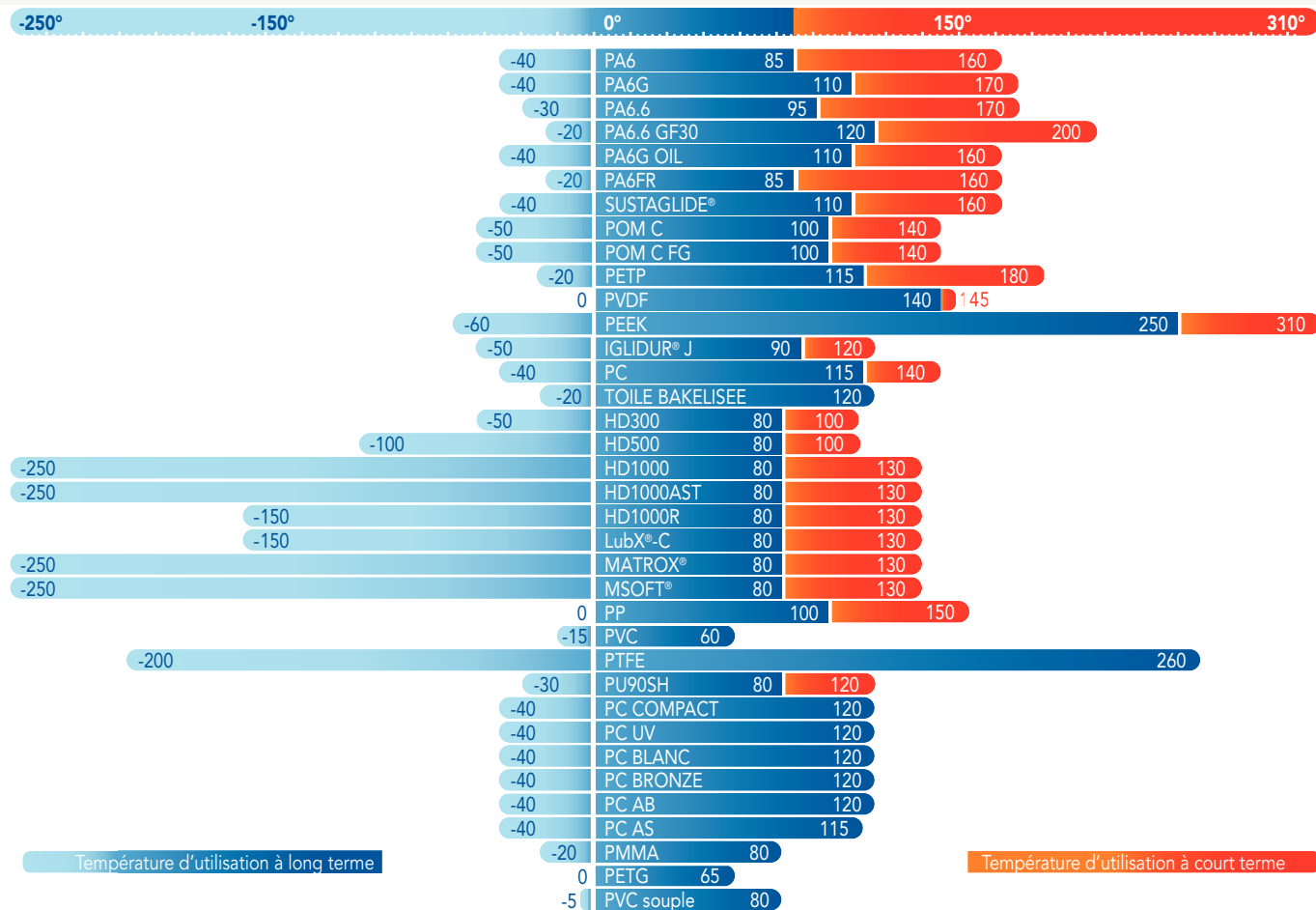
Matières	Page	Couleurs	EU 10/2011/EU	USA : FDA (Uniquement)
PA6	20	NATUREL-NOIR	FG (NAT)	FDA (NAT)
PA6G	28	NATUREL-NOIR		FDA (NAT)
PA6.6	36	NATUREL		
PA6.6 GF30	40	NOIR		
PA6G OIL	44	JAUNE		
PA6FR	48	NATUREL		
SUSTAGLIDE®	52	VERT		
POM C	56	NATUREL-NOIR		FDA
POM C-FG	64	BLEU-NATUREL	☞	FDA
PETP	70	NATUREL	☞	FDA
PVDF	76	NATUREL		
PEEK	80	NATUREL	☞	FDA
IGLIDUR-J®	84	JAUNE		
PC	88	INCOLORE		FDA
TOILE BAKELISEE	92	BRUN		
HD300	98	NATUREL-NOIR	☞	FDA (NAT)
HD500	104	NATUREL-NOIR-ROUGE- JAUNE-BLEU	☞	FDA (NAT)
HD1000	112	NATUREL-NOIR-VERT-GRIS	☞	FDA (NAT-VERT-GRIS)
HD1000AST	122	NOIR	☞	
HD1000R	126	NOIR-VERT		
LubX®-C	132	BLEU	☞	FDA
MATROX®	136	GRIS		
MSOFT®	140	NATUREL		
PP	144	GRIS-NATUREL	☞	FDA
PVC	150	BLANC-GRIS		
PTFE	156	NATUREL	☞	FDA
PU90SH	162	NATUREL		

FG : Option Food Grade possible sur demande.

Matières	Page	Couleurs	EU 10/2011/EU	USA : FDA (Uniquement)
PC COMPACT	170	INCOLORE		
PC UV	174	INCOLORE		
PC BLANC	178	BLANC		
PC BRONZE	182	BRONZE FUME		
PC AB	186	INCOLORE		
PC AS	190	INCOLORE		
PMMA	194	INCOLORE		
PETG	200	INCOLORE	☞	
PVC SOUPLE	204	CRISTAL	☞	

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Températures d'utilisation



Index Produits plastiques mécaniques

	Q20-PA6	Rond PA6 Polyamide extrudé	23
	Q21-PA6	Jet creux PA6 Polyamide extrudé	24
	Q22-PA6	Plaque PA6 Polyamide extrudé	26
	Q20-PA6G	Rond PA6G Polyamide coulé	30
	Q22-PA6G	Plaque PA6G Polyamide coulé	33
	Q20-PA66	Rond PA6.6 Polyamide extrudé	38
NOUVEAU	Q22-PA66	Plaque PA6.6 Polyamide extrudé	39
	Q20-PA66GF30	Rond PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre	42
	Q22-PA66GF30	Plaque PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre	43
	Q20-PA6GOIL	Rond PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide	46
	Q22-PA6GOIL	Plaque PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide	47
NOUVEAU	Q22-PA6FR	Plaque PA6FR Polyamide extrudé difficilement inflammable	51
	QX0-SUSTAGLIDE	Rond SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide	54
	QX2-SUSTAGLIDE	Plaque SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide	55
	Q20-POMC	Rond POM C Polyacétal	58
	Q22-POMC	Plaque POM C Polyacétal	60
NOUVEAU	Q20-POMC-FG	Rond POM C FG Polyacétal alimentaire	66
NOUVEAU	Q22-POMC-FG	Plaque POM C FG Polyacétal alimentaire	68
	Q20-PETP	Rond PETP Polyéthylène téréphtalate	73
	Q22-PETP	Plaque PETP Polyéthylène téréphtalate	74
NOUVEAU	Q10-PVDF	Rond PVDF Polyvinylidène fluoride	78
NOUVEAU	Q12-PVDF	Plaque PVDF Polyvinylidène fluoride	79
	QX0-PEEK	Rond PEEK Polyétheréthercétone	82
	QX2-PEEK	Plaque PEEK Polyétheréthercétone	83
	QX0-IGLIDUR-J	Rond IGLIDUR® J	86
	QX2-IGLIDUR-J	Plaque IGLIDUR® J	87
	Q20-PC	Rond PC Polycarbonate	91
	Q40-TBAK	Rond Toile bakélisée	94
	Q42-TBAK	Plaque Toile bakélisée	95

Index Produits plastiques de revêtement

Q10-HD300	Rond HD300 - Polyéthylène	100
Q12-HD300	Plaque HD300 - Polyéthylène	102
Q12-HD500	Plaque HD500 - Polyéthylène	106
Q10-HD1000	Rond HD1000 - Polyéthylène	114
Q12-HD1000	Plaque HD1000 - Polyéthylène	117
Q12-HD1000AST	Plaque HD1000AST - Polyéthylène antistatique	125
Q12-HD1000R	Plaque HD1000R - Polyéthylène régénéré	128
QX2-LUBXC	Plaque LUBX®-C - Polyéthylène modifié	135
QX2-MATROX	Plaque MATROX® - Polyéthylène modifié	139
QX2-MSOFT	Plaque MSOFT® - Polyéthylène modifié	142
Q50-PP	Rond PP - Polypropylène	146
Q52-PP	Plaque PP - Polypropylène	148
Q50-PVC	Rond PVC - Polychlorure de vinyle extrudé	152
Q52-PVC	Plaque PVC - Polychlorure de vinyle extrudé	154
Q40-PTFE	Rond PTFE - Polytétrafluoréthylène	158
Q42-PTFE	Plaque PTFE - Polytétrafluoréthylène	159
Q60-PU90SH	Rond PU90SH - Polyuréthane 90 shores	165
Q62-PU90SH	Plaque PU90SH - Polyuréthane 90 shores	166

Index Produits plastiques transparents

Q32-PCCOMPACT	Plaque PC COMPACT - Polycarbonate compact	172
Q32-PCUV	Plaque PC UV - Polycarbonate compact UV	177
Q32-PC-BLANC	Plaque PC BLANC - Polycarbonate compact blanc	181
Q32-PC-BRONZE	Plaque PC BRONZE - Polycarbonate compact fumé bronze	185
Q32-PCAB	Plaque PC AB - Polycarbonate compact anti-abrasion	189
Q32-PCAS	Plaque PC AS - Polycarbonate antistatique	193
Q71-PMMA	Jet creux PMMA - Polyméthacrylate de méthyle	196
Q72-PMMA	Plaque PMMA - Polyméthacrylate de méthyle	199
NOUVEAU Q32-PETG	Plaque PETG Polyéthylène téréphtalate glycol	203
Q73-PVC	Rouleau de lanière PVC Polychlorure de vinyle souple	205

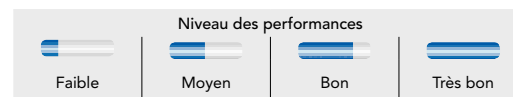
UN STOCK
CENTRAL
POUR PLUS
DE RÉACTIVITÉ



Comparatif plastiques mécaniques

	Tenue à la température	Résistance chimique	Capacité de glissement	Résistance à l'usure	Résistance mécanique	Stabilité dimensionnelle	Contact alimentaire	Prix
PA6							NON	€
PA6G							NON	€
PA6.6							NON	€€
PA6.6 GF30							NON	€€€
PA6G OIL							NON	€€
PA6FR							NON	€€€
SUSTAGLIDE®							NON	€€
POM C							NON	€€
POM C FG								€€
PETP								€€
PVDF							NON	€€€
PEEK								€€€€
IGLIDUR®-J							NON	€€€
PC							NON	€€€
TOILE BAKELISEE					NC		NON	€€€

Désignations usuelles pages 16 et 17.
NC : non communiqué



PA6 Polyamide extrudé

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide extrudé.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel, noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Bonnes propriétés mécaniques.
Bonnes caractéristiques de glissement.
Haute résistance à l'abrasion.
Grand pouvoir d'amortissement.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.
Bonnes caractéristiques de collage.
- Points faibles :
Haute absorption d'humidité.
Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces d'usage universel soumises à de fortes charges, fréquemment utilisées en remplacement de l'aluminium ou du bronze.
- Construction mécanique : pièces de glissement, galets, douilles
- Offshore : tambours, treuils.
- Construction automobile : pièces de glissement, dispositifs de levage, poulies.
- Industrie agroalimentaire : pièces de glissement, étoiles de convoyage, vis de transport à spires.
- Etc.

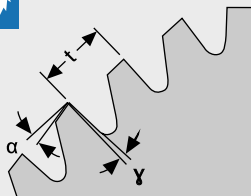
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,14	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	3	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	80	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3200	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥3	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	82	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	220	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,23	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	90	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 85	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	160	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	75	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,9	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,02	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6 Polyamide



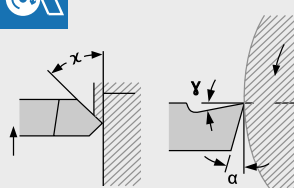
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



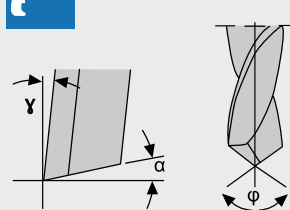
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



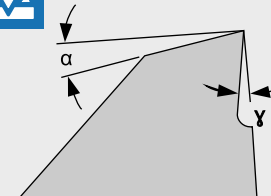
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 130 mm - Particularité d'outillage : Néant.

MICHAUD CHAILLY®

 **PLASTIQUES TECHNIQUES**

Infos+

**Protégez vos machines
de découpe !**

Plaques PP HY

Des plaques pour la découpe de matériaux malléables

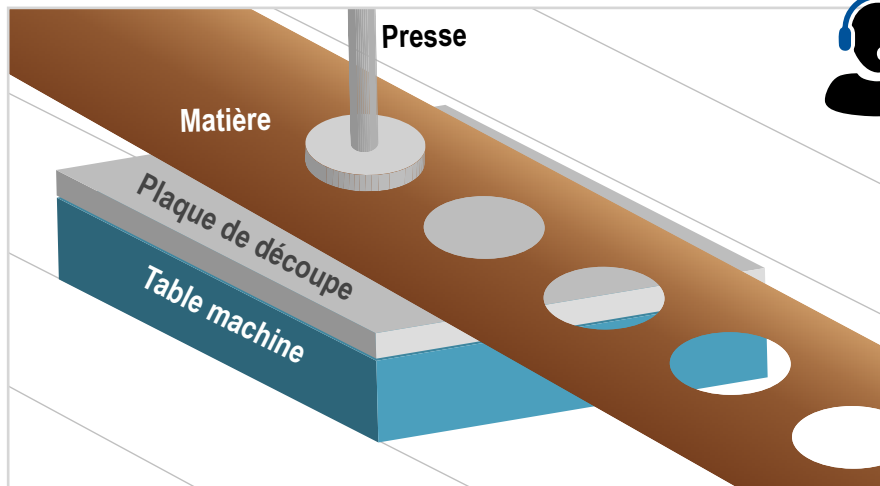
Caractéristiques

- Découpe optimale.
- Longue durée de vie des outils et des plaques.
- Épaisseur 10 à 50 mm.

Applications

- Machines de poinçonnement et de découpe pour le cuir, caoutchouc, textile, carton, feutre etc...

Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !



plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50

Rond PA6 Polyamide extrudé

Q20-PA6


COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø mm	L		Tol. Ø		Poids kg/m
			mini mm	stock mm	mini mm	maxi mm	
Q20-PA6	NAT	5	1000	3000	+0,1	+0,4	0,03
Q20-PA6	NAT	6	1000	3000	+0,1	+0,4	0,04
Q20-PA6	NAT	8	1000	3000	+0,1	+0,5	0,06
Q20-PA6	NAT	10	1000	3000	+0,1	+0,5	0,1
Q20-PA6	NAT	12	1000	3000	+0,2	+0,7	0,14
Q20-PA6	NAT	15	1000	3000	+0,2	+0,7	0,22
Q20-PA6	NAT	16	1000	3000	+0,2	+0,7	0,25
Q20-PA6	NAT	18	1000	3000	+0,2	+0,7	0,31
Q20-PA6	NAT	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,39
Q20-PA6	NAT	22	1000	3000	+0,2	+0,9	0,47
Q20-PA6	NAT	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,6
Q20-PA6	NAT	28	1000	3000	+0,2	+0,9	0,75

Référence	Couleur	Ø mm	L		Tol. Ø		Poids kg/m
			mini mm	stock mm	mini mm	maxi mm	
Q20-PA6	NAT	30	1000	3000	+0,2	+0,9	0,86
Q20-PA6	NAT	32	1000	3000	+0,2	+1,1	0,98
Q20-PA6	NOIR	10	1000	3000	+0,1	+0,5	0,1
Q20-PA6	NOIR	12	1000	3000	+0,2	+0,7	0,14
Q20-PA6	NOIR	16	1000	3000	+0,2	+0,7	0,25
Q20-PA6	NOIR	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,39
Q20-PA6	NOIR	22	1000	3000	+0,2	+0,9	0,47
Q20-PA6	NOIR	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,6
Q20-PA6	NOIR	30	1000	3000	+0,2	+0,9	0,86
Q20-PA6	NOIR	35	1000	3000	+0,2	+1,1	1,17
Q20-PA6	NOIR	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,52
Q20-PA6	NOIR	45	1000	3000	+0,3	+1,3	1,93

Référence - Couleur - Ø - L

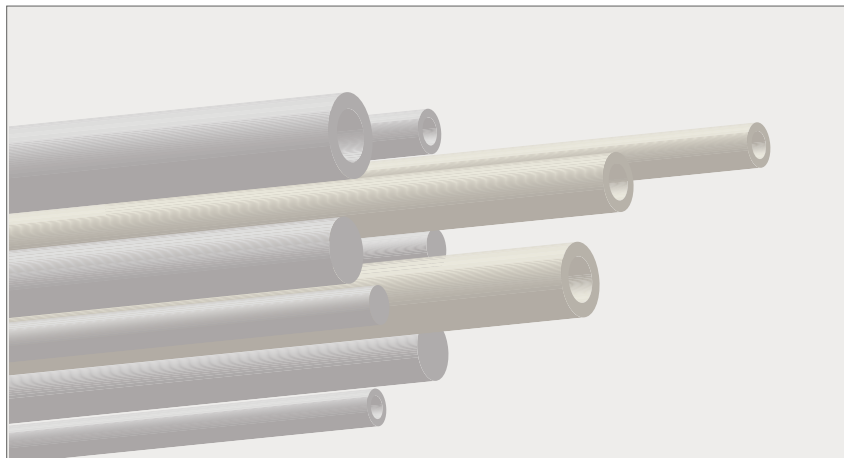
 Exemple
de commande

Q20-PA6-NAT-D5-1000
www.michaud-chailly.fr
MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

Jet creux PA6 Polyamide extrudé

Q21-PA6COULEUR

- NAT : naturel.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence-Couleur-Ø1XØ2-L

Q21-PA6-NAT-D20X10-3000Exemple
de commande

Jet creux PA6 Polyamide extrudé

Q21-PA6

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q21-PA6	NAT	20	10	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,33
Q21-PA6	NAT	25	10	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,54
Q21-PA6	NAT	25	15	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,45
Q21-PA6	NAT	25	20	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,31
Q21-PA6	NAT	30	15	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,71
Q21-PA6	NAT	30	20	3000	3000	+1,10/+0,4	-1,10/-0,4	0,57
Q21-PA6	NAT	32	20	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	0,74
Q21-PA6	NAT	36	16	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1,11
Q21-PA6	NAT	36	20	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1
Q21-PA6	NAT	36	25	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	0,83
Q21-PA6	NAT	40	20	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1,29
Q21-PA6	NAT	40	25	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1,12
Q21-PA6	NAT	40	30	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	0,91
Q21-PA6	NAT	50	20	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	2,14
Q21-PA6	NAT	50	30	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1,76
Q21-PA6	NAT	50	40	3000	3000	+2,0/+0,6	-2,0/-0,6	1,21
Q21-PA6	NAT	60	30	3000	3000	+2,5/+0,8	-2,5/-0,8	2,85
Q21-PA6	NAT	60	40	3000	3000	+2,5/+0,8	-2,5/-0,8	2,31

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q21-PA6	NAT	60	50	3000	3000	+2,5/+0,8	-2,5/-0,8	1,61
Q21-PA6	NAT	70	30	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	4,04
Q21-PA6	NAT	70	40	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	3,49
Q21-PA6	NAT	70	50	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	2,79
Q21-PA6	NAT	80	30	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	5,45
Q21-PA6	NAT	80	40	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	4,9
Q21-PA6	NAT	80	50	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	4,2
Q21-PA6	NAT	80	60	3000	3000	+3,0/+0,8	-3,0/-0,8	3,33
Q21-PA6	NAT	90	50	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	6,11
Q21-PA6	NAT	100	40	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	8,58
Q21-PA6	NAT	100	50	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	7,9
Q21-PA6	NAT	100	60	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	7,07
Q21-PA6	NAT	100	70	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	6,07
Q21-PA6	NAT	100	80	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	4,91
Q21-PA6	NAT	115	80	3000	3000	+3,6/+1,2	-1,6/-5,0	7,95
Q21-PA6	NAT	125	50	3000	3000	+4,5/+1,5	-2,0/-6,5	13,41
Q21-PA6	NAT	125	80	3000	3000	+4,5/+1,5	-2,0/-6,5	10,46
Q21-PA6	NAT	125	100	3000	3000	+4,5/+1,5	-2,0/-6,5	7,69

Référence-Couleur-Ø1XØ2-L

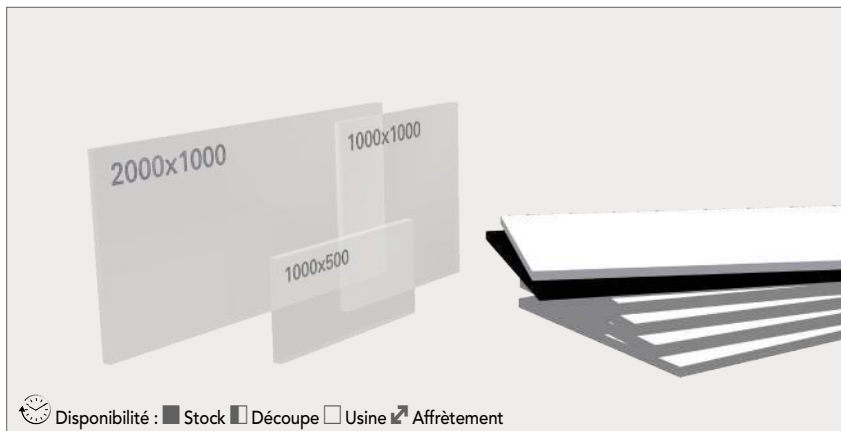
 Exemple
de commande

Q21-PA6-NAT-D20X10-3000

 SÉRIE
MECA

www.michaud-chailly.fr
MICHAUD CHAILLY

Plaque PA6 Polyamide extrudé

Q22-PA6


COULEURS

- NAT : naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière et découpée : brut de sciage.
- Conforme EN 45545-2.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- NOIR.
- Autres épaisseurs.
- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6	NAT	1	1000	500	-0,10	+0,10	0,595	☐
Q22-PA6	NAT	1	1000	1000	-0,10	+0,10	1,19	☐
Q22-PA6	NAT	1	2000	1000	-0,10	+0,10	2,38	☒
Q22-PA6	NAT	2	1000	500	-0,15	+0,15	1,185	☐
Q22-PA6	NAT	2	1000	1000	-0,15	+0,15	2,37	☐
Q22-PA6	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	4,74	☒
Q22-PA6	NAT	3	1000	500	-0,20	+0,20	1,78	☐
Q22-PA6	NAT	3	1000	1000	-0,20	+0,20	3,56	☐
Q22-PA6	NAT	3	2000	1000	-0,20	+0,20	7,12	☒
Q22-PA6	NAT	4	1000	500	-0,20	+0,20	2,425	☐
Q22-PA6	NAT	4	1000	1000	-0,20	+0,20	4,85	☐
Q22-PA6	NAT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	9,48	☒

Ref - Coul - Ep - LxI

Q22-PA6-NAT-EP5-1000X500
Exemple
de commande

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6	NAT	5	1000	500	-0,25	+0,25	3,025	☐
Q22-PA6	NAT	5	1000	1000	-0,25	+0,25	6,05	☐
Q22-PA6	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	11,86	☒
Q22-PA6	NAT	6	1000	500	-0,25	+0,25	3,56	☐
Q22-PA6	NAT	6	1000	1000	-0,25	+0,25	7,12	☐
Q22-PA6	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	14,24	☒
Q22-PA6	NAT	10	3000	620	-0,25	+0,25	23,34	☒
Q22-PA6	NAT	12	3000	620	-0,25	+0,25	28,53	☒
Q22-PA6	NAT	16	3000	620	-0,25	+0,25	37,38	☒
Q22-PA6	NAT	20	3000	620	-0,25	+0,25	46,23	☒
Q22-PA6	NAT	25	3000	620	-0,25	+0,25	57,3	☒
Q22-PA6	NAT	30	3000	620	-0,25	+0,25	69,69	☒

Plaque PA6 Polyamide extrudé

Q22-PA6

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6	NOIR	1	2000	1000	-0,15	+0,15	2,38	
Q22-PA6	NOIR	2	1000	500	-0,15	+0,15	1,2	
Q22-PA6	NOIR	2	1000	1000	-0,15	+0,15	2,4	
Q22-PA6	NOIR	2	2000	1000	-0,15	+0,15	4,74	
Q22-PA6	NOIR	3	1000	500	-0,20	+0,20	1,78	
Q22-PA6	NOIR	3	1000	1000	-0,20	+0,20	3,56	
Q22-PA6	NOIR	3	2000	1000	-0,20	+0,20	7,12	
Q22-PA6	NOIR	4	1000	500	-0,20	+0,20	2,425	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6	NOIR	4	1000	1000	-0,20	+0,20	4,85	
Q22-PA6	NOIR	4	2000	1000	-0,20	+0,20	9,48	
Q22-PA6	NOIR	5	1000	500	-0,25	+0,25	3,025	
Q22-PA6	NOIR	5	1000	1000	-0,25	+0,25	6,05	
Q22-PA6	NOIR	5	2000	1000	-0,25	+0,25	11,86	
Q22-PA6	NOIR	6	1000	500	-0,25	+0,25	3,56	
Q22-PA6	NOIR	6	1000	1000	-0,25	+0,25	7,12	
Q22-PA6	NOIR	6	2000	1000	-0,25	+0,25	14,24	

Ref - Coul - Ep - L X I

Exemple
de commande**Q22-PA6-NAT-EP5-1000X500**

SÉRIE

MECA

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PA6G Polyamide coulé

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide coulé.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel, noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Très bonne usinabilité.
Bonnes propriétés mécaniques.
Bonnes caractéristiques de glissement.
Haute résistance à l'abrasion.
Grand pouvoir d'amortissement.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.
Bonnes caractéristiques de collage.
- Points faibles :
Haute absorption d'humidité.
Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces d'usage universel soumises à de fortes charges ; fréquemment utilisées en remplacement de l'aluminium ou du bronze.
- Possibilité de fabrication de pièces de grand volume.
- Construction mécanique : pièces de glissement, galets, douilles.
- Offshore : tambours, treuils.
- Construction automobile : pièces de glissement, dispositifs de levage, poulies.
- Industrie agroalimentaire : pièces de glissement, étoiles de convoyage, vis de transport à spires.
- Etc.

GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,15	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	2,5	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	75	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥45	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3400	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥3	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	180	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	83	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	216	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,25	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	80	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 110	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	170	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	95	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,7	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,02	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

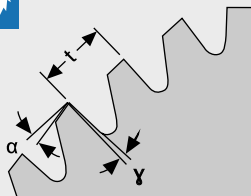
4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6G Polyamide coulé

Directives d'usines importantes - voir page 32.



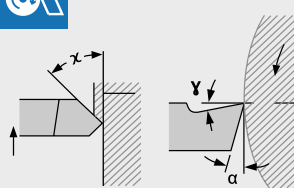
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



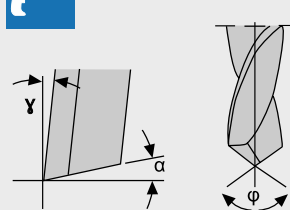
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



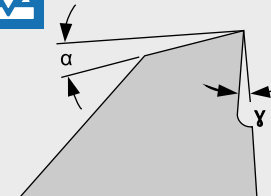
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraiser



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 130 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond PA6G Polyamide coulé

Q20-PA6G


COULEURS

- NAT : naturel
- NOIR.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA6G	NAT	50	500	3000	+0,25	+1,75	2,42
Q20-PA6G	NAT	55	500	3000	+0,28	+1,93	2,93
Q20-PA6G	NAT	60	500	3000	+0,3	+2,10	3,48
Q20-PA6G	NAT	65	500	3000	+0,33	+2,28	4,09
Q20-PA6G	NAT	70	500	3000	+0,35	+2,45	4,74
Q20-PA6G	NAT	75	500	3000	+0,38	+2,63	5,44
Q20-PA6G	NAT	80	500	3000	+0,40	+2,80	6,19
Q20-PA6G	NAT	85	500	3000	+0,43	+2,98	6,99
Q20-PA6G	NAT	90	500	3000	+0,45	+3,15	7,84
Q20-PA6G	NAT	100	250	3000	+0,50	+3,50	9,68
Q20-PA6G	NAT	110	250	3000	+0,55	+3,85	11,71

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA6G	NAT	120	250	1000	+0,60	+4,20	13,93
Q20-PA6G	NAT	125	250	1000	+0,63	+4,38	15,12
Q20-PA6G	NAT	130	250	1000	+0,65	+4,55	16,35
Q20-PA6G	NAT	140	250	1000	+0,70	+4,90	18,97
Q20-PA6G	NAT	150	100	1000	+0,75	+5,25	21,77
Q20-PA6G	NAT	160	100	1000	+0,80	+5,60	24,77
Q20-PA6G	NAT	170	100	1000	+0,85	+5,95	27,97
Q20-PA6G	NAT	180	100	1000	+0,90	+6,30	31,35
Q20-PA6G	NAT	190	100	1000	+0,95	+6,65	34,93
Q20-PA6G	NAT	200	100	1000	+1,00	+7,00	38,71
Q20-PA6G	NAT	210	100	1000	+1,05	+7,35	42,68

Ref-Couleur-Ø-L

Exemple
de commande
Q20-PA6G-NAT-D50-500

Rond PA6G Polyamide coulé

Q20-PA6G

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA6G	NAT	220	100	1000	+1,10	+7,70	46,84
Q20-PA6G	NAT	230	100	1000	+1,15	+8,05	51,19
Q20-PA6G	NAT	240	100	1000	+1,20	+8,40	55,74
Q20-PA6G	NAT	250	100	1000	+1,25	+8,75	60,48
Q20-PA6G	NAT	260	100	1000	+1,30	+9,10	65,42
Q20-PA6G	NAT	270	100	1000	+1,35	+9,45	70,55
Q20-PA6G	NAT	280	100	1000	+1,40	+9,80	75,87
Q20-PA6G	NAT	300	100	1000	+1,50	+10,50	87,09
Q20-PA6G	NOIR	50	500	3000	+0,25	+1,75	2,42
Q20-PA6G	NOIR	55	500	3000	+0,28	+1,93	2,93
Q20-PA6G	NOIR	60	500	3000	+0,30	+2,10	3,48
Q20-PA6G	NOIR	70	500	3000	+0,35	+2,45	4,74
Q20-PA6G	NOIR	80	500	3000	+0,40	+2,80	6,19
Q20-PA6G	NOIR	90	250	3000	+0,45	+3,15	7,84
Q20-PA6G	NOIR	100	250	3000	+0,50	+3,50	9,68
Q20-PA6G	NOIR	110	250	3000	+0,55	+3,85	11,71
Q20-PA6G	NOIR	120	250	1000	+0,60	+4,20	13,93

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA6G	NOIR	125	250	1000	+0,63	+4,38	15,12
Q20-PA6G	NOIR	130	250	1000	+0,65	+4,55	16,35
Q20-PA6G	NOIR	140	250	1000	+0,70	+4,90	18,97
Q20-PA6G	NOIR	150	100	1000	+0,75	+5,25	21,77
Q20-PA6G	NOIR	160	100	1000	+0,80	+5,60	24,77
Q20-PA6G	NOIR	180	100	1000	+0,90	+6,30	31,35
Q20-PA6G	NOIR	200	100	1000	+1,00	+7,00	38,71
Q20-PA6G	NOIR	210	100	1000	+1,05	+7,35	42,68
Q20-PA6G	NOIR	220	100	1000	+1,10	+7,70	46,84
Q20-PA6G	NOIR	230	100	1000	+1,15	+8,05	51,19
Q20-PA6G	NOIR	240	100	1000	+1,20	+8,40	55,74
Q20-PA6G	NOIR	250	100	1000	+1,25	+8,75	60,48
Q20-PA6G	NOIR	260	100	1000	+1,30	+9,10	65,42
Q20-PA6G	NOIR	270	100	1000	+1,35	+9,45	70,55
Q20-PA6G	NOIR	280	100	1000	+1,40	+9,80	75,87
Q20-PA6G	NOIR	290	100	1000	+1,45	+10,15	81,38
Q20-PA6G	NOIR	300	100	1000	+1,50	+10,50	87,09

Ref-Couleur-Ø-L

Exemple
de commande
Q20-PA6G-NAT-D50-500

SÉRIE

MECA

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Directives d'usinage importante PA6G Polyamide coulé

Pour les usinages de produits en PA6G à partir du diamètre 150 mm.

PRÉCHAUFFAGE

Chauffer de façon homogène les matériaux de 80 à 100 °C.

ATTENTION cette température doit être maintenue pour l'usinage.

PERÇAGE

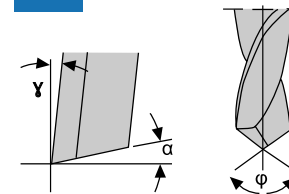
Il est conseillé de :

- effectuer quelques essais préliminaires ;
- évacuer les copeaux pour éviter l'échauffement de la matière au passage du foret ;
- travailler par perçages successifs en dégageant régulièrement l'outil et en refroidissant par un liquide ou par un soufflage d'air comprimé ;
- percer la matière d'un seul côté ;
- utiliser des forets à lames affûtées ;
- ne pas faire d'usinage à angles vifs mais avec un rayon pour éviter l'effet d'entaille ;
- réduire la vitesse d'avance en fin de coupe pour éviter la sortie brutale de l'outil empêchant ainsi les bavures et les éclats.

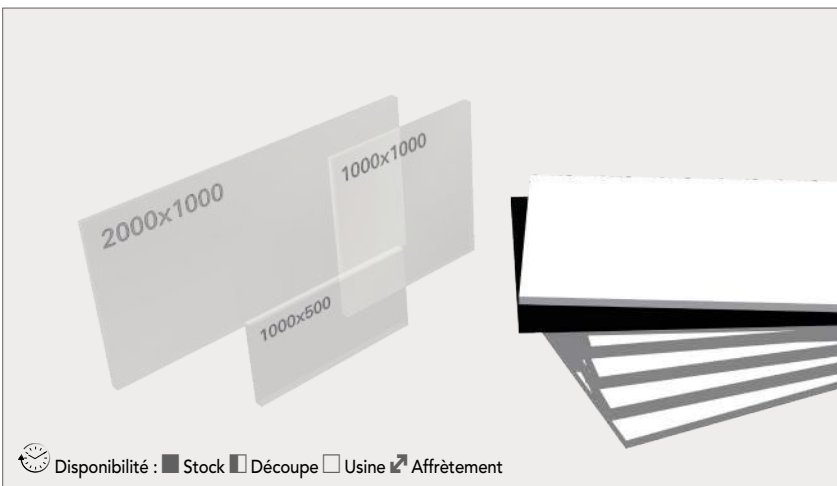
AUCUNE RÉCLAMATION ne sera acceptée s'il est avéré que ces directives n'ont pas été respectées.



Percer



Plaque PA6G Polyamide coulé

Q22-PA6G


COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NAT	8	1000	500	+0,2	+1,5	5,255	☐
Q22-PA6G	NAT	8	1000	1000	+0,2	+1,5	10,51	☐
Q22-PA6G	NAT	8	2000	1000	+0,2	+1,5	21,6	☒
Q22-PA6G	NAT	8	2500	1250	+0,2	+1,5	33,7	☐
Q22-PA6G	NAT	10	1000	500	+0,2	+1,5	6,443	☐
Q22-PA6G	NAT	10	1000	1000	+0,2	+1,5	12,885	☐
Q22-PA6G	NAT	10	2000	1000	+0,2	+1,5	26,5	☒
Q22-PA6G	NAT	10	2500	1250	+0,2	+1,5	41,4	☐
Q22-PA6G	NAT	12	1000	500	+0,6	+2,5	7,63	☐

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NAT	12	1000	1000	+0,6	+2,5	15,26	☐
Q22-PA6G	NAT	12	2000	1000	+0,6	+2,5	31,4	☒
Q22-PA6G	NAT	12	2500	1250	+0,6	+2,5	49	☐
Q22-PA6G	NAT	16	1000	500	+0,3	+2,5	10,005	☐
Q22-PA6G	NAT	16	1000	1000	+0,3	+2,5	20,01	☐
Q22-PA6G	NAT	16	2000	1000	+0,3	+2,5	41,1	☒
Q22-PA6G	NAT	16	2500	1250	+0,3	+2,5	64,2	☒
Q22-PA6G	NAT	20	1000	500	+0,3	+2,5	12,383	☐
Q22-PA6G	NAT	20	1000	1000	+0,3	+2,5	24,765	☐

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande
Q22-PA6G-NAT-EP8-1000X500

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY
SÉRIE
MECA

Plaque PA6G Polyamide coulé

Q22-PA6G

Disponibilité :  Stock  Découpe  Usine  Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NAT	20	2000	1000	+0,3	+2,5	50,9	
Q22-PA6G	NAT	20	2500	1250	+0,3	+2,5	79,5	 
Q22-PA6G	NAT	25	1000	500	+0,3	+2,5	15,44	
Q22-PA6G	NAT	25	1000	1000	+0,3	+2,5	30,88	
Q22-PA6G	NAT	25	2000	1000	+0,3	+2,5	63,4	
Q22-PA6G	NAT	25	2500	1250	+0,3	+2,5	99,1	 
Q22-PA6G	NAT	30	1000	500	+0,5	+3,5	18,528	
Q22-PA6G	NAT	30	1000	1000	+0,5	+3,5	37,055	
Q22-PA6G	NAT	30	2000	1000	+0,5	+3,5	76,1	
Q22-PA6G	NAT	30	2500	1250	+0,5	+3,5	119	 
Q22-PA6G	NAT	35	1000	500	+0,5	+3,5	21,615	
Q22-PA6G	NAT	35	1000	1000	+0,5	+3,5	43,23	
Q22-PA6G	NAT	35	2000	1000	+0,5	+3,5	88,8	
Q22-PA6G	NAT	40	1000	500	+0,5	+3,5	24,703	
Q22-PA6G	NAT	40	1000	1000	+0,5	+3,5	49,405	
Q22-PA6G	NAT	40	2000	1000	+0,5	+3,5	101,5	
Q22-PA6G	NAT	50	1000	500	+0,5	+3,5	30,88	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NAT	50	1000	1000	+0,5	+3,5	61,76	
Q22-PA6G	NAT	50	2000	1000	+0,5	+3,5	126,9	
Q22-PA6G	NAT	60	1000	500	+0,5	+5,0	37,055	
Q22-PA6G	NAT	60	1000	1000	+0,5	+5,0	74,11	
Q22-PA6G	NAT	60	2000	1000	+0,5	+5,0	152,3	
Q22-PA6G	NAT	70	1000	500	+0,5	+5,0	43,233	
Q22-PA6G	NAT	70	1000	1000	+0,5	+5,0	86,465	
Q22-PA6G	NAT	70	2000	1000	+0,5	+5,0	177,6	
Q22-PA6G	NAT	80	1000	500	+0,5	+7,0	49,408	
Q22-PA6G	NAT	80	1000	1000	+0,5	+7,0	98,815	
Q22-PA6G	NAT	80	2000	1000	+0,5	+7,0	203	
Q22-PA6G	NAT	90	1000	500	+0,5	+7,0	55,583	
Q22-PA6G	NAT	90	1000	1000	+0,5	+7,0	111,165	
Q22-PA6G	NAT	90	2000	1000	+0,5	+7,0	222,33	
Q22-PA6G	NAT	100	1000	500	+0,5	+7,0	61,76	
Q22-PA6G	NAT	100	1000	1000	+0,5	+7,0	123,52	
Q22-PA6G	NAT	100	2000	1000	+0,5	+7,0	247,04	

Plaque PA6G Polyamide coulé

Q22-PA6G

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NOIR	8	1000	500	+0,2	+1,5	5,255	
Q22-PA6G	NOIR	8	1000	1000	+0,2	+1,5	10,51	
Q22-PA6G	NOIR	8	2000	1000	+0,2	+1,5	21,6	
Q22-PA6G	NOIR	10	1000	500	+0,2	+1,5	6,443	
Q22-PA6G	NOIR	10	1000	1000	+0,2	+1,5	12,885	
Q22-PA6G	NOIR	10	2000	1000	+0,2	+1,5	26,5	
Q22-PA6G	NOIR	12	1000	500	+0,6	+2,5	7,63	
Q22-PA6G	NOIR	12	1000	1000	+0,6	+2,5	15,26	
Q22-PA6G	NOIR	12	2000	1000	+0,6	+2,5	31,4	
Q22-PA6G	NOIR	16	1000	500	+0,3	+2,5	10,005	
Q22-PA6G	NOIR	16	1000	1000	+0,3	+2,5	20,01	
Q22-PA6G	NOIR	16	2000	1000	+0,3	+2,5	41,1	
Q22-PA6G	NOIR	20	1000	500	+0,3	+2,5	12,383	
Q22-PA6G	NOIR	20	1000	1000	+0,3	+2,5	24,765	
Q22-PA6G	NOIR	20	2000	1000	+0,3	+2,5	50,9	
Q22-PA6G	NOIR	25	1000	500	+0,3	+2,5	15,44	
Q22-PA6G	NOIR	25	1000	1000	+0,3	+2,5	30,88	
Q22-PA6G	NOIR	25	2000	1000	+0,3	+2,5	63,4	
Q22-PA6G	NOIR	30	1000	500	+0,5	+3,5	18,528	
Q22-PA6G	NOIR	30	1000	1000	+0,5	+3,5	37,055	
Q22-PA6G	NOIR	30	2000	1000	+0,5	+3,5	76,1	
Q22-PA6G	NOIR	35	1000	500	+0,5	+3,5	21,615	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6G	NOIR	35	1000	1000	+0,5	+3,5	43,23	
Q22-PA6G	NOIR	35	2000	1000	+0,5	+3,5	88,8	
Q22-PA6G	NOIR	40	1000	500	+0,5	+3,5	24,703	
Q22-PA6G	NOIR	40	1000	1000	+0,5	+3,5	49,405	
Q22-PA6G	NOIR	40	2000	1000	+0,5	+3,5	101,5	
Q22-PA6G	NOIR	50	1000	500	+0,5	+3,5	30,88	
Q22-PA6G	NOIR	50	1000	1000	+0,5	+3,5	61,76	
Q22-PA6G	NOIR	50	2000	1000	+0,5	+3,5	126,9	
Q22-PA6G	NOIR	60	1000	500	+0,5	+5,0	37,055	
Q22-PA6G	NOIR	60	1000	1000	+0,5	+5,0	74,11	
Q22-PA6G	NOIR	60	2000	1000	+0,5	+5,0	152,3	
Q22-PA6G	NOIR	70	1000	500	+0,5	+5,0	53,28	
Q22-PA6G	NOIR	70	1000	1000	+0,5	+5,0	97,68	
Q22-PA6G	NOIR	70	2000	1000	+0,5	+5,0	177,6	
Q22-PA6G	NOIR	80	1000	500	+0,5	+7,0	49,408	
Q22-PA6G	NOIR	80	1000	1000	+0,5	+7,0	98,815	
Q22-PA6G	NOIR	80	2000	1000	+0,5	+7,0	203	
Q22-PA6G	NOIR	100	1000	500	+0,5	+7,0	61,76	
Q22-PA6G	NOIR	100	1000	1000	+0,5	+7,0	123,52	
Q22-PA6G	NOIR	100	2000	1000	+0,5	+7,0	247,04	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande

Q22-PA6G-NAT-EP8-1000X500

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

PA6.6 Polyamide extrudé

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide extrudé.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Très bonne usinabilité.

Résistance et dureté exceptionnellement élevées sur un vaste domaine de températures.

Haute température permanente d'utilisation.

Bonnes propriétés mécaniques.

Bonnes caractéristiques de glissement.

Haute résistance à l'abrasion.

Grand pouvoir d'amortissement.

Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.

Bonnes caractéristiques de collage.

- Points faibles :

Haute absorption d'humidité.

Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Idéal pour le décolletage automatique.

- Pièces soumises à des efforts mécaniques et à de fortes températures d'utilisation.

- Construction mécanique, automobile et appareillages : paliers lisses, corps de bobine, pièces de guidage et de couplage, pignons et glissières.

- Etc.

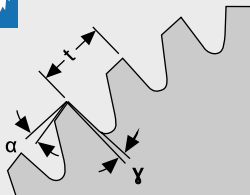
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,15	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	2,8	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	85	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥3	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	180	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	83	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	260	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,23	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	80	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-30 à 95	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	170	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	100	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,8	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,015	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	25	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6.6 Polyamide extrudé



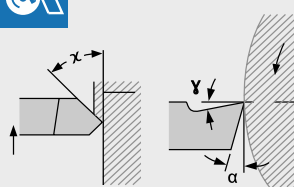
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



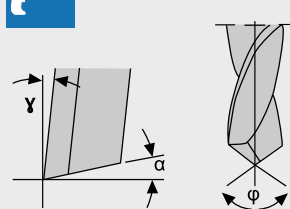
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



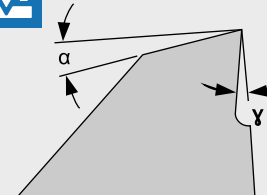
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraiser

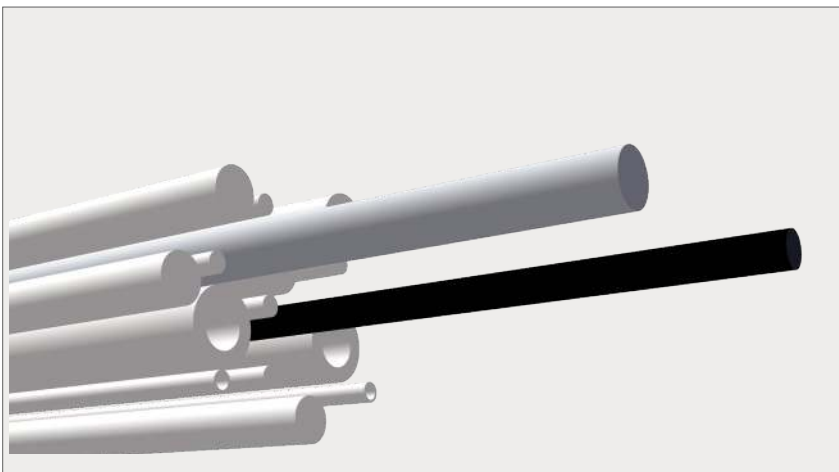


	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 100 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond PA6.6 Polyamide extrudé

Q20-PA66


COULEUR

- NAT : naturel.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA66	NAT	10	1000	3000	+0,10	+0,50	0,10
Q20-PA66	NAT	12	1000	3000	+0,20	+0,70	0,14
Q20-PA66	NAT	15	1000	3000	+0,20	+0,70	0,22
Q20-PA66	NAT	16	1000	3000	+0,20	+0,70	0,25
Q20-PA66	NAT	18	1000	3000	+0,20	+0,70	0,32
Q20-PA66	NAT	20	1000	3000	+0,20	+0,70	0,39
Q20-PA66	NAT	22	1000	3000	+0,20	+0,90	0,47
Q20-PA66	NAT	25	1000	3000	+0,20	+0,90	0,61
Q20-PA66	NAT	28	1000	3000	+0,20	+0,90	0,76
Q20-PA66	NAT	30	1000	3000	+0,20	+0,90	0,87

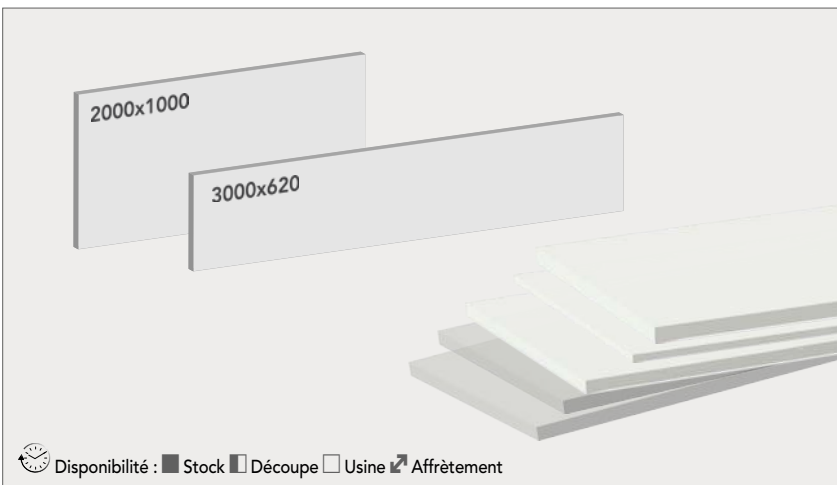
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA66	NAT	32	1000	3000	+0,20	+1,10	0,99
Q20-PA66	NAT	35	1000	3000	+0,20	+1,10	1,18
Q20-PA66	NAT	40	1000	3000	+0,20	+1,10	1,54
Q20-PA66	NAT	45	1000	3000	+0,30	+1,30	1,95
Q20-PA66	NAT	50	1000	3000	+0,30	+1,30	2,40
Q20-PA66	NAT	60	500	3000	+0,30	+1,60	3,45
Q20-PA66	NAT	70	500	3000	+0,30	+1,60	4,68
Q20-PA66	NAT	80	500	3000	+0,40	+2,00	6,13
Q20-PA66	NAT	90	500	3000	+0,50	+2,20	7,76
Q20-PA66	NAT	100	500	3000	+0,60	+2,50	9,59

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande

Q20-PA66-NAT-D10-3000

Plaque PA6.6 Polyamide extrudé

Q22-PA66


COULEURS

- NAT : naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA66	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	4,78	■
Q22-PA66	NAT	3	2000	1000	-0,20	+0,20	7,14	■
Q22-PA66	NAT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	9,43	■
Q22-PA66	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	11,85	■
Q22-PA66	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	14,26	■
Q22-PA66	NAT	8	3000	620	+0,20	+0,90	18,6	■🕒
Q22-PA66	NAT	10	3000	620	+0,20	+0,90	23,4	■🕒
Q22-PA66	NAT	12	3000	620	+0,30	+1,50	28,8	■🕒

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA66	NAT	16	3000	620	+0,30	+1,50	37,5	■🕒
Q22-PA66	NAT	20	3000	620	+0,30	+1,50	46,2	■🕒
Q22-PA66	NAT	25	3000	620	+0,30	+1,50	58,5	■🕒
Q22-PA66	NAT	30	3000	620	+0,30	+1,50	69,3	■🕒
Q22-PA66	NAT	35	3000	620	+0,50	+2,50	81,45	■🕒
Q22-PA66	NAT	40	3000	620	+0,50	+2,50	91,5	■🕒
Q22-PA66	NAT	50	3000	620	+0,50	+2,50	115,5	■🕒
Q22-PA66	NAT	60	3000	620	+0,50	+3,50	139,2	■🕒

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q22-PA66-NAT-EP4-2000X1000

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE
MECA

PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide extrudé chargé de fibre de verre.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
PA6.6 renforcé de 30% de fibre de verre.
Très bonne usinabilité.
Résistance et dureté exceptionnellement élevées sur un vaste domaine de températures.
Résistance mécaniques, rigidité, résistance au fluage et stabilité dimensionnelle supérieures au PA6.6.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.
- Points faibles :
Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces soumises à des efforts mécaniques et à de fortes températures d'utilisation.
- Etc.

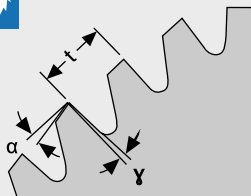
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,32	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	1,7	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	100	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	5	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	5000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	6	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	210	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	86	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	260	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,24	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,5	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	50	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-20 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	200	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	150	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre



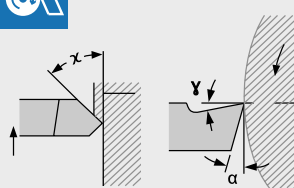
Scier



	mini	maxi
α	15	30
γ	10	15
v	30	100
t	3	5



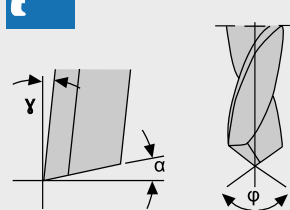
Tourner



	mini	maxi
α	6	8
γ	2	8
χ	45	60
v	150	200
S	0,1	0,5



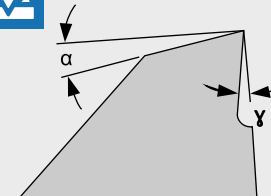
Percer



	mini	maxi
α	6	6
γ	5	10
ϕ	120	
v	80	100
S	0,1	0,3



Fraisier



	mini	maxi
α	15	30
γ	6	10
v	80	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Scie à ruban ou à arc - Outils au carbure.

Rond PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre

Q20-PA66GF30COULEUR

- NOIR.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

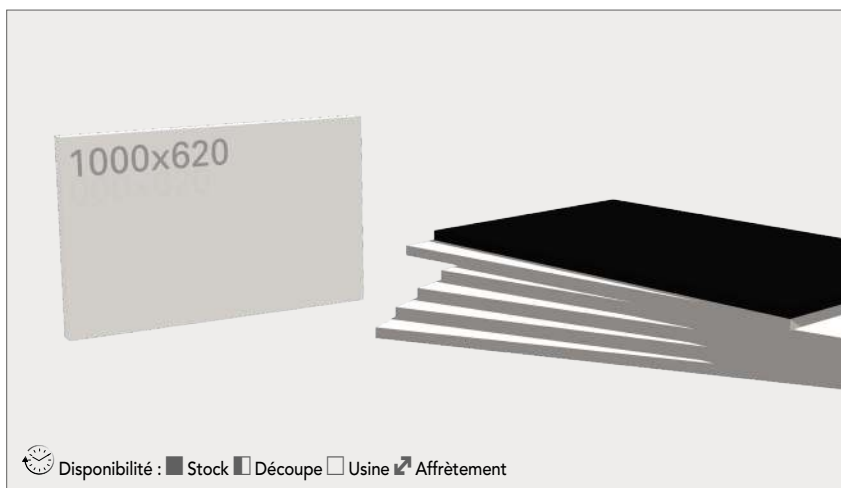
- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA66GF30	NOIR	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,46
Q20-PA66GF30	NOIR	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,71
Q20-PA66GF30	NOIR	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,02
Q20-PA66GF30	NOIR	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,8
Q20-PA66GF30	NOIR	50	1000	3000	+0,3	+1,3	2,82
Q20-PA66GF30	NOIR	60	500	3000	+0,3	+1,6	4,04
Q20-PA66GF30	NOIR	70	500	3000	+0,3	+1,6	5,49
Q20-PA66GF30	NOIR	80	500	3000	+0,4	+2	7,2
Q20-PA66GF30	NOIR	90	500	3000	+0,5	+2,2	9,11
Q20-PA66GF30	NOIR	100	250	3000	+0,6	+2,5	11,29

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande**Q20-PA66GF30-NOIR-20-3**

Plaque PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre

Q22-PA66GF30COULEUR

- NOIR.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA66GF30	NOIR	10	1000	620	+0,2	+0,9	9,24	☐
Q22-PA66GF30	NOIR	10	3000	620	+0,2	+0,9	27,729	☐ ↗
Q22-PA66GF30	NOIR	16	1000	620	+0,3	+1,5	14,8	☒
Q22-PA66GF30	NOIR	20	1000	620	+0,3	+1,5	18,31	☒
Q22-PA66GF30	NOIR	20	3000	620	+0,3	+1,5	54,75	☐ ↗
Q22-PA66GF30	NOIR	25	1000	620	+0,3	+1,5	22,69	☐
Q22-PA66GF30	NOIR	30	1000	620	+0,5	+2,5	27,59	☒
Q22-PA66GF30	NOIR	30	3000	620	+0,5	+2,5	80,88	☒ ↗
Q22-PA66GF30	NOIR	40	1000	620	+0,5	+2,5	36,35	☐
Q22-PA66GF30	NOIR	50	1000	620	+0,5	+2,5	45,11	☐

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q22-PA66GF30-NOIR-EP10-1000X620**

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLYSÉRIE
MECA

PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Jaune.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
PA6.6G modifié par un lubrifiant liquide.
Matériau autolubrifiant.
Très bonne usinabilité.
Bonnes propriétés mécaniques.
Très bonnes caractéristiques de glissement et à l'abrasion.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.
- Points faibles :
Haute absorption d'humidité.
Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces mécaniques nécessitant un glissement amélioré.
- Coussinets, paliers.
- Etc.

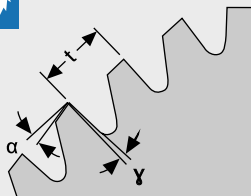
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,14	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	70	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥4	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	165	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	82	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	213	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,25	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	80	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 110	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	160	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	90	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide



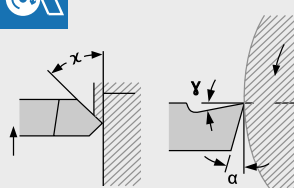
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



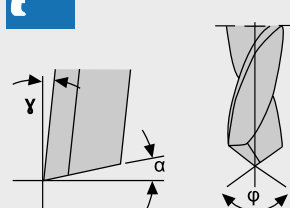
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



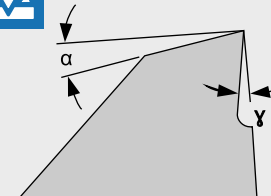
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraiser

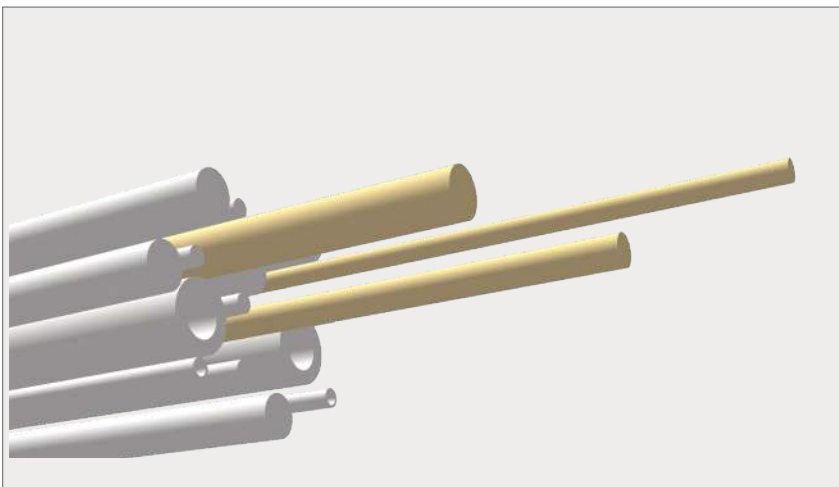


	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 130 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide

Q20-PA6GOILCOULEUR

- JAU : jaune.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

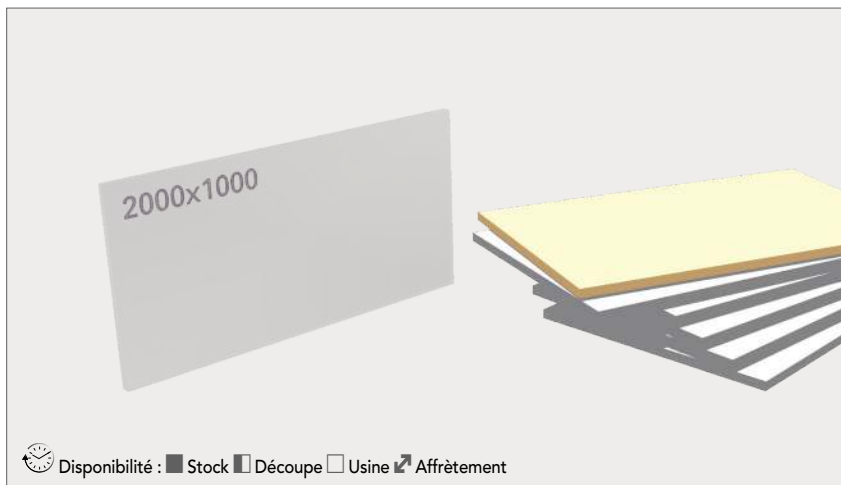
- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PA6GOIL	JAU	50	1000	3000	+0,25	+1,75	2,4
Q20-PA6GOIL	JAU	60	1000	3000	+0,3	+2,1	3,45
Q20-PA6GOIL	JAU	70	1000	3000	+0,35	+2,45	4,7
Q20-PA6GOIL	JAU	80	1000	3000	+0,4	+2,8	6,14
Q20-PA6GOIL	JAU	90	500	3000	+0,45	+3,15	7,77
Q20-PA6GOIL	JAU	100	500	3000	+0,5	+3,5	9,59
Q20-PA6GOIL	JAU	120	250	3000	+0,6	+4,2	13,81

Référence-Couleur-Ø-L

Exemple
de commande**Q20-PA6GOIL-JAU-D50-1000**

Plaque PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide

Q22-PA6GOILCOULEUR

- JAU : jaune.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6GOIL	JAU	10	2000	1000	+0,2	+1,5	25,55	■
Q22-PA6GOIL	JAU	16	2000	1000	+0,2	+1,5	39,68	■
Q22-PA6GOIL	JAU	20	2000	1000	+0,2	+1,5	49,1	■
Q22-PA6GOIL	JAU	25	2000	1000	+0,25	+1,75	61,22	■
Q22-PA6GOIL	JAU	30	2000	1000	+0,3	+2,1	73,47	■

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q22-PA6GOIL-JAU-EP10-2000X1000**

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

PA6FR Polyamide extrudé difficilement inflammable

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide extrudé difficilement inflammable.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel, noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Indice d'oxygène très élevé, de 40 % (LOI - Limiting Oxygen Index).
Difficilement inflammable (V0 selon UL 94).
Sans halogènes.
Faible densité (1,17 g/cm³).
Rigidité et stabilité élevées.
Haute stabilité dimensionnelle.
Bonnes propriétés de glissement et de résistance à l'usure.
Facilement usinable.
Conforme EN 45545-2.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Construction de véhicules ferroviaires
- Industrie aéronautique
- Construction navale
- Exploitation minière
- Industrie électrique.
- Etc.

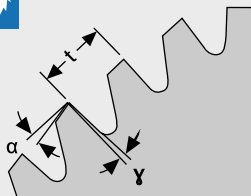
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,17	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	3	%
Flammabilité	UL 94	V0 / V0	
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	82	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	3	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3200	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥3	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	83	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	222	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	-	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,70	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	90	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-20 à +85	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	160	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	65	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹³	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PA6FR Polyamide extrudé difficilement inflammable



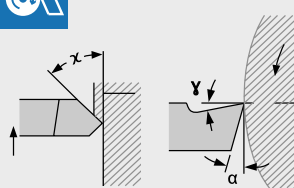
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



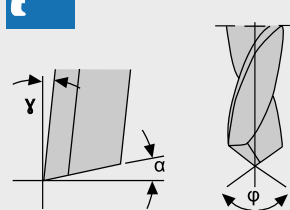
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



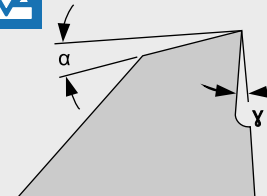
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

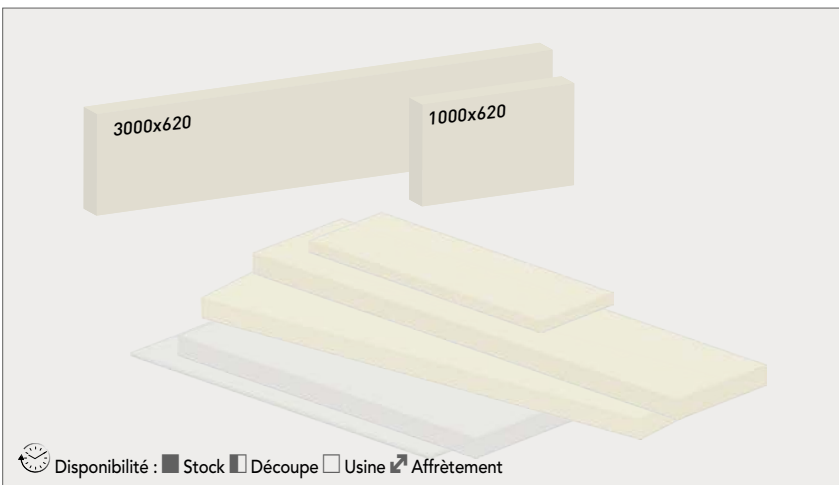
Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 130 mm - Particularité d'outillage : Néant.



Une large gamme
d'épaisseurs
et de matières
en stock

Plaque PA6FR Polyamide extrudé difficilement inflammable

Q22-PA6FR**NOUVEAU**COULEURS

- NAT : naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière et découpée : brut de sciage.
- Conforme EN 45545-2.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- NOIR.
- Autres épaisseurs.
- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PA6FR	NAT	25	3000	620	-0,20	+0,20	57,3	■ ↗
Q22-PA6FR	NAT	20	1000	620	-0,15	+0,15	15,89	■
Q22-PA6FR	NAT	20	3000	620	-0,20	+0,20	47,67	■ ↗

Exemple
de commande

Ref - Coul - Ep - LXI

Q22-PA6FR-NAT-EP20-1000X620

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin à haute densité moléculaire.

COULEURS

- Vert.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Polyamide 6 polymérisé moulé modifié par lubrifiant. Excellentes caractéristiques de glissement et de résistance à l'usure.
Charges et vitesses de glissement plus élevées que le PA6G (valeur limite pression/vitesse cinq fois plus élevée).
Très bonne usinabilité.
Bonnes propriétés mécaniques.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones.
- Points faibles :
Haute absorption d'humidité.
Aucune résistance aux halogènes, acides minéraux et certains acides organiques, oxydants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces imposant des caractéristiques de glissement particulièrement élevées, surtout sous fortes charges et grandes vitesses de glissement.
- Industries du convoyage et agro-alimentaire.
- Construction mécanique : pièces de glissement, éléments de glissement, douilles.
- Etc.

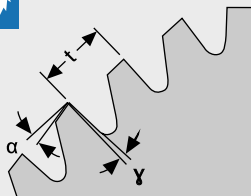
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,14	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	75	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥35	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3400	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	≥3,5	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	81	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	215	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,25	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	80	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 110	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	160	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	90	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide



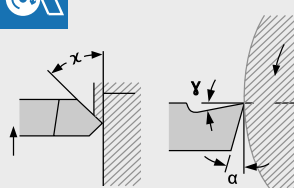
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	40	100
t	3	8



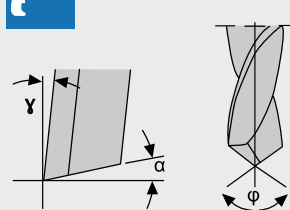
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



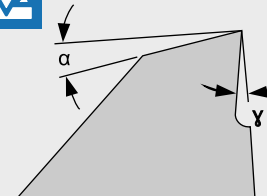
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraiser

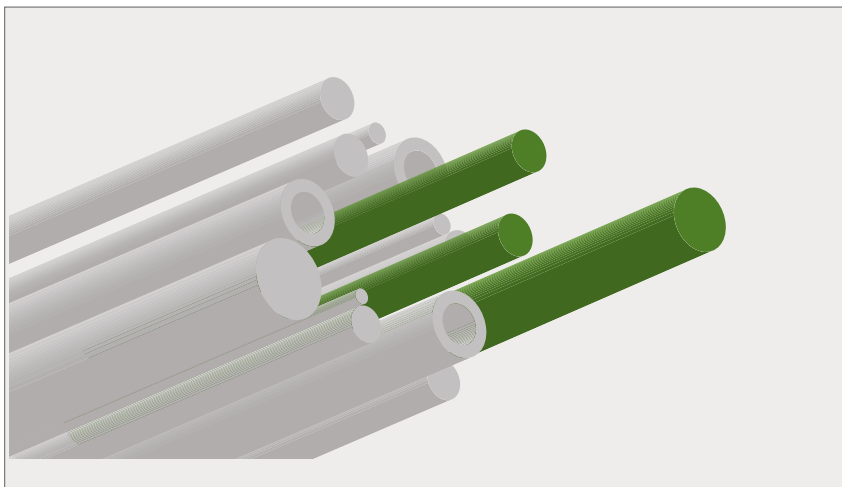


	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 200 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide

QX0-SUSTAGLIDECOULEUR

- VERT.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

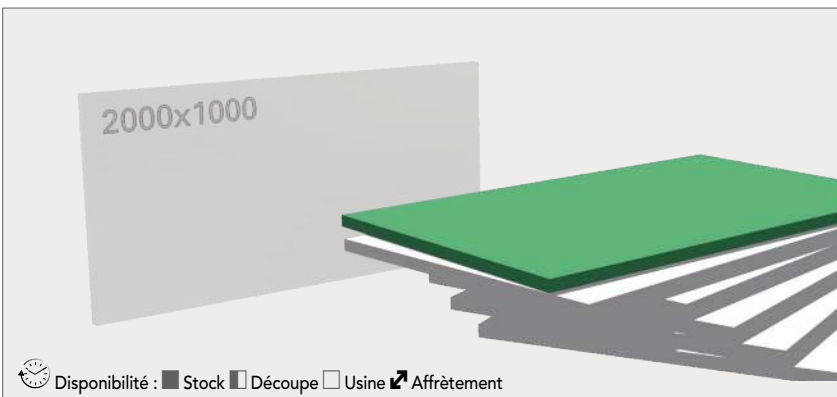
- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids	L
			mini	stock	mini	maxi		usine
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	50	1000	1000	+0,25	+1,75	2,4	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	60	1000	1000	+0,3	+2,1	3,45	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	70	1000	1000	+0,35	+2,45	4,7	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	80	1000	1000	+0,4	+2,8	6,14	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	90	500	1000	+0,45	+3,15	7,77	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	100	500	1000	+0,5	+3,5	9,59	3000
QX0-SUSTAGLIDE	VERT	120	250	1000	+0,6	+4,2	13,81	3000

Référence-Couleur-Ø-L

Exemple
de commande**QX0-SUSTAGLIDE-VERT-D5-1000**

Plaque SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide

QX2-SUSTAGLIDE


COULEUR

- VERT.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	8	2000	1000	+0,2	+1,5	20,84	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	10	2000	1000	+0,2	+1,5	25,55	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	12	2000	1000	+0,2	+1,5	30,26	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	12	2500	1250	+0,2	+1,5	48,6	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	16	2000	1000	+0,2	+1,5	39,68	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	16	2500	1250	+0,2	+1,5	63,7	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	20	2000	1000	+0,2	+1,5	49,1	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	20	2500	1250	+0,2	+1,5	78,8	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	25	2000	1000	+0,25	+1,75	61,22	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	30	2000	1000	+0,3	+2,1	73,47	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	30	2500	1250	+0,3	+2,1	117,9	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	40	2000	1000	+0,4	+2,8	97,96	☒
QX2-SUSTAGLIDE	VERT	50	2000	1000	+0,5	+3,5	122,44	☒

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-Lxl

QX2-SUSTAGLIDE-VERT-EP8-2000X1000

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE
MECA

POM C Polyacétal

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyacétal.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel, noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Bonne usinabilité.
Haute stabilité dimensionnelle - Faible absorption d'humidité.
Excellentes caractéristiques de glissement.
Haute résistance à l'abrasion.
Combinaison idéale de la résistance, de la rigidité et de la ténacité.
Faible tendance au fluage.
Comportement électrique et diélectrique favorable.
Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones, eau jusqu'à environ 100 °C.
- Points faibles :
Mauvaise tenue à la colle et à la peinture.
Sensible aux UV (couleur «naturel»).
- Aucune résistance aux halogènes, acides, oxydants, acide nitreux, gaz.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces avec impératifs particulièrement élevés de stabilité dimensionnelle et d'aspect.
- Construction mécanique, industrie automobile, industrie textile, industrie agroalimentaire : pignons, pièces de compteurs, rotors, roues, paliers, éléments de glissement et ressort, pièces de pompes, corps de vannes, liaison par encliquetage, cages de roulements, joints, pièces de couplages, pièces de réducteurs, dispositifs de tri et d'alimentation, carters de pompe, brides.
- Industrie électrique et électronique : corps de bobines, isolateurs, boîtier de relais et de transformateurs.
- Technique médicale : poignées d'instruments, pièces d'adaptation.
- Etc.

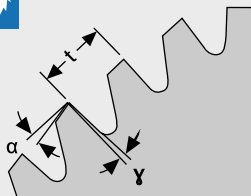
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,41	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	67	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	30	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2800	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	6	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	150	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	81	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	165	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,31	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,5	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	110	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-50 à 100	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	140	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	110	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,8	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,002	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹³	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	40	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage POM C Polyacétal



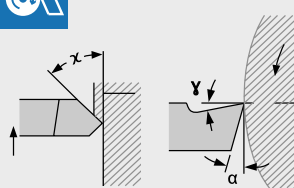
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	0	5
v	40	100
t	2	5



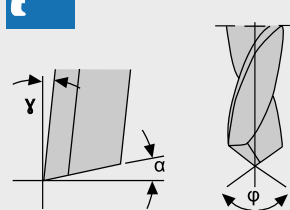
Tourner



	mini	maxi
α	6	8
γ	0	5
χ	45	60
v	300	600
S	0,1	0,4



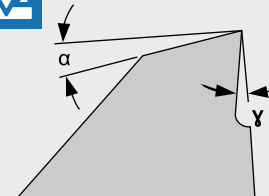
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	15	30
ϕ	90	
v	50	200
S	0,1	0,3



Fraisier



	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond POM C Polyacétal

Q20-POMC


COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC	NAT	6	1000	3000	+0,1	+0,4	0,04
Q20-POMC	NAT	8	1000	3000	+0,1	+0,5	0,08
Q20-POMC	NAT	10	1000	3000	+0,1	+0,5	0,12
Q20-POMC	NAT	12	1000	3000	+0,2	+0,7	0,18
Q20-POMC	NAT	15	1000	3000	+0,2	+0,7	0,27
Q20-POMC	NAT	16	1000	3000	+0,2	+0,7	0,31
Q20-POMC	NAT	18	1000	3000	+0,2	+0,7	0,39
Q20-POMC	NAT	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,48
Q20-POMC	NAT	22	1000	3000	+0,2	+0,9	0,58
Q20-POMC	NAT	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,74
Q20-POMC	NAT	28	1000	3000	+0,2	+0,9	0,93
Q20-POMC	NAT	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,06

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC	NAT	32	1000	3000	+0,2	+1,1	1,22
Q20-POMC	NAT	35	1000	3000	+0,2	+1,1	1,45
Q20-POMC	NAT	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,88
Q20-POMC	NAT	45	1000	3000	+0,3	+1,3	2,39
Q20-POMC	NAT	50	500	3000	+0,3	+1,3	2,94
Q20-POMC	NAT	55	500	3000	+0,3	+1,3	3,55
Q20-POMC	NAT	60	500	3000	+0,3	+1,6	4,24
Q20-POMC	NAT	65	500	3000	+0,3	+1,6	4,96
Q20-POMC	NAT	70	500	3000	+0,3	+1,6	5,74
Q20-POMC	NAT	75	500	3000	+0,4	+2	6,62
Q20-POMC	NAT	80	500	3000	+0,4	+2	7,52

Référence - Couleur - Ø - L

 Exemple
de commande

Q20-POMC-NAT-D6-3000

Rond POM C Polyacétal

Q20-POMC

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC	NAT	85	500	3000	+0,5	+2,2	8,5
Q20-POMC	NAT	90	500	3000	+0,5	+2,2	9,51
Q20-POMC	NAT	100	250	3000	+0,6	+2,5	11,76
Q20-POMC	NAT	110	250	3000	+0,7	+3	14,26
Q20-POMC	NAT	120	250	3000	+0,8	+3,5	17,01
Q20-POMC	NAT	125	250	1000	+0,8	+3,5	18,43
Q20-POMC	NAT	130	250	1000	+0,9	+3,8	20,02
Q20-POMC	NAT	140	250	1000	+0,9	+3,8	23,1
Q20-POMC	NAT	150	100	1000	+1	+4,2	26,55
Q20-POMC	NAT	160	100	1000	+1,1	+4,5	30,22
Q20-POMC	NAT	170	100	1000	+1,2	+5	34,16
Q20-POMC	NAT	180	100	1000	+1,2	+5	38,22
Q20-POMC	NAT	200	100	1000	+1,3	+5,5	47,17
Q20-POMC	NAT	210	100	1000	+1,3	+5,5	51,92
Q20-POMC	NAT	230	100	1000	+1,5	+6,2	62,34
Q20-POMC	NAT	250	100	1000	+1,5	+6,2	73,54
Q20-POMC	NAT	280	100	1000	+1,6	+6,5	91,98
Q20-POMC	NAT	300	100	1000	+1,7	+7	105,6
Q20-POMC	NOIR	6	1000	3000	+0,1	+0,4	0,04
Q20-POMC	NOIR	8	1000	3000	+0,1	+0,5	0,08
Q20-POMC	NOIR	10	1000	3000	+0,1	+0,5	0,12
Q20-POMC	NOIR	12	1000	3000	+0,2	+0,7	0,18
Q20-POMC	NOIR	15	1000	3000	+0,2	+0,7	0,27
Q20-POMC	NOIR	16	1000	3000	+0,2	+0,7	0,31
Q20-POMC	NOIR	18	1000	3000	+0,2	+0,7	0,39
Q20-POMC	NOIR	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,48
Q20-POMC	NOIR	22	1000	3000	+0,2	+0,9	0,58

Référence - Couleur - Ø - L

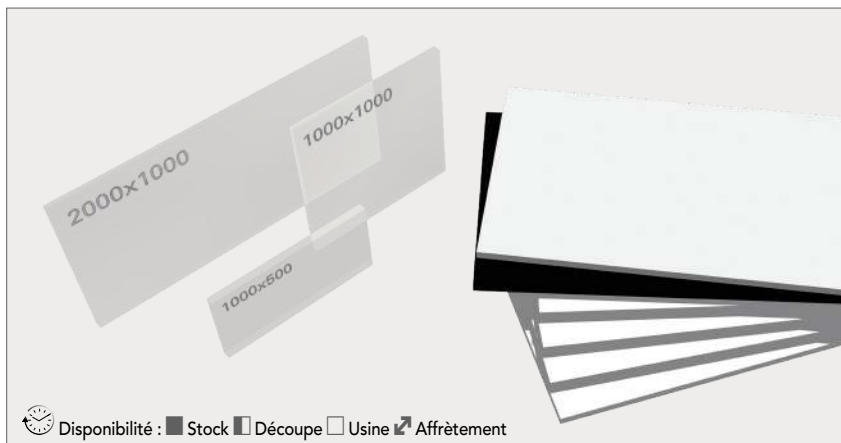
Q20-POMC-NAT-D6-3000
Exemple
de commande

SÉRIE

MECA

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC	NOIR	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,74
Q20-POMC	NOIR	28	1000	3000	+0,2	+0,9	0,93
Q20-POMC	NOIR	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,06
Q20-POMC	NOIR	32	1000	3000	+0,2	+1,1	1,22
Q20-POMC	NOIR	35	1000	3000	+0,2	+1,1	1,45
Q20-POMC	NOIR	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,88
Q20-POMC	NOIR	45	1000	3000	+0,3	+1,3	2,39
Q20-POMC	NOIR	50	500	3000	+0,3	+1,3	2,94
Q20-POMC	NOIR	55	500	3000	+0,3	+1,3	3,55
Q20-POMC	NOIR	60	500	3000	+0,3	+1,6	4,24
Q20-POMC	NOIR	65	500	3000	+0,3	+1,6	4,96
Q20-POMC	NOIR	70	500	3000	+0,3	+1,6	5,74
Q20-POMC	NOIR	75	500	3000	+0,4	+2	6,62
Q20-POMC	NOIR	80	500	3000	+0,4	+2	7,52
Q20-POMC	NOIR	90	500	3000	+0,5	+2,2	9,51
Q20-POMC	NOIR	100	250	3000	+0,6	+2,5	11,76
Q20-POMC	NOIR	110	250	3000	+0,7	+3	14,29
Q20-POMC	NOIR	120	250	3000	+0,8	+3,5	17,01
Q20-POMC	NOIR	125	250	1000	+0,8	+3,5	18,43
Q20-POMC	NOIR	130	250	1000	+0,9	+3,8	20,02
Q20-POMC	NOIR	140	250	1000	+0,9	+3,8	23,1
Q20-POMC	NOIR	150	100	1000	+1	+4,2	26,55
Q20-POMC	NOIR	160	100	1000	+1,1	+4,5	30,22
Q20-POMC	NOIR	170	100	1000	+1,2	+5	34,16
Q20-POMC	NOIR	180	100	1000	+1,2	+5	38,22
Q20-POMC	NOIR	200	100	1000	+1,3	+5,5	47,17
Q20-POMC	NOIR	250	100	1000	+1,5	+6,2	73,54
Q20-POMC	NOIR	300	100	1000	+1,7	+7	105,6

Plaque POM C Polyacétal

Q22-POMC


COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NAT	1	1000	500	-0,1	+0,1	0,75	☐
Q22-POMC	NAT	1	1000	1000	-0,1	+0,1	1,5	☐
Q22-POMC	NAT	1	2000	1000	-0,1	+0,1	3	☒
Q22-POMC	NAT	2	1000	500	-0,15	+0,15	1,5	☐
Q22-POMC	NAT	2	1000	1000	-0,15	+0,15	2,99	☐
Q22-POMC	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	5,98	☒
Q22-POMC	NAT	3	1000	500	-0,2	+0,2	2,25	☐
Q22-POMC	NAT	3	1000	1000	-0,2	+0,2	4,49	☐
Q22-POMC	NAT	3	2000	1000	-0,2	+0,2	8,98	☒
Q22-POMC	NAT	4	1000	500	-0,2	+0,2	2,99	☐

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NAT	4	1000	1000	-0,2	+0,2	5,98	☐
Q22-POMC	NAT	4	2000	1000	-0,2	+0,2	11,96	☒
Q22-POMC	NAT	5	1000	500	-0,25	+0,25	3,74	☐
Q22-POMC	NAT	5	1000	1000	-0,25	+0,25	7,48	☐
Q22-POMC	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	14,96	☒
Q22-POMC	NAT	6	1000	500	-0,25	+0,25	4,49	☐
Q22-POMC	NAT	6	1000	1000	-0,25	+0,25	8,97	☐
Q22-POMC	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	17,94	☒
Q22-POMC	NAT	8	1000	500	+0,2	0,9	6,51	☐
Q22-POMC	NAT	8	1000	1000	+0,2	+0,9	13,01	☐

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande
Q22-POMC-NAT-EP1-1000X500

Plaque POM C Polyacétal

Q22-POMC

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NAT	8	2000	1000	+0,2	+0,9	26,02	■
Q22-POMC	NAT	8	3000	620	+0,2	+0,9	22,95	■ ↗
Q22-POMC	NAT	10	1000	500	+0,2	+0,9	8	□
Q22-POMC	NAT	10	1000	1000	+0,2	+0,9	16	□
Q22-POMC	NAT	10	2000	1000	+0,2	+0,9	32	■
Q22-POMC	NAT	10	3000	620	+0,2	+0,9	28,35	■ ↗
Q22-POMC	NAT	12	1000	500	+0,3	+1,5	9,65	□
Q22-POMC	NAT	12	1000	1000	+0,3	+1,5	19,29	□
Q22-POMC	NAT	12	2000	1000	+0,3	+1,5	38,58	■
Q22-POMC	NAT	12	3000	620	+0,3	+1,5	34,68	■ ↗
Q22-POMC	NAT	15	2000	1000	+0,3	+1,5	46,02	■
Q22-POMC	NAT	16	1000	500	+0,3	+1,5	12,56	□
Q22-POMC	NAT	16	1000	1000	+0,3	+1,5	25,11	□
Q22-POMC	NAT	16	2000	1000	+0,3	+1,5	50,22	■
Q22-POMC	NAT	20	1000	500	+0,3	+1,5	15,26	□
Q22-POMC	NAT	20	1000	1000	+0,3	+1,5	30,51	□
Q22-POMC	NAT	20	2000	1000	+0,3	+1,5	61,02	■
Q22-POMC	NAT	20	3000	620	+0,3	+1,5	56,13	■ ↗
Q22-POMC	NAT	25	1000	500	+0,3	+1,5	19,33	□
Q22-POMC	NAT	25	1000	1000	+0,3	+1,5	38,65	□
Q22-POMC	NAT	25	2000	1000	+0,3	+1,5	77,3	■
Q22-POMC	NAT	30	1000	500	+0,5	+2,5	23	□
Q22-POMC	NAT	30	1000	1000	+0,5	+2,5	45,99	□
Q22-POMC	NAT	30	2000	1000	+0,5	+2,5	91,98	■

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NAT	35	2000	1000	+0,5	+2,5	106,56	■
Q22-POMC	NAT	40	1000	500	+0,5	+2,5	30,29	□
Q22-POMC	NAT	40	1000	1000	+0,5	+2,5	60,58	□
Q22-POMC	NAT	40	2000	1000	+0,5	+2,5	121,16	■
Q22-POMC	NAT	50	1000	500	+0,5	+2,5	37,96	□
Q22-POMC	NAT	50	1000	1000	+0,5	+2,5	75,91	□
Q22-POMC	NAT	50	2000	1000	+0,5	+2,5	151,82	■
Q22-POMC	NAT	50	3000	620	+0,5	+2,5	138,24	■ ↗
Q22-POMC	NAT	60	1000	500	+0,5	+3,5	45,99	□
Q22-POMC	NAT	60	1000	1000	+0,5	+3,5	91,97	□
Q22-POMC	NAT	60	2000	1000	+0,5	+3,5	183,94	■
Q22-POMC	NAT	60	3000	620	+0,5	+3,5	167,1	■ ↗
Q22-POMC	NAT	70	620	500	+0,5	+5	33,93	□
Q22-POMC	NAT	70	1000	620	+0,5	+5	67,85	■
Q22-POMC	NAT	70	2000	620	+0,5	+5	135,7	□
Q22-POMC	NAT	70	2000	1000	+0,5	+5	218,9	■
Q22-POMC	NAT	80	620	500	+0,5	+5	38,43	□
Q22-POMC	NAT	80	1000	620	+0,5	+5	76,85	■
Q22-POMC	NAT	80	2000	620	+0,5	+5	153,7	□
Q22-POMC	NAT	80	2000	1000	+0,5	+5	242,6	□
Q22-POMC	NAT	90	2000	620	+0,5	+5	173	■
Q22-POMC	NAT	100	620	500	+0,5	+5	48	□
Q22-POMC	NAT	100	1000	620	+0,5	+5	96	■
Q22-POMC	NAT	100	2000	620	+0,5	+5	192	□

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q22-POMC-NAT-EP1-1000X500**

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

Plaque POM C Polyacétal

Q22-POMC



Disponibilité : ■ Stock ■ Découpe □ Usine ↗ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NAT	120	620	500	+0,8	+6	77,028	■
Q22-POMC	NAT	120	1000	620	+0,8	+6	132,048	■
Q22-POMC	NAT	120	2000	620	+0,8	+6	227,4	□
Q22-POMC	NOIR	2	1000	500	-0,15	+0,15	1,495	□
Q22-POMC	NOIR	2	1000	1000	-0,15	+0,15	2,99	□
Q22-POMC	NOIR	2	2000	1000	-0,15	+0,15	5,98	■
Q22-POMC	NOIR	3	1000	500	-0,2	+0,2	2,245	□
Q22-POMC	NOIR	3	1000	1000	-0,2	+0,2	4,49	□
Q22-POMC	NOIR	3	2000	1000	-0,2	+0,2	8,98	■
Q22-POMC	NOIR	4	1000	500	-0,2	+0,2	2,99	■
Q22-POMC	NOIR	4	1000	1000	-0,2	+0,2	5,98	■
Q22-POMC	NOIR	4	2000	1000	-0,2	+0,2	11,96	■
Q22-POMC	NOIR	5	1000	500	-0,25	+0,25	3,74	■
Q22-POMC	NOIR	5	1000	1000	-0,25	+0,25	7,48	■
Q22-POMC	NOIR	5	2000	1000	-0,25	+0,25	14,96	■
Q22-POMC	NOIR	6	1000	500	-0,25	+0,25	4,485	■
Q22-POMC	NOIR	6	1000	1000	-0,25	+0,25	8,97	■

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande

Q22-POMC-NAT-EP1-1000X500

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NOIR	6	2000	1000	-0,25	+0,25	17,94	■
Q22-POMC	NOIR	8	1000	500	+0,2	+0,9	6,505	■
Q22-POMC	NOIR	8	1000	1000	+0,2	+0,9	13,01	■
Q22-POMC	NOIR	8	2000	1000	+0,2	+0,9	26,02	■
Q22-POMC	NOIR	8	3000	620	+0,2	+0,9	22,95	■ ↗
Q22-POMC	NOIR	10	1000	500	+0,2	+0,9	8	■
Q22-POMC	NOIR	10	1000	1000	+0,2	+0,9	16	■
Q22-POMC	NOIR	10	2000	1000	+0,2	+0,9	32	■
Q22-POMC	NOIR	10	3000	620	+0,2	+0,9	28,35	■ ↗
Q22-POMC	NOIR	12	1000	500	+0,3	+1,5	9,645	■
Q22-POMC	NOIR	12	1000	1000	+0,3	+1,5	19,29	■
Q22-POMC	NOIR	12	2000	1000	+0,3	+1,5	38,58	■
Q22-POMC	NOIR	12	3000	620	+0,3	+1,5	34,68	■ ↗
Q22-POMC	NOIR	16	1000	500	+0,3	+1,5	12,555	■
Q22-POMC	NOIR	16	1000	1000	+0,3	+1,5	25,11	■
Q22-POMC	NOIR	16	2000	1000	+0,3	+1,5	49,34	■
Q22-POMC	NOIR	16	3000	620	+0,3	+1,5	46,2	■ ↗
Q22-POMC	NOIR	20	1000	500	+0,3	+1,5	15,255	■

Plaque POM C Polyacétal

Q22-POMC

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NOIR	20	1000	1000	+0,3	+1,5	30,51	
Q22-POMC	NOIR	20	2000	1000	+0,3	+1,5	61,02	
Q22-POMC	NOIR	20	3000	620	+0,3	+1,5	56,13	
Q22-POMC	NOIR	25	1000	500	+0,3	+1,5	19,325	
Q22-POMC	NOIR	25	1000	1000	+0,3	+1,5	38,65	
Q22-POMC	NOIR	25	2000	1000	+0,3	+1,5	75,62	
Q22-POMC	NOIR	25	3000	620	+0,3	+1,5	69,6	
Q22-POMC	NOIR	30	1000	500	+0,5	+2,5	22,995	
Q22-POMC	NOIR	30	1000	1000	+0,5	+2,5	45,99	
Q22-POMC	NOIR	30	2000	1000	+0,5	+2,5	91,98	
Q22-POMC	NOIR	30	3000	620	+0,5	+2,5	84,6	
Q22-POMC	NOIR	35	2000	1000	+0,5	+2,5	106,56	
Q22-POMC	NOIR	40	1000	500	+0,5	+2,5	30,29	
Q22-POMC	NOIR	40	1000	1000	+0,5	+2,5	60,58	
Q22-POMC	NOIR	40	2000	1000	+0,5	+2,5	121,16	
Q22-POMC	NOIR	40	3000	620	+0,5	+2,5	111,54	
Q22-POMC	NOIR	50	1000	500	+0,5	+2,5	37,955	
Q22-POMC	NOIR	50	1000	1000	+0,5	+2,5	75,91	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC	NOIR	50	2000	1000	+0,5	+2,5	151,82	
Q22-POMC	NOIR	50	3000	620	+0,5	+2,5	138,24	
Q22-POMC	NOIR	60	1000	500	+0,5	+3,5	45,985	
Q22-POMC	NOIR	60	1000	1000	+0,5	+3,5	91,97	
Q22-POMC	NOIR	60	2000	1000	+0,5	+3,5	183,94	
Q22-POMC	NOIR	60	3000	620	+0,5	+3,5	167,1	
Q22-POMC	NOIR	70	620	500	+0,5	+5	33,925	
Q22-POMC	NOIR	70	1000	620	+0,5	+5	67,85	
Q22-POMC	NOIR	70	2000	620	+0,5	+5	135,7	
Q22-POMC	NOIR	80	620	500	+0,5	+5	38,425	
Q22-POMC	NOIR	80	1000	620	+0,5	+5	76,85	
Q22-POMC	NOIR	80	2000	620	+0,5	+5	153,7	
Q22-POMC	NOIR	90	2000	620	+0,5	+5	173	
Q22-POMC	NOIR	100	620	500	+0,5	+5	48	
Q22-POMC	NOIR	100	1000	620	+0,5	+5	96	
Q22-POMC	NOIR	100	2000	620	+0,5	+5	192	
Q22-POMC	NOIR	120	1000	620	+0,5	+5	115	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q22-POMC-NAT-EP1-1000X500**

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

POM C FG Polyacétal alimentaire

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyacétal.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel, bleu.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Bonne usinabilité.

Haute stabilité dimensionnelle.

Convient au contact avec les denrées alimentaires selon (CE) n° 1935/2004.

Faible absorption d'humidité.

Excellentes caractéristiques de glissement.

Haute résistance à l'abrasion.

Combinaison idéale de la résistance, de la rigidité et de la ténacité.

Faible tendance au fluage.

Comportement électrique et diélectrique favorable.

Très bonne résistance aux hydrocarbures, substances alcalines, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones, eau jusqu'à environ 100 °C.

- Points faibles :

Mauvaise tenue à la colle et à la peinture.

Sensible aux UV (couleur «naturel»).

Aucune résistance aux halogènes, acides, oxydants, acide nitreux, gaz.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industries alimentaires.

- Pièces avec impératifs particulièrement élevés de stabilité dimensionnelle et d'aspect.

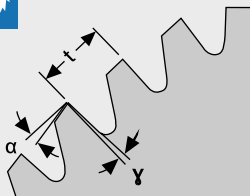
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,41	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	67	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	30	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2800	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	6	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	150	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	81	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	165	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,31	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,5	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	110	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-50 à +100	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	140	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	110	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,8	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,002	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹³	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	40	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage POM C FG Polyacétal alimentaire



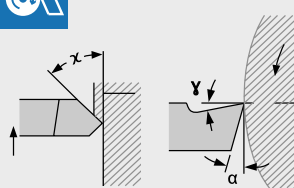
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	0	5
v	40	100
t	2	5



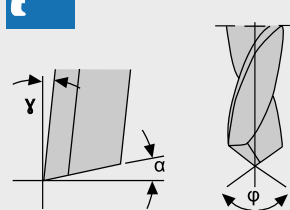
Tourner



	mini	maxi
α	6	8
γ	0	5
χ	45	60
v	300	600
S	0,1	0,4



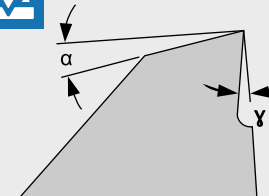
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	15	30
ϕ	90	
v	50	200
S	0,1	0,3



Fraisier

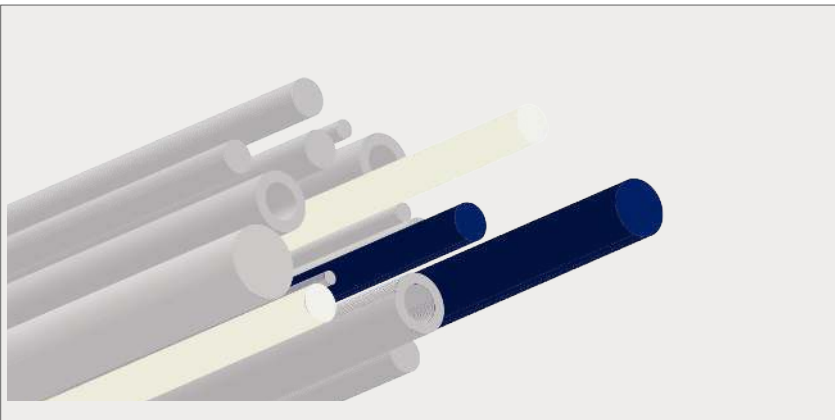


	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond POM C FG Polyacétal alimentaire

Q20-POMC-FG**NOUVEAU****COULEURS**

- NAT : naturel.
- BLEU : RAL 5002.

Caractéristiques

- Convient au contact avec les denrées alimentaires selon (CE) n° 1935/2004.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC-FG	BLEU	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,48
Q20-POMC-FG	BLEU	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,74
Q20-POMC-FG	BLEU	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,06
Q20-POMC-FG	BLEU	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,86
Q20-POMC-FG	BLEU	50	1000	3000	+0,3	+1,3	2,9
Q20-POMC-FG	BLEU	60	1000	3000	+0,3	+1,6	4,24
Q20-POMC-FG	BLEU	80	1000	3000	+0,4	+2	7,52
Q20-POMC-FG	BLEU	90	1000	3000	+0,5	+2,2	9,51
Q20-POMC-FG	BLEU	100	1000	3000	+0,6	+2,5	11,76
Q20-POMC-FG	BLEU	120	1000	3000	+0,8	+3,5	16,76
Q20-POMC-FG	BLEU	150	1000	3000	+1	+4,2	26,55
Q20-POMC-FG	BLEU	170	1000	3000	+1,2	+5	34,16
Q20-POMC-FG	BLEU	200	1000	3000	+1,3	+5,5	46,48

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q22-POMC-FG-BLEU-D20-1000**

Rond POM C FG Polyacétal alimentaire

Q20-POMC-FG**NOUVEAU**

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-POMC-FG	NAT	15	1000	3000	+0,20	+0,7	0,27
Q20-POMC-FG	NAT	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,48
Q20-POMC-FG	NAT	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,74
Q20-POMC-FG	NAT	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,06
Q20-POMC-FG	NAT	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,86
Q20-POMC-FG	NAT	50	1000	3000	+0,3	+1,3	2,9
Q20-POMC-FG	NAT	60	1000	3000	+0,3	+1,6	4,24
Q20-POMC-FG	NAT	70	1000	3000	+0,3	+1,6	5,74
Q20-POMC-FG	NAT	80	1000	3000	+0,4	+2	7,52
Q20-POMC-FG	NAT	90	1000	3000	+0,5	+2,2	9,51
Q20-POMC-FG	NAT	100	1000	3000	+0,6	+2,5	11,76
Q20-POMC-FG	NAT	110	1000	3000	+0,7	+3	14,26
Q20-POMC-FG	NAT	120	1000	3000	+0,8	+3,5	16,76
Q20-POMC-FG	NAT	130	1000	3000	+0,9	+3,8	19,97
Q20-POMC-FG	NAT	140	1000	3000	+0,9	+3,8	23,1
Q20-POMC-FG	NAT	150	1000	3000	+1	+4,2	26,55
Q20-POMC-FG	NAT	160	1000	3000	+1,1	+4,5	30,22
Q20-POMC-FG	NAT	170	1000	3000	+1,2	+5	34,16
Q20-POMC-FG	NAT	180	1000	3000	+1,2	+5	38,22
Q20-POMC-FG	NAT	200	1000	3000	+1,3	+5,5	16,48

Plaque POM C FG Polyacétal alimentaire

Q22-POMC-FG**NOUVEAU**COULEURS

- NAT : naturel.
- BLEU : RAL 5002.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

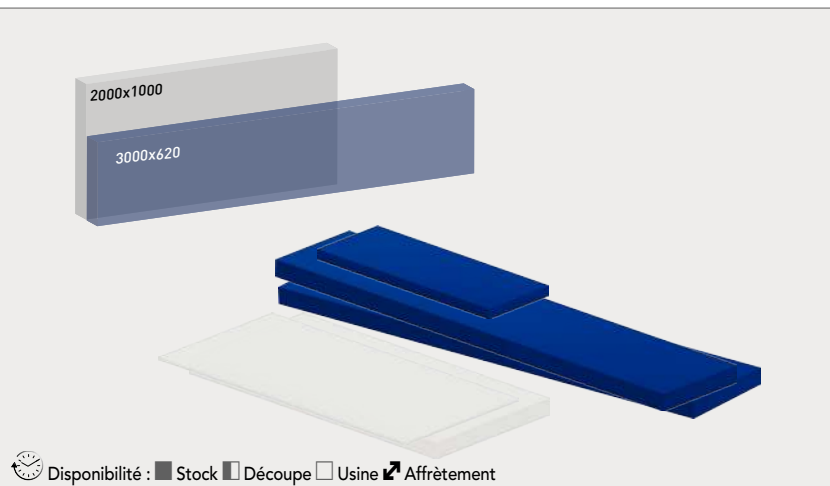
- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.



Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC-FG	NAT	5	2000	1000	4,75	5,25	14,96	
Q22-POMC-FG	NAT	8	2000	1000	8,2	9,1	26,02	
Q22-POMC-FG	NAT	10	2000	1000	10,2	11,1	32	
Q22-POMC-FG	NAT	12	2000	1000	12,3	13,5	38,58	
Q22-POMC-FG	NAT	16	2000	1000	16,3	17,5	49,34	
Q22-POMC-FG	NAT	20	2000	1000	20,3	21,5	61,02	

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC-FG	NAT	25	2000	1000	25,3	36,5	75,62	
Q22-POMC-FG	NAT	30	2000	1000	30,5	62,5	91,98	
Q22-POMC-FG	NAT	40	2000	1000	40,5	42,5	121,16	
Q22-POMC-FG	NAT	50	2000	1000	50,5	52,5	151,82	
Q22-POMC-FG	NAT	60	2000	1000	60,5	63,5	183,94	

Ref-Coul-Ép-LXl

Exemple
de commande**Q22-POMC-FG-BLEU-EP10-3000X620**

Plaque POM C FG Polyacétal alimentaire

Q22-POMC-FG

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC-FG	BLEU	5	2000	1000	4,75	5,25	14,96	
Q22-POMC-FG	BLEU	10	3000	620	10,2	11,1	28,98	
Q22-POMC-FG	BLEU	12	3000	620	12,3	13,5	34,68	
Q22-POMC-FG	BLEU	15	3000	620	15,3	16,5	44	
Q22-POMC-FG	BLEU	16	3000	620	16,3	17,5	46	
Q22-POMC-FG	BLEU	20	3000	620	20,3	21,5	57,99	
Q22-POMC-FG	BLEU	25	3000	620	25,3	26,5	71,43	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q22-POMC-FG-BLEU-EP10-3000X620**

SÉRIE

MECA

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-POMC-FG	BLEU	30	3000	620	30,5	32,5	84,6	
Q22-POMC-FG	BLEU	40	3000	620	40,5	42,5	113,9	
Q22-POMC-FG	BLEU	50	3000	620	50,5	52,5	140,2	
Q22-POMC-FG	BLEU	60	3000	620	60,5	63,5	171,8	
Q22-POMC-FG	BLEU	70	1000	620	70,5	73,5	65,32	
Q22-POMC-FG	BLEU	70	2000	620	70,5	73,5	130,7	
Q22-POMC-FG	BLEU	100	2000	620	100,5	105	187,8	

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PETP Polyéthylène téréphtalate

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène téréphtalate.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Excellente stabilité dimensionnelle (meilleure que les polyamides et les polyacétals).

Dilatation thermique extrêmement réduite.

Très faible absorption d'eau.

Excellente résistance au fluage.

Bonnes caractéristiques de glissement.

Bonne résistance à l'usure.

Très haute ténacité et dureté.

Très haute rigidité.

Bonne usinabilité.

Bonnes caractéristiques d'isolation électrique.

Très bonne résistance aux hydrocarbures, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones, eau jusqu'à environ 40 °C, acides (dilués).

- Points faibles :

Aucune résistance aux halogènes, substances alcalines, sensible à l'hydrolyse (eau à partir d'environ 60 °C).

Résistance aux chocs limitée.

Propriétés diélectriques moyennes.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces soumises à de fortes contraintes mécaniques et qui doivent conserver leurs dimensions.

- Construction mécanique et d'équipements : pignons, leviers, poignées, rotors, cames, paliers, mécanique de précision.

- Industrie électrique et électronique : connecteurs, prises.

- Etc.

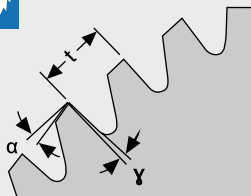
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,38	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,25	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	85	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	15	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	2	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	84	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	255	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,28	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,1	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	60	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-20 à 115	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	180	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	80	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,4	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PETP Polyéthylène téréphtalate



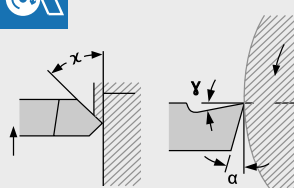
Scier



	mini	maxi
α	15	30
γ	5	8
v	40	100
t	3	8



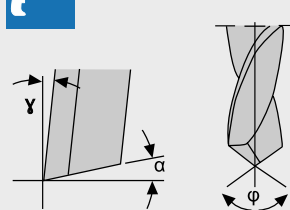
Tourner



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	5
χ	45	60
v	300	400
S	0,2	0,4



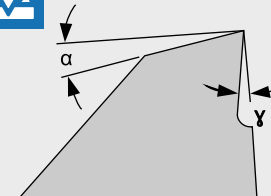
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	100
S	0,2	0,3



Fraiser

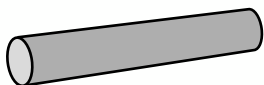


	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	300	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Formes disponibles du Polyamide 6FR



Ø 10 à 100 - longueur 3000mm



Epaisseur 8 à 60 - 3000x620mm

Pour en savoir plus,
rendez-vous page 48

Polyamide 6FR

Le matériau difficilement inflammable.

Caractéristiques

- Classement feu V0-UL94.
- Indéformable.
- Rigidité et stabilité élevées.
- Bonnes propriétés de glissement.
- Résistance à l'usure.

Applications

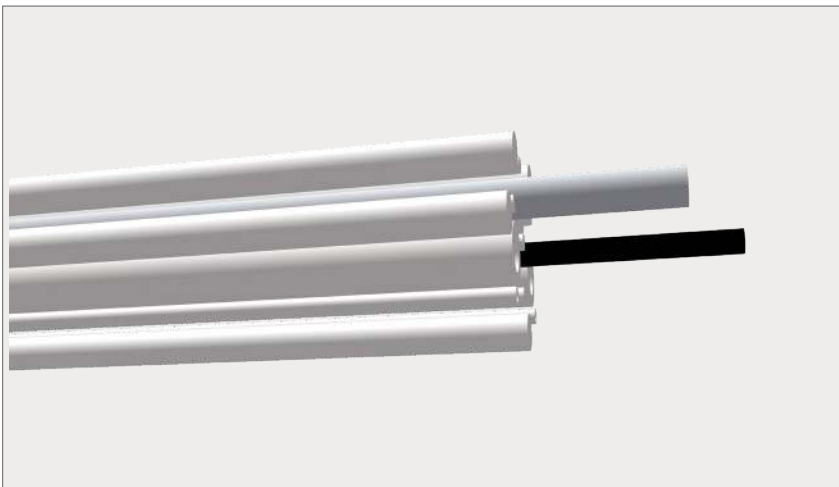
- Construction ferroviaire.
- Construction navale.
- Industrie électrique.
- Exploitation minière.

Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !



plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50

Rond PETP Polyéthylène téréphtalate

Q20-PETPCOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PETP	NAT	12	1000	3000	+0,2	+0,7	0,17
Q20-PETP	NAT	16	1000	3000	+0,2	+0,7	0,3
Q20-PETP	NAT	20	1000	3000	+0,2	+0,7	0,47
Q20-PETP	NAT	25	1000	3000	+0,2	+0,9	0,73
Q20-PETP	NAT	30	1000	3000	+0,2	+0,9	1,04
Q20-PETP	NAT	35	1000	3000	+0,2	+1,1	1,42
Q20-PETP	NAT	40	1000	3000	+0,2	+1,1	1,85
Q20-PETP	NAT	45	1000	3000	+0,3	+1,3	2,34
Q20-PETP	NAT	50	500	3000	+0,3	+1,3	2,89
Q20-PETP	NAT	60	500	3000	+0,3	+1,6	4,15

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PETP	NAT	70	500	3000	+0,3	+1,6	5,64
Q20-PETP	NAT	80	500	3000	+0,4	+2	7,37
Q20-PETP	NAT	90	500	3000	+0,5	+2,2	9,36
Q20-PETP	NAT	100	250	3000	+0,6	+2,5	11,52
Q20-PETP	NAT	110	250	3000	+0,7	+3	13,73
Q20-PETP	NAT	120	250	1000	+0,8	+3,5	16,36
Q20-PETP	NAT	130	250	1000	+0,9	+3,8	19,2
Q20-PETP	NAT	150	250	1000	+1	+4,2	25,56
Q20-PETP	NAT	180	250	1000	+1,2	+5	36,77
Q20-PETP	NAT	200	100	1000	+1,2	+5	45,41

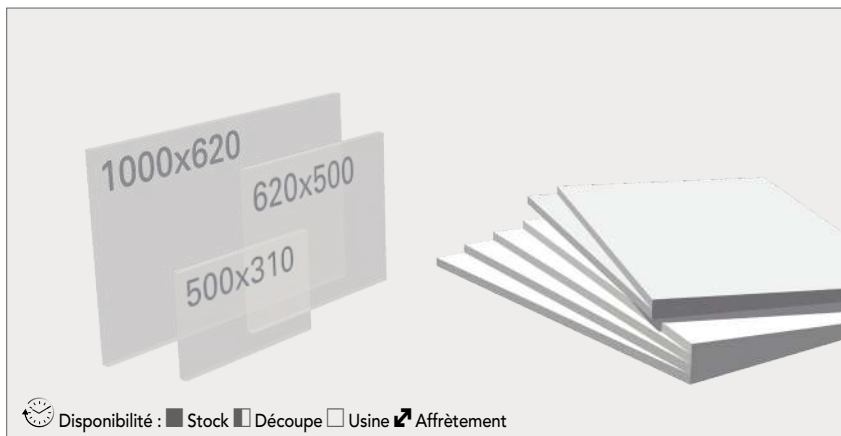
Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande**Q20-PETP-NAT-D12-3000**

SÉRIE

MECA

Plaque PETP Polyéthylène téréphtalate

Q22-PETPCOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép. mm	L		Tol. Ø		Poids kg	
			mini mm	stock mm	mini mm	maxi mm		
Q22-PETP	NAT	2	2000	1000	+0,00	+0,20	5,76	
Q22-PETP	NAT	3	2000	1000	+0,00	+0,20	8,7	
Q22-PETP	NAT	4	2000	1000	+0,00	+0,20	11,6	
Q22-PETP	NAT	5	2000	1000	+0,00	+0,20	14,5	
Q22-PETP	NAT	6	2000	1000	+0,00	+0,20	17,4	
Q22-PETP	NAT	8	500	310	+0,00	+0,20	1,895	
Q22-PETP	NAT	8	620	500	+0,00	+0,20	3,790	
Q22-PETP	NAT	8	1000	620	+0,20	+0,90	7,580	
Q22-PETP	NAT	8	2000	1000	+0,20	+0,90	24,8	
Q22-PETP	NAT	8	3000	620	+0,20	+0,90	22,74	

Référence	Couleur	Ép. mm	L		Tol. Ø		Poids kg	
			mini mm	stock mm	mini mm	maxi mm		
Q22-PETP	NAT	10	500	310	+0,00	+0,20	2,338	
Q22-PETP	NAT	10	620	500	+0,00	+0,20	4,675	
Q22-PETP	NAT	10	1000	620	+0,20	+0,90	9,350	
Q22-PETP	NAT	10	3000	620	+0,20	+0,90	28,05	
Q22-PETP	NAT	12	500	310	+0,00	+0,30	2,858	
Q22-PETP	NAT	12	620	500	+0,00	+0,30	5,715	
Q22-PETP	NAT	12	1000	620	+0,30	+1,50	11,430	
Q22-PETP	NAT	12	3000	620	+0,30	+1,50	34,29	
Q22-PETP	NAT	16	500	310	+0,00	+0,30	3,745	
Q22-PETP	NAT	16	620	500	+0,00	+0,30	7,490	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q22-PETP-NAT-EP8-620X500**

Plaque PETP Polyéthylène téréphtalate

Q22-PETP

Référence	Couleur	Ép.	L		Tol. Ø		Poids	
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PETP	NAT	16	1000	620	+0,30	+1,50	14,980	
Q22-PETP	NAT	16	3000	620	+0,30	+1,50	44,94	
Q22-PETP	NAT	20	500	310	+0,00	+0,30	4,630	
Q22-PETP	NAT	20	620	500	+0,00	+0,30	9,260	
Q22-PETP	NAT	20	1000	620	+0,30	+1,50	18,520	
Q22-PETP	NAT	20	3000	620	+0,30	+1,50	55,56	
Q22-PETP	NAT	25	500	310	+0,00	+0,30	5,738	
Q22-PETP	NAT	25	620	500	+0,00	+0,30	11,475	
Q22-PETP	NAT	25	1000	620	+0,30	+1,50	22,950	
Q22-PETP	NAT	25	3000	620	+0,30	+1,50	68,85	
Q22-PETP	NAT	30	500	310	+0,00	+0,50	6,978	

Référence	Couleur	Ép.	L		Tol. Ø		Poids	
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q22-PETP	NAT	30	620	500	+0,00	+0,50	13,955	
Q22-PETP	NAT	30	1000	620	+0,50	+2,50	27,910	
Q22-PETP	NAT	30	3000	620	+0,50	+2,50	83,73	
Q22-PETP	NAT	40	500	310	+0,00	+0,50	9,195	
Q22-PETP	NAT	40	620	500	+0,00	+0,50	18,390	
Q22-PETP	NAT	40	1000	620	+0,50	+2,50	36,780	
Q22-PETP	NAT	40	3000	620	+0,50	+2,50	110,34	
Q22-PETP	NAT	50	500	310	+0,00	+0,50	11,410	
Q22-PETP	NAT	50	620	500	+0,00	+0,50	22,820	
Q22-PETP	NAT	50	1000	620	+0,50	+2,50	45,640	
Q22-PETP	NAT	60	1000	620	+0,50	+2,50	54,94	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q22-PETP-NAT-EP8-620X500**

SÉRIE

MECA

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PVDF Polyvinylidène fluoride

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyfluorure de vinylidène.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
 - Haute pureté.
 - Haute résistance à la traction et rigidité.
 - Haute résistance aux chocs à froid.
 - Très bonne soudabilité.
 - Température de service continue élevée, bonnes propriétés d'isolation électrique.
 - Résistance chimique.
 - Bonne thermoformabilité.
 - Bonne résistance aux intempéries.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Construction de réservoirs et d'installations chimiques.
- Technique des salles blanches
- Industrie électronique. Construction de machines et d'installations.
- Industries agro-alimentaires.

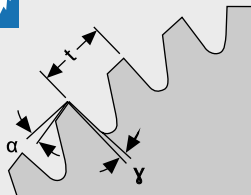
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	>1,75	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,4	%
Flammabilité	UL 94	V0	
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	50	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	30	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2100	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	13	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	75	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	172	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,19	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,20	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	100	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	0 à +140	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	145	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	140	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	8	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,02	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

⁽⁴⁾ Charpy-entaillé

Caractéristiques d'usinage PVDF Polyvinylidène fluoride



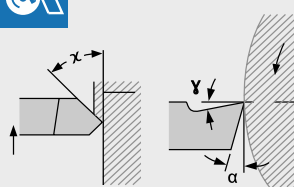
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	5	8
v	40	100
t	2	5



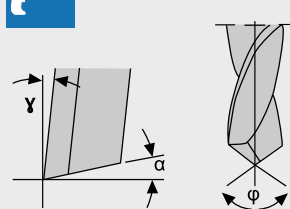
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	5	8
χ	45	60
v	150	500
S	0,1	0,3



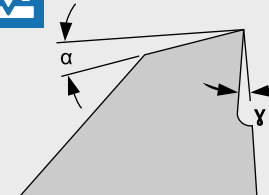
Percer



	mini	maxi
α	10	16
γ	5	20
ϕ	130	
v	150	200
S	0,1	0,3



Fraiser



	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80°C à partir du diamètre : 130 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Valeurs indicatives - Informations et conseils d'usinage page 210.

Rond PVDF Polyvinylidène fluoride

Q10-PVDF**NOUVEAU**COULEUR

- NAT : Naturel.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-PVDF	NAT	20	1000	3000	+0,2	+0,8	0,59
Q10-PVDF	NAT	22	1000	3000	+0,2	+1	0,73
Q10-PVDF	NAT	30	1000	3000	+0,2	+1	1,32
Q10-PVDF	NAT	35	1000	3000	+0,2	+1,2	1,83
Q10-PVDF	NAT	40	1000	3000	+0,2	+1,2	2,34
Q10-PVDF	NAT	50	1000	3000	+0,3	+1,3	3,69

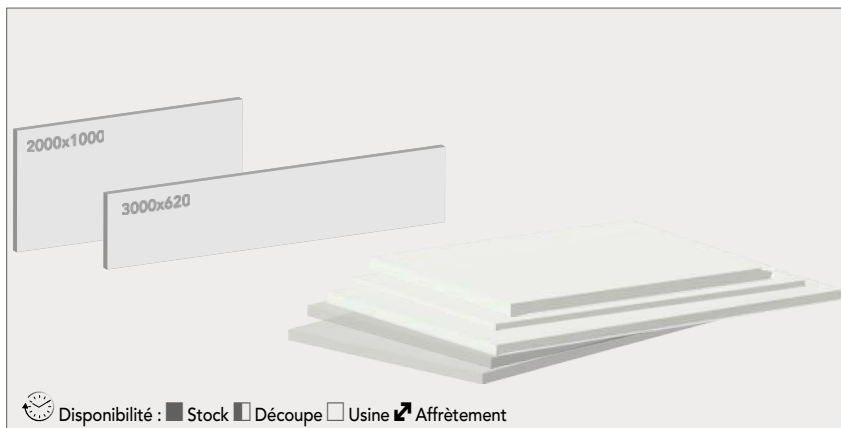
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-PVDF	NAT	60	1000	3000	+0,3	+1,6	5,27
Q10-PVDF	NAT	70	1000	3000	+0,3	+1,6	7,15
Q10-PVDF	NAT	80	500	3000	+0,4	+2	9,22
Q10-PVDF	NAT	90	500	3000	+0,5	+2,2	11,72
Q10-PVDF	NAT	100	500	3000	+0,6	+2,5	14,58
Q10-PVDF	NAT	110	500	3000	+0,7	+3	18

Exemple
de commande

Référence - Couleur - Ø - L

Q12-PVDF-NAT-D4-2000

Plaque PVDF Polyvinylidène fluoride

Q12-PVDF

NOUVEAU
COULEUR

- NAT : Naturel.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L		Tol. Ø		Poids	
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-PVDF	NAT	4	2000	1000	-	-	14,380	■
Q12-PVDF	NAT	10	3000	620	+0,2	+1,1	36,090	■ ↗
Q12-PVDF	NAT	12	3000	620	+0,3	+1,5	44,550	■ ↗
Q12-PVDF	NAT	16	3000	620	+0,3	+1,5	58,380	■ ↗

Référence	Couleur	Ép.	L		Tol. Ø		Poids	
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-PVDF	NAT	20	3000	620	+0,3	+1,5	72,180	■ ↗
Q12-PVDF	NAT	25	3000	620	+0,3	+1,5	89,460	■ ↗
Q12-PVDF	NAT	30	3000	620	+0,5	+2,5	108,810	■ ↗
Q12-PVDF	NAT	60	3000	620	+0,5	+3,5	214,170	■ ↗

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LXI

Q10-PVDF-NAT-EP4-2000X1000

SÉRIE

MECA

PEEK Polyétheréthercétone

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyétheréthercétone.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Comportement optimal alliant rigidité, ténacité et résistance.

Haute résistance à la chaleur.

Stabilité dimensionnelle exceptionnelle.

Température d'utilisation en continue extrêmement élevée.

Faible tendance au fluage.

Excellentes caractéristiques de glissement.

Excellente résistance à l'abrasion.

Haute résistance à l'usure. Bonne usinabilité.

Bonnes caractéristiques d'isolation électrique sur une large gamme de températures.

Résistance aux produits chimiques.

Bonne résistance à l'eau et vapeur d'eau (excellente résistance à l'hydrolyse pour le matériau non renforcé), aux alcools, esters, lessives, huiles, graisses, carburants.

- Points faibles :

Aucune résistance aux acides sulfurique, acide nitrique, halogènes à température augmentée.

Faible résistance à l'acétone - Résistance aux chocs moyenne.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces soumises à de hautes températures, fortes charges mécaniques, exposées aux rayonnements X ou gamma.

- Télécommunications, transports, technique médicale, aéronautique et spatiale, techniques de processus chimiques : isolateurs et boîtiers électriques, isolation de fils et de câbles, bras rotatif, disques d'entraînement et joints, amortisseurs, composants pour équipements d'analyse, composants pour dialyseurs, habillages de vannes, rotors de pompes.

- Etc

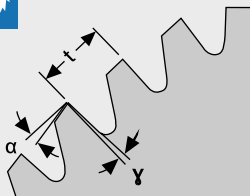
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,31	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	110	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	20	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	4000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	230	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	88	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	343	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,25	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,34	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	50	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-60 à 250	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	310	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	152	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,2	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	4,9x10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PEEK Polyétheréthercétone



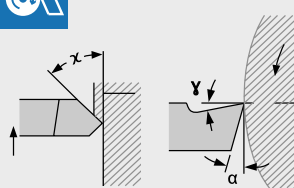
Scier



	mini	maxi
α	15	30
γ	0	5
v	30	100
t	3	5



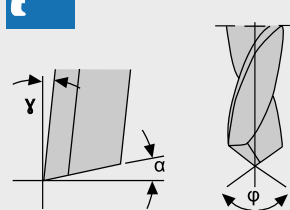
Tourner



	mini	maxi
α	6	8
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



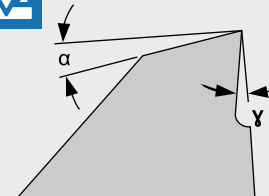
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	10	30
ϕ	90	
v	50	200
S	0,1	0,3



Fraiser

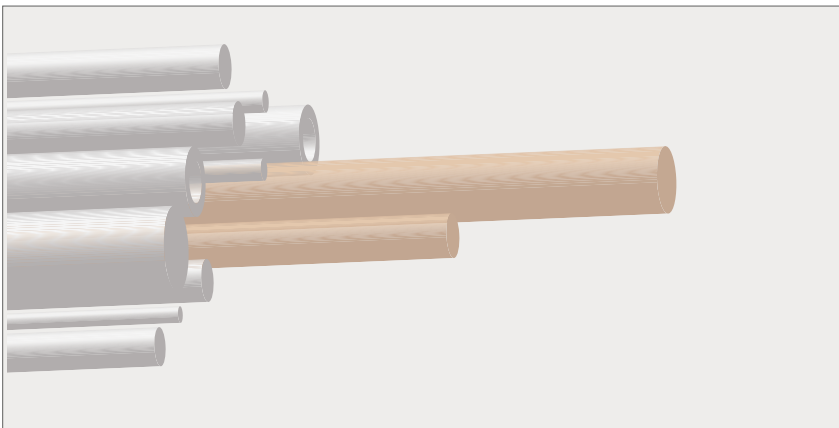


	mini	maxi
α	5	15
γ	6	10
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.

Rond PEEK Polyétheréthercétone


QX0-PEEK


COULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
QX0-PEEK	NAT	6	500	3000	+0,1	+0,4	0,04
QX0-PEEK	NAT	8	500	3000	+0,1	+0,5	0,07
QX0-PEEK	NAT	10	500	3000	+0,1	+0,5	0,11
QX0-PEEK	NAT	12	500	3000	+0,2	+0,7	0,17
QX0-PEEK	NAT	15	500	3000	+0,2	+0,7	0,26
QX0-PEEK	NAT	16	500	3000	+0,2	+0,7	0,29
QX0-PEEK	NAT	18	500	3000	+0,2	+0,7	0,36
QX0-PEEK	NAT	20	250	3000	+0,2	+0,7	0,44
QX0-PEEK	NAT	25	250	3000	+0,2	+0,9	0,69
QX0-PEEK	NAT	30	A la coupe	3000	+0,2	+0,9	0,98
QX0-PEEK	NAT	35	A la coupe	3000	+0,2	+1,1	1,33

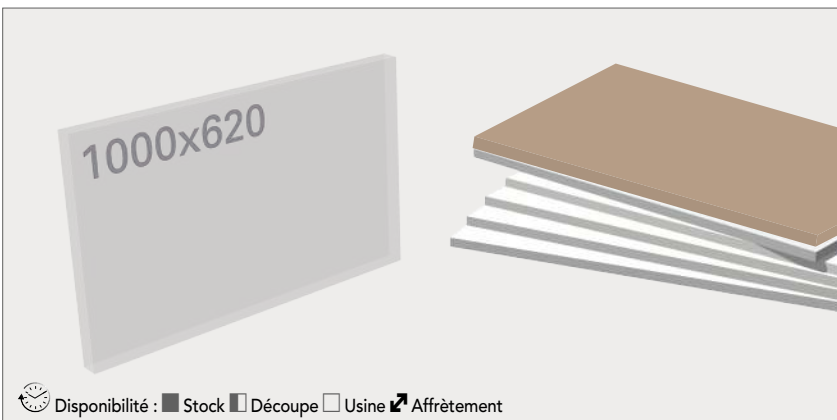
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
QX0-PEEK	NAT	40	A la coupe	3000	+0,2	+1,1	1,72
QX0-PEEK	NAT	45	A la coupe	3000	+0,3	+1,3	2,22
QX0-PEEK	NAT	50	A la coupe	3000	+0,3	+1,3	2,7
QX0-PEEK	NAT	60	A la coupe	3000	+0,3	+1,6	3,93
QX0-PEEK	NAT	70	A la coupe	3000	+0,3	+1,6	5,34
QX0-PEEK	NAT	80	A la coupe	1000	+0,4	+2	2,297
QX0-PEEK	NAT	90	A la coupe	1000	+0,5	+2,2	2,94
QX0-PEEK	NAT	100	A la coupe	1000	+0,6	+2,5	3,59
QX0-PEEK	NAT	110	A la coupe	1000	+0,7	+3	4,33
QX0-PEEK	NAT	120	A la coupe	1000	+0,8	+3,5	5,11
QX0-PEEK	NAT	150	A la coupe	1000	+1	+4,2	7,99

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande

QX0-PEEK-NAT-D6-3000

Plaque PEEK Polyétheréthercétone

QX2-PEEKCOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-PEEK	NAT	3	2000	1000	+0,2	+0,9	8,84	
QX2-PEEK	NAT	4	2000	1000	+0,2	+0,9	11,78	
QX2-PEEK	NAT	5	1000	620	+0,2	+0,9	4,59	
QX2-PEEK	NAT	6	1000	620	+0,2	+0,9	5,51	
QX2-PEEK	NAT	6	3000	620	+0,2	+0,9	16,65	 
QX2-PEEK	NAT	8	1000	620	+0,2	+0,9	7,32	
QX2-PEEK	NAT	8	3000	620	+0,2	+0,9	21,9	 
QX2-PEEK	NAT	10	1000	620	+0,2	+0,9	8,94	
QX2-PEEK	NAT	10	3000	620	+0,2	+0,9	27,03	 
QX2-PEEK	NAT	12	1000	620	+0,3	+1,5	10,93	
QX2-PEEK	NAT	12	3000	620	+0,3	+1,5	33,03	 

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-PEEK	NAT	16	1000	620	+0,3	+1,5	14,32	
QX2-PEEK	NAT	16	3000	620	+0,3	+1,5	43,29	 
QX2-PEEK	NAT	20	1000	620	+0,3	+1,5	17,71	
QX2-PEEK	NAT	20	3000	620	+0,3	+1,5	53,55	 
QX2-PEEK	NAT	25	1000	620	+0,3	+1,5	21,94	
QX2-PEEK	NAT	30	1000	620	+0,5	+2,5	26,7	
QX2-PEEK	NAT	30	3000	620	+0,5	+2,5	80,7	 
QX2-PEEK	NAT	35	1000	620	+0,5	+2,5	31,16	
QX2-PEEK	NAT	40	1000	620	+0,5	+2,5	35,16	
QX2-PEEK	NAT	50	1000	620	+0,5	+2,5	43,87	
QX2-PEEK	NAT	60	1000	620	+0,5	+2,5	52,4	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**QX2-PEEK-NAT-EP6-1000X620**

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

IGLIDUR®-J

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Iglidur® J.

COULEURS

- JAUNE.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Bonne stabilité dimensionnelle même en milieu humide.
Accepte des vitesses de rotation et linéaire élevées.
Faible coefficient de frottement.
Bonne résistance aux produits chimiques.
- Points faibles :
Ne pas utiliser en cas de forte température.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Coussinets.
- Paliers.

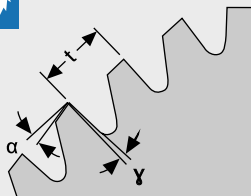
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,49	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,3	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	NC	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	NC	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2400	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	NC	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	NC	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	74	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,06-0,18	
Taux d'usure ou Sand-Slurry			µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	NC	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	NC	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	NC	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	100	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-50 à 90	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	120	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	NC	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	NC	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	NC	-
Résistivité volumique	IEC 60093	NC	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹²	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	NC	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	NC	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage IGLIDUR®-J



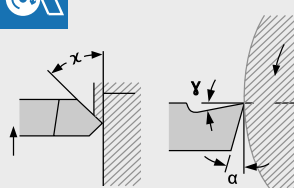
Scier



	mini	maxi
α	0	15
γ	5	30
v	-	300
t	2	14



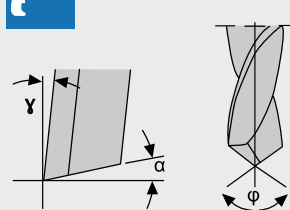
Tourner



	mini	maxi
α	0	8
γ	2	10
χ	45	60
v	100	500
S	0,05	0,5



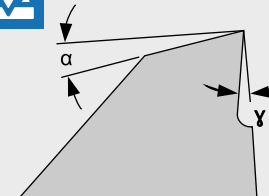
Percer



	mini	maxi
α	3	30
γ	3	16
ϕ	90	130
v	20	200
S	0,02	0,3



Fraisier

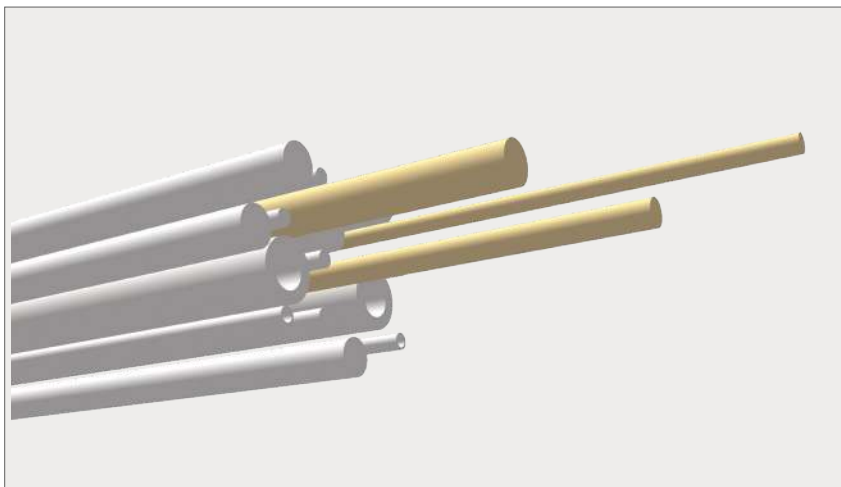


	mini	maxi
α	0	15
γ	2	30
v	80	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Particularité d'outillage : Néant.

Rond IGLIDUR® J


QX0-IGLIDUR-J


CARACTÉRISTIQUES

- Mélange de thermoplastique, de fibres et de lubrifiants solides.

COULEUR

- JAUNE.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

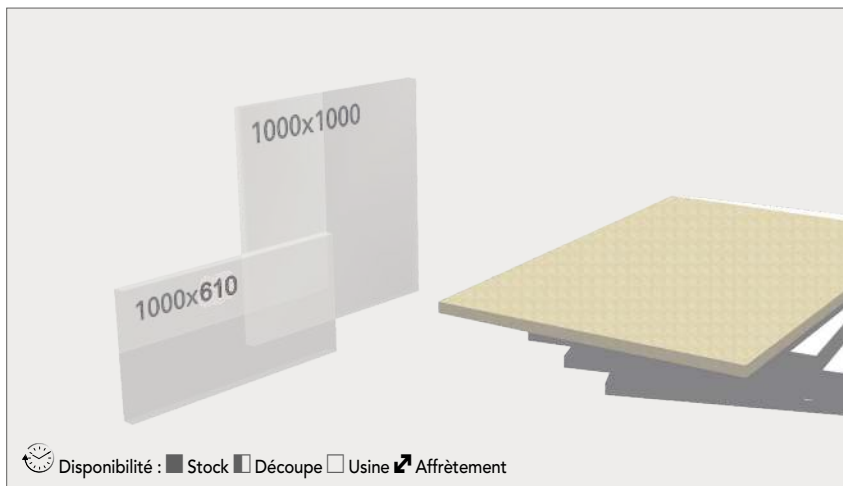
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	10	100	1000	0	1	0,17
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	20	100	1000	0	1	0,47
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	30	100	1000	0	1	1,06
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	40	A la coupe	1000	0	1	1,88
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	50	A la coupe	1000	0	1	2,93
QX0-IGLIDUR-J	JAUNE	60	A la coupe	1000	0	1	4,22

Exemple
de commande

Référence - Couleur - Ø - L

QX0-IGLIDUR-J-JAUNE-D10-100

Plaque IGLIDUR® J


QX2-IGLIDUR-J


CARACTÉRISTIQUES

- Mélange de thermoplastique, de fibres et de lubrifiants solides.

COULEUR

- JAUNE.

FABRICATION

- Pressé raboté.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière et découpée : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.
- Autres épaisseurs.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-IGLIDUR-J	JAUNE	2	1000	1000	0	+0,2	2,99	■
QX2-IGLIDUR-J	JAUNE	4	1000	1000	0	+0,25	5,97	■
QX2-IGLIDUR-J	JAUNE	6	1000	1000	0	+0,3	8,98	■
QX2-IGLIDUR-J	JAUNE	10	1000	610	+0,2	+0,9	16	■

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LxI

QX2-IGLIDUR-J-JAUNE-EP-2-1000X1000

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE
MECA

PC Polycarbonate

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Excellente tenue aux chocs.

Haute rigidité.

Haute stabilité dimensionnelle même en ambiance humide.

Plastique brut.

Large plage de température d'utilisation.

Bonne propriété d'isolation électrique.

Bonne usinabilité.

- Points faibles :

Mauvaise résistance aux hydrocarbures et aux lessives basiques et à de nombreux solvants.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces de mécanismes de précision.

- Applications hautes températures d'utilisation.

- Hublot de sécurité.

- Etc.

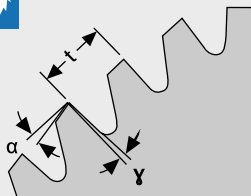
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	65	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	80	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	20	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	130	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	82	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,2	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 115	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	140	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	135	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁵	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	275	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	30	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC Polycarbonate



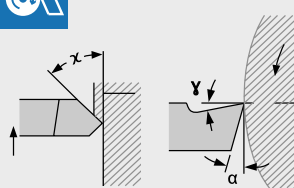
Scier



	mini	maxi
α	15	30
γ	5	8
v	30	80
t	3	8



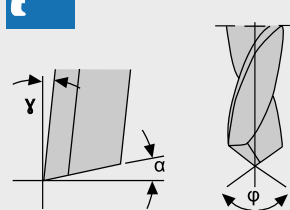
Tourner



	mini	maxi
α	5	10
γ	6	8
χ	45	60
v	250	300
S	0,1	0,5



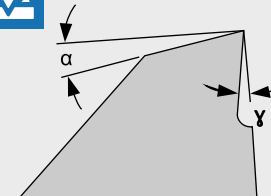
Percer



	mini	maxi
α	6	10
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	100
S	0,2	0,3



Fraiser



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	300	500

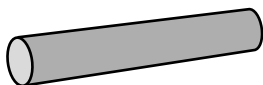
Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.

MICHAUD CHAILLY®



Formes disponibles du Polycétone PK



Ø 1 à 40 - longueur 2000mm



Epaisseur 1 à 40 - 2000X1000mm

Polycétone PK

Le matériau à tout faire. L'association de propriétés mécaniques, tribologiques et chimiques.

Caractéristiques

- Très bonne tenue aux agents chimiques.
- Très bonne résistance aux frottement et à l'usure.
- Haute tenue et stabilité dimensionnelle.

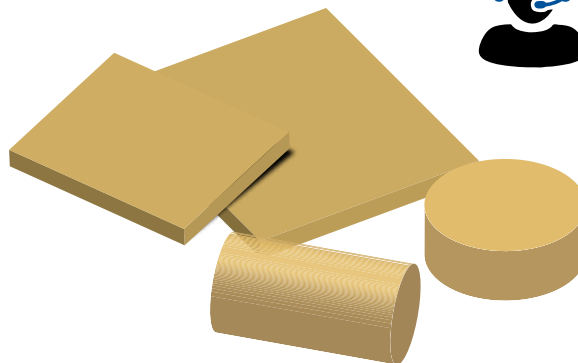
Applications

- Chimie.
- Pétrochimie.
- Construction navale.
- Offshore.
- Etc...

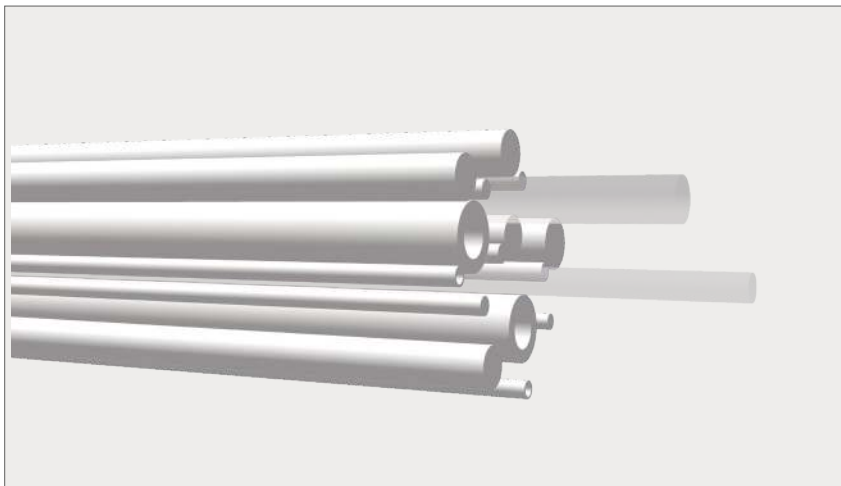
Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !



plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50



Rond PC-NAT Polycarbonate

Q20-PC-NAT


COULEUR

- INC : incolore.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q20-PC-NAT	INC	16	1000	3000	+0,2	+0,9	0,27
Q20-PC-NAT	INC	20	1000	3000	+0,2	+0,9	0,41
Q20-PC-NAT	INC	25	1000	3000	+0,2	+1,2	0,64
Q20-PC-NAT	INC	30	1000	3000	+0,2	+1,2	0,91
Q20-PC-NAT	INC	40	1000	3000	+0,2	+1,6	1,62
Q20-PC-NAT	INC	50	1000	3000	+0,3	+2	2,54

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande

Q20-PC-NAT-D16-3000

SÉRIE

MECA

Toile bakéalisée

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Toile bakéalisée.
- Classification :
Norme internationale CEI 893 : PF CC 201
Norme approchante DIN 7735 : HgW 2082
Norme approchante NEMA : LI-1 C

TYPE DE PRODUIT

- Stratifié industriel (thermodurcissable).
- Tissu de coton imprégné de résines phénoliques.

COULEURS

- Brun.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Bonne résistance aux chocs et aux frottements.
Amortissement des vibrations.
Bonne tenue aux températures.
Isolant électrique basses tensions.
- Points faibles :
Attention à l'orientation des tissus lors de l'usinage.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Principalement en mécanique : pignons d'engrenages silencieux, pièces de fatigue, coussinets de paliers, poulies, cames, disques de friction, glissières, garnitures de navettes.
- En électronique basses tensions.
- Etc.

GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,35	g/cm ³
Absorption d'humidité épaisseur 5 mm (épaisseur 10 mm)	DIN EN ISO 62	1,35	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Contrainte de rupture en flexion ⁽¹⁾	ISO 178	110	MPa
Module d'élasticité en flexion ⁽¹⁾	ISO 178	6000	MPa
Contrainte de rupture en traction ⁽²⁾	ISO 527	50	MPa
Contrainte de rupture en compression ⁽¹⁾	ISO 604	240	MPa
Contrainte de rupture en compression ⁽²⁾	ISO 604	110	MPa
Contrainte de rupture en cisaillement ⁽²⁾	CEI 893-2	20	MPa
Résistance au choc Charpy ⁽²⁾	ISO 179/3C	8	kJ/m ²
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fléchissement sous charge	CEI 893-2	> 125	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Rigidité diélectrique transversale	CEI 243-1	4	kV/mm
Tension de claquage // aux strates	CEI 243-1	20	kV
Résistance totale d'isolement	CEI 167	10 ⁸	W

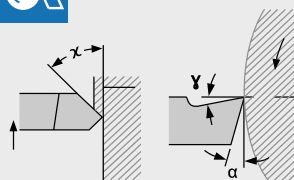
1. Perpendiculairement à la fibre.

2. Parallèlement à la fibre.

Caractéristiques d'usinage Toile bakélinée



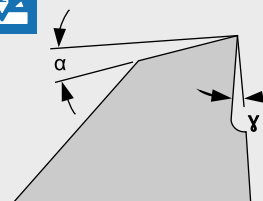
Tourner



	mini	maxi
α	10	20
γ	0	5
χ	-	-
v	500	600
S	0,1	0,2



Fraiser



	mini	maxi
α	15	20
γ	12	12
v	250	300

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Particularité d'outillage : Néant.

Rond Toile bakélisée

Q40-TBAK


COULEUR

- BRUN.

FABRICATION

- Moulé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q40-TBAK	BRUN	8	1000	1000	-0,4	+0,4	0,070
Q40-TBAK	BRUN	10	1000	1000	-0,4	+0,4	0,115
Q40-TBAK	BRUN	12	1000	1000	-0,4	+0,4	0,150
Q40-TBAK	BRUN	15	1000	1000	-0,4	+0,4	0,240
Q40-TBAK	BRUN	20	1000	1000	-0,4	+0,4	0,460
Q40-TBAK	BRUN	25	1000	1000	-0,5	+0,5	0,640
Q40-TBAK	BRUN	30	1000	1000	-0,5	+0,5	0,989
Q40-TBAK	BRUN	35	1000	1000	-0,5	+0,5	1,250
Q40-TBAK	BRUN	40	1000	1000	-0,5	+0,5	1,750
Q40-TBAK	BRUN	50	500	1000	-0,5	+0,5	2,670
Q40-TBAK	BRUN	60	500	1000	-0,7	+0,7	3,850
Q40-TBAK	BRUN	70	500	1000	-0,7	+0,7	5,380

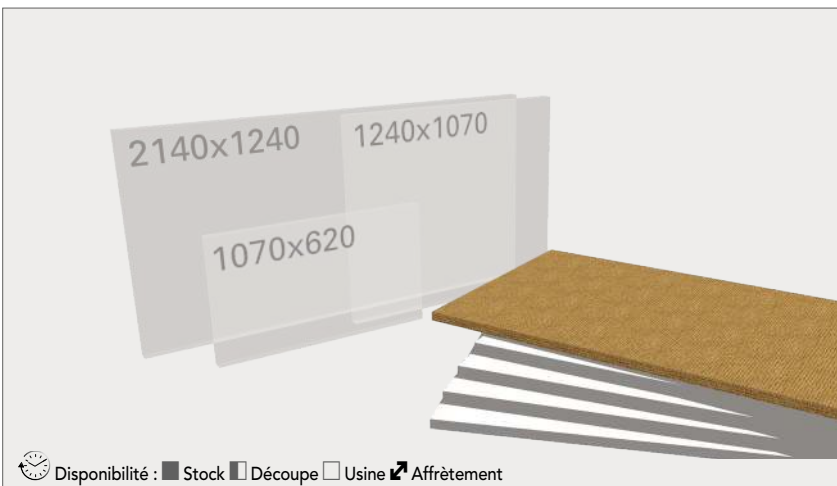
Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande

Q40-TBAK-BRUN-D8-1000

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q40-TBAK	BRUN	80	250	1000	-1	+1	6,840
Q40-TBAK	BRUN	90	250	1000	-1	+1	8,900
Q40-TBAK	BRUN	100	250	1000	-1	+1	10,990
Q40-TBAK	BRUN	110	250	1000	-1,5	+1,5	13,480
Q40-TBAK	BRUN	120	250	1000	-1,5	+1,5	18,820
Q40-TBAK	BRUN	150	250	1000	-1,5	+1,5	24,720
Q40-TBAK	BRUN	160	250	1000	-1,5	+1,5	28,15
Q40-TBAK	BRUN	170	250	1000	-1,7	+1,7	30,640
Q40-TBAK	BRUN	180	250	1000	-1,7	+1,7	35,630
Q40-TBAK	BRUN	190	250	1000	-1,7	+1,7	38,280
Q40-TBAK	BRUN	200	250	1000	-1,7	+1,7	42,410

Plaque Toile bakélisée

Q42-TBAK


COULEUR

- BRUN.

FABRICATION

- Moulé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-TBAK	BRUN	1	1070	620	-0,2	+0,2	0,898	☐
Q42-TBAK	BRUN	1	2150	1020	-0,2	+0,2	0,898	☒
Q42-TBAK	BRUN	2	1070	620	-0,26	+0,26	1,793	☐
Q42-TBAK	BRUN	2	2150	1020	-0,26	+0,26	1,793	☒
Q42-TBAK	BRUN	3	1070	620	-0,31	+0,31	2,688	☐
Q42-TBAK	BRUN	3	2150	1020	-0,31	+0,31	2,688	☒
Q42-TBAK	BRUN	4	1070	620	-0,36	+0,36	3,583	☐
Q42-TBAK	BRUN	4	2150	1020	-0,36	+0,36	3,583	☒

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-TBAK	BRUN	5	1070	620	-0,42	+0,42	4,480	☐
Q42-TBAK	BRUN	5	2150	1020	-0,42	+0,42	4,480	☒
Q42-TBAK	BRUN	6	1070	620	-0,46	+0,46	5,375	☐
Q42-TBAK	BRUN	6	2150	1020	-0,46	+0,46	5,375	☒
Q42-TBAK	BRUN	8	1070	620	-0,55	+0,55	7,165	☐
Q42-TBAK	BRUN	8	2150	1020	-0,55	+0,55	7,165	☒
Q42-TBAK	BRUN	10	1070	620	-0,63	+0,63	8,958	☐

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q42-TBAK-BRUN-EP1-1070X620

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

SÉRIE

MECA

Plaque Toile bakélisée

Q42-TBAK

Disponibilité :  Stock  Découpe  Usine  Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-TBAK	BRUN	10	2150	1020	-0,63	+0,63	8,958	
Q42-TBAK	BRUN	12	1070	620	-0,7	+0,7	10,748	
Q42-TBAK	BRUN	12	2150	1020	-0,7	+0,7	10,748	
Q42-TBAK	BRUN	15	1070	620	-0,85	+0,85	13,435	
Q42-TBAK	BRUN	15	2150	1020	-0,85	+0,85	13,435	
Q42-TBAK	BRUN	20	1070	620	-0,95	+0,95	17,913	
Q42-TBAK	BRUN	20	2150	1020	-0,95	+0,95	17,913	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-TBAK	BRUN	25	1070	620	-1,1	+1,1	22,390	
Q42-TBAK	BRUN	25	2150	1020	-1,1	+1,1	22,390	
Q42-TBAK	BRUN	30	1070	620	-1,22	+1,22	26,870	
Q42-TBAK	BRUN	30	2150	1020	-1,22	+1,22	26,870	
Q42-TBAK	BRUN	40	2150	1020	-1,45	+1,45	35,825	
Q42-TBAK	BRUN	50	1070	620	-1,5	+1,5	44,780	
Q42-TBAK	BRUN	50	2150	1020	-1,5	+1,5	44,780	

Exemple
de commande

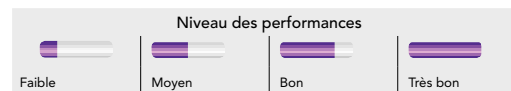
Ref-Coul-Ep-LxI

Q42-TBAK-BRUN-EP1-1070X620

Comparatif plastiques de revêtement (chaudronnerie)

	Tenue à la température	Résistance chimique	Soudabilité	Résistance aux UV	Contact alimentaire	Capacité de glissement	Résistance à l'abrasion	Dureté	Résistance aux chocs	Prix
HD300										€
HD500										€
HD1000			0							€€
HD1000AST			0							€€€
HD1000R			0		NON					€
LubX®-C			0							€€€
MATROX®			0		NON					€€€
MSOFT®			0		NON					€€€
PP										€
PVC										€
PTFE			0							€€€€
PU90SH			NC		NON					€€

Désignations usuelles pages 16 et 17.
NC : non communiqué



HD300 Polyéthylène

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène.

COULEURS

- Naturel, noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Excellentes propriétés de soudage.
Faible poids.
Bonne résistance aux produits chimiques.
Presque aucune absorption d'humidité.
Sans conséquences physiologiques.
La version noire est durablement résistante aux UV.
- Points faibles :
Le «naturel» ne résiste pas aux intempéries.
Rigidité peu élevée.
Faible résistance à l'abrasion.
Faibles caractéristiques mécaniques.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Chaudronnerie et applications mécaniques peu exigeantes.
- Construction d'appareils et réservoirs dans l'industrie chimique.
- Industrie des boissons.
- Réservoirs de retraitement des eaux.
- Etc.

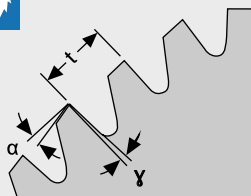
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,95	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	22 ⁽²⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	800	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	12	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	63	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,15	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	133 - 135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-50 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	100	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	67*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,4	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0004	-
Résistivité volumique	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage HD300 Polyéthylène



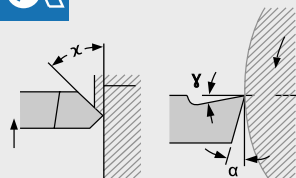
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



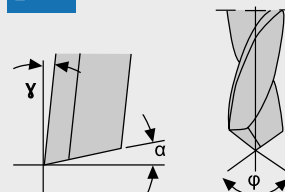
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



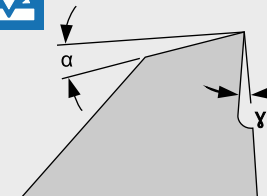
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



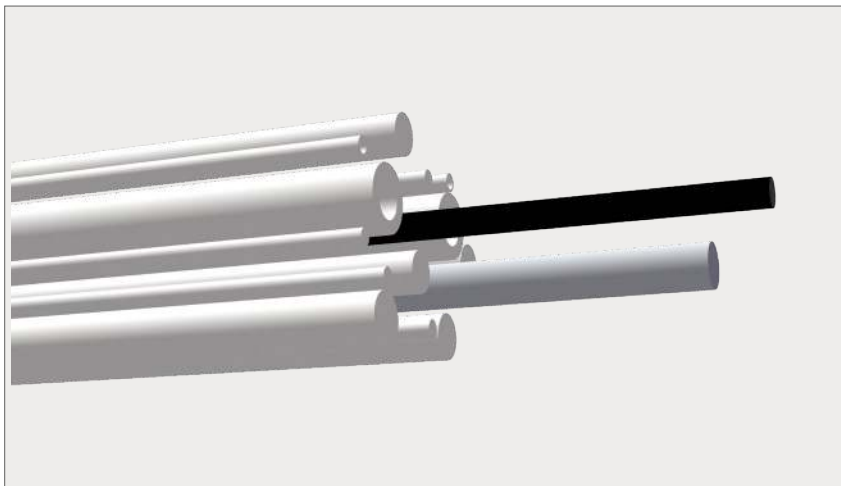
Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Rond HD300 Polyéthylène

Q10-HD300COULEURS

- NAT : naturel 
- NOIR.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD300	NAT	10	1000	2000	+0,10	+0,60	0,08
Q10-HD300	NAT	15	1000	2000	+0,20	+0,80	0,18
Q10-HD300	NAT	20	1000	2000	+0,20	+1,20	0,33
Q10-HD300	NAT	25	1000	2000	+0,20	+1,20	0,51
Q10-HD300	NAT	30	1000	2000	+0,20	+1,20	0,73
Q10-HD300	NAT	35	1000	2000	+0,20	+1,30	0,98
Q10-HD300	NAT	40	1000	2000	+0,20	+1,50	1,30

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD300	NAT	45	1000	2000	+0,20	+2,00	1,70
Q10-HD300	NAT	50	1000	2000	+0,30	+2,00	2,07
Q10-HD300	NAT	60	1000	2000	+0,30	+2,30	2,99
Q10-HD300	NAT	70	1000	2000	+0,30	+2,50	3,99
Q10-HD300	NAT	80	1000	2000	+0,40	+3,00	5,32
Q10-HD300	NAT	90	1000	2000	+0,50	+3,40	6,67
Q10-HD300	NAT	100	1000	2000	+0,60	+3,80	8,09

Référence - Couleur - Ø - L

Q10-HD300-NAT-D10-2000Exemple
de commande

Rond HD300 Polyéthylène

Q10-HD300

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD300	NOIR	10	1000	2000	+0,10	+0,60	0,08
Q10-HD300	NOIR	15	1000	2000	+0,20	+0,80	0,18
Q10-HD300	NOIR	20	1000	2000	+0,20	+1,20	0,33
Q10-HD300	NOIR	25	1000	2000	+0,20	+1,20	0,52
Q10-HD300	NOIR	30	1000	2000	+0,20	+1,20	0,73
Q10-HD300	NOIR	35	1000	2000	+0,20	+1,30	0,99
Q10-HD300	NOIR	40	1000	2000	+0,20	+1,50	1,31

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD300	NOIR	45	1000	2000	+0,20	+2,00	1,72
Q10-HD300	NOIR	50	1000	2000	+0,30	+2,00	2,09
Q10-HD300	NOIR	60	1000	2000	+0,30	+2,30	3,02
Q10-HD300	NOIR	70	1000	2000	+0,30	+2,50	4,03
Q10-HD300	NOIR	80	1000	2000	+0,40	+3,00	5,38
Q10-HD300	NOIR	90	1000	2000	+0,50	+3,40	6,74
Q10-HD300	NOIR	100	1000	2000	+0,60	+3,80	8,18

Exemple
de commande

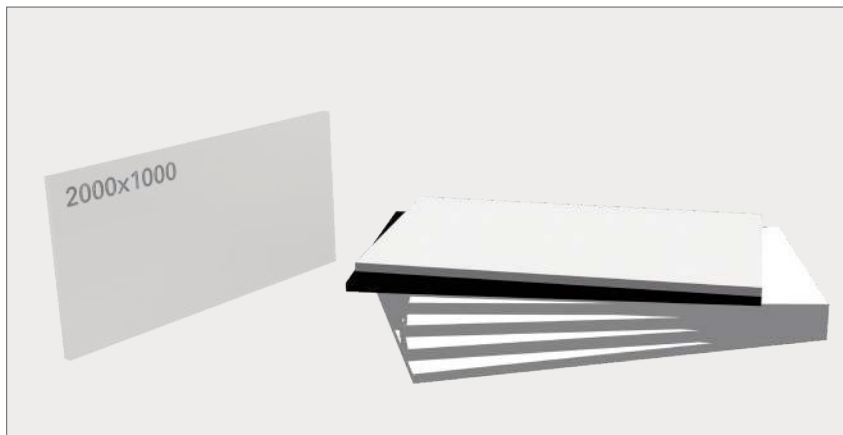
Référence - Couleur - Ø - L

Q10-HD300-NAT-D10-2000

SÉRIE

REVE

Plaque HD300 Polyéthylène

Q12-HD300COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q12-HD300-NAT-EP2-2000X1000

Plaque HD300 Polyéthylène

Q12-HD300

 Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD300	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	3,80	
Q12-HD300	NAT	3	2000	1000	-0,15	+0,15	5,70	
Q12-HD300	NAT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	7,60	
Q12-HD300	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	9,50	
Q12-HD300	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	11,40	
Q12-HD300	NAT	8	2000	1000	-0,30	+0,30	15,20	
Q12-HD300	NAT	10	2000	1000	-0,38	+0,38	19,00	
Q12-HD300	NAT	12	2000	1000	-0,45	+0,45	22,80	
Q12-HD300	NAT	15	2000	1000	-0,55	+0,55	28,50	
Q12-HD300	NAT	20	2000	1000	-0,70	+0,70	38,00	
Q12-HD300	NAT	25	2000	1000	-0,80	+0,80	47,50	
Q12-HD300	NAT	30	2000	1000	-1,00	+1,00	57,00	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD300-NAT-EP2-2000X1000**SÉRIE
REVE

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD300	NOIR	2	2000	1000	-0,15	+0,15	3,84	
Q12-HD300	NOIR	3	2000	1000	-0,15	+0,15	5,76	
Q12-HD300	NOIR	4	2000	1000	-0,20	+0,20	7,68	
Q12-HD300	NOIR	5	2000	1000	-0,25	+0,25	9,60	
Q12-HD300	NOIR	6	2000	1000	-0,25	+0,25	11,52	
Q12-HD300	NOIR	8	2000	1000	-0,30	+0,30	15,36	
Q12-HD300	NOIR	10	2000	1000	-0,38	+0,38	19,20	
Q12-HD300	NOIR	12	2000	1000	-0,45	+0,45	23,04	
Q12-HD300	NOIR	15	2000	1000	-0,55	+0,55	28,80	
Q12-HD300	NOIR	20	2000	1000	-0,70	+0,70	38,40	
Q12-HD300	NOIR	25	2000	1000	-0,80	+0,80	48,00	
Q12-HD300	NOIR	30	2000	1000	-1,00	+1,00	57,60	

HD500 Polyéthylène

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène.

COULEURS

- Naturel, noir, rouge, jaune et bleu.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Bonnes propriétés mécaniques.
Haute résistance à la coupe et aux rayures.
Sans conséquences physiologiques.
Presque aucune absorption d'humidité.
Résistance aux acides.
Bonnes propriétés de glissement.
Utilisation à basse température.

- Points faibles :

Le «naturel» ne résiste pas aux intempéries.
Résistance à l'abrasion moyenne.
Forte dilatation thermique.
Rigidité peu élevée.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industrie agro-alimentaire : billot de découpe, aménagement de chambre froide...
- Constructions mécaniques.
- Convoyage et technique de transport.
- Etc.

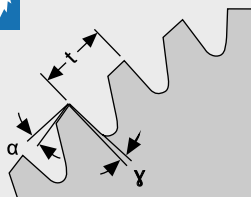
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,96	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	27 ⁽²⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	1200	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	65	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,1-0,15	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 250 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	133 - 135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-100 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	100	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0002	-
Résistivité volumique	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage HD500 Polyéthylène



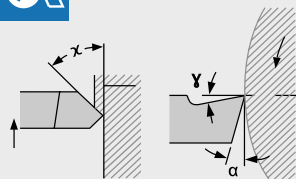
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



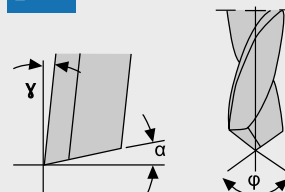
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
X	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



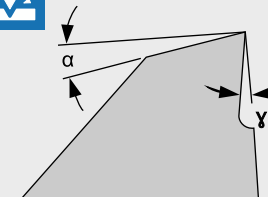
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



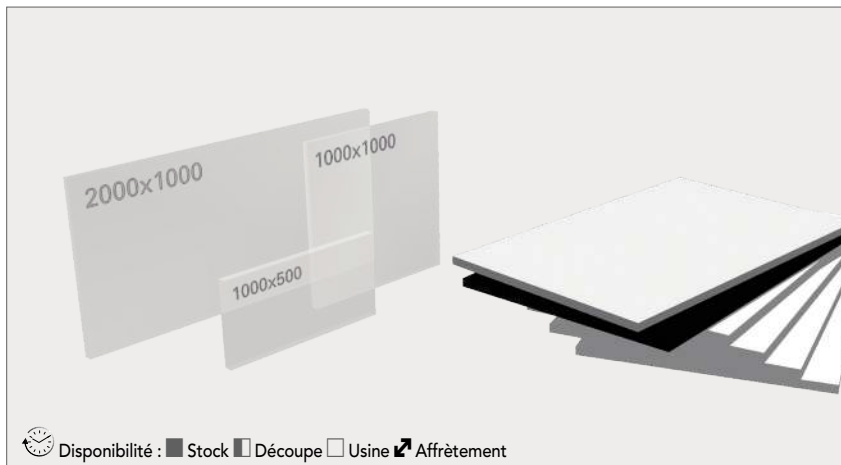
Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	X	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500COULEURS

- NAT : naturel 
- NOIR.
- JAU : Jaune.
- ROU : Rouge.
- BLEU.

FABRICATION

- (E) : extrudé.
- (PR) : pressé raboté.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USAGE

- Reportez-vous au tableau d'usage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NAT	1	1000	500	-0,3	+0,3	0,48	
Q12-HD500	NAT	1	1000	1000	-0,3	+0,3	0,96	
Q12-HD500	NAT	1	2000	1000	-0,1	+0,1	1,92	
Q12-HD500	NAT	2	1000	500	-0,1	+0,1	0,96	
Q12-HD500	NAT	2	1000	1000	-0,1	+0,1	1,92	
Q12-HD500	NAT	2	2000	1000	-0,15	+0,15	3,84	
Q12-HD500	NAT	3	1000	500	-0,15	+0,15	1,44	
Q12-HD500	NAT	3	1000	1000	-0,15	+0,15	2,88	
Q12-HD500	NAT	3	2000	1000	-0,15	+0,15	5,76	
Q12-HD500	NAT	4	1000	500	-0,15	+0,15	1,92	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NAT	4	1000	1000	-0,15	+0,15	3,84	
Q12-HD500	NAT	4	2000	1000	-0,2	+0,2	7,68	
Q12-HD500	NAT	5	1000	500	-0,25	+0,25	2,4	
Q12-HD500	NAT	5	1000	1000	-0,25	+0,25	4,8	
Q12-HD500	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	9,6	
Q12-HD500	NAT	6	1000	500	-0,25	+0,25	2,88	
Q12-HD500	NAT	6	1000	1000	-0,25	+0,25	5,76	
Q12-HD500	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	11,52	
Q12-HD500	NAT	8	1000	500	-0,3	+0,3	3,84	
Q12-HD500	NAT	8	1000	1000	-0,3	+0,3	7,68	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NAT	8	2000	1000	-0,3	+0,3	15,36	
Q12-HD500	NAT	10	1000	500	-0,2	+0,2	4,8	
Q12-HD500	NAT	10	1000	1000	-0,2	+0,2	9,6	
Q12-HD500	NAT	10	2000	1000	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NAT	10	3000	1250	-0,2	+0,2	37,63	
Q12-HD500	NAT	12	1000	500	-0,2	+0,2	5,76	
Q12-HD500	NAT	12	1000	1000	-0,2	+0,2	11,52	
Q12-HD500	NAT	12	2000	1000	-0,2	+0,2	23,04	
Q12-HD500	NAT	12	3000	1250	-0,2	+0,2	45,16	
Q12-HD500	NAT	15	1000	500	-0,2	+0,2	7,2	
Q12-HD500	NAT	15	1000	1000	-0,2	+0,2	14,4	
Q12-HD500	NAT	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,8	
Q12-HD500	NAT	15	3000	1250	-0,2	+0,2	56,45	
Q12-HD500	NAT	20	1000	500	-0,2	+0,2	9,6	
Q12-HD500	NAT	20	1000	1000	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NAT	20	2000	1000	-0,2	+0,2	38,4	
Q12-HD500	NAT	20	3000	1250	-0,2	+0,2	75,26	
Q12-HD500	NAT	25	1000	500	-0,2	+0,2	12	
Q12-HD500	NAT	25	1000	1000	-0,2	+0,2	24	
Q12-HD500	NAT	25	2000	1000	-0,2	+0,2	48	
Q12-HD500	NAT	25	3000	1250	-0,2	+0,2	94,08	
Q12-HD500	NAT	30	1000	500	-0,2	+0,2	14,4	

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NAT	30	1000	1000	-0,2	+0,2	28,8	
Q12-HD500	NAT	30	2000	1000	-0,2	+0,2	57,6	
Q12-HD500	NAT	30	3000	1250	-0,2	+0,2	112,89	
Q12-HD500	NAT	35	1000	500	-0,2	+0,2	16,8	
Q12-HD500	NAT	35	1000	1000	-0,2	+0,2	33,6	
Q12-HD500	NAT	35	2000	1000	-0,2	+0,2	67,2	
Q12-HD500	NAT	35	3000	1250	-0,2	+0,2	131,71	
Q12-HD500	NAT	40	1000	500	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NAT	40	1000	1000	-0,2	+0,2	38,4	
Q12-HD500	NAT	40	2000	1000	-0,2	+0,2	76,8	
Q12-HD500	NAT	40	3000	1250	-0,2	+0,2	150,52	
Q12-HD500	NAT	50	1000	500	-0,3	+0,3	24	
Q12-HD500	NAT	50	1000	1000	-0,3	+0,3	48	
Q12-HD500	NAT	50	2000	1000	-0,3	+0,3	96	
Q12-HD500	NAT	50	3000	1250	-0,3	+0,3	188,15	
Q12-HD500	NAT	60	1000	500	-0,3	+0,3	28,8	
Q12-HD500	NAT	60	1000	1000	-0,3	+0,3	57,6	
Q12-HD500	NAT	60	2000	1000	-0,3	+0,3	115,2	
Q12-HD500	NAT	70	1000	500	-0,3	+0,3	33,6	
Q12-HD500	NAT	70	1000	1000	-0,3	+0,3	67,2	
Q12-HD500	NAT	70	2000	1000	-0,3	+0,3	134,4	
Q12-HD500	NAT	80	1000	500	-0,3	+0,3	38,4	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXl

Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500

 Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NAT	80	1000	1000	-0,3	+0,3	76,8	
Q12-HD500	NAT	80	2000	1000	-0,3	+0,3	153,6	
Q12-HD500	NAT	90	1000	500	-0,3	+0,3	43,2	
Q12-HD500	NAT	90	1000	1000	-0,3	+0,3	86,4	
Q12-HD500	NAT	90	2000	1000	-0,3	+0,3	172,8	
Q12-HD500	NAT	100	1000	500	-0,4	+0,4	48	
Q12-HD500	NAT	100	1000	1000	-0,4	+0,4	96	
Q12-HD500	NAT	100	2000	1000	-0,4	+0,4	192	
Q12-HD500	NAT	120	1000	500	-0,4	+0,4	72,66	
Q12-HD500	NAT	120	1000	1000	-0,4	+0,4	133,21	
Q12-HD500	NAT	120	2000	1000	-0,4	+0,4	242,11	
Q12-HD500	NOIR	8	1000	500	-0,2	+0,2	3,84	
Q12-HD500	NOIR	8	1000	1000	-0,2	+0,2	7,68	
Q12-HD500	NOIR	8	2000	1000	-0,2	+0,2	15,36	
Q12-HD500	NOIR	8	3000	1250	-0,2	+0,2	30,1	
Q12-HD500	NOIR	10	1000	500	-0,2	+0,2	4,8	
Q12-HD500	NOIR	10	1000	1000	-0,2	+0,2	9,6	
Q12-HD500	NOIR	10	2000	1000	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NOIR	10	3000	1250	-0,2	+0,2	37,63	
Q12-HD500	NOIR	12	1000	500	-0,2	+0,2	5,76	
Q12-HD500	NOIR	12	1000	1000	-0,2	+0,2	11,52	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500**

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NOIR	12	2000	1000	-0,2	+0,2	23,04	
Q12-HD500	NOIR	12	3000	1250	-0,2	+0,2	45,16	
Q12-HD500	NOIR	15	1000	500	-0,2	+0,2	7,2	
Q12-HD500	NOIR	15	1000	1000	-0,2	+0,2	14,4	
Q12-HD500	NOIR	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,8	
Q12-HD500	NOIR	15	3000	1250	-0,2	+0,2	56,45	
Q12-HD500	NOIR	20	1000	500	-0,2	+0,2	9,6	
Q12-HD500	NOIR	20	1000	1000	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NOIR	20	2000	1000	-0,2	+0,2	38,4	
Q12-HD500	NOIR	20	3000	1250	-0,2	+0,2	75,26	
Q12-HD500	NOIR	25	1000	500	-0,2	+0,2	12	
Q12-HD500	NOIR	25	1000	1000	-0,2	+0,2	24	
Q12-HD500	NOIR	25	2000	1000	-0,2	+0,2	48	
Q12-HD500	NOIR	25	3000	1250	-0,2	+0,2	94,08	
Q12-HD500	NOIR	30	1000	500	-0,2	+0,2	14,4	
Q12-HD500	NOIR	30	1000	1000	-0,2	+0,2	28,8	
Q12-HD500	NOIR	30	2000	1000	-0,2	+0,2	57,6	
Q12-HD500	NOIR	30	3000	1250	-0,2	+0,2	112,89	
Q12-HD500	NOIR	35	1000	500	-0,2	+0,2	16,8	
Q12-HD500	NOIR	35	1000	1000	-0,2	+0,2	33,6	
Q12-HD500	NOIR	35	2000	1000	-0,2	+0,2	67,2	
Q12-HD500	NOIR	35	3000	1250	-0,2	+0,2	131,71	

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	NOIR	40	1000	500	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	NOIR	40	1000	1000	-0,2	+0,2	38,4	
Q12-HD500	NOIR	40	2000	1000	-0,2	+0,2	76,8	
Q12-HD500	NOIR	40	3000	1250	-0,2	+0,2	150,52	
Q12-HD500	NOIR	50	1000	500	-0,3	+0,3	24	
Q12-HD500	NOIR	50	1000	1000	-0,3	+0,3	48	
Q12-HD500	NOIR	50	2000	1000	-0,3	+0,3	96	
Q12-HD500	NOIR	50	3000	1250	-0,3	+0,3	188,15	
Q12-HD500	NOIR	60	1000	500	-0,3	+0,3	28,8	
Q12-HD500	NOIR	60	1000	1000	-0,3	+0,3	57,6	
Q12-HD500	NOIR	60	2000	1000	-0,3	+0,3	115,2	
Q12-HD500	NOIR	70	1000	500	-0,3	+0,3	33,6	
Q12-HD500	NOIR	70	1000	1000	-0,3	+0,3	67,2	
Q12-HD500	NOIR	70	2000	1000	-0,3	+0,3	134,4	
Q12-HD500	NOIR	80	1000	500	-0,3	+0,3	38,4	
Q12-HD500	NOIR	80	1000	1000	-0,3	+0,3	76,8	
Q12-HD500	NOIR	80	2000	1000	-0,3	+0,3	161,4	
Q12-HD500	NOIR	90	2000	1000	-0,3	+0,3	181,58	
Q12-HD500	NOIR	100	1000	500	-0,3	+0,3	48	
Q12-HD500	NOIR	100	1000	1000	-0,3	+0,3	96	
Q12-HD500	NOIR	100	2000	1000	-0,3	+0,3	201,75	
Q12-HD500	NOIR	120	2000	1000	-0,3	+0,3	242,11	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	BLEU	10	2000	1000	-0,2	+0,2	19,2	
Q12-HD500	BLEU	15	2000	1000	-0,2	+0,2	29,9	
Q12-HD500	BLEU	20	1000	500	-0,2	+0,2	11,94	
Q12-HD500	BLEU	20	1000	1000	-0,2	+0,2	21,89	
Q12-HD500	BLEU	20	2000	1000	-0,2	+0,2	39,8	
Q12-HD500	BLEU	30	1000	500	-0,2	+0,2	17,939	
Q12-HD500	BLEU	30	1000	1000	-0,2	+0,2	32,89	
Q12-HD500	BLEU	30	2000	1000	-0,2	+0,2	59,7	
Q12-HD500	BLEU	40	1000	500	-0,2	+0,2	20,88	
Q12-HD500	BLEU	40	1000	1000	-0,2	+0,2	38,279	
Q12-HD500	BLEU	40	2000	1000	-0,2	+0,2	69,6	
Q12-HD500	BLEU	50	1000	500	-0,3	+0,3	29,82	
Q12-HD500	BLEU	50	1000	1000	-0,3	+0,3	54,67	
Q12-HD500	BLEU	50	2000	1000	-0,3	+0,3	99,4	
Q12-HD500	BLEU	60	1000	500	-0,3	+0,3	35,82	
Q12-HD500	BLEU	60	1000	1000	-0,3	+0,3	65,67	
Q12-HD500	BLEU	60	2000	1000	-0,3	+0,3	119,3	
Q12-HD500	BLEU	70	1000	500	-0,3	+0,3	40,32	
Q12-HD500	BLEU	70	1000	1000	-0,3	+0,3	73,92	
Q12-HD500	BLEU	70	2000	1000	-0,3	+0,3	140	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500**SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500

 Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	JAUNE	15	2000	1000	-0,2	+0,2	29,9	☐
Q12-HD500	JAUNE	20	1000	500	-0,2	+0,2	11,94	☐
Q12-HD500	JAUNE	20	1000	1000	-0,2	+0,2	21,89	☐
Q12-HD500	JAUNE	20	2000	1000	-0,2	+0,2	39,8	☒
Q12-HD500	JAUNE	30	1000	500	-0,2	+0,2	17,939	☐
Q12-HD500	JAUNE	30	1000	1000	-0,2	+0,2	32,89	☐
Q12-HD500	JAUNE	30	2000	1000	-0,2	+0,2	59,7	☒
Q12-HD500	JAUNE	40	1000	500	-0,2	+0,2	20,88	☐
Q12-HD500	JAUNE	40	1000	1000	-0,2	+0,2	38,279	☐
Q12-HD500	JAUNE	40	2000	1000	-0,2	+0,2	69,6	☒
Q12-HD500	JAUNE	50	1000	500	-0,3	+0,3	29,82	☐
Q12-HD500	JAUNE	50	1000	1000	-0,3	+0,3	54,67	☐
Q12-HD500	JAUNE	50	2000	1000	-0,3	+0,3	99,4	☐

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	JAUNE	60	1000	500	-0,3	+0,3	35,82	☐
Q12-HD500	JAUNE	60	1000	1000	-0,3	+0,3	65,67	☐
Q12-HD500	JAUNE	60	2000	1000	-0,3	+0,3	119,3	☐
Q12-HD500	JAUNE	70	1000	500	-0,3	+0,3	40,32	☐
Q12-HD500	JAUNE	70	1000	1000	-0,3	+0,3	73,92	☐
Q12-HD500	JAUNE	70	2000	1000	-0,3	+0,3	140	☐

Q12-HD500	ROUGE	10	2000	1000	-0,2	+0,2	20,18	☒
Q12-HD500	ROUGE	15	2000	1000	-0,2	+0,2	30	☒
Q12-HD500	ROUGE	20	1000	500	-0,2	+0,2	12	☐
Q12-HD500	ROUGE	20	1000	1000	-0,2	+0,2	22	☐
Q12-HD500	ROUGE	20	2000	1000	-0,2	+0,2	40	☒
Q12-HD500	ROUGE	30	1000	500	-0,2	+0,2	18,18	☐

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LxI

Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500

Plaque HD500 Polyéthylène

Q12-HD500

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD500	ROUGE	30	1000	1000	-0,2	+0,2	33,33	
Q12-HD500	ROUGE	30	2000	1000	-0,2	+0,2	60,53	
Q12-HD500	ROUGE	40	1000	500	-0,2	+0,2	24,24	
Q12-HD500	ROUGE	40	1000	1000	-0,2	+0,2	44,44	
Q12-HD500	ROUGE	40	2000	1000	-0,2	+0,2	80,7	
Q12-HD500	ROUGE	50	1000	500	-0,3	+0,3	30	
Q12-HD500	ROUGE	50	1000	1000	-0,3	+0,3	55	
Q12-HD500	ROUGE	50	2000	1000	-0,3	+0,3	100	
Q12-HD500	ROUGE	60	1000	500	-0,3	+0,3	36	
Q12-HD500	ROUGE	60	1000	1000	-0,3	+0,3	66	
Q12-HD500	ROUGE	60	2000	1000	-0,3	+0,3	120	
Q12-HD500	ROUGE	70	1000	500	-0,3	+0,3	42	
Q12-HD500	ROUGE	70	1000	1000	-0,3	+0,3	77	
Q12-HD500	ROUGE	70	2000	1000	-0,3	+0,3	140	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD500-NAT-EP1-1000X500**

SÉRIE

REVE

HD1000 Polyéthylène

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène.

COULEURS

- Naturel, noir, vert et gris.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Haute résistance à l'abrasion et à l'usure.
Très faible coefficient de friction de glissement.
Haute résilience.
Autolubrifiant.
Aucune absorption d'humidité.
Utilisation à très basse température.
Haute résistance à la corrosion et aux produits chimiques.
Sans conséquences physiologiques.
- Points faibles :
Le « naturel » ne résiste pas aux intempéries.
Rigidité peu élevée.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industrie agro-alimentaire.
- Industrie de la manutention et du conditionnement : étoile et vis de distribution.
- Revêtement de trémies et de goulottes...
- Éléments de glissement et éléments de palier.
- Guidage de chaînes et guidage curviligne.
- Etc.

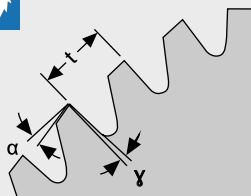
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,93	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	20 ⁽²⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	680	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	63	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,1	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 80 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	133 - 135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-250 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	>10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage HD1000 Polyéthylène



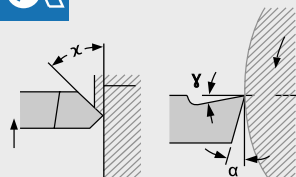
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



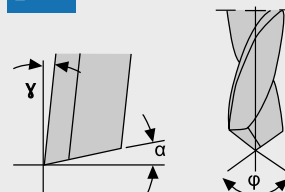
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



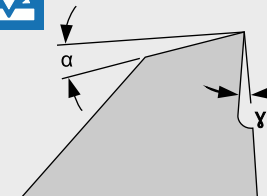
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



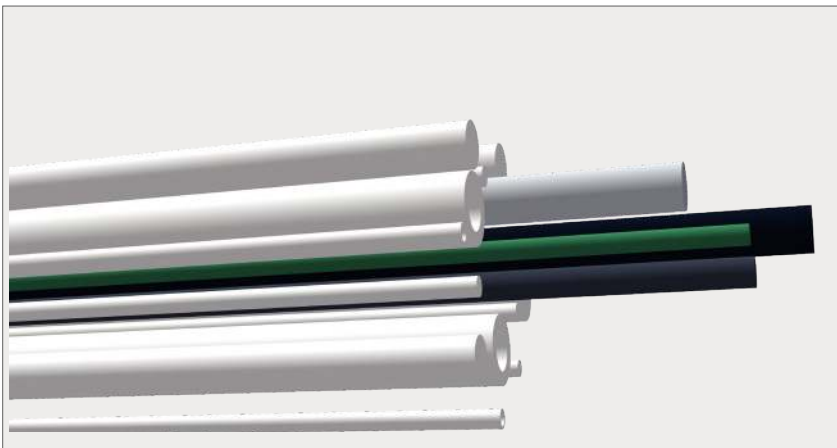
Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Rond HD1000 Polyéthylène

Q10-HD1000COULEURS

- NAT : naturel 
 - NOIR.

- VERT 

- GRIS 

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	NAT	10	1000	2000	+0,1	+0,60	0,07
Q10-HD1000	NAT	15	1000	2000	+0,2	+0,80	0,16
Q10-HD1000	NAT	20	1000	2000	+0,2	+1,20	0,29
Q10-HD1000	NAT	25	1000	2000	+0,2	+1,20	0,46
Q10-HD1000	NAT	30	1000	2000	+0,2	+1,20	0,66
Q10-HD1000	NAT	35	1000	2000	+0,2	+1,30	0,89
Q10-HD1000	NAT	40	1000	2000	+0,2	+1,50	1,17
Q10-HD1000	NAT	45	1000	2000	+0,3	+2,00	1,48
Q10-HD1000	NAT	50	1000	2000	+0,3	+2,00	1,83
Q10-HD1000	NAT	60	500	2000	+0,3	+2,30	2,63

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	NAT	70	500	2000	+0,3	+2,50	3,58
Q10-HD1000	NAT	80	500	2000	+0,4	+3,00	4,67
Q10-HD1000	NAT	90	500	2000	+0,5	+3,40	5,92
Q10-HD1000	NAT	100	250	2000	+0,6	+3,80	7,3
Q10-HD1000	NAT	110	250	2000	+0,7	+4,20	8,84
Q10-HD1000	NAT	120	250	2000	+0,8	+4,60	10,52
Q10-HD1000	NAT	130	250	1000	+0,9	+5,40	12,34
Q10-HD1000	NAT	140	250	1000	+0,9	+5,40	14,32
Q10-HD1000	NAT	150	250	1000	+1	+5,80	16,43
Q10-HD1000	NAT	160	250	1000	+1,1	+6,30	18,7

Référence - Couleur - Ø - L

Q10-HD1000-NAT-D10-200Exemple
de commande

Rond HD1000 Polyéthylène

Q10-HD1000

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	NAT	180	250	1000	+1,2	+7,40	23,67
Q10-HD1000	NAT	200	100	1000	+1,3	+8,50	29,22
Q10-HD1000	NAT	230	100	1000	+1,5	+9,50	38,64
Q10-HD1000	NAT	250	100	1000	+1,5	+9,50	45,65
Q10-HD1000	NOIR	10	1000	2000	+0,1	+0,60	0,07
Q10-HD1000	NOIR	15	1000	2000	+0,2	+0,80	0,16
Q10-HD1000	NOIR	20	1000	2000	+0,2	+1,20	0,29
Q10-HD1000	NOIR	25	1000	2000	+0,2	+1,20	0,46
Q10-HD1000	NOIR	30	1000	2000	+0,2	+1,20	0,66
Q10-HD1000	NOIR	35	1000	2000	+0,2	+1,30	0,89
Q10-HD1000	NOIR	40	1000	2000	+0,2	+1,50	1,17
Q10-HD1000	NOIR	45	1000	2000	+0,3	+2,00	1,48
Q10-HD1000	NOIR	50	1000	2000	+0,3	+2,00	1,83

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	NOIR	60	500	2000	+0,3	+2,30	2,63
Q10-HD1000	NOIR	70	500	2000	+0,3	+2,50	3,58
Q10-HD1000	NOIR	80	500	2000	+0,4	+3,00	4,67
Q10-HD1000	NOIR	90	500	2000	+0,5	+3,40	5,92
Q10-HD1000	NOIR	100	250	2000	+0,6	+3,80	7,3
Q10-HD1000	NOIR	110	250	2000	+0,7	+4,20	8,84
Q10-HD1000	NOIR	120	250	2000	+0,8	+4,60	10,52
Q10-HD1000	NOIR	130	250	-	+0,9	+5,40	12,34
Q10-HD1000	NOIR	140	250	1000	+0,9	+5,40	14,32
Q10-HD1000	NOIR	150	250	1000	+1	+5,80	16,43
Q10-HD1000	NOIR	160	250	1000	+1,1	+6,30	18,7
Q10-HD1000	NOIR	180	250	1000	+1,2	+7,40	23,67
Q10-HD1000	NOIR	200	100	1000	+1,3	+8,50	29,22
Q10-HD1000	NOIR	250	100	1000	+1,5	+9,50	45,65

Exemple
de commande

Référence - Couleur - Ø - L

Q10-HD1000-NAT-D10-200

SÉRIE

REVE

Rond HD1000 Polyéthylène

Q10-HD1000

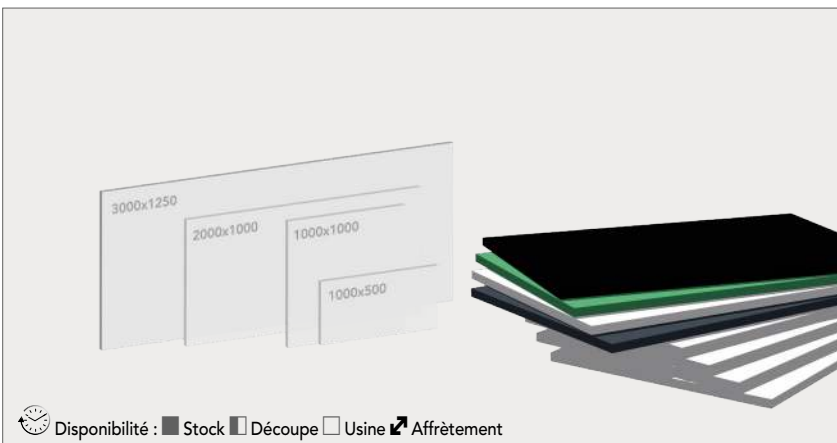
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	VERT	10	1000	2000	+0,1	+0,60	0,07
Q10-HD1000	VERT	15	1000	2000	+0,2	+0,80	0,16
Q10-HD1000	VERT	20	1000	2000	+0,2	+1,20	0,29
Q10-HD1000	VERT	25	1000	2000	+0,2	+1,20	0,46
Q10-HD1000	VERT	30	1000	2000	+0,2	+1,20	0,66
Q10-HD1000	VERT	35	1000	2000	+0,2	+1,30	0,89
Q10-HD1000	VERT	40	1000	2000	+0,2	+1,50	1,17
Q10-HD1000	VERT	45	1000	-	+0,3	+2,00	1,48
Q10-HD1000	VERT	50	1000	2000	+0,3	+2,00	1,83
Q10-HD1000	VERT	60	500	2000	+0,3	+2,30	2,63
Q10-HD1000	VERT	70	500	2000	+0,3	+2,50	3,58
Q10-HD1000	VERT	80	500	2000	+0,4	+3,00	4,67
Q10-HD1000	VERT	90	500	2000	+0,5	+3,40	5,92
Q10-HD1000	VERT	100	250	2000	+0,6	+3,80	7,3
Q10-HD1000	VERT	110	250	-	+0,7	+4,20	8,84
Q10-HD1000	VERT	120	250	2000	+0,8	+4,60	10,52
Q10-HD1000	VERT	130	250	1000	+0,9	+5,40	12,34
Q10-HD1000	VERT	140	250	1000	+0,9	+5,40	14,32
Q10-HD1000	VERT	150	250	1000	+1	+5,80	16,43
Q10-HD1000	VERT	160	250	-	+1,1	+6,30	18,7
Q10-HD1000	VERT	180	250	-	+1,2	+7,40	23,67
Q10-HD1000	VERT	200	100	1000	+1,3	+8,50	29,22

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q10-HD1000	GRIS	20	1000	2000	+0,2	+1,20	0,29
Q10-HD1000	GRIS	30	1000	2000	+0,2	+1,20	0,66
Q10-HD1000	GRIS	40	1000	2000	+0,2	+1,50	1,17
Q10-HD1000	GRIS	50	500	2000	+0,3	+2,00	1,83
Q10-HD1000	GRIS	60	500	2000	+0,3	+2,30	2,63
Q10-HD1000	GRIS	70	500	2000	+0,3	+2,50	3,58
Q10-HD1000	GRIS	80	500	2000	+0,4	+3,00	4,67
Q10-HD1000	GRIS	90	500	2000	+0,5	+3,40	5,92
Q10-HD1000	GRIS	100	250	2000	+0,6	+3,80	7,3
Q10-HD1000	GRIS	120	250	2000	+0,8	+4,60	10,52
Q10-HD1000	GRIS	130	250	1000	+0,9	+5,40	12,34
Q10-HD1000	GRIS	150	250	1000	+1	+5,80	16,43
Q10-HD1000	GRIS	200	250	1000	+1,3	+8,50	29,22

Référence - Couleur - Ø - L

Q10-HD1000-NAT-D10-200Exemple
de commande

Plaque HD1000 Polyéthylène

Q12-HD1000


COULEURS

- NAT : naturel.
- NOIR.
- VERT.
- GRIS.

FABRICATION

- (PR) : pressé raboté.
- (P) : pelé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NAT	2	1000	500	-0,20	+0,20	7,44	
Q12-HD1000	NAT	2	1000	1000	-0,20	+0,20	14,88	
Q12-HD1000	NAT	2	2000	1000	-0,20	+0,20	4,65	
Q12-HD1000	NAT	3	1000	500	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	NAT	3	1000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NAT	3	2000	1000	-0,20	+0,20	5,58	
Q12-HD1000	NAT	4	1000	500	-0,20	+0,20	11,16	
Q12-HD1000	NAT	4	1000	1000	-0,20	+0,20	22,32	
Q12-HD1000	NAT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	6,975	
Q12-HD1000	NAT	5	1000	500	-0,30	+0,30	13,95	
Q12-HD1000	NAT	5	1000	1000	-0,30	+0,30	27,9	

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NAT	5	2000	1000	-0,30	+0,30	9,3	
Q12-HD1000	NAT	6	1000	500	-0,30	+0,30	18,6	
Q12-HD1000	NAT	6	1000	1000	-0,30	+0,30	37,2	
Q12-HD1000	NAT	6	2000	1000	-0,30	+0,30	11,625	
Q12-HD1000	NAT	8	1000	500	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	NAT	8	1000	1000	-0,20	+0,20	46,5	
Q12-HD1000	NAT	8	2000	1000	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	NAT	8	3000	1250	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	NAT	10	1000	500	-0,20	+0,20	55,8	
Q12-HD1000	NAT	10	1000	1000	-0,20	+0,20	65,1	
Q12-HD1000	NAT	10	2000	1000	-0,20	+0,20	18,6	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LXl

Q12-HD1000-NAT-EP1-1000X500

SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque HD1000 Polyéthylène

Q12-HD1000Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NAT	10	3000	1250	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	NAT	12	1000	500	-0,20	+0,20	74,4	
Q12-HD1000	NAT	12	1000	1000	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	NAT	12	2000	1000	-0,20	+0,20	46,5	
Q12-HD1000	NAT	12	3000	1250	-0,20	+0,20	93	
Q12-HD1000	NAT	15	1000	500	-0,20	+0,20	111,6	
Q12-HD1000	NAT	15	1000	1000	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	NAT	15	2000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	NAT	15	3000	1250	-0,20	+0,20	54,68	
Q12-HD1000	NAT	20	1000	500	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	NAT	20	1000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NAT	20	2000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	NAT	20	3000	1250	-0,20	+0,20	72,91	
Q12-HD1000	NAT	25	1000	500	-0,20	+0,20	11,625	
Q12-HD1000	NAT	25	1000	1000	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	NAT	25	2000	1000	-0,20	+0,20	46,5	
Q12-HD1000	NAT	25	3000	1250	-0,20	+0,20	91,74	
Q12-HD1000	NAT	30	1000	500	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	NAT	30	1000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	NAT	30	2000	1000	-0,20	+0,20	55,8	
Q12-HD1000	NAT	30	3000	1250	-0,20	+0,20	109,36	
Q12-HD1000	NAT	35	1000	500	-0,20	+0,20	16,275	
Q12-HD1000	NAT	35	1000	1000	-0,20	+0,20	32,55	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD1000-NAT-EP1-1000X500**

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NAT	35	2000	1000	-0,20	+0,20	65,1	
Q12-HD1000	NAT	35	3000	1250	-0,20	+0,20	127,59	
Q12-HD1000	NAT	40	1000	500	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NAT	40	1000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	NAT	40	2000	1000	-0,20	+0,20	74,4	
Q12-HD1000	NAT	40	3000	1250	-0,20	+0,20	145,82	
Q12-HD1000	NAT	50	1000	500	-0,30	+0,30	23,25	
Q12-HD1000	NAT	50	1000	1000	-0,30	+0,30	46,5	
Q12-HD1000	NAT	50	2000	1000	-0,30	+0,30	93	
Q12-HD1000	NAT	50	3000	1250	-0,30	+0,30	182,27	
Q12-HD1000	NAT	60	1000	500	-0,30	+0,30	27,9	
Q12-HD1000	NAT	60	1000	1000	-0,30	+0,30	55,8	
Q12-HD1000	NAT	60	2000	1000	-0,30	+0,30	111,6	
Q12-HD1000	NAT	70	1000	500	-0,30	+0,30	32,55	
Q12-HD1000	NAT	70	1000	1000	-0,30	+0,30	65,1	
Q12-HD1000	NAT	70	2000	1000	-0,30	+0,30	130,2	
Q12-HD1000	NAT	80	1000	500	-0,30	+0,30	37,2	
Q12-HD1000	NAT	80	1000	1000	-0,30	+0,30	74,4	
Q12-HD1000	NAT	80	2000	1000	-0,30	+0,30	148,8	
Q12-HD1000	NAT	90	1000	500	-0,30	+0,30	41,85	
Q12-HD1000	NAT	90	1000	1000	-0,30	+0,30	83,7	
Q12-HD1000	NAT	90	2000	1000	-0,30	+0,30	167,4	
Q12-HD1000	NAT	100	1000	500	-0,40	+0,40	46,5	

Plaque HD1000 Polyéthylène

Q12-HD1000

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NAT	100	1000	1000	-0,40	+0,40	93	
Q12-HD1000	NAT	100	2000	1000	-0,40	+0,40	186	

Q12-HD1000	GRIS	5	2000	1000	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	GRIS	6	2000	1000	-0,20	+0,20	11,16	
Q12-HD1000	GRIS	8	1000	500	-0,20	+0,20	3,72	
Q12-HD1000	GRIS	8	1000	1000	-0,20	+0,20	7,44	
Q12-HD1000	GRIS	8	2000	1000	-0,20	+0,20	14,88	
Q12-HD1000	GRIS	10	1000	500	-0,20	+0,20	4,65	
Q12-HD1000	GRIS	10	1000	1000	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	GRIS	10	2000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	GRIS	12	1000	500	-0,20	+0,20	5,58	
Q12-HD1000	GRIS	12	1000	1000	-0,20	+0,20	11,16	
Q12-HD1000	GRIS	12	2000	1000	-0,20	+0,20	22,32	
Q12-HD1000	GRIS	15	1000	500	-0,20	+0,20	6,975	
Q12-HD1000	GRIS	15	1000	1000	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	GRIS	15	2000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	GRIS	20	1000	500	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	GRIS	20	1000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	GRIS	20	2000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	GRIS	25	1000	500	-0,20	+0,20	11,625	
Q12-HD1000	GRIS	25	1000	1000	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	GRIS	25	2000	1000	-0,20	+0,20	46,5	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	GRIS	30	1000	500	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	GRIS	30	1000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	GRIS	30	2000	1000	-0,20	+0,20	55,8	
Q12-HD1000	GRIS	35	2000	1000	-0,20	+0,20	65,1	
Q12-HD1000	GRIS	40	1000	500	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	GRIS	40	1000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	GRIS	40	2000	1000	-0,20	+0,20	74,4	
Q12-HD1000	GRIS	50	1000	500	-0,30	+0,30	23,25	
Q12-HD1000	GRIS	50	1000	1000	-0,30	+0,30	46,5	
Q12-HD1000	GRIS	50	2000	1000	-0,30	+0,30	93	
Q12-HD1000	GRIS	60	2000	1000	-0,30	+0,30	111,6	

Q12-HD1000	NOIR	2	2000	1000	-0,20	+0,20	4	
Q12-HD1000	NOIR	2	1000	500	-0,20	+0,20	0,93	
Q12-HD1000	NOIR	2	1000	1000	-0,20	+0,20	1,86	
Q12-HD1000	NOIR	3	1000	500	-0,20	+0,20	1,395	
Q12-HD1000	NOIR	3	1000	1000	-0,20	+0,20	2,79	
Q12-HD1000	NOIR	3	2000	1000	-0,20	+0,20	5,58	
Q12-HD1000	NOIR	4	1000	500	-0,20	+0,20	1,86	
Q12-HD1000	NOIR	4	1000	1000	-0,20	+0,20	3,72	
Q12-HD1000	NOIR	4	2000	1000	-0,20	+0,20	7,44	
Q12-HD1000	NOIR	5	1000	500	-0,30	+0,30	2,325	
Q12-HD1000	NOIR	5	1000	1000	-0,30	+0,30	4,65	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q12-HD1000-NAT-EP1-1000X500SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque HD1000 Polyéthylène

Q12-HD1000Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NOIR	5	2000	1000	-0,30	+0,30	9,3	
Q12-HD1000	NOIR	6	1000	500	-0,30	+0,30	2,79	
Q12-HD1000	NOIR	6	1000	1000	-0,30	+0,30	5,58	
Q12-HD1000	NOIR	6	2000	1000	-0,30	+0,30	11,16	
Q12-HD1000	NOIR	8	1000	500	-0,30	+0,30	3,72	
Q12-HD1000	NOIR	8	1000	1000	-0,30	+0,30	7,44	
Q12-HD1000	NOIR	8	2000	1000	-0,30	+0,30	14,88	
Q12-HD1000	NOIR	10	1000	500	-0,20	+0,20	4,65	
Q12-HD1000	NOIR	10	1000	1000	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	NOIR	10	2000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NOIR	12	1000	500	-0,20	+0,20	5,58	
Q12-HD1000	NOIR	12	1000	1000	-0,20	+0,20	11,16	
Q12-HD1000	NOIR	12	2000	1000	-0,20	+0,20	22,32	
Q12-HD1000	NOIR	15	1000	500	-0,20	+0,20	6,975	
Q12-HD1000	NOIR	15	1000	1000	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	NOIR	15	2000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	NOIR	20	1000	500	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	NOIR	20	1000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NOIR	20	2000	1000	-0,20	+0,20	37,2	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD1000-NAT-EP1-1000X500**

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	NOIR	25	1000	500	-0,20	+0,20	11,625	
Q12-HD1000	NOIR	25	1000	1000	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	NOIR	25	2000	1000	-0,20	+0,20	46,5	
Q12-HD1000	NOIR	30	1000	500	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	NOIR	30	1000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	NOIR	30	2000	1000	-0,20	+0,20	55,8	
Q12-HD1000	NOIR	40	1000	500	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	NOIR	40	1000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	NOIR	40	2000	1000	-0,20	+0,20	74,4	
Q12-HD1000	NOIR	50	2000	1000	-0,20	+0,20	97,24	
Q12-HD1000	NOIR	60	2000	1000	-0,20	+0,20	116,69	
Q12-HD1000	NOIR	70	2000	1000	-0,20	+0,20	140	
Q12-HD1000	VERT	2	1000	500	-0,20	+0,20	0,93	
Q12-HD1000	VERT	2	1000	1000	-0,20	+0,20	1,86	
Q12-HD1000	VERT	2	2000	1000	-0,20	+0,20	3,72	
Q12-HD1000	VERT	3	1000	500	-0,20	+0,20	1,395	
Q12-HD1000	VERT	3	1000	1000	-0,20	+0,20	2,79	
Q12-HD1000	VERT	3	2000	1000	-0,20	+0,20	5,58	

Plaque HD1000 Polyéthylène

Q12-HD1000

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	VERT	4	1000	500	-0,20	+0,20	1,86	
Q12-HD1000	VERT	4	1000	1000	-0,20	+0,20	3,72	
Q12-HD1000	VERT	4	2000	1000	-0,20	+0,20	7,44	
Q12-HD1000	VERT	5	1000	500	-0,30	+0,30	2,325	
Q12-HD1000	VERT	5	1000	1000	-0,30	+0,30	4,65	
Q12-HD1000	VERT	5	2000	1000	-0,30	+0,30	9,3	
Q12-HD1000	VERT	6	1000	500	-0,30	+0,30	2,79	
Q12-HD1000	VERT	6	1000	1000	-0,30	+0,30	5,58	
Q12-HD1000	VERT	6	2000	1000	-0,30	+0,30	11,16	
Q12-HD1000	VERT	8	1000	500	-0,30	+0,30	3,72	
Q12-HD1000	VERT	8	1000	1000	-0,30	+0,30	7,44	
Q12-HD1000	VERT	8	2000	1000	-0,30	+0,30	14,88	
Q12-HD1000	VERT	10	1000	500	-0,20	+0,20	4,65	
Q12-HD1000	VERT	10	1000	1000	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	VERT	10	2000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	VERT	12	1000	500	-0,20	+0,20	5,58	
Q12-HD1000	VERT	12	1000	1000	-0,20	+0,20	11,16	
Q12-HD1000	VERT	12	2000	1000	-0,20	+0,20	22,32	
Q12-HD1000	VERT	15	1000	500	-0,20	+0,20	6,975	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000	VERT	15	1000	1000	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	VERT	15	2000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	VERT	20	1000	500	-0,20	+0,20	9,3	
Q12-HD1000	VERT	20	1000	1000	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	VERT	20	2000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	VERT	25	1000	500	-0,20	+0,20	11,625	
Q12-HD1000	VERT	25	1000	1000	-0,20	+0,20	23,25	
Q12-HD1000	VERT	25	2000	1000	-0,20	+0,20	46,5	
Q12-HD1000	VERT	30	1000	500	-0,20	+0,20	13,95	
Q12-HD1000	VERT	30	1000	1000	-0,20	+0,20	27,9	
Q12-HD1000	VERT	30	2000	1000	-0,20	+0,20	55,8	
Q12-HD1000	VERT	40	1000	500	-0,20	+0,20	18,6	
Q12-HD1000	VERT	40	1000	1000	-0,20	+0,20	37,2	
Q12-HD1000	VERT	40	2000	1000	-0,20	+0,20	74,4	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD1000-NAT-EP1-1000X500**

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

HD1000AST Polyéthylène antistatique

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène antistatique.

COULEURS

- Noir.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Effet antistatique.
Résistance à l'abrasion et à l'usure convenable.
Faible coefficient de friction de glissement.
Aucune absorption d'humidité.
Utilisation à basse température.
- Points faibles :
Rigidité peu élevée.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Guidage des courroies.
- Éléments glissants et de convoyage.
- Industrie minière.
- Industrie électrique.
- Industrie électronique.

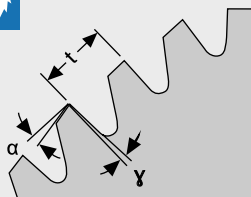
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,95	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	22 ⁽²⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	700	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	63	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 100 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-150 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	≤ 10 ⁹	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	≤ 10 ⁹	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage HD1000AST Polyéthylène antistatique



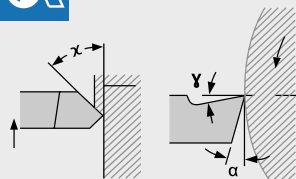
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



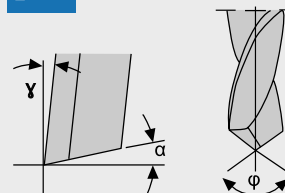
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
X	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



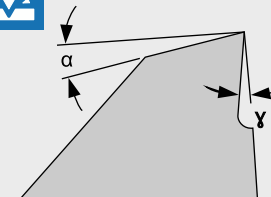
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

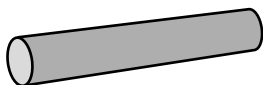
Symbole	α	X	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

MICHAUD CHAILLY®

 **PLASTIQUES TECHNIQUES**

Infos+

Formes disponibles des matériaux «MEDICAL GRADE»



Ø 10 à 90 - longueur selon couleur



Epaisseur 8 à 30 - 1000x620mm

Matière «MEDICAL GRADE»

Plastiques Haute performance pour l'industrie médical.
Naturel, noir, bleu, vert, rouge, jaune selon diamètre et épaisseur.

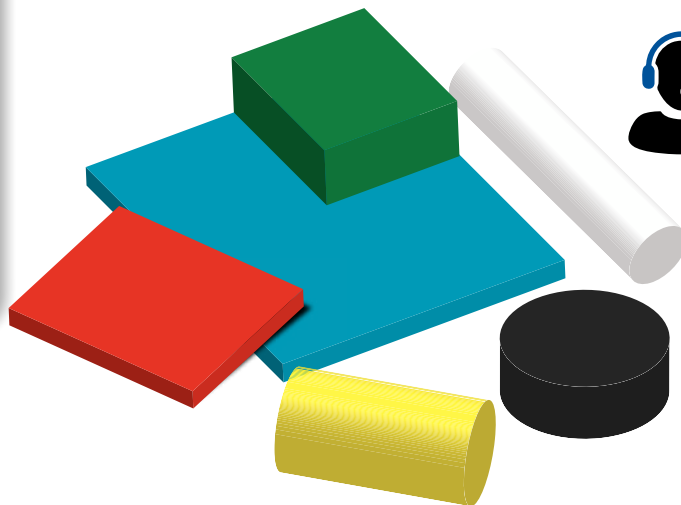
Caractéristiques

- Résistance aux produits chimiques.
- Comportement à la stérilisation.
- Traçabilité.

Applications

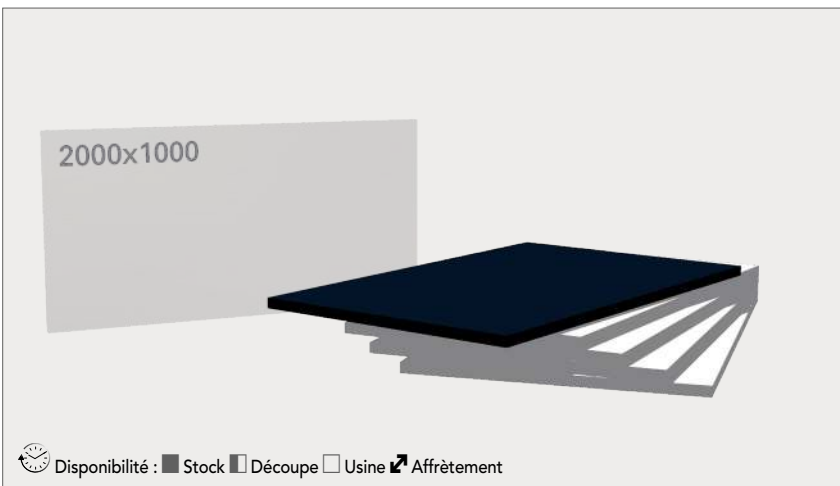
- Instruments chirurgicaux.
- Technique dentaire.
- Système thérapeutique.

Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !



plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50

Plaque HD1000AST Polyéthylène antistatique

Q12-HD1000ASTCOULEUR

- NOIR.

FABRICATION

- (PR) : pressé raboté.

- (P) : pelé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière et découpée : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000AST	NOIR	6	2000	1000	-0,2	+0,2	11,16	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	8	2000	1000	-0,2	+0,2	15,56	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	10	2000	1000	-0,2	+0,2	19,45	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	12	2000	1000	-0,2	+0,2	23,34	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	15	2000	1000	-0,2	+0,2	29,17	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	20	2000	1000	-0,2	+0,2	38,9	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	25	2000	1000	-0,2	+0,2	48,62	☒
Q12-HD1000AST	NOIR	30	2000	1000	-0,2	+0,2	58,34	☒

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q12-HD1000AST-NOIR-EP10-2000X1000

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

HD1000R Polyéthylène régénéré

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène régénéré.

COULEURS

- Noir et vert.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Antistatique sur demande.
Faible coefficient de friction de glissement.
Aucune absorption d'humidité.
Utilisation à basse température.
- Points faibles :
Caractéristiques inférieures à celles du HD1000 (vierge).
Résistance à l'abrasion moyenne.
Rigidité peu élevée.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Guidage de chaînes et guidage curviligne.
- Industrie de la manutention et du conditionnement.
- Constructions mécaniques.
- Etc.

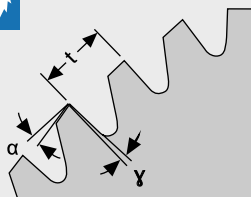
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,94	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	22 ⁽²⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	700	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	65	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,15	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 130 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	133 - 135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-150 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0004	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage HD1000R Polyéthylène régénéré



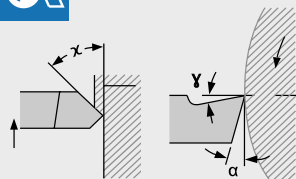
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



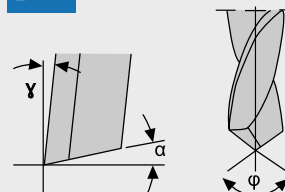
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



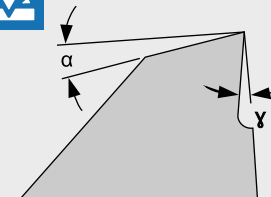
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



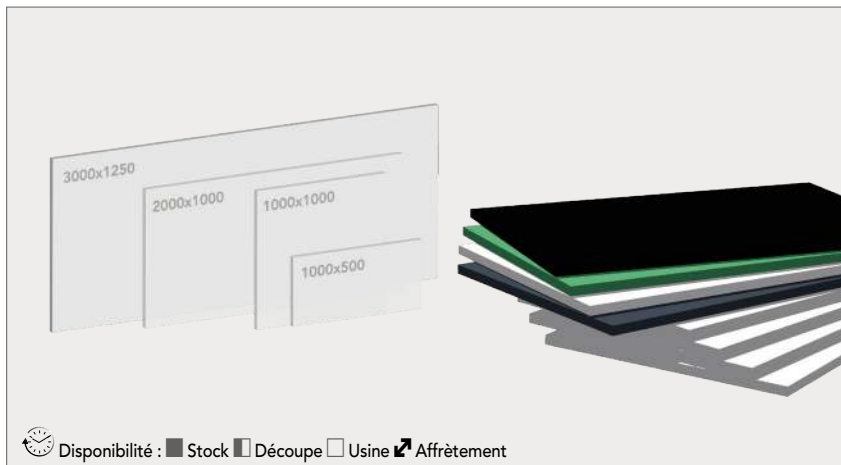
Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Plaque HD1000R Polyéthylène régénéré

Q12-HD1000RCOULEURS

- NOIR.
- VERT.

FABRICATION

- Pressé raboté.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique sur demande.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	NOIR	8	1000	500	-0,2	+0,2	3,76	☐
Q12-HD1000R	NOIR	8	1000	1000	-0,2	+0,2	7,52	☐
Q12-HD1000R	NOIR	8	2000	1000	-0,2	+0,2	15,04	☒
Q12-HD1000R	NOIR	10	1000	500	-0,2	+0,2	4,7	☐
Q12-HD1000R	NOIR	10	1000	1000	-0,2	+0,2	9,4	☐
Q12-HD1000R	NOIR	10	2000	1000	-0,2	+0,2	18,8	☒
Q12-HD1000R	NOIR	10	3000	1250	-0,2	+0,2	36,85	☒
Q12-HD1000R	NOIR	12	1000	500	-0,2	+0,2	5,64	☐
Q12-HD1000R	NOIR	12	1000	1000	-0,2	+0,2	11,28	☒
Q12-HD1000R	NOIR	12	2000	1000	-0,2	+0,2	22,56	☒

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	NOIR	15	1000	500	-0,2	+0,2	7,05	☐
Q12-HD1000R	NOIR	15	1000	1000	-0,2	+0,2	14,1	☐
Q12-HD1000R	NOIR	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,2	☒
Q12-HD1000R	NOIR	15	3000	1250	-0,2	+0,2	55,27	☒
Q12-HD1000R	NOIR	20	1000	500	-0,2	+0,2	9,4	☐
Q12-HD1000R	NOIR	20	1000	1000	-0,2	+0,2	18,8	☐
Q12-HD1000R	NOIR	20	2000	1000	-0,2	+0,2	37,6	☒
Q12-HD1000R	NOIR	20	3000	1250	-0,2	+0,2	73,69	☒
Q12-HD1000R	NOIR	25	1000	500	-0,2	+0,2	11,75	☐
Q12-HD1000R	NOIR	25	1000	1000	-0,2	+0,2	23,5	☐

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LxI

Q12-HD1000R-NOIR-EP8-1000X500

Plaque HD1000R Polyéthylène régénéré

Q12-HD1000R

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	NOIR	25	2000	1000	-0,2	+0,2	47	
Q12-HD1000R	NOIR	30	1000	500	-0,2	+0,2	14,1	
Q12-HD1000R	NOIR	30	1000	1000	-0,2	+0,2	28,2	
Q12-HD1000R	NOIR	30	2000	1000	-0,2	+0,2	56,4	
Q12-HD1000R	NOIR	30	3000	1250	-0,2	+0,2	110,54	
Q12-HD1000R	NOIR	35	1000	500	-0,2	+0,2	16,45	
Q12-HD1000R	NOIR	35	1000	1000	-0,2	+0,2	32,9	
Q12-HD1000R	NOIR	35	2000	1000	-0,2	+0,2	65,8	
Q12-HD1000R	NOIR	40	1000	500	-0,2	+0,2	18,8	
Q12-HD1000R	NOIR	40	1000	1000	-0,2	+0,2	37,6	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	NOIR	40	2000	1000	-0,2	+0,2	75,2	
Q12-HD1000R	NOIR	40	3000	1250	-0,2	+0,2	147,39	
Q12-HD1000R	NOIR	50	1000	500	-0,2	+0,2	23,5	
Q12-HD1000R	NOIR	50	1000	1000	-0,2	+0,2	47	
Q12-HD1000R	NOIR	50	2000	1000	-0,2	+0,2	94	
Q12-HD1000R	NOIR	50	3000	1250	-0,2	+0,2	184,23	
Q12-HD1000R	NOIR	60	1000	500	-0,3	+0,3	28,2	
Q12-HD1000R	NOIR	60	1000	1000	-0,3	+0,3	56,4	
Q12-HD1000R	NOIR	60	2000	1000	-0,3	+0,3	112,8	
Q12-HD1000R	NOIR	80	2000	1000	-0,3	+0,3	157,26	

Ref-Coul-Ép-LXI

Q12-HD1000R-NOIR-EP8-1000X500
Exemple
de commande

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque HD1000R Polyéthylène régénéré

Q12-HD1000R

Disponibilité :  Stock  Découpe  Usine  Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	VERT	8	1000	500	-0,2	+0,2	3,76	
Q12-HD1000R	VERT	8	1000	1000	-0,2	+0,2	7,52	
Q12-HD1000R	VERT	8	2000	1000	-0,2	+0,2	15,04	
Q12-HD1000R	VERT	8	3000	1250	-0,2	+0,2	29,28	
Q12-HD1000R	VERT	10	1000	500	-0,2	+0,2	4,7	
Q12-HD1000R	VERT	10	1000	1000	-0,2	+0,2	9,4	
Q12-HD1000R	VERT	10	2000	1000	-0,2	+0,2	18,8	
Q12-HD1000R	VERT	10	3000	1250	-0,2	+0,2	36,85	
Q12-HD1000R	VERT	12	1000	500	-0,2	+0,2	5,64	
Q12-HD1000R	VERT	12	1000	1000	-0,2	+0,2	11,28	
Q12-HD1000R	VERT	12	2000	1000	-0,2	+0,2	22,56	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q12-HD1000R-NOIR-EP8-1000X500**

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	VERT	12	3000	1250	-0,2	+0,2	44,22	
Q12-HD1000R	VERT	15	1000	500	-0,2	+0,2	7,05	
Q12-HD1000R	VERT	15	1000	1000	-0,2	+0,2	14,1	
Q12-HD1000R	VERT	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,2	
Q12-HD1000R	VERT	15	3000	1250	-0,2	+0,2	55,27	
Q12-HD1000R	VERT	20	1000	500	-0,2	+0,2	9,4	
Q12-HD1000R	VERT	20	1000	1000	-0,2	+0,2	18,8	
Q12-HD1000R	VERT	20	2000	1000	-0,2	+0,2	37,6	
Q12-HD1000R	VERT	20	3000	1250	-0,2	+0,2	73,69	
Q12-HD1000R	VERT	25	1000	500	-0,2	+0,2	11,75	
Q12-HD1000R	VERT	25	1000	1000	-0,2	+0,2	23,5	

Plaque HD1000R Polyéthylène régénéré

Q12-HD1000R

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	VERT	25	2000	1000	-0,2	+0,2	47	
Q12-HD1000R	VERT	25	3000	1250	-0,2	+0,2	92,12	
Q12-HD1000R	VERT	30	1000	500	-0,2	+0,2	14,1	
Q12-HD1000R	VERT	30	1000	1000	-0,2	+0,2	28,2	
Q12-HD1000R	VERT	30	2000	1000	-0,2	+0,2	56,4	
Q12-HD1000R	VERT	30	3000	1250	-0,2	+0,2	110,54	
Q12-HD1000R	VERT	35	1000	500	-0,2	+0,2	16,45	
Q12-HD1000R	VERT	35	1000	1000	-0,2	+0,2	32,9	
Q12-HD1000R	VERT	35	2000	1000	-0,2	+0,2	65,8	
Q12-HD1000R	VERT	40	1000	500	-0,2	+0,2	18,8	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q12-HD1000R	VERT	40	1000	1000	-0,2	+0,2	37,6	
Q12-HD1000R	VERT	40	2000	1000	-0,2	+0,2	75,2	
Q12-HD1000R	VERT	50	1000	500	-0,2	+0,2	23,5	
Q12-HD1000R	VERT	50	1000	1000	-0,2	+0,2	47	
Q12-HD1000R	VERT	50	2000	1000	-0,2	+0,2	94	
Q12-HD1000R	VERT	60	1000	500	-0,3	+0,3	28,2	
Q12-HD1000R	VERT	60	1000	1000	-0,3	+0,3	56,4	
Q12-HD1000R	VERT	60	2000	1000	-0,3	+0,3	112,8	
Q12-HD1000R	VERT	70	2000	1000	-0,3	+0,3	140	
Q12-HD1000R	VERT	80	2000	1000	-0,3	+0,3	157,26	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LXI

Q12-HD1000R-NOIR-EP8-1000X500
SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

LubX®-C Polyéthylène modifié

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène modifié.

COULEURS

- BLEU.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Jusqu'à 75% de frottement en moins.
Économie d'énergie.
Spécialement adapté aux contacts avec l'acier et le POM.
Coefficient de friction nettement inférieur au HD1000.
Adapté aux contacts alimentaires.
Réduction des bruits.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Guide de glissement.
- Convoyage par chaîne à palette.
- Convoyage et automatisme.

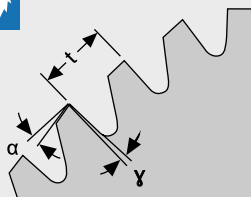
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,93	g/cm³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	20	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	650	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	60	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,08	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 79 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	1 35	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10⁻⁴K⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-150 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage LubX[®]-C Polyéthylène modifié



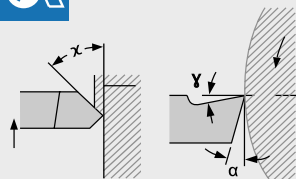
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	300
t	3	8



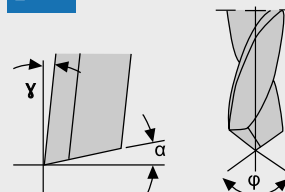
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
x	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



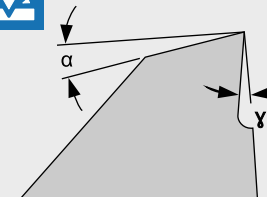
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



Fraisier



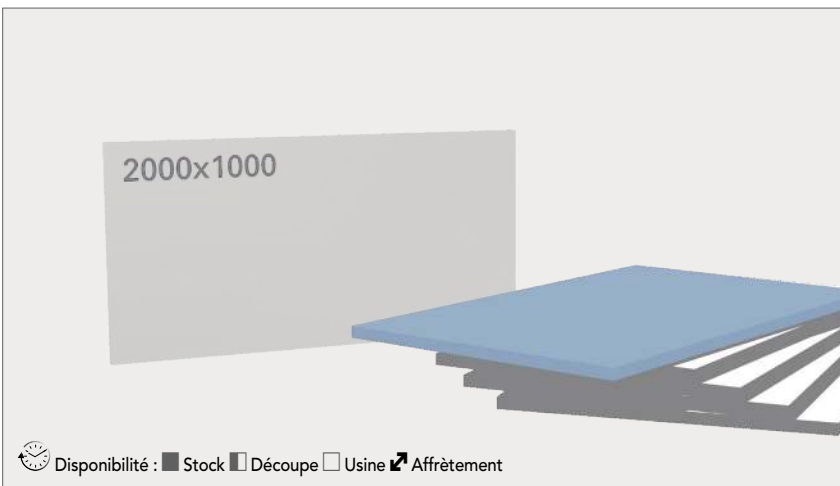
	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	x	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Nous découpons
dans notre centre
vos formats
suivant plan



Plaque LubX®-C Polyéthylène modifié

QX2-LUBXCCOULEUR

- BLEU.

FABRICATION

- Pressé raboté.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-LUBXC	BLEU	10	2000	1000	-0,2	+0,2	18,97	☐
QX2-LUBXC	BLEU	12	2000	1000	-0,2	+0,2	18,97	☐
QX2-LUBXC	BLEU	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,46	☐
QX2-LUBXC	BLEU	20	2000	1000	-0,2	+0,2	37,94	☐
QX2-LUBXC	BLEU	25	2000	1000	-0,2	+0,2	47,43	☐
QX2-LUBXC	BLEU	30	2000	1000	-0,2	+0,2	56,92	☐

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

QX2-LUBXC-BLEU-EP8-2000X1000SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

MATROX® Polyéthylène modifié

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène modifié.

COULEURS

- GRIS.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Coefficient de friction au glissement extrêmement faible.
Résistance excellente à l'abrasion et l'usure.
Diminue les phénomènes de colmatage.
Haute résilience à l'entaille.
Pas de corrosion.
Très faible absorption d'eau.
Haute résistance aux produits chimiques.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Matériau de revêtement :
trémies, bennes de camions,
carrières, béton,
sablères, ciments, mines.
- Etc.

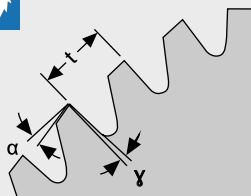
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,93	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	20	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	670	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	63	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,08	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 79 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	133 - 135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	150-230	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-250 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage MATROX® Polyéthylène modifié



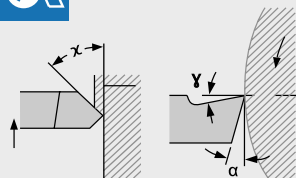
Scier



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	5
v	3000	4000
t	3	5



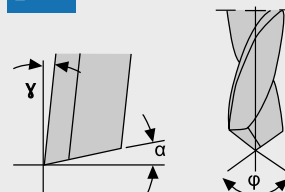
Tourner



	mini	maxi
α	8	10
γ	0	5
χ	50	60
v	200	750
S	0,3	0,5



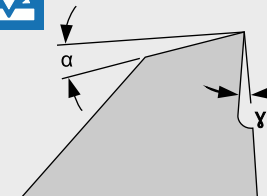
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	3	5
ϕ	60	
v	30	120
S	0,1	0,5



Fraisier



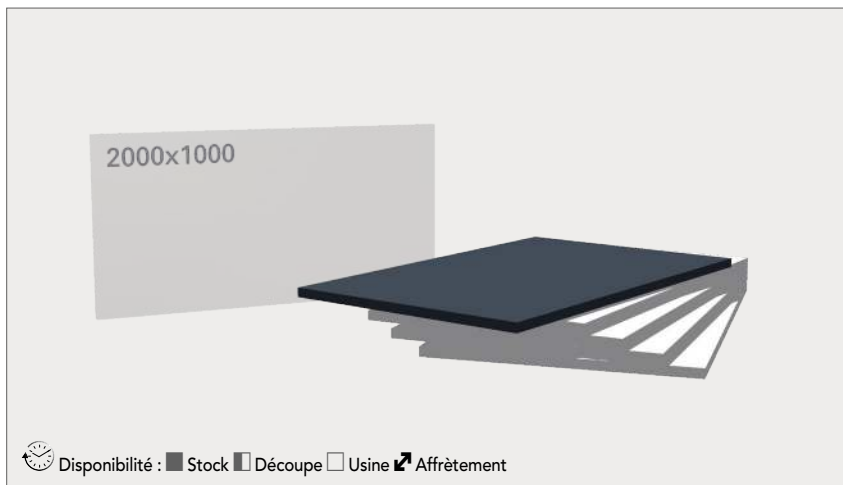
	mini	maxi
α	5	10
γ	0	15
v	300	1000

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr



Un matériau
pour
la technique
des revêtements
MATROX®

Plaque MATROX® Polyéthylène modifié

QX2-MATROX


COULEUR

- GRIS.

FABRICATION

- Pressé raboté une face.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-MATROX	GRIS	8	2000	1000	-0,5	+0,5	14,88	■
QX2-MATROX	GRIS	10	2000	1000	-0,5	+0,5	18,6	■
QX2-MATROX	GRIS	12	2000	1000	-0,5	+0,5	22,32	■
QX2-MATROX	GRIS	15	2000	1000	-0,5	+0,5	27,9	■
QX2-MATROX	GRIS	20	2000	1000	-0,5	+0,5	37,2	■
QX2-MATROX	GRIS	20	3000	1250	-0,5	+0,5	71,15	■ ↗
QX2-MATROX	GRIS	25	2000	1000	-0,5	+0,5	46,5	■
QX2-MATROX	GRIS	30	2000	1000	-0,5	+0,5	55,80	■

Ref-Coul-Ep-LxI

QX2-MATROX-GRIS-EP8-2000X1000

 Exemple
de commande

 SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr
MICHAUD CHAILLY

MSOFT® Polyéthylène modifié

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène modifié.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Évite les griffures sur les surfaces délicates.
Excellentes caractéristiques de glissement.
Très bonne résistance à l'usure.
Bonne qualité acoustique.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industrie cosmétique : idéal pour la fabrication de godets porte-flacons.
- Industrie de mise en bouteille.
- Bouteilles PET, installations de convoyage, étoiles, guidages, profils.
- Industrie pharmaceutique.
- Industrie d'emballage.
- Etc.

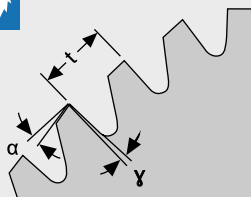
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,93	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,01	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	18	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	450	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	58	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		ss 90 ⁽⁶⁾	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	135	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,4	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,9	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-250 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	130	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	79*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,0001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage MSOFT® Polyéthylène modifié



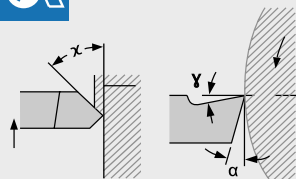
Scier



	mini	maxi
α	15	30
γ	0	5
v	30	100
t	3	5



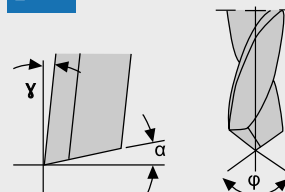
Tourner



	mini	maxi
α	6	8
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



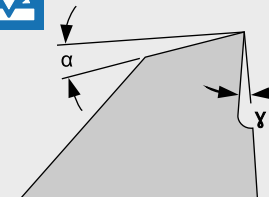
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	10	30
ϕ	90	
v	50	200
S	0,1	0,3



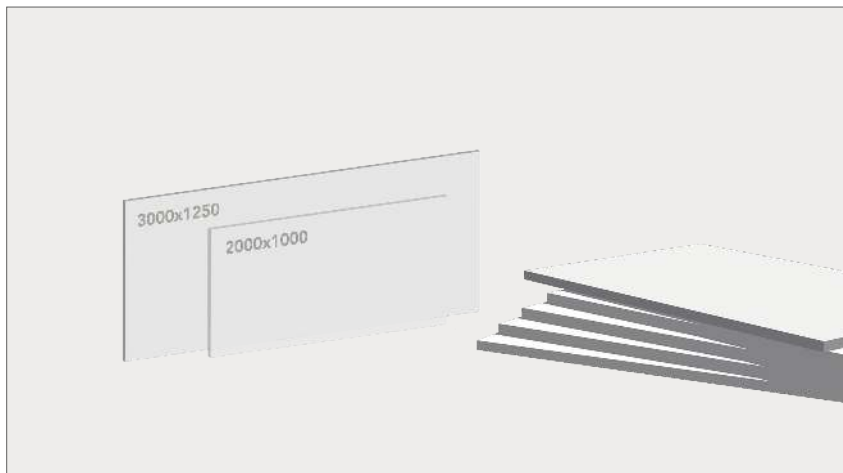
Fraisier



	mini	maxi
α	5	15
γ	6	10
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Plaque MSOFT® Polyéthylène modifié

QX2-MSOFTCOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Pressé raboté une face.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

QX2-MSOFT-NAT-EP10-2000X1000

Plaque MSOFT® Polyéthylène modifié

QX2-MSOFT

Disponibilité :  Stock  Découpe  Usine  Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
QX2-MSOFT	NAT	10	2000	1000	-0,2	+0,2	18,97	
QX2-MSOFT	NAT	15	2000	1000	-0,2	+0,2	28,46	
QX2-MSOFT	NAT	15	3000	1250	-0,2	+0,2	54,95	 
QX2-MSOFT	NAT	20	2000	1000	-0,2	+0,2	37,94	
QX2-MSOFT	NAT	20	3000	1250	-0,2	+0,2	73,26	 
QX2-MSOFT	NAT	25	2000	1000	-0,2	+0,2	47,43	
QX2-MSOFT	NAT	30	2000	1000	-0,2	+0,2	56,92	
QX2-MSOFT	NAT	30	3000	1250	-0,2	+0,2	109,89	 
QX2-MSOFT	NAT	40	2000	1000	-0,2	+0,2	75,89	
QX2-MSOFT	NAT	50	2000	1000	-0,3	+0,3	94,86	
QX2-MSOFT	NAT	55	2000	1000	-0,3	+0,3	104,35	
QX2-MSOFT	NAT	60	2000	1000	-0,3	+0,3	113,83	
QX2-MSOFT	NAT	65	2000	1000	-0,3	+0,3	123,32	
QX2-MSOFT	NAT	70	2000	1000	-0,3	+0,3	132,8	
QX2-MSOFT	NAT	80	2000	1000	-0,3	+0,3	151,77	
QX2-MSOFT	NAT	82	2000	1000	-0,3	+0,3	160,25	
QX2-MSOFT	NAT	100	2000	1000	-0,3	+0,3	189,72	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande
QX2-MSOFT-NAT-EP10-2000X1000

 SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PP Polypropylène

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polypropylène.

COULEURS

- Gris, naturel (sur demande).

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Excellente résistance aux produits chimiques et à la corrosion.
Solidité élevée.
Bonne résistance à la chaleur.
Excellentes propriétés de soudage.
Sans conséquences physiologiques.
- Points faibles :
Fragilité à basse température.
Faible résistance à l'abrasion.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Chaudronnerie.
- Construction d'appareils et de réservoirs dans la chimie.
- Construction de systèmes de ventilation.
- Techniques de laboratoire.
- Etc.

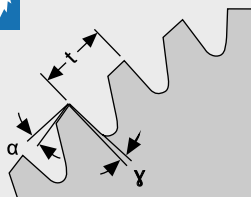
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	0,91	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	<0,1	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	32	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>50	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	1300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	4	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	72	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	162 – 167	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,2	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,7	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	120-190	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	0 à 100	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	150	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	90*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	2,4	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0-0019	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹⁴	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	45	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PP Polypropylène



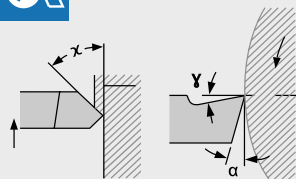
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	2	5
v	500	500
t	3	8



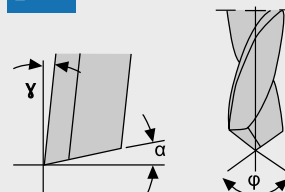
Tourner



	mini	maxi
α	6	10
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5



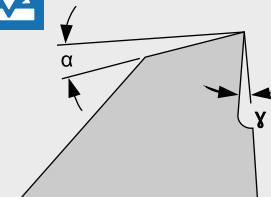
Percer



	mini	maxi
α	5	15
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	150
S	0,1	0,3



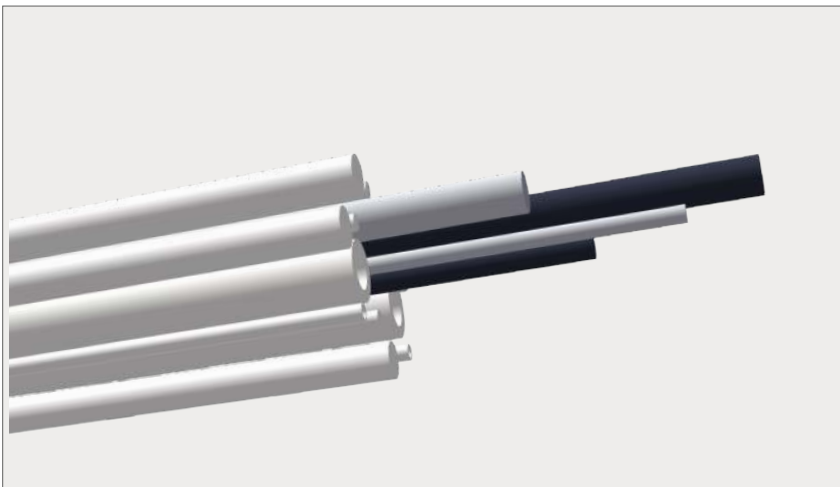
Fraisier



	mini	maxi
α	10	20
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Rond PP Polypropylène

Q50-PPCOULEURS

- NAT : naturel.
- GRIS.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids	L
			mini	stock	mini	maxi		usine
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm
Q50-PP	NAT	10	1000	-	+0,10	+0,60	0,08	2000
Q50-PP	NAT	20	1000	-	+0,20	+1,20	0,32	2000
Q50-PP	NAT	25	1000	-	+0,20	+1,20	0,49	2000
Q50-PP	NAT	30	1000	-	+0,20	+1,20	0,71	2000
Q50-PP	NAT	35	1000	-	+0,20	+1,30	0,94	2000
Q50-PP	NAT	40	1000	-	+0,20	+1,50	1,28	2000
Q50-PP	NAT	45	1000	-	+0,20	+2,00	1,63	2000
Q50-PP	NAT	50	1000	-	+0,30	+2,00	1,77	2000

Référence - Couleur - Ø - L

Q50-PP-NAT-D10-2000Exemple
de commande

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids	L
			mini	stock	mini	maxi		usine
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm
Q50-PP	NAT	55	1000	-	+0,30	+2,00	2,35	2000
Q50-PP	NAT	60	1000	-	+0,30	+2,30	2,87	2000
Q50-PP	NAT	65	1000	-	+0,30	+2,50	3,38	2000
Q50-PP	NAT	70	1000	-	+0,30	+2,50	3,83	2000
Q50-PP	NAT	75	1000	-	+0,40	+3,00	4,65	2000
Q50-PP	NAT	80	1000	-	+0,40	+3,00	5,10	2000
Q50-PP	NAT	90	1000	-	+0,50	+3,40	6,36	2000
Q50-PP	NAT	100	1000	-	+0,60	+3,80	7,75	2000

Rond PP Polypropylène

Q50-PP

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids	L
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm
Q50-PP	NAT	110	1000	-	+0,70	+4,20	9,51	2000
Q50-PP	NAT	120	1000	-	+0,80	+4,60	11,30	2000
Q50-PP	NAT	130	1000	-	+0,80	+4,80	13,27	2000
Q50-PP	GRIS	10	1000	2000	+0,10	+0,60	0,08	2000
Q50-PP	GRIS	20	1000	2000	+0,20	+1,20	0,32	2000
Q50-PP	GRIS	25	1000	2000	+0,20	+1,20	0,49	2000
Q50-PP	GRIS	30	1000	2000	+0,20	+1,20	0,71	2000
Q50-PP	GRIS	35	1000	2000	+0,20	+1,30	0,94	2000
Q50-PP	GRIS	40	1000	2000	+0,20	+1,50	1,28	2000
Q50-PP	GRIS	45	1000	2000	+0,20	+2,00	1,63	2000
Q50-PP	GRIS	50	1000	2000	+0,30	+2,00	1,77	2000

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids	L
			mini	stock	mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m	mm
Q50-PP	GRIS	55	1000	2000	+0,30	+2,00	2,35	2000
Q50-PP	GRIS	60	1000	2000	+0,30	+2,30	2,87	2000
Q50-PP	GRIS	65	1000	2000	+0,30	+2,50	3,38	2000
Q50-PP	GRIS	70	1000	2000	+0,30	+2,50	3,83	2000
Q50-PP	GRIS	80	1000	2000	+0,40	+3,00	5,10	2000
Q50-PP	GRIS	90	1000	2000	+0,50	+3,40	6,36	2000
Q50-PP	GRIS	100	1000	2000	+0,60	+3,80	7,75	2000
Q50-PP	GRIS	110	1000	1000	+0,70	+4,20	9,51	2000
Q50-PP	GRIS	120	1000	1000	+0,80	+4,60	11,30	2000
Q50-PP	GRIS	130	1000	1000	+0,80	+4,80	13,27	2000
Q50-PP	GRIS	140	1000	1000	+0,90	+5,40	14,95	2000
Q50-PP	GRIS	150	1000	1000	+1,00	+5,80	17,77	2000

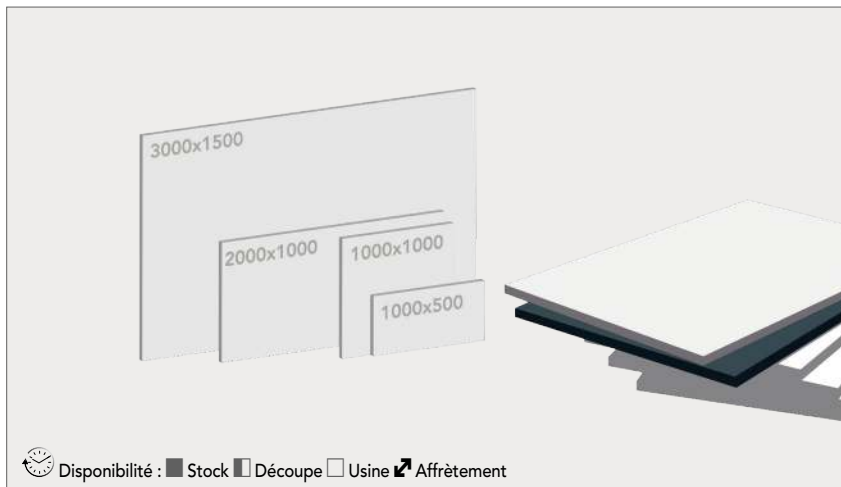
Référence - Couleur - Ø - L

Q50-PP-NAT-D10-2000Exemple
de commande

SÉRIE

REVE

Plaque PP Polypropylène

Q52-PPCOULEURS

- NAT : naturel (sur demande).
- GRIS.

FABRICATION

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PP	NAT	1	2000	1000	-0,25	+0,00	1,901	☒
Q52-PP	NAT	2	2000	1000	-0,25	+0,00	3,86	☐
Q52-PP	NAT	3	2000	1000	-0,25	+0,00	5,73	☐
Q52-PP	NAT	4	2000	1000	-0,25	+0,00	7,6	☐
Q52-PP	NAT	5	2000	1000	-0,25	+0,25	9,1	☒
Q52-PP	NAT	6	2000	1000	-0,25	+0,25	10,92	☐
Q52-PP	NAT	8	2000	1000	-0,30	+0,30	14,56	☐
Q52-PP	NAT	10	2000	1000	-0,38	+0,38	18,2	☒
Q52-PP	NAT	12	2000	1000	-0,45	+0,45	21,84	☐
Q52-PP	NAT	15	2000	1000	-0,55	+0,55	27,3	☐

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PP	NAT	20	2000	1000	-0,70	+0,70	36,4	☐
Q52-PP	NAT	25	2000	1000	-0,80	+0,80	45,5	☐
Q52-PP	NAT	30	2000	1000	-1,00	+1,00	54,6	☐
Q52-PP	NAT	50	2000	1000	-1,00	+1,00	92	☐

Q52-PP	GRIS	1	2000	1000	-0,25	+0,00	1,901	☐
Q52-PP	GRIS	2	2000	1000	-0,25	+0,00	3,8	☐
Q52-PP	GRIS	2	3000	1500	-0,25	+0,00	8,36	☒
Q52-PP	GRIS	3	2000	1000	-0,25	+0,00	5,7	☐

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q52-PP-NAT-EP5-2000X1000**

Plaque PP Polypropylène

Q52-PP

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PP	GRIS	3	3000	1500	-0,25	+0,00	12,54	
Q52-PP	GRIS	4	2000	1000	-0,25	+0,00	7,6	
Q52-PP	GRIS	4	3000	1500	-0,25	+0,00	16,73	
Q52-PP	GRIS	5	1000	500	-0,25	+0,00	2,3	
Q52-PP	GRIS	5	1000	1000	-0,25	+0,00	4,6	
Q52-PP	GRIS	5	2000	1000	-0,25	+0,00	9,2	
Q52-PP	GRIS	5	3000	1500	-0,25	+0,00	20,91	
Q52-PP	GRIS	6	1000	500	-0,25	+0,00	2,76	
Q52-PP	GRIS	6	1000	1000	-0,25	+0,00	5,52	
Q52-PP	GRIS	6	2000	1000	-0,25	+0,00	11,04	
Q52-PP	GRIS	6	3000	1500	-0,25	+0,00	25,09	
Q52-PP	GRIS	8	1000	500	-0,30	+0,00	3,68	
Q52-PP	GRIS	8	1000	1000	-0,30	+0,00	7,36	
Q52-PP	GRIS	8	2000	1000	-0,30	+0,30	14,72	
Q52-PP	GRIS	8	3000	1500	-0,25	+0,00	33,45	
Q52-PP	GRIS	10	1000	500	-0,38	+0,00	4,6	
Q52-PP	GRIS	10	1000	1000	-0,38	+0,00	9,2	
Q52-PP	GRIS	10	2000	1000	-0,38	+0,38	18,4	
Q52-PP	GRIS	10	3000	1500	-0,25	+0,00	41,81	
Q52-PP	GRIS	12	1000	500	-0,45	+0,00	5,52	
Q52-PP	GRIS	12	1000	1000	-0,45	+0,00	11,04	
Q52-PP	GRIS	12	2000	1000	-0,45	+0,45	22,08	
Q52-PP	GRIS	12	3000	1500	-0,25	+0,00	50,18	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q52-PP-NAT-EP5-2000X1000**

SÉRIE

REVE

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PP	GRIS	15	1000	500	-0,55	+0,00	6,9	
Q52-PP	GRIS	15	1000	1000	-0,55	+0,00	13,8	
Q52-PP	GRIS	15	2000	1000	-0,55	+0,55	27,6	
Q52-PP	GRIS	15	3000	1500	-0,25	+0,00	62,72	
Q52-PP	GRIS	20	1000	500	-0,70	+0,00	9,2	
Q52-PP	GRIS	20	1000	1000	-0,70	+0,00	18,4	
Q52-PP	GRIS	20	2000	1000	-0,70	+0,70	36,8	
Q52-PP	GRIS	20	3000	1500	-0,25	+0,00	83,63	
Q52-PP	GRIS	25	1000	500	-0,80	+0,00	11,5	
Q52-PP	GRIS	25	1000	1000	-0,80	+0,00	23	
Q52-PP	GRIS	25	2000	1000	-0,80	+0,80	46	
Q52-PP	GRIS	25	3000	1500	-0,25	+0,00	104,54	
Q52-PP	GRIS	30	1000	500	-1,00	+0,00	13,8	
Q52-PP	GRIS	30	1000	1000	-1,00	+0,00	27,6	
Q52-PP	GRIS	30	2000	1000	-1,00	+1,00	55,2	
Q52-PP	GRIS	30	3000	1500	-0,25	+0,00	125,44	
Q52-PP	GRIS	40	1000	500	-1,30	+0,00	18,4	
Q52-PP	GRIS	40	1000	1000	-1,30	+0,00	36,8	
Q52-PP	GRIS	40	2000	1000	-1,30	+1,30	73,6	
Q52-PP	GRIS	50	2000	1000	-1,30	+1,30	95	
Q52-PP	GRIS	60	2000	1000	-1,30	+1,30	116,4	
Q52-PP	GRIS	70	2000	1000	-1,30	+1,30	133	

PVC Polychlorure de vinyle extrudé

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polychlorure de vinyle extrudé.

COULEURS

- Gris (RAL 7011), blanc et autres couleurs sur demande.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Haute résistance aux acides, lessives caustiques et solutions salines.
Bonne soudabilité, bonne collabilité.
Auto-extinguible après retrait de la flamme.
Excellentes propriétés d'isolation électrique.
- Points faibles :
Fragile à basse température.
Résistance aux chocs faible.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Chaudronnerie.
- Construction d'appareils et réservoirs.
- Constructions mécaniques et d'installations.
- Fabrication de brosses.
- Etc.

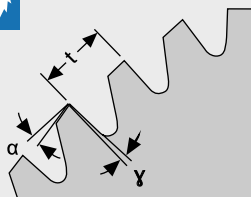
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,44	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	1	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	50	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	20	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2700	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	4	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	80	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,16	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	-	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	60-80	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-15 à 60	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	82*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,2	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,02	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	> 10 ¹³	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	12	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PVC Polychlorure de vinyle extrudé



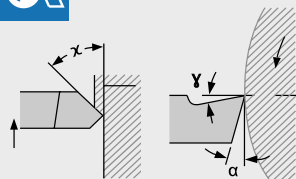
Scier



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	5
v	3000	4000
t	3	5



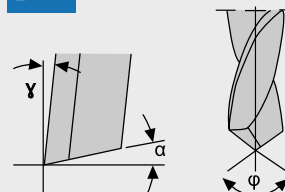
Tourner



	mini	maxi
α	8	10
γ	0	5
x	50	60
v	200	750
S	0,3	0,5



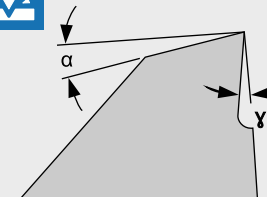
Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	3	5
ϕ	60	
v	30	120
S	0,1	0,5



Fraisier



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	15
v	300	1000

Symbole	α	x	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Rond PVC Polychlorure de vinyle extrudé

Q50-PVC


COULEUR

- GRIS.

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q50-PVC	GRIS	6	1000	2000	+0,1	+0,4	0,05
Q50-PVC	GRIS	8	1000	2000	+0,1	+0,5	0,08
Q50-PVC	GRIS	10	1000	2000	+0,1	+0,6	0,12
Q50-PVC	GRIS	12	1000	2000	+0,2	+0,7	0,18
Q50-PVC	GRIS	15	1000	2000	+0,2	+0,8	0,27
Q50-PVC	GRIS	16	1000	2000	+0,2	+0,8	0,32
Q50-PVC	GRIS	18	1000	2000	+0,2	+0,9	0,39
Q50-PVC	GRIS	20	1000	2000	+0,2	+1,2	0,48
Q50-PVC	GRIS	25	1000	2000	+0,2	+1,2	0,74

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q50-PVC	GRIS	30	1000	2000	+0,2	+1,2	1,07
Q50-PVC	GRIS	35	1000	2000	+0,2	+1,3	1,45
Q50-PVC	GRIS	40	1000	2000	+0,2	+1,5	1,89
Q50-PVC	GRIS	45	1000	2000	+0,2	+2	2,39
Q50-PVC	GRIS	50	1000	2000	+0,3	+2	2,96
Q50-PVC	GRIS	55	1000	2000	+0,3	+2	3,58
Q50-PVC	GRIS	60	1000	2000	+0,3	+2,3	4,25
Q50-PVC	GRIS	65	1000	2000	+0,3	+2,5	4,99
Q50-PVC	GRIS	70	1000	2000	+0,3	+2,5	5,77

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande

Q50-PVC-GRIS-D6-2000

Rond PVC Polychlorure de vinyle extrudé

Q50-PVC

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q50-PVC	GRIS	75	1000	2000	+0,4	+3	6,61
Q50-PVC	GRIS	80	500	2000	+0,4	+3	7,5
Q50-PVC	GRIS	85	500	2000	+0,5	+3,4	8,49
Q50-PVC	GRIS	90	500	2000	+0,5	+3,4	9,5
Q50-PVC	GRIS	100	500	2000	+0,6	+3,8	11,72
Q50-PVC	GRIS	110	500	2000	+0,7	+4,2	14,15
Q50-PVC	GRIS	120	500	2000	+0,8	+4,6	16,87
Q50-PVC	GRIS	130	250	1000	+0,8	+4,8	19,84

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q50-PVC	GRIS	140	250	1000	+0,9	+5,4	22,95
Q50-PVC	GRIS	150	250	1000	+1	+5,8	26,34
Q50-PVC	GRIS	160	250	1000	+1	+8	29,98
Q50-PVC	GRIS	180	250	1000	+1,2	+8	38,54
Q50-PVC	GRIS	200	250	1000	+1,3	+8,5	47,37
Q50-PVC	GRIS	225	250	1000	+1,3	+9	59,65
Q50-PVC	GRIS	250	250	1000	+1,3	+9	73,4
Q50-PVC	GRIS	300	250	1000	+1,3	+10	105,66

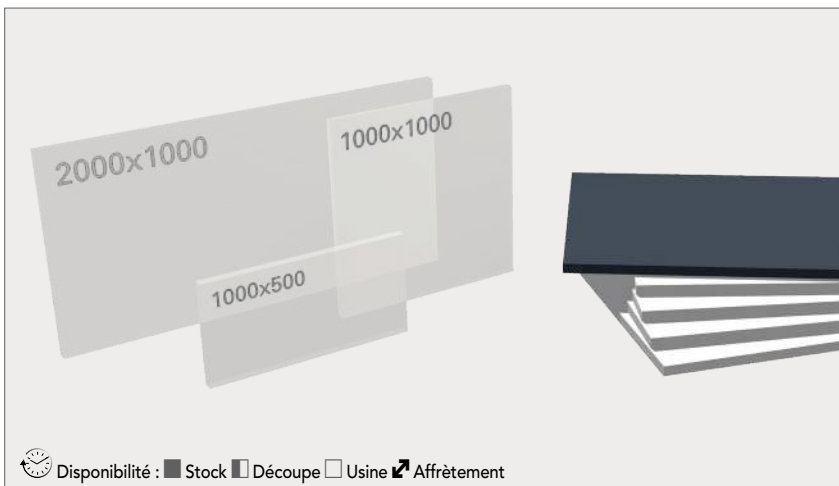
Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande
Q50-PVC-GRIS-D6-2000

SÉRIE

REVE

Plaque PVC Polychlorure de vinyle extrudé

Q52-PVCCOULEURS

- GRIS.
- BLANC.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PVC	GRIS	1	1000	500	-0,11	+0,11	0,72	☐
Q52-PVC	GRIS	1	1000	1000	-0,11	+0,11	1,44	☐
Q52-PVC	GRIS	1	2000	1000	-0,11	+0,11	3,06	☒
Q52-PVC	GRIS	1,5	2000	1000	-0,11	+0,11	4,5	☒
Q52-PVC	GRIS	2	1000	500	-0,14	+0,14	1,44	☐
Q52-PVC	GRIS	2	1000	1000	-0,14	+0,14	2,88	☐
Q52-PVC	GRIS	2	2000	1000	-0,14	+0,14	5,92	☒
Q52-PVC	GRIS	2	3000	1500	-0,14	+0,14	12,96	☒
Q52-PVC	GRIS	3	1000	500	-0,17	+0,17	2,16	☐
Q52-PVC	GRIS	3	1000	1000	-0,17	+0,17	4,32	☐

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q52-PVC-GRIS-EP1-1000X500**

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PVC	GRIS	3	2000	1000	-0,17	+0,17	8,916	☒
Q52-PVC	GRIS	3	3000	1500	-0,17	+0,17	19,44	☒
Q52-PVC	GRIS	4	1000	500	-0,2	+0,2	2,88	☐
Q52-PVC	GRIS	4	1000	1000	-0,2	+0,2	5,76	☐
Q52-PVC	GRIS	4	2000	1000	-0,2	+0,2	11,81	☒
Q52-PVC	GRIS	4	3000	1500	-0,2	+0,2	25,92	☒
Q52-PVC	GRIS	5	1000	500	-0,23	+0,23	3,6	☐
Q52-PVC	GRIS	5	1000	1000	-0,23	+0,23	7,2	☐
Q52-PVC	GRIS	5	2000	1000	-0,23	+0,23	14,888	☒
Q52-PVC	GRIS	5	3000	1500	-0,23	+0,23	32,4	☒

Plaque PVC Polychlorure de vinyle extrudé

Q52-PVC

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PVC	GRIS	6	1000	500	-0,26	+0,26	4,32	
Q52-PVC	GRIS	6	1000	1000	-0,26	+0,26	8,64	
Q52-PVC	GRIS	6	2000	1000	-0,26	+0,26	17,83	
Q52-PVC	GRIS	6	3000	1500	-0,26	+0,26	38,88	
Q52-PVC	GRIS	8	1000	500	-0,32	+0,32	5,76	
Q52-PVC	GRIS	8	1000	1000	-0,32	+0,32	11,52	
Q52-PVC	GRIS	8	2000	1000	-0,32	+0,32	23,52	
Q52-PVC	GRIS	8	3000	1500	-0,32	+0,32	51,84	
Q52-PVC	GRIS	10	1000	500	-0,38	+0,38	7,2	
Q52-PVC	GRIS	10	1000	1000	-0,38	+0,38	14,4	
Q52-PVC	GRIS	10	2000	1000	-0,38	+0,38	29,613	
Q52-PVC	GRIS	10	3000	1500	-0,38	+0,38	64,8	
Q52-PVC	GRIS	12	1000	500	-0,44	+0,44	8,64	
Q52-PVC	GRIS	12	1000	1000	-0,44	+0,44	17,28	
Q52-PVC	GRIS	12	2000	1000	-0,44	+0,44	35,66	
Q52-PVC	GRIS	12	3000	1500	-0,44	+0,44	77,76	
Q52-PVC	GRIS	15	1000	500	-0,53	+0,53	10,8	
Q52-PVC	GRIS	15	1000	1000	-0,53	+0,53	21,6	
Q52-PVC	GRIS	15	2000	1000	-0,53	+0,53	44,42	
Q52-PVC	GRIS	15	3000	1500	-0,53	+0,53	97,2	
Q52-PVC	GRIS	20	1000	500	-0,68	+0,68	14,4	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande
Q52-PVC-GRIS-EP1-1000X500

SÉRIE

REVE

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q52-PVC	GRIS	20	1000	1000	-0,68	+0,68	28,8	
Q52-PVC	GRIS	20	2000	1000	-0,68	+0,68	59,23	
Q52-PVC	GRIS	20	3000	1500	-0,68	+0,68	126,6	
Q52-PVC	GRIS	25	1000	500	-0,83	+0,83	18	
Q52-PVC	GRIS	25	1000	1000	-0,83	+0,83	36	
Q52-PVC	GRIS	25	2000	1000	-0,83	+0,83	76,66	
Q52-PVC	GRIS	30	1000	500	-0,98	+0,98	21,6	
Q52-PVC	GRIS	30	1000	1000	-0,98	+0,98	43,2	
Q52-PVC	GRIS	30	2000	1000	-0,98	+0,98	92,08	
Q52-PVC	GRIS	35	1000	500	-1,13	+1,13	25,2	
Q52-PVC	GRIS	35	1000	1000	-1,13	+1,13	50,4	
Q52-PVC	GRIS	35	2000	1000	-1,13	+1,13	103,6	
Q52-PVC	GRIS	40	1000	500	-1,28	+1,28	28,8	
Q52-PVC	GRIS	40	1000	1000	-1,28	+1,28	57,6	
Q52-PVC	GRIS	40	2000	1000	-1,28	+1,28	118,4	
Q52-PVC	GRIS	50	1000	500	-1,58	+1,58	36	
Q52-PVC	GRIS	50	1000	1000	-1,58	+1,58	72	
Q52-PVC	GRIS	50	2000	1000	-1,58	+1,58	147,5	
Q52-PVC	BLANC	30	2000	1000	-0,11	+0,11	92,08	

PTFE Polytétrafluoréthylène

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polytétrafluoroéthylène.

TYPE DE PRODUIT

- Polymère fluoré.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Haute résistance aux températures extrêmes.
Haute résistance aux agents chimiques et solvants.
Anti-adhérence élevée.
Propriété diélectrique élevée.
Coefficient de friction très bas.
Sans conséquences physiologiques.
- Points faibles :
Résistance à l'usure limitée (sous charge).
Collage impossible ou presque.
Sensible au fluage et ne servira donc pas à la construction d'éléments mécaniquement sollicités.
Densité élevée.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industrie chimique : joints, bagues d'étanchéité, sièges et disques de vanne, appareillage de laboratoire, pièces isolantes, revêtements anti-adhérents.
- Etc.

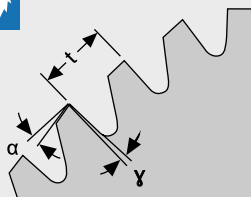
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	2,14 à 2,18	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	-	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	≥20	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	-	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	51-60	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,06	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,2	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,05	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	130	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-200 à 260	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	-	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁷	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20 à 40	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PTFE Polytétrafluoréthylène



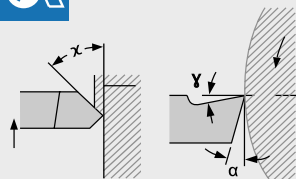
Scier



	mini	maxi
α	20	30
γ	5	8
v	300	300
t	2	5



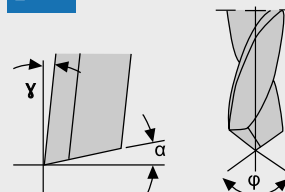
Tourner



	mini	maxi
α	10	10
γ	5	8
x	10	10
v	150	500
S	0,1	0,3



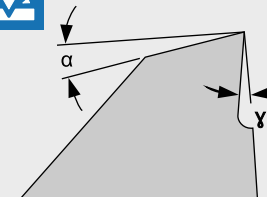
Percer



	mini	maxi
α	10	16
γ	5	20
ϕ	130	
v	150	200
S	0,1	0,3



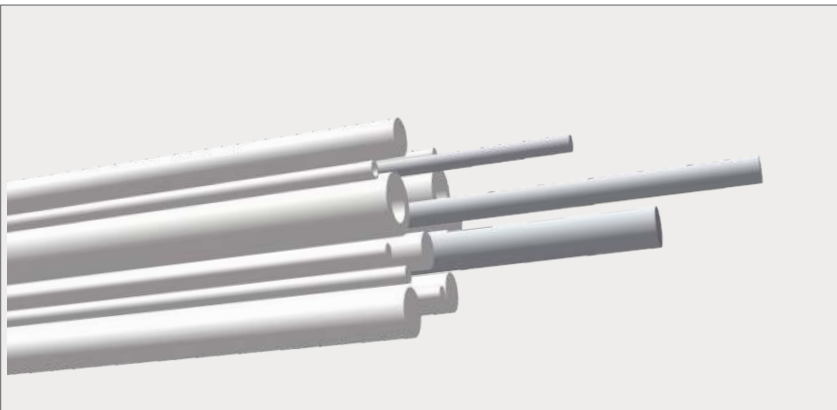
Fraisier



	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	250	500

Symbole	α	x	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Rond PTFE Polytétrafluoréthylène

Q40-PTFECOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- (E) : extrudé.

- (M) : moulé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

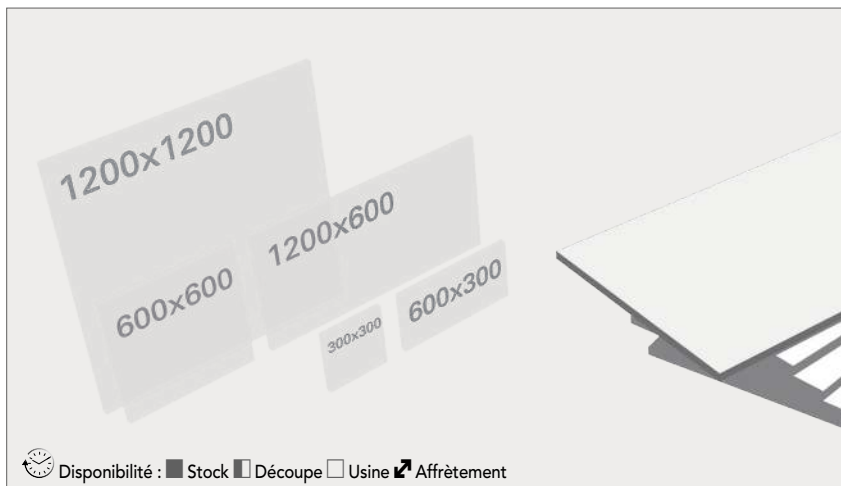
Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q40-PTFE	NAT	4	1000	2000	+0,00	+0,30	0,03
Q40-PTFE	NAT	5	1000	2000	+0,00	+0,30	0,047
Q40-PTFE	NAT	6	1000	2000	+0,00	+0,40	0,068
Q40-PTFE	NAT	8	1000	2000	+0,00	+0,40	0,119
Q40-PTFE	NAT	10	1000	2000	+0,00	+0,40	0,183
Q40-PTFE	NAT	12	1000	2000	+0,00	+0,80	0,269
Q40-PTFE	NAT	15	1000	2000	+0,00	+0,80	0,415
Q40-PTFE	NAT	16	1000	2000	+0,00	+0,80	0,47
Q40-PTFE	NAT	20	1000	2000	+0,00	+0,80	0,726
Q40-PTFE	NAT	25	1000	2000	+0,00	+1,20	1,259
Q40-PTFE	NAT	30	1000	2000	+0,00	+1,60	1,769
Q40-PTFE	NAT	35	500	2000	+0,00	+1,60	2,365
Q40-PTFE	NAT	40	500	2000	+0,00	+2,00	3,047

Référence - Couleur - Ø - L

Exemple
de commande**Q40-PTFE-NAT-D4-2000**

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q40-PTFE	NAT	45	500	2000	+0,00	+2,00	3,816
Q40-PTFE	NAT	50	250	2000	+0,00	+2,00	4,672
Q40-PTFE	NAT	60	250	2000	+0,00	+2,60	6,641
Q40-PTFE	NAT	70	250	2000	+0,00	+2,80	9,21
Q40-PTFE	NAT	80	250	2000	+0,00	+3,20	11,514
Q40-PTFE	NAT	90	250	2000	+0,00	+3,60	14,81
Q40-PTFE	NAT	100	250	1000	+0,00	+4,00	18,521
Q40-PTFE	NAT	110	100	1000	+0,00	+4,00	22,25
Q40-PTFE	NAT	120	100	1000	+0,00	+7,00	26,35
Q40-PTFE	NAT	130	100	1000	+0,00	+7,00	30,79
Q40-PTFE	NAT	140	100	1000	+0,00	+7,00	35,58
Q40-PTFE	NAT	150	100	1000	+0,00	+7,00	40,71

Plaque PTFE Polytétrafluoréthylène

Q42-PTFECOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- (D) : déroulé.

- (M) : moulé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	1	600	300	+0,00	+0,05	0,45	
Q42-PTFE	NAT	1	600	600	+0,00	+0,05	0,9	
Q42-PTFE	NAT	1	1200	1200	+0,00	+0,05	3,6	
Q42-PTFE	NAT	1	2000	1000	+0,00	+0,05	4,8	
Q42-PTFE	NAT	1,5	600	300	+0,00	+0,10	0,675	
Q42-PTFE	NAT	1,5	600	600	+0,00	+0,10	1,35	
Q42-PTFE	NAT	1,5	1200	1200	+0,00	+0,10	5,4	
Q42-PTFE	NAT	2	600	300	+0,00	+0,20	0,9	
Q42-PTFE	NAT	2	600	600	+0,00	+0,20	1,8	
Q42-PTFE	NAT	2	1200	1200	+0,00	+0,20	7,2	

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	2	2000	1000	+0,00	+0,20	7,2	
Q42-PTFE	NAT	3	600	300	+0,00	+0,30	1,35	
Q42-PTFE	NAT	3	600	600	+0,00	+0,30	2,7	
Q42-PTFE	NAT	3	1200	1200	+0,00	+0,30	10,8	
Q42-PTFE	NAT	3	2000	1000	+0,00	+0,30	10,8	
Q42-PTFE	NAT	4	600	300	+0,00	+0,80	1,8	
Q42-PTFE	NAT	4	600	600	+0,00	+0,80	3,6	
Q42-PTFE	NAT	4	1200	1200	+0,00	+0,80	14,4	
Q42-PTFE	NAT	4	2000	1000	+0,00	+0,80	14,4	
Q42-PTFE	NAT	5	600	300	+0,00	+0,80	0,563	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q42-PTFE-NAT-EP1-600X300**SÉRIE
REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Plaque PTFE Polytétrafluoréthylène

**Q42-PTFE**

Disponibilité : Stock Découpe Usine Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	5	600	600	+0,00	+0,80	1,125	
Q42-PTFE	NAT	5	1200	600	+0,00	+0,80	2,25	
Q42-PTFE	NAT	5	1200	1200	+0,00	+0,80	18	
Q42-PTFE	NAT	5	2000	1000	+0,00	+0,80	18	
Q42-PTFE	NAT	6	600	300	+0,00	+0,80	2,7	
Q42-PTFE	NAT	6	600	600	+0,00	+0,80	5,4	
Q42-PTFE	NAT	6	1200	600	+0,00	+0,80	10,8	
Q42-PTFE	NAT	6	1200	1200	+0,00	+0,80	21,6	
Q42-PTFE	NAT	6	2000	1000	+0,00	+0,80	21,6	
Q42-PTFE	NAT	8	600	300	+0,00	+1,20	3,6	
Q42-PTFE	NAT	8	600	600	+0,00	+1,20	7,2	
Q42-PTFE	NAT	8	1200	600	+0,00	+1,20	14,4	
Q42-PTFE	NAT	8	1200	1200	+0,00	+1,20	28,8	
Q42-PTFE	NAT	8	2000	1000	+0,00	+1,20	28,8	
Q42-PTFE	NAT	10	600	300	+0,00	+1,20	4,5	
Q42-PTFE	NAT	10	600	600	+0,00	+1,20	9	
Q42-PTFE	NAT	10	1200	1200	+0,00	+1,20	36	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	10	2000	1000	+0,00	+1,20	36	
Q42-PTFE	NAT	12	600	300	+0,00	+2,00	5,4	
Q42-PTFE	NAT	12	600	600	+0,00	+2,00	10,8	
Q42-PTFE	NAT	12	1200	1200	+0,00	+2,00	43,2	
Q42-PTFE	NAT	12	2000	1000	+0,00	+2,00	43,2	
Q42-PTFE	NAT	15	600	300	+0,00	+2,00	6,75	
Q42-PTFE	NAT	15	600	600	+0,00	+2,00	13,5	
Q42-PTFE	NAT	15	1200	1200	+0,00	+2,00	54	
Q42-PTFE	NAT	15	2000	1000	+0,00	+2,00	54	
Q42-PTFE	NAT	20	600	300	+0,00	+2,00	9	
Q42-PTFE	NAT	20	600	600	+0,00	+2,00	18	
Q42-PTFE	NAT	20	1200	1200	+0,00	+2,00	72	
Q42-PTFE	NAT	20	2000	1000	+0,00	+2,00	72	
Q42-PTFE	NAT	25	600	300	+0,00	+2,00	11,25	
Q42-PTFE	NAT	25	600	600	+0,00	+2,00	22,5	
Q42-PTFE	NAT	25	1200	1200	+0,00	+2,00	90	
Q42-PTFE	NAT	25	2000	1000	+0,00	+2,00	90	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q42-PTFE-NAT-EP1-600X300

Plaque PTFE Polytétrafluoréthylène

Q42-PTFE

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	30	600	300	+0,00	+6,00	13,5	
Q42-PTFE	NAT	30	600	600	+0,00	+3,00	27	
Q42-PTFE	NAT	30	1200	1200	+0,00	+3,00	108	
Q42-PTFE	NAT	30	2000	1000	+0,00	+3,00	108	
Q42-PTFE	NAT	35	300	300	+0,00	+3,00	7,875	
Q42-PTFE	NAT	35	600	300	+0,00	+3,00	15,75	
Q42-PTFE	NAT	35	600	600	+0,00	+3,00	31,5	
Q42-PTFE	NAT	40	600	300	+0,00	+3,00	9	
Q42-PTFE	NAT	40	600	600	+0,00	+3,00	18	
Q42-PTFE	NAT	40	1200	600	+0,00	+3,00	36	
Q42-PTFE	NAT	50	300	300	+0,00	+3,00	11,25	
Q42-PTFE	NAT	50	600	300	+0,00	+3,00	22,5	
Q42-PTFE	NAT	50	600	600	+0,00	+3,00	45	
Q42-PTFE	NAT	50	1200	1200	+0,00	+3,00	45	
Q42-PTFE	NAT	60	300	300	+0,00	+3,00	13,5	
Q42-PTFE	NAT	60	600	300	+0,00	+3,00	27	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q42-PTFE	NAT	60	600	600	+0,00	+3,00	54	
Q42-PTFE	NAT	60	1200	1200	+0,00	+3,00	54	
Q42-PTFE	NAT	70	300	300	+0,00	+3,00	15,75	
Q42-PTFE	NAT	70	600	300	+0,00	+3,00	31,5	
Q42-PTFE	NAT	70	600	600	+0,00	+3,00	63	
Q42-PTFE	NAT	70	1200	1200	+0,00	+3,00	63	
Q42-PTFE	NAT	80	300	300	+0,00	+3,00	18	
Q42-PTFE	NAT	80	600	300	+0,00	+3,00	36	
Q42-PTFE	NAT	80	600	600	+0,00	+3,00	72	
Q42-PTFE	NAT	90	300	300	+0,00	+5,00	20,25	
Q42-PTFE	NAT	90	600	300	+0,00	+5,00	40,5	
Q42-PTFE	NAT	90	600	600	+0,00	+5,00	81	
Q42-PTFE	NAT	100	300	300	+0,00	+5,00	22,5	
Q42-PTFE	NAT	100	600	300	+0,00	+5,00	45	
Q42-PTFE	NAT	100	600	600	+0,00	+5,00	90	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q42-PTFE-NAT-EP1-600X300

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PU90SH Polyuréthane 90 shores

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyuréthane 90 shores.

TYPE DE PRODUIT

- Élastomère.

COULEURS

- Variable.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistant à l'usure et à l'abrasion.
Résistant à l'huile et à la graisse.
Résistance aux chocs.
Bonnes caractéristiques d'amortissement.
Isolant acoustique.
Résistance à la déchirure avec entaille.
Très bonne résistance aux intempéries.
- Points faibles :
Usinage difficile.
Propriétés d'isolation électrique médiocre.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Revêtement résistant à l'huile et à l'usure.
- Revêtement antiadhérent et antibruit.
- Revêtement pour conduits, glissières, bacs de chargement de camion, trémies de décharge pour béton.
- Barres de raclage (chasse-neige).
- Etc.

SUR DEMANDE

- Autres duretés.

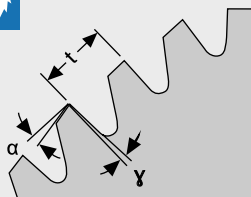
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,25	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	-	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>45	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>575	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	-	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	90shoreA	Echelle A
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	-	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	-	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-30 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	120	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	-	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PU90SH Polyuréthane 90 shores



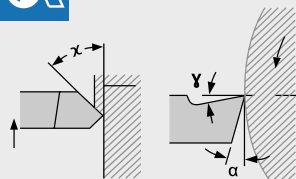
Scier



	mini	maxi
α	0	15
γ	-	-
v	-	-
t	-	-



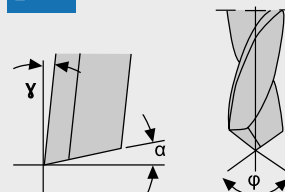
Tourner



	mini	maxi
α	12	12
γ	25	25
χ	53	53
v	100	150
S	0,1	0,2



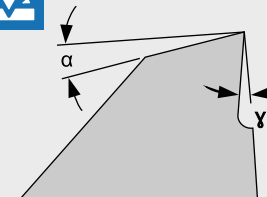
Percer



	mini	maxi
α	-	-
γ	-	-
ϕ	-	-
v	40	50
S	0,01	0,03

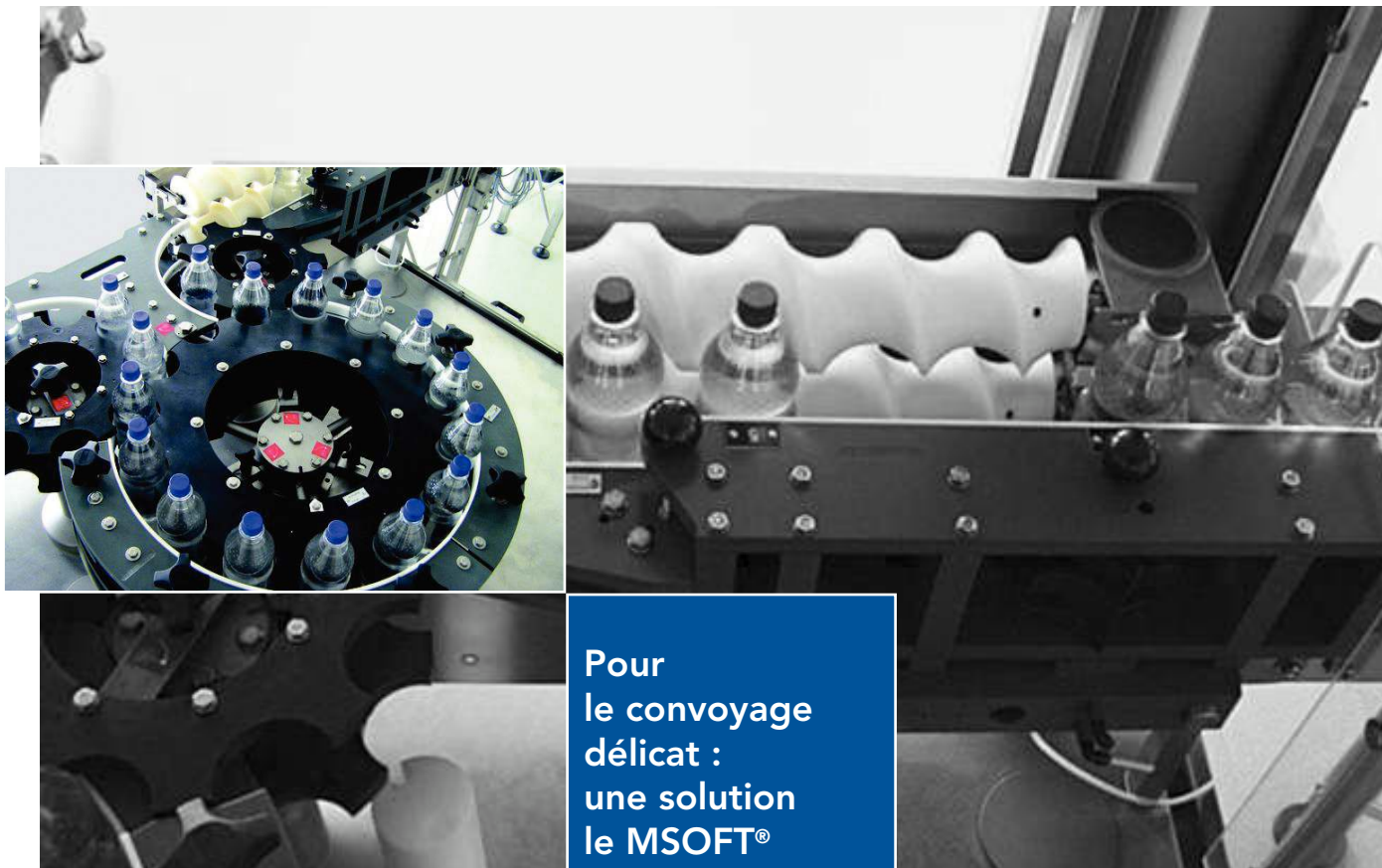


Fraisier



	mini	maxi
α	0	10
γ	0	25
v	200	400

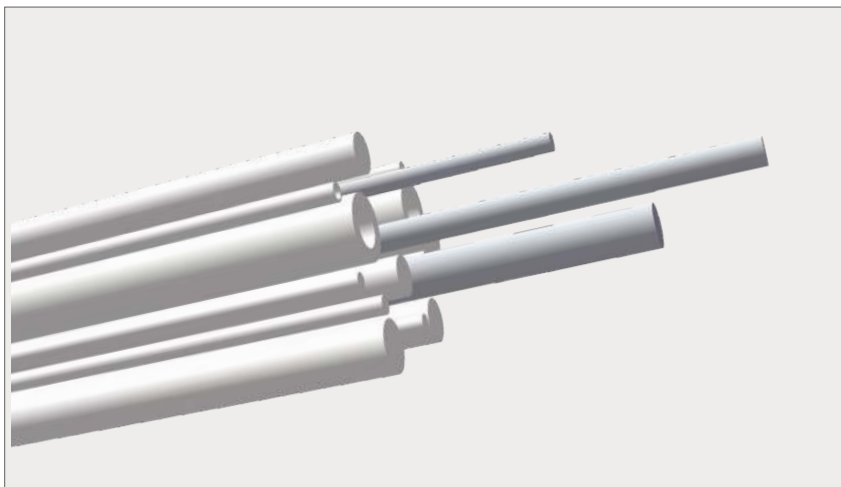
Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr



Pour
le convoyage
délicat :
une solution
le MSOFT®

Photo : Röchling

Rond PU90SH Polyuréthane 90 shores

Q60-PU90SH


COULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Moulé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q60-PU90SH	NAT	10	1000	1000	-0,70	+0,70	0,10
Q60-PU90SH	NAT	20	1000	1000	-1,00	+1,00	0,39
Q60-PU90SH	NAT	30	1000	1000	-1,30	+1,30	0,88
Q60-PU90SH	NAT	40	1000	1000	-1,30	+1,30	1,57
Q60-PU90SH	NAT	50	500	1000	-1,60	+1,60	2,45
Q60-PU90SH	NAT	60	500	1000	-1,60	+1,60	3,53
Q60-PU90SH	NAT	70	500	1000	-2,00	+2,00	4,81
Q60-PU90SH	NAT	80	500	1000	-2,00	+2,00	6,28

Référence - Couleur - Ø - L

 Exemple
de commande

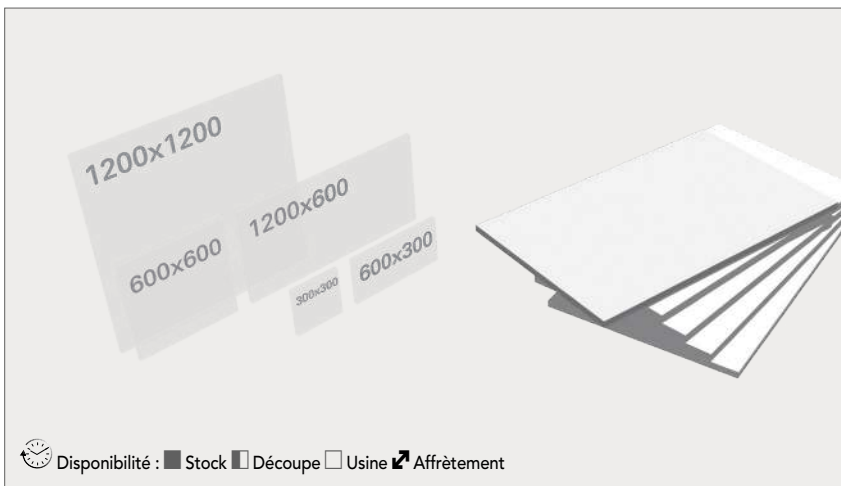
Q60-PU90SH-NAT-D10-1000

SÉRIE

REVE

Référence	Couleur	Ø	L		Tol. Ø		Poids
			mini	stock	mini	maxi	
		mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q60-PU90SH	NAT	90	500	1000	-2,00	+2,00	7,95
Q60-PU90SH	NAT	100	250	1000	-2,00	+2,00	9,82
Q60-PU90SH	NAT	110	250	1000	-2,50	+2,50	11,88
Q60-PU90SH	NAT	120	250	1000	-2,50	+2,50	14,14
Q60-PU90SH	NAT	130	250	1000	-2,50	+2,50	16,59
Q60-PU90SH	NAT	140	250	1000	-2,50	+2,50	19,24
Q60-PU90SH	NAT	150	250	1000	-2,50	+2,50	22,09

Plaque PU90SH Polyuréthane 90 shores

Q62-PU90SHCOULEUR

- NAT : naturel.

FABRICATION

- Moulé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép. mm	L mm	l mm	Tol. ép.		Poids kg	
					mini mm	maxi mm		
Q62-PU90SH	NAT	1	1000	500	-0,2	0,2	0,575	☐
Q62-PU90SH	NAT	1	1000	1000	-0,2	0,2	1,15	☐
Q62-PU90SH	NAT	1	2000	1000	-0,2	0,2	2,3	☒
Q62-PU90SH	NAT	2	1000	500	-0,3	0,3	1,15	☐
Q62-PU90SH	NAT	2	1000	1000	-0,3	0,3	2,3	☐
Q62-PU90SH	NAT	2	2000	1000	-0,3	0,3	4,6	☒
Q62-PU90SH	NAT	3	1000	500	-0,3	0,3	1,725	☐
Q62-PU90SH	NAT	3	1000	1000	-0,3	0,3	3,45	☐
Q62-PU90SH	NAT	3	2000	1000	-0,3	0,3	6,9	☒

Référence	Couleur	Ép. mm	L mm	l mm	Tol. ép.		Poids kg	
					mini mm	maxi mm		
Q62-PU90SH	NAT	4	1000	500	-0,3	0,3	2,3	☐
Q62-PU90SH	NAT	4	1000	1000	-0,3	0,3	4,6	☐
Q62-PU90SH	NAT	4	2000	1000	-0,3	0,3	9,2	☒
Q62-PU90SH	NAT	5	1000	500	-0,4	0,4	2,875	☐
Q62-PU90SH	NAT	5	1000	1000	-0,4	0,4	5,75	☐
Q62-PU90SH	NAT	5	2000	1000	-0,4	0,4	11,5	☒
Q62-PU90SH	NAT	6	1000	500	-0,4	0,4	3,45	☐
Q62-PU90SH	NAT	6	1000	1000	-0,4	0,4	6,9	☐
Q62-PU90SH	NAT	6	2000	1000	-0,4	+0,4	13,8	☒

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-Lxl

Q62-PU90SH-NAT-EP1-1000X500

Plaque PU90SH Polyuréthane 90 shores

Q62-PU90SH

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q62-PU90SH	NAT	8	1000	500	-0,5	+0,5	4,6	
Q62-PU90SH	NAT	8	1000	1000	-0,5	+0,5	9,2	
Q62-PU90SH	NAT	8	2000	1000	-0,5	+0,5	18,4	
Q62-PU90SH	NAT	10	1000	500	-0,5	+0,5	5,75	
Q62-PU90SH	NAT	10	1000	1000	-0,5	+0,5	11,5	
Q62-PU90SH	NAT	10	2000	1000	-0,5	+0,5	23	
Q62-PU90SH	NAT	12	1000	500	-0,6	+0,6	6,9	
Q62-PU90SH	NAT	12	1000	1000	-0,6	+0,6	13,8	
Q62-PU90SH	NAT	12	2000	1000	-0,6	+0,6	27,6	
Q62-PU90SH	NAT	15	1000	500	-0,6	+0,6	8,625	
Q62-PU90SH	NAT	15	1000	1000	-0,6	+0,6	17,25	

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q62-PU90SH	NAT	15	2000	1000	-0,6	+0,6	34,5	
Q62-PU90SH	NAT	20	1000	500	-0,6	+0,6	11,5	
Q62-PU90SH	NAT	20	1000	1000	-0,6	+0,6	23	
Q62-PU90SH	NAT	20	2000	1000	-0,6	+0,6	46	
Q62-PU90SH	NAT	25	1000	500	-0,6	+0,6	14,425	
Q62-PU90SH	NAT	25	1000	1000	-0,6	+0,6	28,85	
Q62-PU90SH	NAT	25	2000	1000	-0,6	+0,6	57,7	
Q62-PU90SH	NAT	30	1000	500	-0,8	+0,8	17,25	
Q62-PU90SH	NAT	30	1000	1000	-0,8	+0,8	34,5	
Q62-PU90SH	NAT	30	2000	1000	-0,8	+0,8	69	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-Lxl

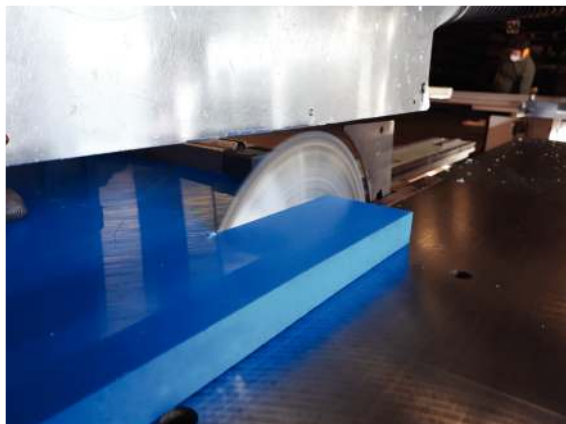
Q62-PU90SH-NAT-EP1-1000X500

SÉRIE

REVE

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY



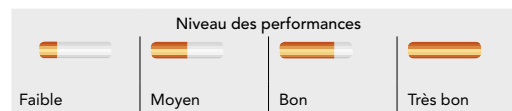
Découpe à la
demande
suivant plan

Comparatif plastiques transparents

	Température utilisation maxi °C	Tenue aux UV	Résistance aux chocs	Résistance à l'abrasion	Contact alimentaire	Formage froid	Thermoformage	Prix
PC COMPACT	120	NON			NON			€
PC UV	120	OUI			NON			€
PC BL	120	OUI			NON			€
PC BZE	120	OUI			NON			€
PC AB	120	OUI			NON			€€€€
PC AS	115	OUI			NON			€€€€€
PMMA	80	OUI			*			€
PETG	65	NON						€

Désignations usuelles pages 16 et 17.

* Uniquement les jets creux.



PC COMPACT Polycarbonate compact

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Transparence.
Pliable à froid.
Sérigraphiable.

- Points faibles :
Altération aux UV.
Sensible aux rayures.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Cartérisation (protection machine).
- Vitrage de sécurité.
- Supports publicitaires.
- Etc.

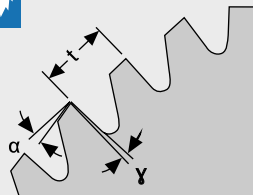
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>70 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	~11	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	145 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,17	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	148*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	30	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC COMPACT Polycarbonate compact



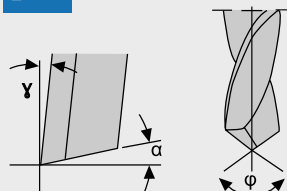
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



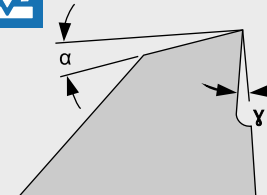
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



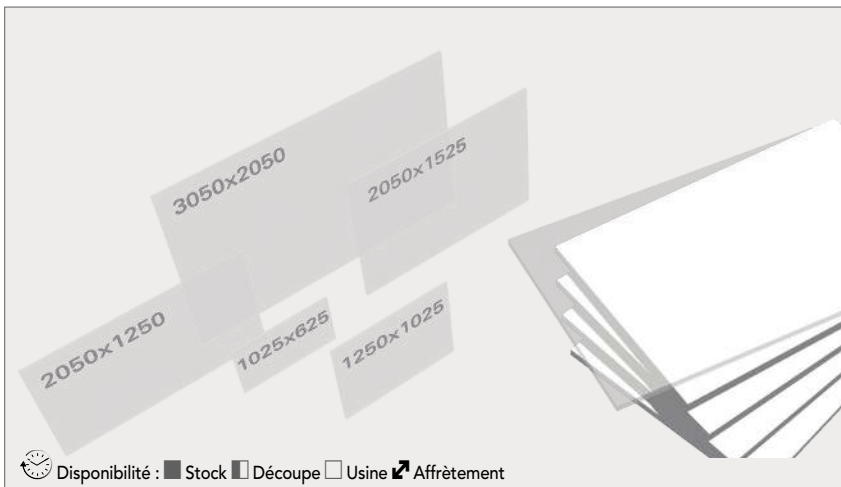
Fraisier



	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Plaque PC COMPACT Polycarbonate compact

Q32-PCCOMPACT


COULEUR

- INC : incolore.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCCOMPACT	INC	1	1025	625	-	-	0,769	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	1	1250	1025	-	-	1,538	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	1	2050	1250	-	-	3,075	☒
Q32-PCCOMPACT	INC	1,5	1025	625	-	-	1,153	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	1,5	1250	1025	-	-	2,306	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	1,5	2050	1250	-	-	4,612	☒
Q32-PCCOMPACT	INC	2	1025	625	-	-	1,538	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	2	1250	1025	-	-	3,075	☐

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCCOMPACT	INC	2	2050	1250	-	-	6,15	☒
Q32-PCCOMPACT	INC	2	2050	1525	-	-	7,503	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	2	3050	2050	-	-	15,006	☒
Q32-PCCOMPACT	INC	3	1025	625	-	-	2,306	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	3	1250	1025	-	-	4,613	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	3	2050	1250	-	-	9,225	☒
Q32-PCCOMPACT	INC	3	2050	1525	-	-	11,255	☐
Q32-PCCOMPACT	INC	3	3050	2050	-	-	22,509	☒

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande

Q32-PCCOMPACT-INC-EP1-1025X625

Plaque PC COMPACT Polycarbonate compact

Q32-PCCOMPACT

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCCOMPACT	INC	4	1025	625	-	-	3,075	
Q32-PCCOMPACT	INC	4	1250	1025	-	-	6,15	
Q32-PCCOMPACT	INC	4	2050	1250	-	-	12,3	
Q32-PCCOMPACT	INC	4	2050	1525	-	-	15,006	
Q32-PCCOMPACT	INC	4	3050	2050	-	-	30,012	
Q32-PCCOMPACT	INC	5	1025	625	-	-	3,844	
Q32-PCCOMPACT	INC	5	1250	1025	-	-	7,688	
Q32-PCCOMPACT	INC	5	2050	1250	-	-	15,375	
Q32-PCCOMPACT	INC	5	2050	1525	-	-	18,758	
Q32-PCCOMPACT	INC	5	3050	2050	-	-	37,515	
Q32-PCCOMPACT	INC	6	1025	625	-	-	4,613	
Q32-PCCOMPACT	INC	6	1250	1025	-	-	9,225	
Q32-PCCOMPACT	INC	6	2050	1250	-	-	18,45	
Q32-PCCOMPACT	INC	6	2050	1525	-	-	22,509	
Q32-PCCOMPACT	INC	6	3050	2050	-	-	45,018	
Q32-PCCOMPACT	INC	8	1025	625	-	-	6,15	
Q32-PCCOMPACT	INC	8	1250	1025	-	-	12,3	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCCOMPACT	INC	8	2050	1250	-	-	24,6	
Q32-PCCOMPACT	INC	8	2050	1525	-	-	30,012	
Q32-PCCOMPACT	INC	8	3050	2050	-	-	60,024	
Q32-PCCOMPACT	INC	10	1025	625	-	-	7,688	
Q32-PCCOMPACT	INC	10	1250	1025	-	-	15,375	
Q32-PCCOMPACT	INC	10	2050	1250	-	-	30,75	
Q32-PCCOMPACT	INC	10	2050	1525	-	-	37,515	
Q32-PCCOMPACT	INC	10	3050	2050	-	-	75,03	
Q32-PCCOMPACT	INC	12	1025	625	-	-	9,225	
Q32-PCCOMPACT	INC	12	1250	1025	-	-	18,45	
Q32-PCCOMPACT	INC	12	2050	1250	-	-	36,9	
Q32-PCCOMPACT	INC	12	2050	1525	-	-	45,018	
Q32-PCCOMPACT	INC	12	3050	2050	-	-	90,036	
Q32-PCCOMPACT	INC	15	1025	625	-	-	11,531	
Q32-PCCOMPACT	INC	15	1250	1025	-	-	23,063	
Q32-PCCOMPACT	INC	15	2050	1525	-	-	56,273	
Q32-PCCOMPACT	INC	15	3050	2050	-	-	112,545	

Ref-Coul-Ép-LXI

Exemple
de commande**Q32-PCCOMPACT-INC-EP1-1025X625**SÉRIE
TRANS

PC UV Polycarbonate compact UV

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact UV.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Traité UV.
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Transparence.
Pliable à froid.
Sérigraphiable.
- Points faibles :
Sensible aux rayures.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Utilisation en extérieur.
- Cartérisation (protection machine).
- Vitrage de sécurité.
- Supports publicitaires.
- Etc.

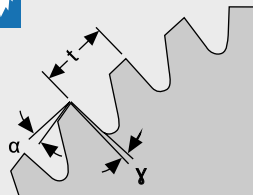
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>70 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	~11	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	145 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,17	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	148*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	30	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC UV Polycarbonate compact UV



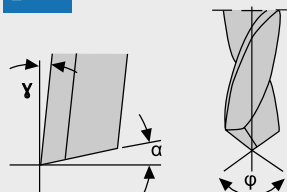
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



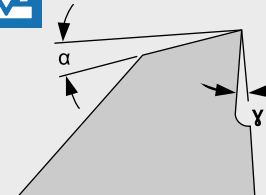
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



Fraisier



	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr



Une qualité
constante
certifiée
ISO 9001



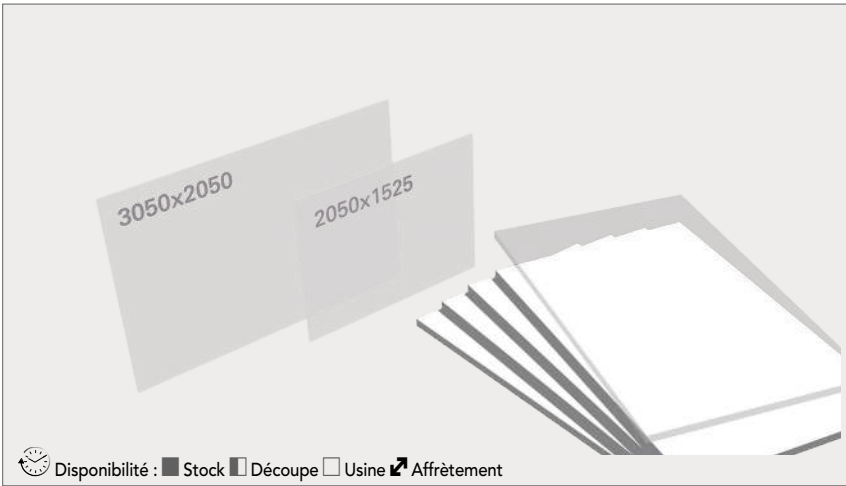
ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS
Certification



Plaque PC UV Polycarbonate compact UV

Q32-PCUV



Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

COULEUR

- INC : incolore.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCUV	INC	2	2050	1525	0	+0,5	7,503	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	2	3050	2050	0	+0,5	15,006	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	3	2050	1525	0	+0,5	11,255	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	3	3050	2050	0	+0,5	22,509	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	4	2050	1525	0	+0,5	15,006	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	4	3050	2050	0	+0,5	30,01	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	5	2050	1525	0	+0,5	18,758	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	5	3050	2050	0	+0,5	37,515	☒ ↗

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCUV	INC	6	2050	1525	0	+0,5	22,509	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	6	3050	2050	0	+0,5	45,018	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	8	2050	1525	0	+0,5	30,012	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	8	3050	2050	0	+0,5	60,024	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	10	2050	1525	0	+0,5	7,515	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	10	3050	2050	0	+0,5	75,03	☒ ↗
Q32-PCUV	INC	12	2050	1525	0	+0,5	45,018	☐ ↗
Q32-PCUV	INC	12	3050	2050	0	+0,5	90,036	☒ ↗

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q32-PCUV-INC-EP-2-2050X1525

SÉRIE
TRANS

PC BLANC Polycarbonate compact blanc

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact blanc.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Blanc opale.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Translucide.
Pliable à froid.
Sérigraphiable.
- Points faibles :
Altération aux UV.
Sensible aux rayures.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Enseignes lumineuses.
- Supports publicitaires.
- Etc.

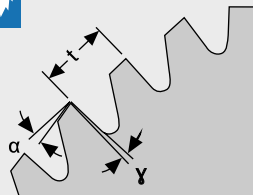
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>70 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	~11	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	145 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,17	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	148*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	30	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC BLANC Polycarbonate compact blanc



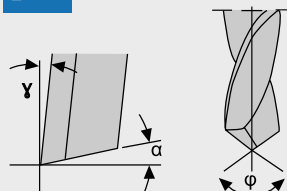
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



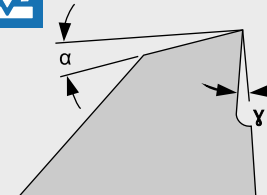
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



Fraisier



	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

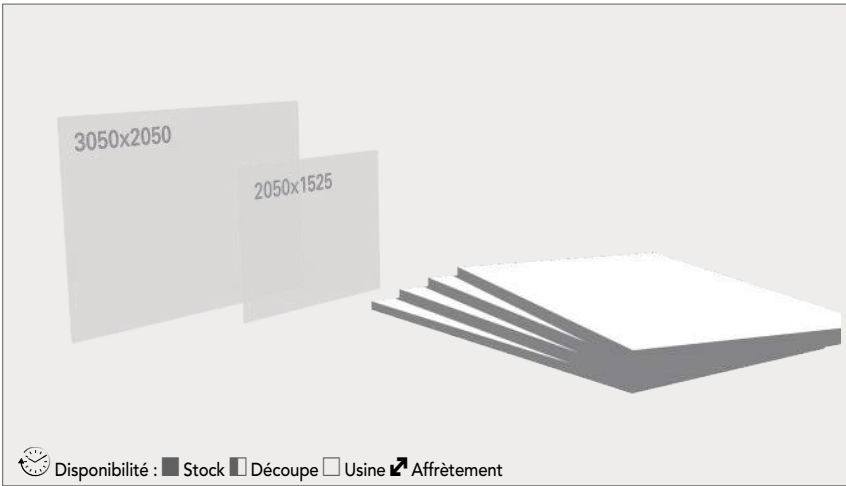


Logistique,
emballage
et expédition
suivant
votre cahier
des charges

Plaque PC BLANC

Polycarbonate compact blanc

Q32-PCBL



Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

COULEUR

- BLANC.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCBL	BLANC	3	2050	1525	0	+0,5	11,255	
Q32-PCBL	BLANC	3	3050	2050	0	+0,5	22,509	
Q32-PCBL	BLANC	4	2050	1525	0	+0,5	15,006	
Q32-PCBL	BLANC	4	3050	2050	0	+0,5	30,012	

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXl

Q32-PC-BLANC-EP3-3050X2050

SÉRIE
TRANS

PC BRONZE

Polycarbonate compact fumé bronze

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact fumé bronze.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Fumé bronze.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Transparence fumée.
Pliable à froid.
Sérigraphiable.
- Points faibles :
Sensible aux rayures.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Cartérisation (protection machine).
- Vitrage de sécurité.
- Supports publicitaires.
- Etc.

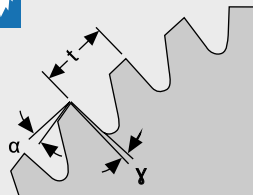
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>70 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	~11	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	145 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,17	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	148*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	30	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC BRONZE Polycarbonate compact fumé bronze



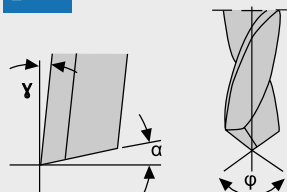
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



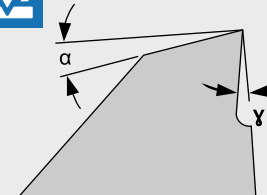
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



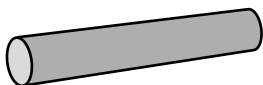
Fraisier



	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

**Formes disponibles du
Polyamide 6FR**



Ø 10 à 100 - longueur 3000mm



Epaisseur 8 à 60 - 3000x620mm

Pour en savoir plus,
rendez-vous page 48

Polyamide 6FR

Le matériau difficilement inflammable.

Caractéristiques

- Classement feu V0-UL94.
- Indéformable.
- Rigidité et stabilité élevées.
- Bonnes propriétés de glissement.
- Résistance à l'usure.

Applications

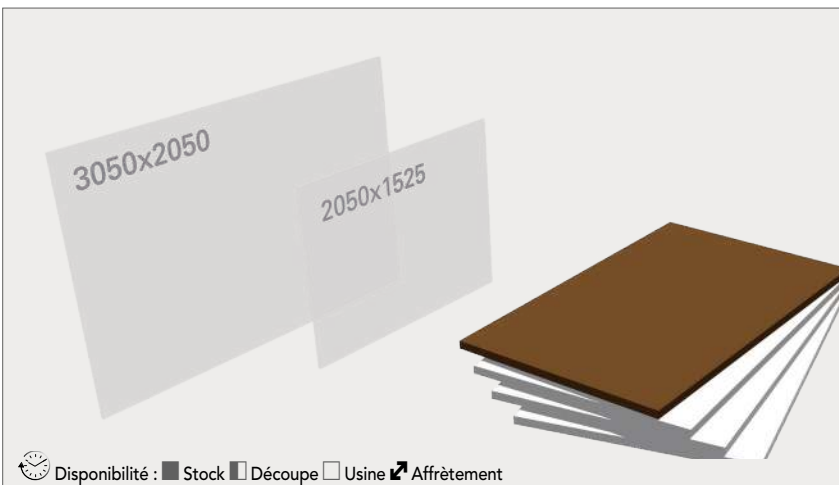
- Construction ferroviaire.
- Construction navale.
- Industrie électrique.
- Exploitation minière.

Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !



plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50

Plaque PC BRONZE Polycarbonate compact fumé bronze

Q32-PC-BRONZECOULEUR

- BRONZE : fumé bronze.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique sur demande.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	3	2050	1525	0	+0,5	11,255	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	3	3050	2050	0	+0,5	22,509	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	4	2050	1525	0	+0,5	15,006	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	4	3050	2050	0	+0,5	30,01	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	5	2050	1525	0	+0,5	18,758	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	5	3050	2050	0	+0,5	37,515	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	6	2050	1525	0	+0,5	22,509	☐ ↗
Q32-PC-BRONZE	BRONZE	6	3050	2050	0	+0,5	45,018	☐ ↗

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LXI

Q32-PC-BRONZE-EP3-3050X2050SÉRIE
TRANS

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PC AB Polycarbonate compact anti-abrasion

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact anti-abrasion.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Très résistant à l'abrasion et aux rayures.
Tenue aux UV.
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Transparence.
Tenue aux produits chimiques améliorée.
- Points faibles :
Pas de cintrage possible.
Pliage déconseillé.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Réservé aux applications planes.
- Bonne protection contre le vandalisme.
- Cartérisation (protection machine).
- Vitrage de sécurité.
- Etc.

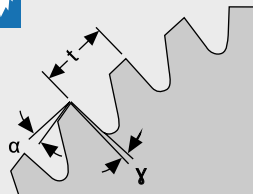
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>70 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	~11	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	145 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,2	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	-	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	70	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 120	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	145*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC AB Polycarbonate compact anti-abrasion



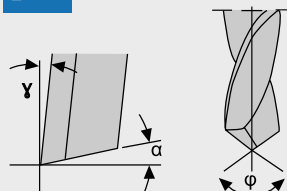
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



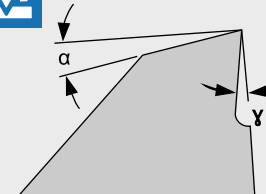
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



Fraisier



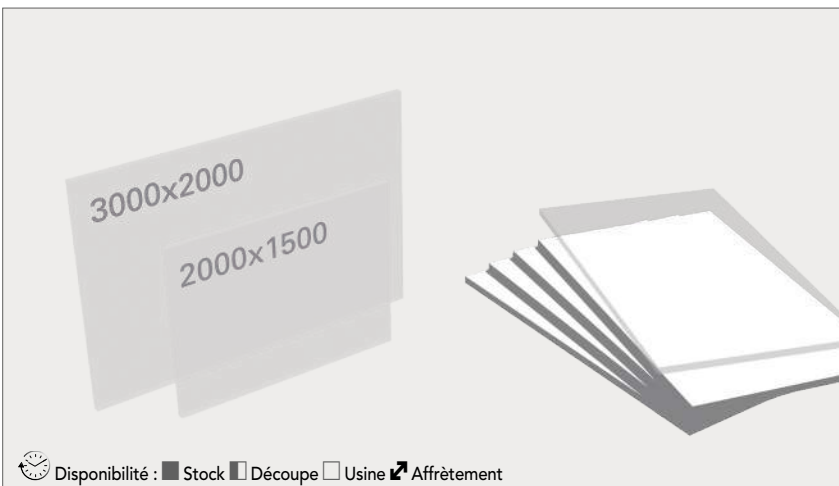
	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Un stock
central
pour plus
de réactivité



Plaque PC AB Polycarbonate compact anti-abrasion

Q32-PCABCOULEUR

- INC : incolore.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCAB	INC	2	2000	1500	-0,3	0	7,75	
Q32-PCAB	INC	2	3000	2000	-0,3	0	15,06	
Q32-PCAB	INC	3	2000	1500	-0,3	0	10,8	
Q32-PCAB	INC	3	3000	2000	-0,3	0	21,6	
Q32-PCAB	INC	4	2000	1500	-0,3	0	14,4	
Q32-PCAB	INC	4	3000	2000	-0,3	0	28,8	
Q32-PCAB	INC	5	2000	1500	-0,3	0	18	
Q32-PCAB	INC	5	3000	2000	-0,3	0	36	

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCAB	INC	6	2000	1500	-0,3	0	21,6	
Q32-PCAB	INC	6	3000	2000	-0,3	0	43,2	
Q32-PCAB	INC	8	2000	1500	-0,3	0	28,8	
Q32-PCAB	INC	8	3000	2000	-0,3	0	57,6	
Q32-PCAB	INC	9,5	2000	1500	-0,3	0	34,2	
Q32-PCAB	INC	9,5	3000	2000	-0,3	0	68,4	
Q32-PCAB	INC	12	2000	1500	-0,3	0	43,2	
Q32-PCAB	INC	12	3000	2000	-0,3	0	86,4	

Ref-Coul-Ep-LXI

Exemple
de commande**Q32-PCAB-INC-EP3-2000X1500**SÉRIE
TRANS

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

PC AS Polycarbonate antistatique

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polycarbonate compact antistatique.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique amorphe.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistance extrême aux chocs.
Bonnes caractéristiques mécaniques.
Large plage de température d'utilisation.
Transparence.
Pliable à froid.
Antistatique.
Traitement UV.
ATEX.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Cartérisation (protection machine).
- Industrie électronique.
- Etc.

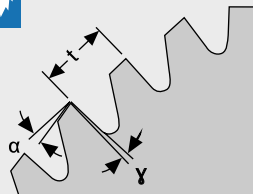
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,2	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,15	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>60 ⁽⁵⁾	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	100 ⁽⁵⁾	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2200	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	NC	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	-	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	150 ⁽¹⁾	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,21	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,3	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	6,5	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-40 à 115	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	135*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ⁴ - 10 ⁸	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PC AS Polycarbonate antistatique



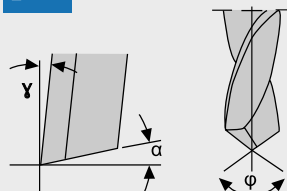
Scier



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	3
v	1800	2400
t	2	5



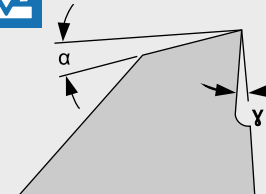
Percer



	mini	maxi
α	15	15
γ	0	5
ϕ	160	
v	17	20
S	0,012	0,075



Fraisier



	mini	maxi
α	20	25
γ	0	5
v	100	500

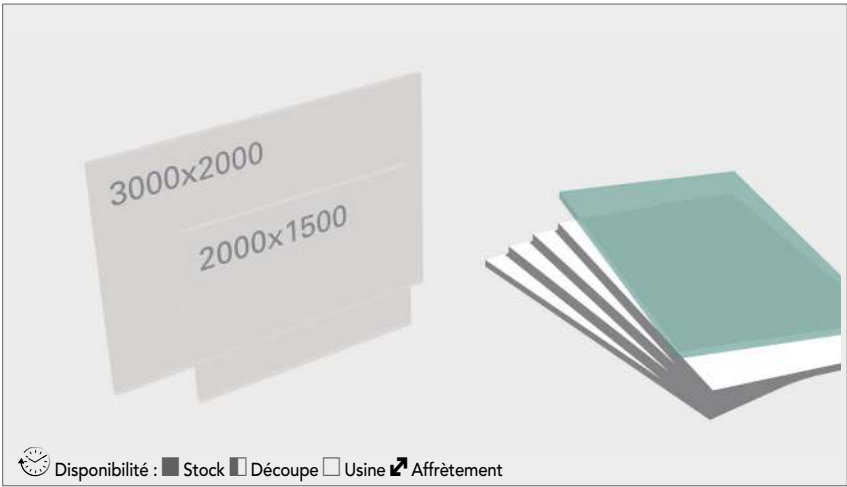
Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr



Découpe
de vos formats
à la demande

Plaque PC AS Polycarbonate compact antistatique

Q32-PCAS



Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

COULEUR

- INC : incolore.

FABRICATION

- Extrudé.

CARACTÉRISTIQUES

- Plaque entière : brut de sciage.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Format spécifique.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PCAS	INC	4	2000	1500	-	-	14,88	☐
Q32-PCAS	INC	4	3000	2000	-	-	28,8	☐
Q32-PCAS	INC	5	2000	1500	-	-	18,599	☐
Q32-PCAS	INC	5	3000	2000	-	-	36	☐
Q32-PCAS	INC	6	2000	1500	-	-	22,319	☐
Q32-PCAS	INC	6	3000	2000	-	-	43,2	☐

Exemple de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q32-PCAS-INC-EP4-2000X1500

SÉRIE
TRANS

PMMA Polyméthacrylate de méthyle

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyméthacrylate de méthyle.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique transparent.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistance aux intempéries et aux UV.
Grande transparence.
Thermoformage.
Collable.
Sérigraphiable.
- Points faibles :
Cassant.
Fragile et rayable.
Tenue en température limitée.
Résistance chimique très moyenne.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Supports publicitaires.
- Enseignes lumineuses.
- Mobilier.
- Etc.

SUR DEMANDE

- Plaques.

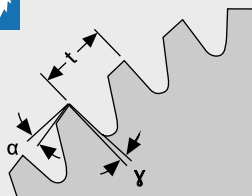
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,19	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,3	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	76	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	6	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3300	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	1,4	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	60-70	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,17	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,32	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	65	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-20 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	115*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,7	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	> 10 ¹⁵	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20-25	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PMMA Polyméthacrylate de méthyle



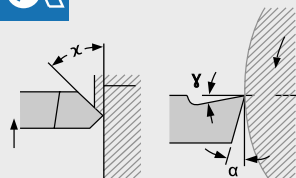
Scier



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	5
v	1500	2000
t	3	5



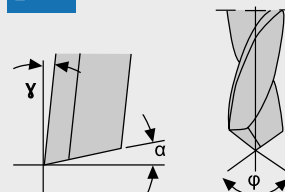
Tourner



	mini	maxi
α	5	10
γ	0	4
χ	15	15
v	200	300
S	0,1	0,2



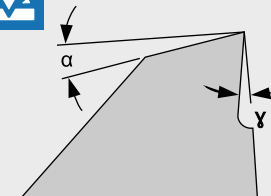
Percer



	mini	maxi
α	3	8
γ	0	4
ϕ	60	
v	20	60
S	0,1	0,5



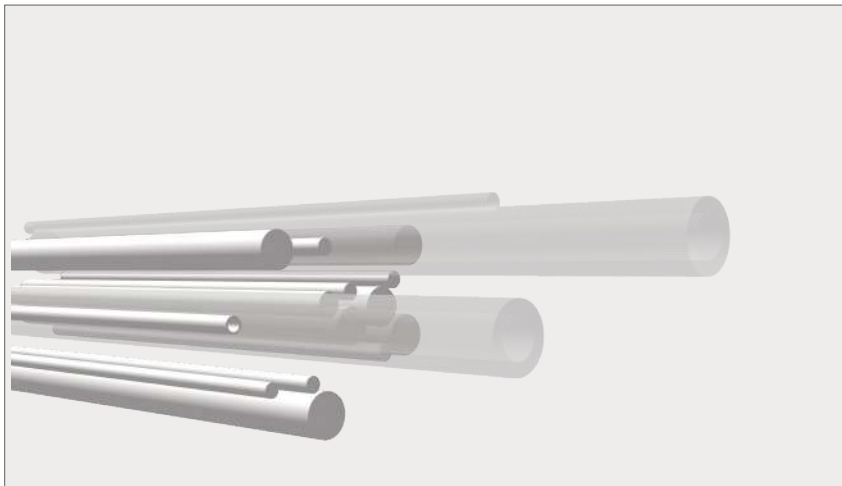
Fraisier



	mini	maxi
α	2	10
γ	2	10
v	2000	2000

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Jet creux PMMA Polyméthacrylate de méthyle

Q71-PMMACOULEUR

- INC : incolore

FABRICATION

- Extrudé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

SUR DEMANDE

- Autres diamètres.

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q71-PMMA	INC	7	5	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,038
Q71-PMMA	INC	8	4	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,092
Q71-PMMA	INC	10	6	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,122
Q71-PMMA	INC	10	7	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,096
Q71-PMMA	INC	12	6	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,2 4
Q71-PMMA	INC	12	8	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,152
Q71-PMMA	INC	15	11	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,196
Q71-PMMA	INC	16	12	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,212

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q71-PMMA	INC	20	14	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,386
Q71-PMMA	INC	20	16	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,272
Q71-PMMA	INC	25	19	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,5
Q71-PMMA	INC	25	21	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,35
Q71-PMMA	INC	30	20	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,94
Q71-PMMA	INC	30	22	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,8
Q71-PMMA	INC	30	24	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,612
Q71-PMMA	INC	30	26	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,424

Référence - Couleur - Ø ext. X Ø int. - L

Exemple
de commande**Q71-PMMA-INC-D60X50-2050**

Jet creux PMMA Polyméthacrylate de méthyle

Q71-PMMA

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q71-PMMA	INC	38	32	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,8
Q71-PMMA	INC	40	30	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	1,32
Q71-PMMA	INC	40	32	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	1,086
Q71-PMMA	INC	40	34	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,84
Q71-PMMA	INC	40	36	2000	2000	+1,5/-1,5	+1/-1	0,574
Q71-PMMA	INC	50	40	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,743
Q71-PMMA	INC	50	42	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,423
Q71-PMMA	INC	50	44	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,091
Q71-PMMA	INC	50	46	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	0,742
Q71-PMMA	INC	60	50	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,124
Q71-PMMA	INC	60	52	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,732
Q71-PMMA	INC	60	54	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,322
Q71-PMMA	INC	60	56	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	0,898
Q71-PMMA	INC	70	60	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,511
Q71-PMMA	INC	70	64	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,554
Q71-PMMA	INC	80	70	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,897
Q71-PMMA	INC	80	72	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,349
Q71-PMMA	INC	80	74	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	1,786
Q71-PMMA	INC	90	80	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	3,284
Q71-PMMA	INC	90	82	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,665

Référence	Couleur	Ø ext.	Ø int.	L		Tol.		Poids
				mini	usine	Ø ext.	Ø int.	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m
Q71-PMMA	INC	90	84	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,017
Q71-PMMA	INC	100	90	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	3,67
Q71-PMMA	INC	100	92	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,966
Q71-PMMA	INC	100	94	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,249
Q71-PMMA	INC	110	100	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	4,1
Q71-PMMA	INC	110	104	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,481
Q71-PMMA	INC	120	110	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	4,449
Q71-PMMA	INC	120	114	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	2,7 6
Q71-PMMA	INC	134	124	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	4,982
Q71-PMMA	INC	134	128	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	3,034
Q71-PMMA	INC	150	140	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	5,597
Q71-PMMA	INC	150	142	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	4,51
Q71-PMMA	INC	150	144	2050	2050	+1,5/-1,5	+1/-1	3,4 3
Q71-PMMA	INC	180	172	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	5,433
Q71-PMMA	INC	200	190	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	7,524
Q71-PMMA	INC	200	192	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	6,048
Q71-PMMA	INC	200	194	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	4,572
Q71-PMMA	INC	250	240	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	9,471
Q71-PMMA	INC	250	244	2050	2050	+2,5/-2,5	+2/-2	5,72

Référence - Couleur - Ø ext. X Ø int. - L

Q71-PMMA-INC-D60X50-2050Exemple
de commandeSÉRIE
TRANS

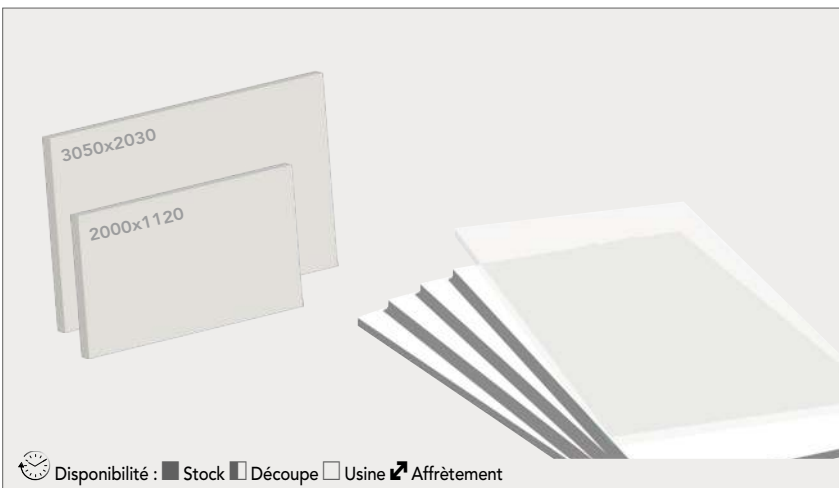
www.michaud-chaillay.fr

MICHAUD CHAILLY



Une large gamme
d'épaisseurs
et de matières
en stock

Plaque PMMA Polyméthacrylate de méthyle

Q72-PMMA


COULEUR

- INC : incolore

FABRICATION

- Coulé.

USINAGE

- Reportez-vous au tableau d'usinage.

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q72-PMMA	INC	2	3050	2030	-	-	14,36	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	3	2000	1220	-	-	8,71	☒
Q72-PMMA	INC	3	3050	2030	-	-	22,1	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	4	2000	1220	-	-	11,61	☒
Q72-PMMA	INC	4	3050	2030	-	-	29,47	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	5	2000	1220	-	-	14,52	☒
Q72-PMMA	INC	5	3050	2030	-	-	36,84	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	6	2000	1220	-	-	17,42	☒
Q72-PMMA	INC	6	3050	2030	-	-	44,21	☐ ↗

Référence	Couleur	Ép.	L	I	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q72-PMMA	INC	8	2000	1220	-	-	23,23	☒
Q72-PMMA	INC	8	3050	2030	-	-	58,94	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	10	2000	1220	-	-	29,036	☒
Q72-PMMA	INC	10	3050	2030	-	-	73,68	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	12	2000	1220	-	-	34,846	☒
Q72-PMMA	INC	12	3050	2030	-	-	88,41	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	15	2000	1220	-	-	43,55	☒
Q72-PMMA	INC	15	3050	2030	-	-	110,52	☐ ↗
Q72-PMMA	INC	20	2000	1220	-	-	48,8	☒

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ép-LxI

Q72-PMMA-INC-EP2-3050X2030

SÉRIE
TRANS

PETG Polyéthylène téréphthalate glycol

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène téréphthalate glycol.

COULEURS

- Incolore.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
 - Parfaitement adaptés pour le cintrage à chaud et le formage sous vide sans préséchage (gain de temps et économies d'argent).
- Préséchage non nécessaire - économies d'énergie importantes.
- Collage simplifié avec adhésifs à base de solvants.
- Bonne résistance à la rupture à des températures basses.
- Bonne résistance aux intempéries, notamment la gamme avec protection UV.
- Classement au feu B – s1, d0 selon EN 13501-1 (difficilement inflammable).
- Bonne imprimabilité avec des encres résistantes aux UV.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Plaques thermoformées pour distributeurs automatiques.
- Plateaux pour stockage et fabrication formés sous vide.
- Appareils médicaux.
- Signes translucides imprimés au verso.
- Produits PLV en 3D.

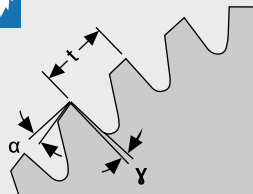
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,27	g/cm ³
Transmission lumineuse	DIN 5036	>84	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	>45	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	-	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	2000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	Sans rupture	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	40	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Classement au feu	EN 13501-1	B-S1 , d0	-
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	-	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	-	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN EN ISO 75-2	0,05	mm/(m.K)
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	0 à 65	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	-*	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	-	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Caractéristiques d'usinage PETG Polyéthylène téréphtalate glycol



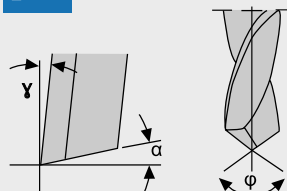
Scier



	mini	maxi
α	15	
γ	-	-
v	-	-
t	10	



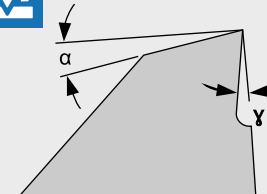
Percer



	mini	maxi
α	30	
γ	-	-
ϕ	-	
v	40	50
S	-	



Fraisier



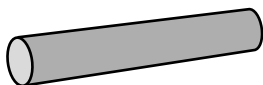
	mini	maxi
α		
γ		
v		

Symbole	α	χ	γ	ϕ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

MICHAUD CHAILLY®



Formes disponibles du Polycétone PK



Ø 1 à 40 - longueur 2000mm



Epaisseur 1 à 40 - 2000X1000mm

Polycétone PK

Le nouveau matériau à tout faire. L'association de propriétés mécaniques, tribologiques et chimiques.

Caractéristiques

- Très bonne tenue aux agents chimiques.
- Très bonne résistance aux frottement et à l'usure.
- Haute tenue et stabilité dimensionnelle.

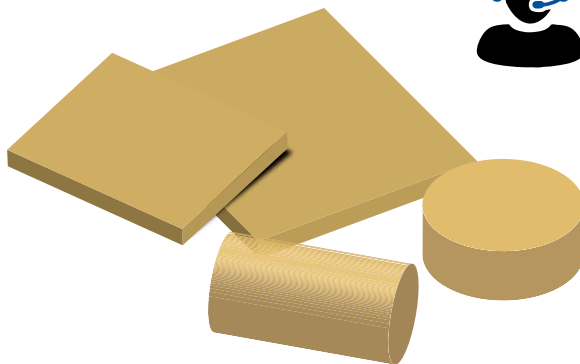
Applications

- Chimie.
- Pétrochimie.
- Construction navale.
- Offshore.
- Etc...

Disponible sur demande :
Infos, délais, prix ... consultez-nous !

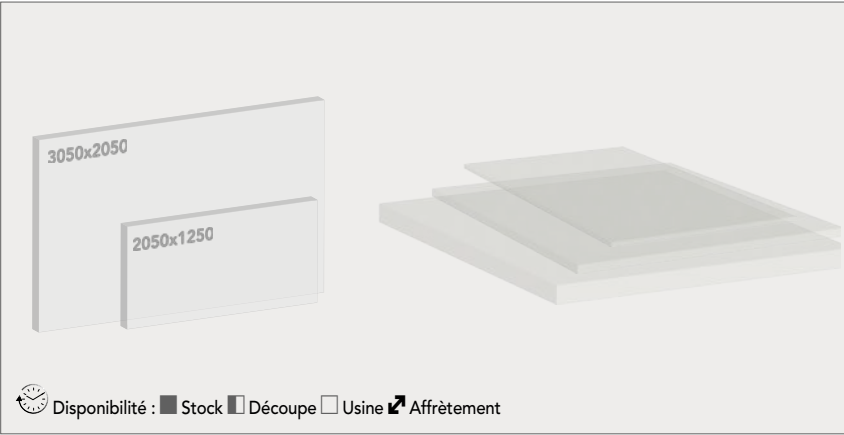


plastiques@michaud-chailly.fr
tél. 03 44 44 64 50



Plaque PETG Polyéthylène téréphtalate glycol

Q32-PETG



NOUVEAU

- COULEUR
- INC : incolore
- FABRICATION
- Extrudé.
- USINAGE
- Reportez-vous au tableau d'usinage.

 Disponibilité : ☒ Stock ☐ Découpe ☐ Usine ☒ Affrètement

Référence	Couleur	Ép.	L	l	Tol. ép.		Poids	
					mini	maxi		
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	
Q32-PETG	INC	1	2050	1250	-0,1	+0,1	3,254	☐
Q32-PETG	INC	1,5	3050	2050	-0,6	+0,6	11,910	☐ 
Q32-PETG	INC	2	2050	1250	-0,6	+0,6	6,509	☐
Q32-PETG	INC	2	3050	2050	-0,6	+0,6	15,881	☐ 
Q32-PETG	INC	3	2050	1250	-0,5	+0,5	9,763	☐
Q32-PETG	INC	3	3050	2050	-0,5	+0,5	23,822	☐ 
Q32-PETG	INC	4	2050	1250	-0,5	+0,5	13,017	☐
Q32-PETG	INC	4	3050	2050	-0,5	+0,5	31,763	☐ 
Q32-PETG	INC	5	3050	2050	-0,5	+0,5	39,703	☐ 
Q32-PETG	INC	6	3050	2050	-0,5	+0,5	47,644	☐ 
Q32-PETG	INC	8	3050	2050	-0,5	+0,5	63,525	☐ 
Q32-PETG	INC	10	3050	2050	-0,5	+0,5	79,407	☐ 

Exemple
de commande

Ref-Coul-Ep-LXI

Q32-PETG-INC-EP1-2050X1250

SÉRIE
TRANS

PVC SOUPLE

Polychlorure de vinyle souple 

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polychlorure de vinyle souple.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique.

COULEURS

- Cristal bleu transparent.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :
Résistant aux UV.
Souple même à basse température.
Tenue aux produits chimiques.
Transparence.
- Points faibles :
Tenue à la chaleur.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Porte à lanières : bâtiments, séparation d'atelier.
- Etc.

GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,21	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,1	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	18	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	360	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	-	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	77shoreA	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	-	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	-	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	-	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-5 à 80	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	-	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	-	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	6,5x10 ¹⁰	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	-	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

Rouleau de lanière PVC Polychlorure de vinyle souple

Q73-PVC



- COULEUR
- CRI : cristal bleu transparent.
- CARACTÉRISTIQUES
- Lanière de vinyle souple.
- SUR DEMANDE
- Autres dimensions.

Référence	Couleur	largeur	Épaisseur	Longueur	Poids du mètre kg/m
		mm	mm	mm	kg
Q73-PVC	CRI	200	2	50	0,48
Q73-PVC	CRI	300	3	50	1,1
Q73-PVC	CRI	400	3	50	1,5

Exemple de commande

Référence - Couleur - l x ép
Q73-PVC-CRI-200X2

SÉRIE
TRANS

Choix de la matière plastique

1 Nature de la pièce à fabriquer

Utilisation (exemple d'utilisation voir page 209) :

2 Environnement

Température d'utilisation (plages T° voir page 15) :

- A long terme _____°C.
- A court terme _____°C.

Ambiance humide ☐ Oui ☐ Non

Contact avec des produits chimiques ☐ Oui ☐ Non

• si oui lesquels : _____

• concentration des produits : _____

Exposition aux UV ☐ Oui ☐ Non

Milieu alimentaire ☐ Oui ☐ Non

3 Conditions d'utilisation

Charge : _____

Frottement : _____

Abrasion : _____

4 Usinabilité

Pièce ouvragée : _____

Tolérances d'usinage (serrées ou pas ?) Oui ☐ Non ☐

5 Aspect

Couleur : _____

6 Budget prévisionnel _____

Mon format personnalisé

1 Mon format

Matière : _____

Couleur (préciser) : _____

Dimensions brutes de sciage :

e_1 : _____ mm

l_1 : _____ mm (prévoir $l_1 + 5$ mm)

l_2 : _____ mm (prévoir $l_2 + 5$ mm)

Nombre de pièces : _____

Délai souhaité : _____

2 Mes coordonnées

Société : _____

Nom : _____

Prénom : _____

Tél : _____

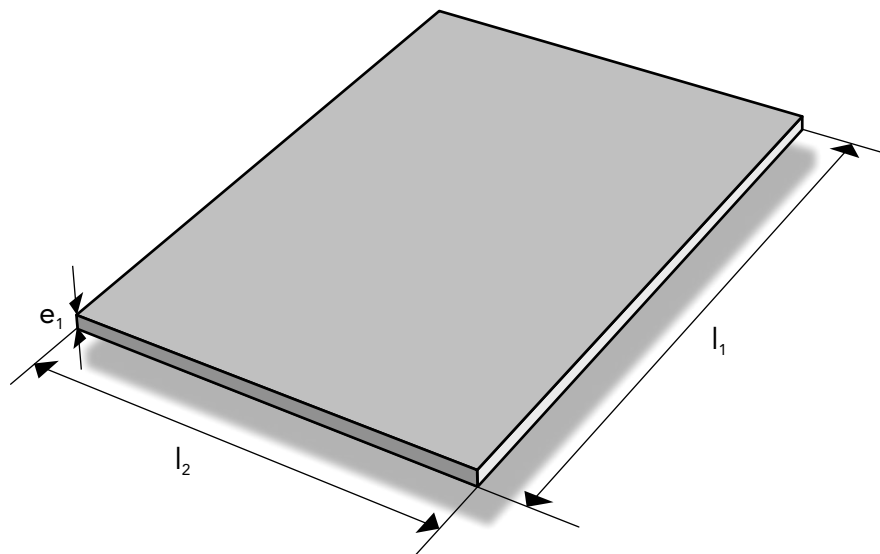
E-mail : _____

Adresse : _____

3 Je compose ma référence

Q2 + MATIERE - Couleur - Epaisseur - l_1 x l_2

Q2 - - EP - x



Questionnaire chimique

Ce questionnaire permet de définir la bonne matière suivant l'environnement et les conditions en milieu chimique.

1 Description du milieu ou ambiance

Quels sont les composés du milieu (y compris l'eau) ? :

	Concentration (%)	La part dans milieu (%)

Remplissez le tableau et/ou ajoutez la fiche de sécurité correspondante.

2 Condition d'utilisation

Température d'utilisation (plages T° voir page 15) :

- A long terme mini _____ °C.
- A long terme maxi _____ °C.
- A court terme _____ °C.

Type de contact

- ☐ Immergé
- ☐ Vapeurs
- ☐ Simple contact
- ☐ Projection

Contraintes mécaniques

- Durée d'exposition _____
- Variations de température ☐ Oui ☐ Non
- Pression absolue _____ bar

Utilisation ☐ Intérieure ☐ Extérieure

Isolation ☐ Oui ☐ Non

3 Application

Décrivez l'utilisation finale de la matière (Photos - Schéma ...)

Correspondances applications / matières

APPLICATIONS	MATIERES
A	
Accouplement	POM - PA6
Appareils médicaux	POM-MG - PEEK MG
Axes d'articulation	POM - PETP - PA6.6
B	
Bague d'étanchéité	PTFE
Bandage	PU - PA6G - PA6
Bande de glissement	HD1000 - HD500
Billot de découpe (alimentaire)	HD1000 - HD500
Boulon	POM - PA6.6
Bride	POM
Butée	PA6 - PU
C	
Calage	PA6
Came	PETP
Carter machine	PC COMPACT
Corps de pompe	PVC
Coussinet	IGLIDUR J
Coussinet immergé	HD1000
Crémaillère	POM
D	
Diabolo	PA6 - PA6G
Douille de palier	PETP - HD1000 - IGLIDUR J
E	
Ecrous de vis	HD1000 - POM - PETP
Engrenage	POM - PA6 - PA6G
Entretoise	PA6 - PA6G
Etoile de distribution	HD500 - HD1000 - MSOFT
G	
Galet	PA6G - POM
Galet guide fils	PA6G - PETP - PA6-6
Glissière	PETP - HD1000
Godet pour flacon	HD500 - MSOFT
Guide chaîne	HD1000 - HD500
Guide chaîne (forte charge)	SUSTAGLIDE
H	
Hublot	PC COMPACT
J	
Joint plat	PTFE
L	
Latte d'usure	PA6 - HD1000
M	
Mobilier urbain	PC COMPACT
Mur anti bruit	PC COMPACT

Désignations usuelles pages 16 et 17.

APPLICATIONS	MATIERES
N	
Noix de glissement (pour vis)	HD1000 - PETP
P	
Palier	SUSTAGLIDE - POM - PA6G OIL
Palier auto lubrifiant	HD1000 - PA6G OIL
Palier lisse	PA6-6 - IGLIDUR J
Patin de frottement	HD1000 - HD500
Pièce de pompe	PA12 - PEEK
Pièce de glissement	PA6G - SUSTAGLIDE - HD500 - HD1000
Pièce de pompe	PP - PVC - PVDF - PEEK
Pièce de préhension	PETP
Pièce immergée	HD1000 - HD500
Pièce mécanique pour basse température	HD1000 - HD500
Pignon	PA6-6 - POM - PA6 - PA6G
Piston	PETP - HD1000
Plaque de choc	PA6 - PA6G
Plaque martyr	PP - PA6
Porte souple	PVC (lanière)
Poulie	PA6G - POM
Profil de guidage	HD1000 - HD500 - LUB X
R	
Réservoir (chimie)	HD300 - PVC - PP
Revêtement anti-adhérent	PTFE
Revêtement d'armoire frigorifique	HD500 - HD1000
Revêtement de benne	MATROX - HD500 - HD1000
Revêtement de silo	MATROX - HD500 - HD1000
Revêtement de trémies	MATROX - HD500 - HD1000
Revêtement de wagon	MATROX - HD500 - HD1000
Rondelle	POM - PA6-6
Roue	POM
Rouleaux	PA6G - P6-6 - HD1000
S	
Segment de piston	PEEK
Siège de robinet	PTFE
Siège de soupape	PEEK - PTFE
V	
Vis d'Archimède	HD1000 - HD500 - PA6G
Vis sans fin	HD1000 - PA6G - POM
Vitrage	PC COMPACT
Vitrage extérieur	PC UV
Voyant	PC

www.michaud-chailly.fr

MICHAUD CHAILLY

Conseils d'usinage

DIRECTIVES D'USINAGE

■ Outils

Pour l'usinage des plastiques non renforcés, les outils en acier HSS (rapide) sont suffisants. Avec les plastiques renforcés (fibre de verre, billes de verre, etc.), des outils en métal dur (outils MD) sont nécessaires.

Pour la fabrication en grande série, on obtient avec les outils MD des temps de séjour plus longs et un meilleur respect des côtes. Une bonne qualité des surfaces et une bonne précision des contours ne sont possibles qu'avec des outils impeccablement aiguisés.

■ Préchauffage

Chauffer de façon homogène les matériaux entre 80 et 100°C. Voir tableau d'usinage matières page 211.

■ Stabilité dimensionnelle

Des demi-produits stabilisés et exempts de tensions sont la condition pour la fabrication des produits aux cotes exactes. Une déformation de la pièce est souvent due à la chaleur produite par l'enlèvement de copeaux et à des tensions d'usinage qui en résultent. Lorsqu'il se produit un volume d'enlèvement de copeaux élevé, il est recommandé de stabiliser la pièce intermédiairement afin de réduire des tensions thermiques déjà apparues. Ce conditionnement est appliqué avant l'usinage des matières ayant une absorption d'eau élevée, par exemple polyamides. En raison de cette dilatation thermique élevée, il faut prévoir pour les matières plastiques des tolérances de fabrication supérieures à celles des métaux. Les matières thermoplastiques ne doivent jamais être serrées en forçant lors de l'usinage. Les matières rigides et dures comme le PA6.6, PA.6 GF30 ou PC courent le risque d'éclater ; cela concerne surtout des corps creux. Les pièces en matières plus élastiques peuvent se déformer par le dispositif de serrage en cas de contrainte de compression trop élevée.

■ Tournage

Pour atteindre des surfaces de qualité particulièrement haute, il faut prévoir le tranchant sous forme de finition large. Pendant la coupe, le ciseau doit être aiguisé pour éviter des surfaces cailleuses. En revanche, lors de l'usinage des matières à parois minces et particulièrement souples, il est conseillé d'employer des outils acérés comme des coupeaux.

■ Fraisage

Pour le fraisage les types de fraiseuses habituels peuvent être utilisés. Pour un grand nombre de pièces, il est préférable d'utiliser des frai-

seuses munies de plaquettes carbure pour que la vitesse de coupe puisse être augmentée. Les fraiseuses utilisées habituellement pour l'usinage des métaux légers sont particulièrement adaptées aux polyamides.

■ Perçage

Il est conseillé :

- d'effectuer quelques essais préliminaires ;
- d'évacuer les copeaux pour éviter l'échauffement de la matière au passage du foret ;
- de travailler par perçages successifs en dégageant régulièrement l'outil et en refroidissant par un liquide ou par un soufflage d'air comprimé ;
- de percer la matière d'un seul côté ;
- d'utiliser des forets à lames affûtées ;
- de ne pas faire d'usinage à angles vifs mais avec un rayon pour éviter l'effet d'entaille ;
- de réduire la vitesse d'avance en fin de coupe pour éviter la sortie brutale de l'outil empêchant ainsi les bavures et les éclats.

Les diamètres de perçage importants doivent être préperçés ou exécutés au moyen d'une mèche creuse ou par alésage au tour.

■ Sciage

La plupart des matières plastiques peuvent être sciées avec des scies à ruban ou circulaires, les dents devant être fortement affûtées pour obtenir une coupe libre.

■ Taraudage

La coupe mécanique et la taille du filetage doivent être effectuées à des vitesses de coupe basses afin de maintenir le développement de chaleur aussi réduit que possible. Il est en tout cas recommandé d'utiliser un agent réfrigérant. Les tarauds doivent souvent être pourvus d'une surcote.

■ Découpage

Des pièces à parois minces jusqu'à 1,5 mm peuvent être produites économiquement par le découpage, qui peut se faire à haute vitesse. Pour le cas où il se produirait des cassures, le matériau doit être préchauffé.

■ Élimination de bavures

Lors de toutes les méthodes mentionnées d'usinage par enlèvement de copeaux, il faut compter sur des bavures plus ou moins prononcées. L'élimination manuelle avec des couteaux d'ébarbage spéciaux donne de

meilleurs résultats. L'ébavurage au tonneau ou le ponçage vibrant sont d'autres possibilités, les abrasifs devant être choisis en fonction des pièces.

■ Refroidissement

Les plastiques sont de mauvais thermoconducteurs.

Ainsi, pendant le fraisage, des températures trop élevées peuvent faire ramollir ou fondre les surfaces, voire endommager le matériel. Un bon refroidissement des matériaux est absolument indispensable.

On obtient un refroidissement optimal lorsque les copeaux sont correctement évacués par les outils.

Si les temps de fraisage sont longs, on peut également employer des lubrifiants de refroidissement pour minimiser l'accumulation de la chaleur. La plupart des plastiques amorphes (par. ex. PC, PPE, PSU, PEI, PES) ont tendance à former des fissures de contrainte et il convient donc de les refroidir à l'eau ou à l'air uniquement.

Directives d'usinage pour les joncs PA6.6 GF30 à partir du diamètre 60 mm :

Les joncs (rond et jet creux) plastiques techniques renforcés/modifiés montrent un plus haut niveau de contrainte résiduelle que ceux non renforcés/non modifiés, ainsi qu'une ténacité réduite due à une plus grande cristallinité.

Cela a pour conséquence une sensibilité accrue pendant le processus d'usinage, qui se manifeste en particulier par un plus grand risque de fissuration.

Pour cette raison les joncs plastiques techniques renforcés/modifiés doivent être découpés avec une scie à ruban ou une scie d'arc. Il est déconseillé d'utiliser une scie circulaire ou une scie de mitre, risques de fissures.

Avant de commencer le processus d'usinage les joncs doivent être conditionnés à température ambiante pendant 24h. La méthode optimale est de préchauffer les joncs jusque 80-100 °C avant de découper ou de percer. Le temps de préchauffage requis est 5 à 6 min/mm de section.

AUCUNE RÉCLAMATION ne sera acceptée par l'usine s'il est avéré que ces directives n'ont pas été respectées. Ces informations sont données à titre indicatif.

Usinage plastiques mécaniques

		SCIER								TOURNER									
		α		γ		ν		t		α		γ		χ		ν		S	
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
PA6	20	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PA6G	28	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PA6.6	36	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PA6.6 GF30	40	15	30	10	15	30	100	3	5	6	8	2	8	45	60	150	200	0,1	0,5
PA6G OIL	44	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PA6FR	48	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
SUSTAGLIDE®	52	20	30	2	5	40	100	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
POM C	56	20	30	0	5	40	100	2	5	6	8	0	5	45	60	300	600	0,1	0,4
POM C-FG	64	20	30	0	5	40	100	2	5	6	8	0	5	45	60	300	600	0,1	0,4
PETP	70	15	30	5	8	40	100	3	8	5	10	0	5	45	60	300	400	0,2	0,4
PVDF	76	20	30	5	8	40	100	2	5	6	8	5	8	45	60	150	500	0,1	0,6
PEEK	80	15	30	0	5	30	100	3	5	6	8	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
IGLIDUR-J®	84	0	15	5	30	-	300	2	14	0	8	2	10	45	60	100	500	0,05	0,5
PC	88	15	30	5	8	30	80	3	8	5	10	6	8	45	60	250	300	0,1	0,5
TOILE BAKELISEE	92	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20	0	5	-	-	500	600	0,1	0,2

		PERCER								FRAISER						PRÉCHAUFFAGE 80°C	
		α		γ		φ		ν		S		α		γ		ν	
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.			min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
PA6	20	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
PA6G	28	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
PA6.6	36	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
PA6.6 GF30	40	6	6	5	10	120	80	100	0,1	0,3		15	30	6	10	80	500
PA6G OIL	44	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
PA6FR	48	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
SUSTAGLIDE®	52	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3		10	20	5	15	250	500
POM C	56	5	10	15	30	90	50	200	0,1	0,3		5	15	5	15	250	500
POM C-FG	64	5	10	15	30	90	50	200	0,1	0,3		5	15	5	15	250	500
PETP	70	5	10	10	20	90	50	100	0,2	0,3		5	15	5	15	300	500
PVDF	76	10	16	5	20	130	150	200	0,1	0,3		5	15	5	15	250	500
PEEK	80	5	10	10	30	90	50	200	0,1	0,3		5	15	6	10	250	500
IGLIDUR-J®	84	3	30	3	16	90	20	200	0,02	0,3		0	15	2	30	80	500
PC	88	6	10	10	20	90	50	100	0,2	0,3		10	20	5	15	300	500
TOILE BAKELISEE	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-		15	20	12	12	250	300

Symbole	α	χ	γ	φ	ν	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Désignations usuelles pages 16 et 17. *PA6.6 GF30 : Particularité d'outillage : scie à ruban ou à arc - outils au carbure.

Usinage plastiques de revêtement

Attention au fluide
de refroidissement,
page 210
«conseils d'usage».

		SCIER								TOURNER									
		α		γ		ν		t		α		γ		χ		ν		S	
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
HD300	98	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
HD500	104	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
HD1000	112	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
HD1000AST	122	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
HD1000R	126	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
LubX®-C	132	20	30	2	5	500	300	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
MATROX®	136	5	10	0	5	3000	4000	3	5	8	10	0	5	50	60	200	750	0,3	0,5
MSOFT®	140	15	30	0	5	30	100	3	5	6	8	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PP	144	20	30	2	5	500	500	3	8	6	10	0	5	45	60	250	500	0,1	0,5
PVC	150	5	10	0	5	3000	4000	3	5	8	10	0	5	50	60	200	750	0,3	0,5
PTFE	156	20	30	5	8	300	300	2	5	10	10	5	8	10	10	150	500	0,1	0,3
PU90SH	162	0	15	-	-	-	-	-	-	12	12	25	25	53	53	100	150	0,1	0,2

		PERCER										FRAISER						PRÉCHAUFFAGE 80°C
		α		γ		φ	ν		S		α		γ		ν		A partir du diamètre	
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	mm	
HD300	98	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	200	
HD500	104	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	-	
HD1000	112	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	-	
HD1000AST	122	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	-	
HD1000R	126	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	-	
LubX®-C	132	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	-	
MATROX®	136	5	10	3	5	60	30	120	0,1	0,5	5	10	0	15	300	1000	-	
MSOFT®	140	5	10	10	30	90	50	200	0,1	0,3	5	15	6	10	250	500	-	
PP	144	5	15	10	20	90	50	150	0,1	0,3	10	20	5	15	250	500	130	
PVC	150	5	10	3	5	60	30	120	0,1	0,5	5	10	0	15	300	1000	100	
PTFE	156	10	16	5	20	130	150	200	0,1	0,3	5	15	5	15	250	500	-	
PU90SH	162	-	-	-	-	-	40	50	0,01	0,03	0	10	0	25	200	400	-	

Symbole	α	χ	γ	φ	ν	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Usinage transparents

		PERCER									FRAISER						PRÉCHAUFFAGE 80°C
		α		γ		φ	v		S		α		γ		v		A partir du diamètre
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	mm
PC COMPACT	170	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PC UV	174	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PC BLANC	178	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PC BRONZE	182	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PC AB	186	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PC AS	190	15	15	0	5	160	17	20	0,012	0,075	20	25	0	5	100	500	-
PMMA	194	3	8	0	4	60	20	60	0,1	0,5	2	10	2	10	2000	2000	-
PETG	200	30	30	-	-	-	40	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC SOUPLE	204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		SCIER								TOURNER									
		α		γ		v		t		α		γ		χ		v		S	
Matières \ Unités	Page	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
PC COMPACT	170	15	15	0	3	1800	2400	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC UV	174	15	15	0	3	1800	2400	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC BLANC	178	15	15	0	3	1800	2400	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC BRONZE	182	15	15	0	3	1800	2400	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC AB	186	15	15	0	3	1800	2400	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC AS	190	5	10	0	5	1500	2000	3	5	5	10	0	4	15	15	200	300	0,1	0,2
PMMA	194	5	10	0	5	1500	2000	3	5	5	10	0	4	15	15	200	300	0,1	0,2
PETG	200	15	15	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC SOUPLE	204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Symbole	α	χ	γ	φ	v	t	S
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr

Désignations usuelles pages 16 et 17.

Unités

ESPACE ET TEMPS NF X 02-201

Aire, superficie	Mètre carré	m ²
Volume	Mètre cube	m ³
Vitesse angulaire	Radian par seconde	rad/s
Vitesse angulaire	Tour par minute	tr/min
Vitesse tangentielle	Mètre par seconde	m/s
Accélération	Mètre par seconde carré	m/s ²
Fréquence	Hertz	Hz
Fréquence de rotation	Seconde à la puissance moins un	s ⁻¹

UNITÉS DE BASE SI

Longueur	Mètre	m
Masse	Kilogramme	kg
Temps	Seconde	s
Intensité de courant électrique	Ampère	A
Température thermodynamique	Kelvin	K
Quantité de matière	Mole	mol
Intensité lumineuse	Candéla	cd
Angle plan	Radian	rad
Angle solide	Stéradian	sr

MÉCANIQUE NF X 02-203

Masse volumique	Kilogramme par mètre cube	kg/m ³
Débit-masse	Kilogramme par seconde	kg/s
Débit-volume	Mètre cube par seconde	m ³ /s
Quantité de mouvement	Kilogramme mètre par seconde	kgm/s
Moment cinétique	Kilogramme mètre carré par seconde	kgm ² /s
Moment d'inertie	Kilogramme mètre carré	kg m ²
Force	Newton	N
Moment d'une force	Newton mètre	Nm
Pression, contrainte	Pascal	Pa
Viscosité dynamique	Pascal seconde	Pa.s
Viscosité cinématique	Mètre carré par seconde	m ² /s
Tension superficielle	Newton par mètre	N/m
Energie, travail, quantité de chaleur	Joule	J
Puissance, flux énergétique	Watt	W
Tension électrique	Volt	V
Résistance électrique	Ohm	Ω

$$1\text{MPa} = 10^6 \text{ Pa} = 1\text{N/mm}^2$$

$$1 \text{ Pa} = 10^{-5} \text{ bar}$$

$$\text{Moment d'une force : } 1 \text{ Nm} = 0,102 \text{ mkgf} - 1 \text{ mkgf} = 9,81 \text{ Nm}$$

$$\text{Force : } 1 \text{ N} = 0,102 \text{ kgf} - 1 \text{ daN} = 1,02 \text{ kgf} - 1 \text{ kgf} = 9,81 \text{ N}$$

$$\text{Puissance : } 1 \text{ ch} = 0,736 \text{ kW} = 736 \text{ W} - 1 \text{ kW} = 1000 \text{ W} = 1,36 \text{ ch}$$

$$\text{Couple (Nm)} =$$

$$\text{Puissance (kW)} \times 9550 / \text{Vitesse moteur (tr/min)}$$

$$\text{Puissance (kW)} =$$

$$\text{Couple (Nm)} \times \text{Vitesse moteur (tr/min)} / 9550$$

MULTIPLES ET SOUS-MULTIPLES NF X 02-006

Facteur	10 ¹⁸	10 ¹⁵	10 ¹²	10 ⁹	10 ⁶	10 ³	10 ²	10 ¹	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁶	10 ⁻⁹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹⁸
Préfixe	Exa	Peta	Tera	Giga	Mega	Kilo	Hecto	Deca	Deci	Centi	Milli	Micro	Nano	Pico	Femto	Atto
Symbole	E	P	T	G	M	k	h	da	d	c	m		n	p	f	a

Glossaire

A

Absorption d'humidité (%) : Détermine la quantité d'eau absorbée.

Adhérence : Propriété du lubrifiant consistant à rester au point de friction.

Aiguilles : Éléments roulants cylindriques avec un rapport longueur sur diamètre de très grandes dimensions (DIN 5402, partie 3).

Alésage : Surface intérieure précise, cylindrique ou non, pouvant contenir un arbre.

En mécanique, l'alésage est l'opération d'usinage consistant à retoucher l'intérieur d'un cylindre, généralement ébauché au préalable, au moyen d'outils variés : foret, alésoir ou autres outils spéciaux. Plus généralement, c'est la régularisation très précise de l'intérieur d'un tube, d'un trou.

Allongement : Valeur rapportée à 100 mm de l'allongement subi par une éprouvette lors d'un essai de traction et mesurée après rupture.

Allongement à la rupture (%) : Capacité d'allongement à la rupture, on tire de chaque côté.

Elle définit la capacité d'un matériau à s'allonger avant de rompre lorsqu'il est sollicité en traction.

Amortissement : Capacité d'absorber l'énergie d'une charge de telle manière à l'emmagasiner totalement ou partiellement en tant que déformation et de la restituer de même manière après la décharge (hystérésis).

Amortissement d'une vibration : Diminution de l'amplitude d'une vibration (DIN 53 513).

Angle de contact fonctionnel : Angle formé par la ligne de pression d'un roulement sous charge avec le plan radial.

Angle de contact nominal : Angle formé par la ligne de contact et le plan radial ou le plan de référence pour les guidages linéaires, pour des roulements non chargés et dont les corps roulants sont en contact libre avec les pistes de roulement.

Angle de renversement : Angle résultant du basculement d'un roulement par rapport au centre du palier (grand angle) ou par rapport à la bille inférieure (petit angle).

Arbre : Surface extérieure précise, cylindrique ou non, pouvant être contenue dans un alésage.

Arrondi : Surface circulaire partielle supprimant une arête vive. En construction mécanique, l'arrondi est une transition, remplaçant la simple arête, entre deux surfaces et ayant une section en arc de cercle ; il est de section convexe. C'est une alternative au chanfrein.

Autoextinguible : Se dit d'une substance pouvant brûler dans une flamme mais s'éteignant d'elle-même dès qu'on la retire.

B

Bossage : Volume en saillie limitant l'importance d'une surface usinée.

C

Cage : Partie d'un guidage linéaire ou d'un roulement séparant les éléments roulants les uns des autres et les guides le cas échéant.

Chanfrein : Petite surface plane ou tronconique supprimant une arête vive.

Charge dynamique équivalente (kN) : Charge moyenne calculée sur des intervalles de période à charge constante.

Charge statique équivalente (kN) : Charge composée d'une charge axiale et d'une charge radiale.

Classes de précharge : Valeurs différentes de la précharge permettant d'augmenter progressivement la rigidité.

Classes de précision : Répartition des tolérances en classes.

Combustion des matériaux polymères : La nature des produits issus de la combustion des matières plastiques est à la fois conditionnée par les scénarios d'inflammation, la composition des polymères et la nature des systèmes retardateurs de flamme qui ont pu être incorporés dans ces polymères.

UL 94 est la classification d'inflammabilité pour matériaux plastiques :

- Test de combustion horizontal pour la classification UL 94 HB (Pour plus d'info, nous consulter).
- Test de combustion vertical pour la classification d'inflammabilité UL 94V-0, UL 94V-1 et UL94V-2 (Pour plus d'info, nous consulter).

Conception adjacente : Environnement direct du guidage. Le guidage et son environnement adjacent s'influencent mutuellement.

Conductivité thermique (W/(m·K)) : Est une grandeur physique caractérisant le comportement des matériaux lors du transfert thermique par conduction.

Congé : Surface circulaire partielle raccordant deux surfaces formant un angle rentrant.

En construction mécanique, le congé est une transition douce, remplaçant la simple arête, entre deux surfaces et ayant une section en arc de cercle ; il est de section concave.

Constante diélectrique : La permittivité relative ou constante diélectrique.

Contrainte (Pa) : Charge isolée ou combinée de type mécanique, mécanico-thermique, mécanico-chimique ou tribologique supportée par une pièce.

Corps roulants : Éléments sphériques, cylindriques, coniques ou en tonneau, se déplaçant entre deux pistes et servant à transmettre un effort.

Cotes de montage (mm) : Dimensions, comme le diamètre de l'arbre ou l'entraxe des trous de fixation, ayant une influence sur le montage correct des paliers ou des rails.

Couler : Type de fabrication qui consiste à injecter de la matière entre deux plaques de verre minéral séparées par un joint qui déterminera l'épaisseur.

Courbe de rigidité : Reproduit la relation de l'effort de déformation ou du moment de déformation par rapport à la déformation élastique ou à la déformation de torsion.

D

Défaut d'alignement : Ecart entre la ligne réelle et la ligne idéale théorique, comme par exemple entre l'axe du palier et l'axe de l'arbre, consécutif aux défauts d'usinage, à la flexion de l'arbre ou à la déformation du corps de palier.

Déformation : Voir rigidité des éléments roulants.

Déformation élastique : Se produit dans les roulements sous charge entre les éléments roulants et les pistes de roulement, aussi longtemps que le matériau satisfait à la loi de Hook.

Densité (masse volumique) (g/cm³) : Est le rapport entre la masse par volume de matière.

Déplacement axial (mm) : Somme du jeu axial et de la déformation élastique. Direction de la charge. Direction dans laquelle agit une force appliquée.

Diélectrique : Se dit d'une substance ne possédant pas d'électrons libres capables de transporter un courant électrique, mais qui peut être polarisée par un champ électrique.

Dilatation thermique : La dilatation thermique est l'expansion à pression constante du volume d'un corps occasionné par son réchauffement, généralement imperceptible.

Durée d'utilisation : La durée d'utilisation d'un guidage linéaire se définit comme étant la durée de vie réellement atteinte par ce guidage. Elle peut être différente de la durée de vie calculée.

Durée de vie nominale : Durée de vie nominale atteinte ou dépassée par au moins 90 % des guidages d'un échantillon suffisamment significatif avant l'apparition des premiers signes de fatigue de la matière.

Dureté (shore) (sh) : Résistance d'un corps à la pénétration par un autre corps. La dureté est naturelle ou obtenue par un traitement thermique (acier) et/ou par diffusion thermochimique. Dans la technique du roulement, la dureté s'exprime en Rockwell (HRC) ou en Vickers (HV).

E

Effet Slip-Stick : Mouvement irrégulier dû à une alternance périodique d'adhésion et de glissement. Face de référence, rail de référence. Côté d'un guidage à partir duquel sont définies les tolérances de dimensions, de forme et les cotes.

Embase (ou semelle) : Grande surface assurant un appui stable.

Epaulement : Changement brusque de diamètre afin d'obtenir une surface d'appui.

Extruder : L'extrusion est un procédé de fabrication (thermo) mécanique par lequel un matériau compressé est contraint de traverser une filière ayant la section de la pièce à obtenir. On forme en continu un produit long (tube, tuyau, profilé, fibre textile) et plat (plaque, feuille, film).

F

Fatigue : Changement de la microstructure avec comme symptôme un écaillage superficiel causé par un nombre important de cycles sous charge.

Filetage : Rainure hélicoïdale sur une surface cylindrique.

Fluage : Le fluage est le phénomène physique qui provoque la déformation irréversible d'un matériau soumis à une contrainte constante, inférieure à la limite d'élasticité du matériau, pendant une durée suffisante.

Fraisage : Réalisé par enlèvement de matière - sous forme de copeaux - résulte de la combinaison de deux mouvements : rotation de l'outil de coupe d'une part, et avance de la pièce à usiner d'autre part.

Fraisure : Evasement conique situé à l'orifice d'un trou.

Frottement : Force à la surface de contact de deux corps s'opposant à leur mouvement relatif, exprimée par la loi de Coulomb ($F = \mu R_n$)

Frottement (N) : Résistance exercée par deux corps en contact et en mouvement relatif. On distingue les types de frottement, les conditions de frottement et les genres de frottement.

Frottement de glissement : Résistance au mouvement entre deux corps en contact se déplaçant l'un par rapport à l'autre.

Frottement des corps roulants : Frottement théorique idéal entre des corps roulants en contact ponctuel ou linéaire, dont les vitesses au point de contact sont identiques en valeur et direction et dont au moins un élément effectue une rotation autour d'un axe instantané localisé dans la zone de contact.

Frottement des joints : Se produit lors du déplacement des éléments. Il est exprimé en constante de frottement, moment de frottement ou valeur de frottement.

Fusion : Passage d'un corps de l'état solide vers l'état liquide.

G

Géométrie à deux points de contact : Description du comportement de contact dans un chariot de guidage à billes où la bille a deux points de contact avec les pistes de roulement.

Géométrie à quatre points de contact : Description du comportement de contact dans un chariot de guidage à billes, dans lequel les billes ont quatre points de contact chacune avec les pistes de roulement.

Gorge : Petit dégagement cylindrique – Dégagement étroit sur une pièce cylindrique.

Graissage limite : Etat d'un graissage au point de contact en frottement limite. Les éléments frottant sont recouverts d'un mince film de lubrifiant, les surfaces présentent de nombreux points de contact : il en résulte une importante usure.

Guidage des éléments roulants : Parallélisme des axes des éléments roulants.

Il est réalisé :

- pour les éléments roulants de forme cylindrique ou analogue, par des cages, des guidages latéraux ou des douilles ;
- pour des billes, par une rainure longitudinale ;
- pour des roulements à contact oblique, par la bague ayant la plus grande surface de contact elliptique.

Guidage sur arbres : Guidage longitudinal comprenant des douilles à billes, des paliers, des arbres et des rails de guidage.

Guidages longitudinaux : Douilles ou chariots guidant les mouvements le long d'un déplacement rectiligne. Par exemple : douilles à billes et bague lisses, chariots et guidages le long de rails, arbres et supports rectilignes avec une course limitée ou illimitée.

I

Incolore : Matière ayant une transparence similaire à celle du verre.

Inflammabilité : L'inflammabilité est la capacité d'un matériau à s'enflammer plus ou moins facilement au contact d'une flamme, d'une étincelle ou bien d'une température élevée (détails «Combustion des matériaux polymères»)

J

Jeu (mm) : Pour des éléments de guidage linéaire : valeur du déplacement maximal de la douille ou du patin perpendiculairement à l'axe de déplacement.

Jeu interne d'un roulement : le déplacement relatif d'une bague par rapport à l'autre dans le sens radial (jeu radial interne) ou dans le sens axial (jeu axial interne).

Jeu fonctionnel : Espace nécessaire entre deux pièces ajustées. Il dépend des conditions de montage et de fonctionnement.

Jeu fonctionnel d'un roulement : le jeu interne d'un roulement monté qui a atteint sa température de fonctionnement.

Joints d'étanchéité : Eléments tels qu'un segment lisse, un segment à labyrinthe, un joint d'étanchéité radial ou une étanchéité par passage étroit, empêchant la pénétration de matières solides, liquides ou gazeuses dans de l'interstice entre deux pièces adjacentes en fonctionnement ou au repos.

L

Lamage : Logement/Perçage à fond plat cylindrique permettant de « noyer » un élément de pièce.

Ligne de contact : Ligne formée par les points de contact entre les éléments roulants et les pistes de roulement.

Limite d'élasticité (résistance à la traction) (MPa) : Force limite d'allongement longitudinal, on tire de chaque côté. La limite d'élasticité est la contrainte à partir de laquelle un matériau arrête de se déformer d'une manière élastique, réversible et commence donc à se déformer de manière irréversible.

M

Méplat : Surface plane réalisée sur une surface circulaire.

Module d'élasticité en traction (Module E ou module de Young) (MPa) : Le module de Young est la contrainte mécanique qui engendrerait un allongement de 100 % de la longueur initiale d'un matériau (il doublerait donc de longueur). Un matériau dont le module de Young est très élevé est dit rigide.

Mouler : Le moulage consiste donc à placer un matériau (liquide, pâte, poudre, feuille, plaque, paraison, préforme, pastille, etc.) dans un moule dont il prendra la forme.

N

Nervure : Forme augmentant la rigidité d'une pièce.

Normes (systèmes de guidage linéaire) :

DIN 636 T1-T3 : calcul des capacités de charges de base dynamiques et statiques.

DIN 644 E : rails de guidage pour systèmes de guidage.

DIN 645-1E : systèmes de guidage (partie 1 « Dimensions, cotes de montage »).

ISO 10 285 : douilles à billes, série métrique.

ISO 13012 : douilles à billes, accessoires.

O

Opaque : Matière ayant une transmission lumineuse proche de 0 %.

Osculation : Rapport entre le rayon de la piste de roulement et le diamètre de la bille.

P

Palier fixe : Palier reprenant les charges radiales et axiales dans les deux sens.

Pour une vis à billes, il s'agit généralement du côté où se trouve l'entraînement.

Palier libre : Palier autorisant des déplacements longitudinaux, transversaux ou de basculement à très faible résistance, liés à un jeu de fonctionnement.

Perçage : Le perçage est un usinage consistant à faire un trou dans une pièce. Ce trou peut traverser la pièce de part en part ou bien ne pas déboucher. On parle alors de trou borgne.

Permittivité : La permittivité, plus précisément permittivité diélectrique, est une propriété physique qui décrit la réponse d'un milieu donné à un champ électrique appliqué.

Plage de températures utilisable : A l'intérieur des limites définies, il est possible de déterminer un intervalle de graissage approprié.

Pour des températures d'utilisation aux limites supérieures, il faut que le lubrifiant soit thermiquement très stable.

Pour des températures d'utilisation basses, le lubrifiant ne doit pas être trop épais.

Point d'application de la charge : Point où agit une force dans le repère d'axes.

Précharge (N) : Force résultant d'un jeu négatif ou d'un jeu fonctionnel négatif dans les roulements.

Précision : Déviation à l'intérieur de limites appelées tolérances de la valeur réelle par rapport à la valeur nominale. Pour les systèmes de guidage : déviation parallèle des surfaces de référence dans la limite des tolérances données.

Précision de fonctionnement : Mesurée comme étant le battement et le voilage. Résulte des tolérances de dimensions, de forme et du jeu des roulements en fonctionnement.

Précision de guidage : Précision de l'ensemble du système de guidage, dépendant de la précision et de la conception du guidage, de la précision de la construction adjacente.

Précision dimensionnelle : Tolérances définies permettant de classer un roulement dans une classe de précision déterminée d'après DIN 620.

Pression de Hertz : D'après la théorie de Hertz, il s'agit de la pression maximum calculable entre deux corps qui sont en contact ponctuel ou linéaire avec une déformation de surface non permanente.

Profilage des extrémités : Diminution progressive du diamètre extérieur sur un rouleau ou une aiguille vers l'arête pour réduire ou éviter les surcharges sur l'arête.

Profondeur de trempe : Profondeur d'une zone de trempe superficielle, dont la dureté présente encore une valeur minimum de 550 HV (DIN 50 190).

Profondeur de trempe minimale : Dépend généralement du diamètre de l'élément roulant, des caractéristiques de la matière, de l'alliage et du procédé de trempe.

Protection (Guidage Linéaire) : Dispositif protégeant les éléments de guidage contre les impuretés, les copeaux, les huiles de refroidissement et les dommages mécaniques.

Protection contre la corrosion : Couches superficielles et revêtements recouvrant les métaux pour les protéger contre les dommages causés par la corrosion.

R

Racleur : Dispositif pour nettoyer par glissement une surface : par exemple le dessus des rails de guidage ou la tige d'un vérin.

Ramollissement (Test Vicat) : La température de ramollissement (Vicat) est le comportement au

ramollissement à laquelle une charge déterminée (morceau d'acier en coupe transversale circulaire de 1 mm²), s'enfonce de 1 mm dans l'éprouvette, sous une pression définie.

Rapprochement : Déformation aux points de contact, éprouvée par deux corps pressés l'un contre l'autre.

Rectitude : Description de la déviation d'une ligne réelle par rapport à une ligne droite théorique (à ne pas confondre avec le parallélisme).

Résilience (kg/cm²) : L'inverse de la fragilité. Se mesure grâce à l'essai sur le pendule de Charpy : la résilience K correspond à l'énergie absorbée par la rupture d'un échantillon préparé à cet effet.

Résistance à la traction (ou à la rupture) (kg/mm² ou daN/mm²) : C'est la tension minimale rapportée au mm², pour entraîner la rupture de l'échantillon. Il existe un lien direct entre la résistance à la traction et la dureté mais elle n'est qu'approximative et il ne faut pas confondre les deux termes qui correspondent à des essais différents.

La résistance à la traction correspond à la capacité d'un matériau à résister à des charges, à des forces sans rompre en raison d'une concentration de contrainte ou de déformation.

Résistance au démarrage : Résistance due au frottement lors du démarrage d'un mouvement de déplacement différentiel de deux pièces en contact.

Résistance aux chocs : La résilience caractérise la capacité d'un matériau à absorber les chocs sans se rompre. Elle est mesurée sur des machines du type Charpy (éprouvette sur deux appuis).

Résistivité (Ω·m) : Inverse de la conductivité électrique. La résistivité d'un matériau représente sa capacité à s'opposer à la circulation du courant électrique.

Rigidité : Résistance au déplacement ou à la déformation sous l'effet d'une charge dans la plage de déformation élastique. Dépend du jeu et du type de palier.

Rigidité axiale : Résistance opposée par un roulement à une charge axiale.

Rigidité diélectrique (champ disruptif) (kV/mm) : D'un milieu isolant représente la valeur maximum du champ électrique que le milieu peut supporter avant le déclenchement d'un arc électrique (donc d'un court-circuit).

Rouleaux cylindriques : Éléments roulants cylindriques, classés selon leur diamètre et leur longueur, destinés à transmettre des forces via la surface frontale ou la surface circonférentielle frontale.

Roulement, guidage linéaire : Élément prêt au montage d'une machine permettant la transmission des mouvements, des forces et des moments avec un très bon rendement. Les guidages sont constitués d'éléments roulants, de bagues, de cages, de pistes de roulements, de rails ou de chariot, de lubrifiant, de joints d'étanchéité et d'accessoires.

Rouleaux jointifs : Construction d'un chariot avec le plus grand nombre possible d'éléments roulants (rouleaux) en enlevant la cage ou les éléments de la cage.

S

Soufflet de protection : Protection étirable, généralement en forme d'accordéon, entourant les rails des guidages linéaires ou autres organes mécaniques comme des joints de cardan, une tige de vérin.

Surface de contact : Surface de contact entre deux corps sous charge. Calculée avec la formule de Hertz.

Surface de référence : Surface usinée d'une pièce servant de référence de positionnement pour les rails ou les chariots.

Système de guidage : Guidage linéaire formé d'un ensemble constitué par un ou des chariots et un rail de guidage. Le type de corps roulants détermine le type de système : système de guidage à rouleaux, à billes ou à galets.

Système de guidage à galets : Guidage linéaire avec galets et rails profilés.

T

Taraudage : Rainure hélicoïdale dans une surface cylindrique.

Température de service, à court terme (°C) : Températures admises pour un fonctionnement très ponctuel.

Température de service, à long terme (°C) : Températures admises pour un fonctionnement normal.

Tournage : Réalisé par enlèvement de matière - sous forme de copeaux - au moyen d'outils tranchants sur les barres d'un diamètre supérieur à la section désirée.

Le tournage mécanique est un procédé d'usinage par enlèvement de matière qui consiste en l'obtention de pièces de forme cylindrique ou/et conique à l'aide d'outils coupants sur des machines appelées « tour ».

Traitement anti-UV : Traitement qui consiste lors de l'extrusion de la plaque à appliquer une très fine couche, sur l'une ou sur les deux faces, de produits bloquant totalement les UV solaires responsables de la photo dégradation de la matière plastique (effet de jaunissement). Utilisé notamment sur les polycarbonates.

Trou borgne : Surface intérieure, cylindrique ou non, ne traversant pas la matière.

Trou débouchant : Surface intérieure, cylindrique ou non, traversant la matière.

Trou oblong : Petit orifice raccordé par deux demi-cylindres. Trou plus long que large terminé par deux demi-cylindres. Il est souvent réalisé à l'aide d'une fraise, qui est déplacée après perçage sur la longueur du trou. Lorsque le trou n'est pas débouchant, on parle de rainure oblongue.

Type de frottement : Classification des frottements par type et mode de déplacement des corps en contact.

Type de la charge : Forces normales ou transversales, moments apparaissant individuellement ou de façon combinée, constantes ou variables dans le temps, le sens et l'importance.

U

Usure : Modification non voulue des dimensions et/ou des surfaces d'un matériau (érosion), due aux effets des forces de frottement.

V

Vicat : Voir ramollissement.

Viscosité (mm²/s) : Propriété d'un liquide opposant une résistance au déplacement réciproque de deux couches voisines (frottement interne) selon DIN 1342, DIN 51550, DIN ISO 3104. Le degré de fluidité d'une huile dépend de la température et de la pression. La viscosité diminue quand la température augmente ; elle augmente quand la pression augmente.

Nos partenaires majeurs - Plastiques techniques



ARLA
EXSTO
GARNIFLON
GEHR

IGUS
LEXAN
MACEPLAST
PERMALI

ROCHLING



Index Produits plastiques mécaniques

	Q20-PA6	Rond PA6 Polyamide extrudé	23
	Q21-PA6	Jet creux PA6 Polyamide extrudé	24
	Q22-PA6	Plaque PA6 Polyamide extrudé	26
	Q20-PA6G	Rond PA6G Polyamide coulé	30
	Q22-PA6G	Plaque PA6G Polyamide coulé	33
	Q20-PA66	Rond PA6.6 Polyamide extrudé	38
NOUVEAU	Q22-PA66	Plaque PA6.6 Polyamide extrudé	39
	Q20-PA66GF30	Rond PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre	42
	Q22-PA66GF30	Plaque PA6.6 GF30 Polyamide extrudé chargé de fibre de verre	43
	Q20-PA6GOIL	Rond PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide	46
	Q22-PA6GOIL	Plaque PA6G OIL Polyamide coulé chargé de lubrifiant liquide	47
NOUVEAU	Q22-PA6FR	Plaque PA6FR Polyamide extrudé difficilement inflammable	51
	QX0-SUSTAGLIDE	Rond SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide	54
	QX2-SUSTAGLIDE	Plaque SUSTAGLIDE® Polyamide coulé chargé de lubrifiant solide	55
	Q20-POMC	Rond POM C Polyacétal	58
	Q22-POMC	Plaque POM C Polyacétal	60
NOUVEAU	Q20-POMC-FG	Rond POM C FG Polyacétal aliMentaire	66
NOUVEAU	Q22-POMC-FG	Plaque POM C FG Polyacétal - Alimentaire	68
	Q20-PETP	Rond PETP Polyéthylène téréphtalate	73
	Q22-PETP	Plaque PETP Polyéthylène téréphtalate	74
NOUVEAU	Q10-PVDF	Rond PVDF Polyvinylidène fluoride	78
NOUVEAU	Q12-PVDF	Plaque PVDF Polyvinylidène fluoride	79
	QX0-PEEK	Rond PEEK Polyétheréthercétone	82
	QX2-PEEK	Plaque PEEK Polyétheréthercétone	83
	QX0-IGLIDUR-J	Rond IGLIDUR® J	86
	QX2-IGLIDUR-J	Plaque IGLIDUR® J	87
	Q20-PC	Rond PC Polycarbonate	91
	Q40-TBAK	Rond Toile bakélisée	94
	Q42-TBAK	Plaque Toile bakélisée	95

Index Produits plastiques de revêtement

Q10-HD300	Rond HD300 - Polyéthylène	100
Q12-HD300	Plaque HD300 - Polyéthylène	102
Q12-HD500	Plaque HD500 - Polyéthylène	106
Q10-HD1000	Rond HD1000 - Polyéthylène	114
Q12-HD1000	Plaque HD1000 - Polyéthylène	117
Q12-HD1000AST	Plaque HD1000AST - Polyéthylène antistatique	125
Q12-HD1000R	Plaque HD1000R - Polyéthylène régénéré	128
QX2-LUBXC	Plaque LUBX®-C - Polyéthylène modifié	135
QX2-MATROX	Plaque MATROX® - Polyéthylène modifié	139
QX2-MSOFT	Plaque MSOFT® - Polyéthylène modifié	142
Q50-PP	Rond PP - Polypropylène	146
Q52-PP	Plaque PP - Polypropylène	148
Q50-PVC	Rond PVC - Polychlorure de vinyle extrudé	152
Q52-PVC	Plaque PVC - Polychlorure de vinyle extrudé	154
Q40-PTFE	Rond PTFE - Polytétrafluoréthylène	158
Q42-PTFE	Plaque PTFE - Polytétrafluoréthylène	159
Q60-PU90SH	Rond PU90SH - Polyuréthane 90 shores	165
Q62-PU90SH	Plaque PU90SH - Polyuréthane 90 shores	166

Index Produits plastiques transparents

Q32-PCCOMPACT	Plaque PC COMPACT - Polycarbonate compact	172
Q32-PCUV	Plaque PC UV - Polycarbonate compact UV	177
Q32-PC-BLANC	Plaque PC BLANC - Polycarbonate compact blanc	181
Q32-PC-BRONZE	Plaque PC BRONZE - Polycarbonate compact fumé bronze	185
Q32-PCAB	Plaque PC AB - Polycarbonate compact anti-abrasion	189
Q32-PCAS	Plaque PC AS - Polycarbonate antistatique	193
Q71-PMMA	Jet creux PMMA - Polyméthacrylate de méthyle	196
Q72-PMMA	Plaque PMMA - Polyméthacrylate de méthyle	199
NOUVEAU Q32-PETG	Plaque PETG Polyéthylène téréphtalate glycol	203
Q73-PVC	Rouleau de lanière PVC Polychlorure de vinyle souple	205

Conditions générales de préconisation

1. Préambule

Les préconisations de produits que nous pouvons faire à la demande spécifique du client, pour une application donnée, et les commandes qui en découlent sont soumises sans exception, par ordre de priorité, aux conditions générales de préconisation ci-après et à nos conditions générales de vente. Elles prévalent sur toutes conditions d'achat.

2. Demande du client

Le client rédige sa demande sous forme d'un cahier des charges dont il lui appartient de vérifier l'exhaustivité et la justesse. Il précise notamment l'environnement dans lequel va être monté le produit commandé ainsi que l'utilisation à laquelle il est destiné.

Pour faciliter la transmission des informations, nous pouvons soumettre au client un relevé type d'informations techniques qu'il complètera et au vu duquel nous pourrions établir une préconisation de produits qu'il lui appartiendra de valider.

Dans la même mesure, ce cahier des charges peut être complété, ou modifié, par des données issues de calculs intermédiaires, ou par des compléments d'information, que nous pouvons échanger avec le client et dont il lui appartient au final de vérifier et d'assurer la cohérence avec les données du cahier des charges.

A la demande du client, nous pouvons établir des préconisations de produits sur la base d'informations orales ou non définies de façon exhaustive dans un cahier des charges. A défaut de validation précise et écrite de sa demande par le client, l'adéquation entre la préconisation de produit que nous établirions et l'utilisation de ce produit est de la seule responsabilité du client.

3. Préconisation de produits

C'est sur la base des contraintes et des données définies dans le cahier des charges, dans le relevé d'informations techniques et/ou dans les documents complémentaires éventuellement transmis, qu'est établie notre préconisation de produit. Le client reconnaît le caractère déterminant des informations qu'il nous transmet.

Il est rappelé par ailleurs que le client ou toute autre personne physique ou morale utilisant nos documents, est notamment responsable :

- du choix du produit,
- de la transmission à nos services de sa définition précise,
- de la recherche, de la prise en compte et du respect de l'ensemble des caractéristiques techniques du produit dans le cadre de l'utilisation qui en est faite par le client en fonction de ses besoins,
- de l'adéquation du produit avec les conditions d'utilisation et l'environnement de montage,
- de l'usage et des interprétations qu'il fait des documents qu'il consulte, des résultats qu'il obtient, des conseils et actes qu'il en déduit.

En conséquence notre responsabilité ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre de l'un de ces motifs que ce soit dans le cadre de l'utilisation de nos documents d'information ou d'une consultation, d'une offre ou d'une commande.

4. Garantie

Nous nous efforçons de délivrer la préconisation la plus adaptée mais ne sommes en aucun cas tenus à une obligation de résultat. Dans l'hypothèse où la préconisation de produit se révélerait de notre seul fait, après examen contradictoire, inadaptée, nous nous engageons à proposer, dans la mesure où cela est possible techniquement et où nos approvisionnements le permettent, le remplacement des produits livrés par d'autres produits techniquement plus adaptés et ce dans les plus courts délais. Cet engagement constitue une limitation contractuelle de responsabilité : il n'y aura pas lieu à autre indemnité ou dédommagement pour frais de main d'œuvre, retard, préjudice causé ou tout autre motif qui pourrait être invoqué. Pour pouvoir bénéficier de ces dispositions, le client nous avisera sans retard et par écrit et fournira tous les justificatifs nécessaires.

5. Limites d'engagement

Il ne nous appartient pas de vérifier la cohérence des assemblages, le respect des contraintes, le bon montage et la bonne utilisation des produits.

Il ne pourra nous être tenu rigueur (aucune pénalité, aucune action de droit, etc.) de ne pouvoir remplir correctement notre mission de préconisation de produits si les informations qui nous sont communiquées sont insuffisantes, incomplètes, fausses ou incohérentes, notamment :

- s'il s'avère a posteriori que l'ambiance de montage, ou de fonctionnement est polluante, oxydante, irradiante ou ionisante,
- si sont révélées a posteriori des contraintes d'accélération, de vitesse, de température, d'effort dont nous n'aurions pas été informés.

Nous sommes dégagés de toute responsabilité et tout remplacement est exclu :

- si le client ou son client dévoie ou ne respecte pas les informations sur la base desquelles sont établies nos préconisations ;
- pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour ceux qui résulteraient de l'usure normale des produits, de détérioration, de défaut de lubrification, de l'utilisation de lubrifiants non adaptés, ou d'accidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien ;
- en cas d'utilisation défectueuse ou inappropriée des produits et notamment s'il est révélé :

- a. une vitesse, une accélération de fonctionnement ou une température de fonctionnement ne respectant pas les valeurs que nous aurions préconisées à la demande du client,
- b. des efforts non quantifiés dans le cahier des charges, tels que ceux engendrés par les déformations des pièces autres que le produit livré :
 - les défauts de forme et de dimension des surfaces d'appui du produit,
 - les dilatations différentielles des pièces autres que le produit,
 - des masses en accélération, des chocs, des vibrations, etc. non quantifiées.

Le client ne doit en aucun cas procéder à une modification des produits livrés sauf à renoncer à la possibilité de remplacement.

Edition CGP-10.2 janvier 2017

(annule et remplace la précédente édition des conditions générales de préconisation).

CLAUSES DE MISE EN GARDE : photographies, textes, dessins ou schémas figurant dans ce catalogue constituent des œuvres originales protégées au titre du droit d'auteur, et sont la propriété pleine et entière de la société MICHAUD CHAILLY, qui bénéficie des droits exclusifs qui s'y rapportent conformément aux dispositions du livre 1^{er} du Code de la propriété intellectuelle. **Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, de ce catalogue, de ses pages, ou de ces photographies, textes, dessins ou schémas est INTERDITE, sauf autorisation préalable écrite et expresse de MICHAUD CHAILLY.**

Toutes les marques et autres signes distinctifs figurant dans ce catalogue sont la propriété pleine et entière de la société MICHAUD CHAILLY, qui bénéficie des droits exclusifs qui s'y rapportent conformément aux dispositions du livre VII du Code de la propriété intellectuelle. **Toute reproduction, usage, apposition, imitation, modification ou altération de ces marques ou autres signes distinctifs pour des produits ou services identiques ou similaires est INTERDITE, sauf autorisation préalable écrite et expresse de MICHAUD CHAILLY.**

La société MICHAUD CHAILLY se réserve le droit de poursuivre devant les juridictions françaises, et en application du droit français, tout acte de contrefaçon de ses droits de propriété intellectuelle ou tout acte de concurrence déloyale ou parasitaire qui s'appuierait sur le présent catalogue ou son contenu.

Tous les produits figurant dans ce catalogue peuvent être modifiés, substitués ou abandonnés sans préavis et sans engagement de la responsabilité de MICHAUD CHAILLY.

Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives,

qualitatives, dimensionnelles, tarifaires, de poids ou de toute autre nature, toutes les reproductions de couleur, tout renseignement en général figurant dans le catalogue sont donnés à titre indicatif, non exhaustif et sans garantie de MICHAUD CHAILLY. De surcroît ces informations sont données sous réserves d'éventuelles erreurs typographiques, d'impression ou de toute autre nature. L'exportation des informations figurant dans ce catalogue vers les propres documents de nos clients ou de toute autre personne physique ou morale est de la responsabilité de ces derniers. Les informations figurant dans ce catalogue ne peuvent donc en aucun cas être considérées comme des éléments contractuels liant les parties ou pouvant engager la responsabilité de MICHAUD CHAILLY.

Le client ou toute autre personne physique ou morale utilisant nos documents, est notamment responsable :

- du choix du produit,
- de la transmission à nos services de sa définition précise,
- de la recherche, de la prise en compte et du respect de l'ensemble des caractéristiques techniques du produit dans le cadre de l'utilisation qui en est faite par le client en fonction de ses besoins,
- de l'adéquation du produit avec les conditions d'utilisation et l'environnement de montage,
- de l'usage et des interprétations qu'il fait des documents qu'il consulte, des résultats qu'il obtient, des conseils et actes qu'il en déduit.

En conséquence la responsabilité de MICHAUD CHAILLY ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre de l'un de ces motifs, entre autres, que ce soit

dans le cadre de l'utilisation de ce catalogue ou d'une consultation, d'une offre ou d'une commande.

Si un client ou toute autre personne physique ou morale souhaite conférer un caractère contractuel à des informations spécifiques, il doit en faire la demande écrite auprès de MICHAUD CHAILLY. Dans cette hypothèse seule l'acceptation écrite de MICHAUD CHAILLY vaut ce que de droit.

Toute transformation ou modification du produit livré de quelque nature qu'elle soit (traitement, revêtement, usinage, ...) effectuée par le client, par ses propres clients, par ses sous traitants, ou par toute autre personne, nous dégage de toute responsabilité concernant ce produit et concernant l'utilisation qui en est faite. S'il est démontré, après examen contradictoire, par le client, par ses propres clients, par ses sous traitants, ou par toute autre personne, que les anomalies ou les vices rendant le produit livré impropre à l'emploi ne sont pas consécutifs aux opérations de transformation ou de modification qu'il a subies, la garantie de remplacement de notre société telle qu'elle est définie dans nos conditions générales de vente, jouera, étant rappelé qu'il s'agit alors d'une limitation contractuelle de responsabilité.

Les conditions générales de vente de MICHAUD CHAILLY figurent en page 223.

Edition CMG-10.2 janvier 2017 (annule et remplace la précédente édition des clauses de mise en garde).

Etablissements Michaud Chailly, S.A.S. au capital de 2 096 272 € - 319 416 939 RCS LYON - APE 4669B - TVA FR51 319 416 939 - 7 rue du Souvenir - BP 9160 - 69263 LYON Cedex 09 - France / www.michaud-chailly.fr

Conditions générales de vente

1) APPLICATION : Sauf stipulation contraire spécifiée par nos soins et par écrit, les commandes qui nous sont passées sont soumises sans exception aux conditions générales de vente ci-après qui prévalent sur toutes autres conditions ou document, notamment les conditions générales d'achat de l'acheteur. En conséquence, les présentes conditions générales constituent, conformément à l'article L. 441-6 du Code de commerce, le socle unique de la relation commerciale entre les parties. Pour la passation des commandes, un bon de commande est communiqué à l'acheteur et comporte au recto l'intégralité des présentes conditions générales. Ainsi, l'envoi du bon de commande par l'acheteur implique l'adhésion pleine et entière de ce dernier aux présentes conditions générales. La commande est ferme et définitive une fois acceptée par nos soins, par écrit ou par courriel. Conformément à la réglementation en vigueur, nous nous réservons le droit de déroger à certaines clauses des présentes conditions générales de vente, en fonction des négociations menées le cas échéant avec l'acheteur, par l'établissement de conditions de vente particulières.

2) PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES DES PERSONNES PHYSIQUES : Nous mettons en œuvre des traitements de données à caractère personnel. Il s'agit des données que l'acheteur personne physique ou le représentant légal de l'acheteur fournit directement lors de la commande et/ou de la création d'un compte client (civilité, prénom et nom de famille, adresse postale, adresse de courrier électronique, numéro de téléphone, n° SIREN, n° SIRET, etc.). À tout moment, l'acheteur personne physique ou le représentant légal de l'acheteur dispose de la faculté de modifier ces informations en nous adressant une lettre recommandée avec accusé de réception. Le recueil, l'enregistrement, l'utilisation et la conservation des données ont pour finalité : la création et la gestion du compte client de l'acheteur, l'exécution et le suivi de la commande, la gestion des opérations de paiement et de livraison, la gestion de la relation avec l'acheteur, la gestion des communications et le suivi des échanges, la prospection commerciale, la gestion des demandes de droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement des données personnelles des personnes concernées. Les informations personnelles collectées seront conservées aussi longtemps que nécessaire pour la gestion et le suivi de la commande de l'acheteur et la gestion et le suivi d'éventuels litiges qui pourraient survenir après la commande. Les données traitées sont archivées selon les durées de prescription et de conservation légales et notamment fiscales, commerciales et comptables. Pour atteindre les finalités ci-dessus et dans les limites nécessaires à la poursuite de ces finalités, les données de l'acheteur personne physique ou de son représentant légal pourront être transmises aux employés et préposés de notre société habilités à les traiter en raison de leurs fonctions. Les informations recueillies pourront également être transmises à des tiers liés à notre société par contrat pour l'exécution de tâches sous-traitées nécessaires à la gestion et au suivi de la commande, à la gestion du compte client de l'acheteur, à la gestion et au suivi des opérations de paiement et de livraison sans qu'une autorisation de l'acheteur personne physique ou de son représentant légal soit nécessaire. Dans le cadre de l'exécution de leurs prestations, les tiers n'ont qu'un accès limité aux données et ont une obligation contractuelle de les utiliser en conformité avec les dispositions de la législation applicable en matière de protection des données personnelles. Par ailleurs, d'autres destinataires peuvent avoir accès à tout ou partie des données personnelles selon leur degré d'habilitation et la finalité recherchée, à savoir notamment les services de police et les autorités judiciaires. Conformément aux dispositions légales et réglementaires applicables, en particulier la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et du règlement européen n°2016/679/UE du 27 avril 2016, l'acheteur personne physique ou son représentant légal bénéficie d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité et d'effacement de ses données (sauf si elles sont nécessaires à l'exécution du contrat, ou qu'elles sont nécessaires pour respecter les obligations légales de notre société ou constater ou exercer les droits de notre société) ou encore de limitation du traitement, ainsi que du droit de définir des directives relatives au sort de ses données après décès. Il peut également, pour des motifs légitimes, s'opposer au traitement des données le concernant et bénéficier d'un droit d'opposition à la prospection notamment commerciale. Ces droits peuvent être exercés auprès de notre société de la manière suivante : par courrier postal à l'adresse de notre siège social figurant à la fin de nos conditions générales de vente. La demande devra être accompagnée d'un justificatif d'identité. Il est également possible pour l'acheteur personne physique ou son représentant légal de formuler une réclamation auprès de la CNIL.

3) PRIX : Nos prix sont établis en fonction des conditions économiques en vigueur au jour de notre offre et sont confirmés au moment de l'acceptation de la commande définitive. Nos prix sont des prix nets, hors taxes et hors tous frais accessoires (port, frais de livraison, frais fixes de facturation, contrôles spéciaux, etc.).

4) CLAUSE D'IMPREVISION : Les parties s'engagent à tenter, en cas d'imprévision telle que définie par l'article 1307-5 du Code civil, une renégociation du contrat de bonne foi. Les parties s'interdisent tout refus de renégociation. Sous notamment visés les événements suivants : variation du cours des matières premières, modification des droits de douanes, modification du cours des changes, évolution des législations. Par dérogation aux

dispositions de l'article 1307-5 du Code civil, en cas d'échec de la renégociation, les parties s'accorderont pour résoudre amiablement le contrat. A défaut d'accord, et un mois après un courrier recommandé adressé par la partie la plus diligente à l'autre partie en faisant état, la partie lésée par le changement de circonstances pourra mettre fin au contrat.

5) POIDS ET QUANTITES : Les poids et les quantités indiqués sur nos tarifs ou catalogues sont donnés à titre indicatif et ne peuvent être invoqués pour refuser ou contester la livraison des produits. Les poids et les quantités livrés peuvent varier par rapport aux poids et quantités commandés en fonction des tolérances admises dans la profession.

6) DELAIS DE LIVRAISON : Les délais d'exécution des commandes sont donnés à titre de simple indication et sans garantie. En cas de dépassement, nous n'acceptons en aucun cas l'annulation de tout ou partie d'une commande en cours d'exécution ou de consentir un rabais sur le montant de la facture. Les dépassements ne peuvent en aucun cas justifier la résolution de tout ou partie de la vente et donner lieu à retenues, pénalités, compensation ou dommages et intérêts. Si nous étions amenés, à titre exceptionnel, à accepter un délai de livraison impératif, le retard dans la livraison ne pourrait donner lieu à pénalité que si le principe en a été expressément accepté au préalable.

7) APPROVISIONNEMENT : Une fois la commande ferme et définitive, l'acheteur est engagé pour la totalité des produits qu'il a commandés, y compris si des cadences de livraison ont été convenues. Les produits spécifiques sont définis comme les produits dont la commercialisation est spécifique (produits sur plan, produits consommés par l'acheteur uniquement, produits avec revêtement, etc.) aux besoins de l'acheteur. En cas de non rotation du stock de ces produits alors même que des programmes d'approvisionnement, de commande ou de livraison auraient été mis en place en accord avec l'acheteur, ce dernier s'engage à accepter la livraison du reliquat de stock de produits concernés qu'il réglera aux conditions habituelles.

8) DOCUMENTS : Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives, qualitatives, dimensionnelles, tarifaires ou de toute autre nature, tous les dessins, tout renseignement en général figurant dans nos catalogues, CD ROM, sites Internet, bons de livraison, confirmation de commandes ou tout autre support sont donnés à titre indicatif, non exhaustif et sans garantie de notre part, ceci sans clause expresse de réception. De surcroît ces informations sont données sous réserve d'éventuelles erreurs typographiques, d'impression ou de toute autre nature. L'intégration des informations figurant dans nos documents, dans les propres documents de nos clients ou de toute autre personne physique ou morale, est de la responsabilité de ces derniers. Si un acheteur ou toute autre personne physique ou morale souhaite conférer un caractère contractuel à des informations spécifiques il doit nous en faire la demande écrite et seule vaut alors notre acceptation écrite et préalable à toute utilisation. Toutes les informations que nous diffusons et tous les produits que nous vendons sont susceptibles de modification, de substitution ou d'abandon sans préavis et sans engagement de notre responsabilité.

9) UTILISATION DES PRODUITS : Nous ne sommes pas tenus d'une obligation de conseil à l'égard de l'acheteur quant à l'adaptation du produit à ses besoins. L'acheteur ou toute autre personne physique ou morale nous consultant et/ou nous commandant des produits, est notamment responsable du choix du produit, de la transmission à nos services de sa définition précise, de la recherche, de la prise en compte et du respect de l'ensemble des caractéristiques techniques du produit dans le cadre de l'utilisation qui en est faite par l'acheteur en fonction de ses besoins, de l'adéquation du produit avec les conditions d'utilisation et l'environnement de montage et de l'usage et des interprétations qu'il fait des documents qu'il consulte, des résultats qu'il obtient, des conseils et actes qu'il en déduit. En conséquence notre responsabilité ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre de l'un de ces motifs, entre autres, que ce soit dans le cadre de l'utilisation de nos documents d'information ou d'une consultation, d'une offre ou d'une commande.

10) LIVRAISON - TRANSFERT DES RISQUES : Sauf stipulation contraire, la livraison des produits est réalisée par leur remise directe soit à l'acheteur, soit au transporteur ou au prestataire désigné par lui ou à défaut choisi par nous et ce au départ de nos magasins ou de ceux de nos prestataires, sous-traitants ou fournisseurs. En cas d'impossibilité de livrer ou en l'absence d'instructions sur la destination, la livraison est considérée comme effectuée par un simple avis de mise à disposition, les produits étant alors facturés et entreposés, aux frais, risques et périls de l'acheteur. Le transfert des risques à l'acheteur est réalisé au moment de la livraison telle que définie ci-dessus, nonobstant le droit de réserve de propriété. Quel que soit le mode de transport employé, terrestre, maritime, fluvial, aérien ou de toute autre nature, alors même que les prix auraient été établis et les produits expédiés franco destination, ces derniers voyagent aux risques et périls du destinataire auquel il appartient, en cas de manquants, de retards ou d'avaries survenues au cours du transport, de stipuler des réserves motivées sur le bordereau de transport et d'exercer tous les recours contre les

transporteurs conformément aux articles L 133-3 et L 133-4 du Code de commerce. Les produits ne sont assurés que sur instructions expresses de l'acheteur et à ses frais.

11) RETOURS : Tout retour de marchandises ne sera accepté qu'après réclamation préalable de l'acheteur et accord écrit de notre part. L'acheteur est informé du fait que nous n'accepterons les retours de produits qu'à titre exceptionnel. Nous nous réservons le droit d'opposer notre refus, sans avoir à motiver notre décision. En cas d'acceptation de notre part, les marchandises devront être retournées dans leur emballage d'origine ou dans un emballage identique à celui de l'expédition en port payé. L'emballage devra comporter l'étiquette d'origine des produits. Doctoc : ces retours donneront lieu à une décade de 20% minimum pour remise en stock lorsque les marchandises peuvent être revendues en l'état. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de procéder à un examen des marchandises afin d'établir le montant de la décade supplémentaire pour reconditionnement et remise en état du produit.

12) FRAGILISATION PAR L'HYDROGENE - OXYDATION - RESERVES : Les traitements électrolytiques pour tous les matériaux de dureté supérieure à 320 HV peuvent entraîner une fragilisation du produit due à la présence d'hydrogène. **Attention : quelles que soient les précautions prises, la présence d'hydrogène, qui ne peut être totalement éliminée, entraîne toujours un risque de rupture différée dû à cette fragilisation et l'élimination complète de ce risque ne peut être garantie.** Il appartient à l'acheteur de déterminer si l'utilisation du produit nécessite une élimination totale du risque. Dans l'hypothèse où cette élimination est requise, l'acheteur doit utiliser ou recommander à l'utilisateur final un mode de revêtement et de préparation adapté. Pour tous les produits qui pourront être soumis par leur environnement à des phénomènes d'oxydation accélérée, l'acheteur est responsable de la détermination et du choix du produit et des conséquences de ce choix. En toute hypothèse, nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'oxydation des produits sauf s'il est démontré le vice caché du produit.

13) GARANTIE - CLAUSE LIMITATIVE DE RESPONSABILITE : Dans tous les cas où, après examen contradictoire, il serait reconnu que les produits livrés ne sont pas conformes à la commande ou comportent un vice de matière ou de fabrication les rendant impropres à l'emploi, **notre garantie se limite à la simple fourniture de produits de remplacement** ceci dans la limite de nos approvisionnements et sans aucune indemnité ou dédommagement d'aucune sorte pour frais de main d'œuvre, retard, préjudice causal, notamment préjudice immatériel, ou tout autre motif qui pourrait être invoqué. Tout remplacement est exclu en cas d'usage normale des produits, de détérioration ou d'accidents provenant de négligence, de défaut de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse ou inappropriée des produits. Il appartient à l'acheteur de fournir toute justification quant à la tracabilité des produits mis en cause et quant à la réalité des vices ou non conformités constatés. Au retour de produit n'est accepté sans notre accord préalable et écrit, notamment en ce qui concerne le mode de livraison. Les produits faisant l'objet d'un remplacement devront nous être retournés franco nos magasins et les produits éventuels de remplacement seront mis à la disposition de l'acheteur au départ de nos magasins. Sous peine de déchéance du droit à la garantie tel que précédemment défini, les réclamations relatives à nos produits devront être formulées par lettre recommandée avec accusé de réception adressée à notre siège social. **Aucune réclamation ne sera admise après l'emploi des produits livrés ou passé le délai de 8 jours calendaires après leur réception, pour les non-conformités ou vices apparents. A ce titre il appartient au réceptionnaire de vérifier immédiatement, à réception des produits, qu'ils ne présentent aucun de ces défauts. Dans les autres cas de défectuosité du produit livré le délai de réclamation est de 8 jours calendaires à compter de la découverte de la défectuosité.** Toute transformation ou modification de quelque nature qu'elle soit (traitement, revêtement, usinage, ... sans que cette liste présente un caractère exhaustif) du produit livré, effectuée par l'acheteur, par ses propres clients, par ses sous-traitants, ou par toute autre personne, nous dégage de toute responsabilité concernant ce produit et l'utilisation qui en est faite. S'il est démontré, après examen contradictoire, par l'acheteur, par ses propres clients, par ses sous-traitants, ou par toute autre personne, que les vices ou non-conformités rendant le produit livré impropre à l'emploi ne sont pas consécutifs aux opérations de transformation ou de modification qu'il a subies, notre garantie de remplacement jouera dans les termes et conditions ci-dessus rappelés. Nos produits n'ont pas vocation à être utilisés pour des applications aéronautiques, aérospatiales ou nucléaires. Seule une demande écrite spécifique de l'acheteur ayant fait l'objet d'un engagement écrit de notre part sera susceptible d'engager notre responsabilité.

14) PAIEMENT : Sauf stipulation contraire, nos factures sont payables comptant au siège social le jour de la date d'expédition de la marchandise. Tout retard de paiement sur la facture financière ou économique de l'acheteur peut entraîner à tout moment une réduction du plafond d'encours et une adaptation des conditions de paiement. Aucun escompte n'est pratiqué pour paiement anticipé. En cas d'octroi d'un délai de paiement, le paiement sera fait par lettre de change relevé non soumise à acceptation. En cas de paiement par billet à ordre, s'il ne nous est pas parvenu dans les 30 jours qui suivent l'envoi de la facture, nous

pouvons émettre une lettre de change relevé non soumise à acceptation que l'acheteur est tenu d'accepter selon les conditions prévues à l'article L 511-16 du Code de commerce.

15) DEFAT DE PAIEMENT : Tout retard de paiement nous autorise à suspendre les expéditions et entraînera l'exigibilité immédiate de la totalité des sommes dues par l'acheteur à quelque titre que ce soit, de plein droit et sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire. Sous réserve de toute action de droit concernant les sommes dues, tout retard de paiement ou tout report d'échéance est passible de plein droit sans qu'un rappel soit nécessaire d'intérêts de retard calculés à compter de l'échéance initiale au taux de 16%, taux qui ne pourra jamais être inférieur à 3 (trois) fois le taux d'intérêt légal. L'acheteur ne peut jamais, sous quelque prétexte que ce soit, retenir tout ou partie des sommes dues, ni opérer une compensation et s'interdit donc toute pratique illicite de débit ou d'avoir d'office. En conséquence, toute déduction du règlement des factures que nous n'avons pas expressément acceptée, constituera un incident de paiement justifiant la suspension des livraisons et la déchéance du terme de toutes les créances. Par ailleurs, en cas de retard de paiement, l'acheteur sera de plein droit débiteur à notre égard, outre des pénalités de retard déjà prévue ci-dessus, d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 €. Des frais complémentaires pourront être réclamés sur justification.

16) RESILIATION - MANQUEMENT AUX CONDITIONS GENERALES : En cas de manquement par l'acheteur aux obligations des présentes conditions générales ou du contrat et notamment en cas de retard de paiement, nous pourrions notamment soit suspendre toutes les commandes en cours, sans préjudice de toute autre voie de droit soit résilier de plein droit la commande en cause et tout ou partie des commandes en cours, qu'elles soient livrées ou en cours de livraison, et que leur paiement soit échu ou non, sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire et sans préjudice des dommages et intérêts auxquels nous pourrions prétendre. La décision de résiliation sera notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception. Tout acompte versé par l'acheteur nous restera acquis, sans préjudice de toutes autres actions que nous serions en droit d'intenter de ce fait à l'encontre de l'acheteur. L'acheteur devra restituer par retour les produits objets des contrats résiliés. A défaut, il pourra y être contraint en référé.

17) CLAUSE D'EXONERATION - FORCE MAJEURE : En cas de survenance d'un événement hors de notre contrôle empêchant ou retardant l'exécution de la livraison et notamment en cas de force majeure, de manque de matières premières, de difficultés imprévues dans la production, de limitation ou d'arrêt de la production, de difficultés avec les sous-traitants ou fournisseurs, de grèves, de perturbations économiques ou politiques par un événement tel que la guerre, la guerre civile, l'embargo ou encore de difficultés de transport, notre responsabilité ne pourra pas être engagée. Les délais de livraison seront allongés en conséquence. Si l'empêchement est définitif ou perdure au-delà d'un mois, nous serons en droit de résilier de plein droit le contrat, sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire, par simple lettre recommandée avec accusé de réception.

18) CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIÉTÉ : Le transfert de propriété des produits livrés à l'acheteur n'interviendra qu'après le paiement intégral du prix, en principal, intérêts et accessoires et tant que toute autre créance que nous détenons sur l'acheteur à quelque titre que ce soit n'aura pas été réglée. L'inexécution par l'acheteur de ses obligations de

paiement ou plus généralement tout événement de nature à créer un doute sérieux sur la bonne solvabilité de l'acheteur, nous permettra d'exiger de plein droit la restitution des produits détenus par l'acheteur. Nous avons le droit de reprendre les produits à tout moment chez l'acheteur, et à cet effet, nous sommes d'ores et déjà autorisés, ainsi que nos employés et agents, à pénétrer dans les locaux de l'acheteur. Ne constitue pas un paiement, au sens de la présente clause, la remise de traite ou autre titre créant une obligation de payer. Nos produits pourront être revendus, transformés ou montés avant le règlement définitif dans le cadre normal de l'activité de notre clientèle, à condition que les créances nées de la revente ou de la transformation par l'acheteur nous soient directement cédées et ceci tant que nos factures demeurent impayées à l'échéance. Le droit de revente, de transformation ou de montage prendra automatiquement fin dans le cas où l'acheteur serait en défaut de paiement ou ferait l'objet d'une procédure de redressement ou de liquidation judiciaire. Cette dernière disposition est définie comme une obligation de ne pas faire. L'acheteur s'engage en outre à nous communiquer sans retard les identités complètes des sous-acquéreurs et tous renseignements utiles afin que nous puissions être en mesure de faire valoir nos droits.

19) CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION ET DROIT APPLICABLE : EN CAS DE CONTESTATION QUANT A L'INTERPRETATION OU L'EXECUTION DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES DE VENTE (ET CECI QUELS QUE SOIENT LE LIEU DU MARCHE, LE LIEU DE LA LIVRAISON ET LE LIEU DE PAIEMENT), IL EST CONVENU QUE LES TRIBUNAUX DE LYON SERONT, DANS TOUS LES CAS, SEULS COMPETENTS POUR EN CONNAITRE, A L'EXCLUSION DE TOUT AUTRE, ET MEME S'IL Y A PLURALITE DE DEFENDEURS OU APPEL EN GARANTIE. LE DROIT APPLICABLE AUX PRESENTES CONDITIONS GENERALES ET A TOUTES NOS OPERATIONS DE VENTE EST LE DROIT FRANÇAIS.

Edition CGV-10.3 septembre 2018

(annule et remplace la précédente édition des conditions générales de vente).

Etablissements Michaud Chailly, S.A.S. au capital de 2 096 272 €
319 416 939 RCS LYON - APE 4669B - TVA FR51 319 416 939 -
7 rue du Souvenir - BP 9160 - 69263 LYON Cedex 09 - France / www.michaud-chailly.fr

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.