



ELASTOMERES HAUTES PERFORMANCES

Polyuréthane

STRATHANE®
PIÈCES MOBILES



Pièces de constructions - Ressorts - Galets

Les pièces STRATHANE sont obtenues par la polymérisation entre un prépolymère et un allongeur de chaîne.



La polymérisation se réalise entre 45° et 120° suivant les systèmes.
Certains PU peuvent être transformés manuellement.
Toutes nos pièces sont moulées à partir de machines de coulées basse pression. Ainsi les paramètres de dégazage, température et ratio entre les différents composants sont contrôlés pour une qualité continue



Les performances de nos prépolymères, la traçabilité de nos productions et la constance de notre process permet la production de pièces de hautes qualités.



.Tolérances applicables

Moulage DIN ISO 3302-1 M3

Usinage, découpe, tronçonnage suivant dureté, nous consulter



.Dureté

Pour les élastomères se mesure en Sh A sur les hautes duretés 98 et 99 une équivalence Sh D peut être donnée Tolérance série M/UR/U Dureté +/- 3° Sh A Série R Dureté +/- 5 Sh A
Pour certaines productions +/-2 est possible



.Propriété température basse

De nombreux élastomères STRATHANE restent flexibles à des températures très basses et possèdent une résistance exceptionnelle aux chocs thermiques. La résistance en basse température permet des applications inférieures à 0 °C. Le Strathane devient fragile à – 70°C

.Propriété température haute

Le Strathane reste performant jusqu'à 100°C en continu. Au delà nous consulter.



.Propriété à l'abrasion

Permettent une durée de vie de 5 à 10 fois supérieure aux élastomères caoutchouc.

Il faut distinguer plusieurs formes d'abrasion

Abrasion sèche en contact

Abrasion sèche par projection

Abrasion humide en contact

Abrasion humide par projection



.Densité

Comprise entre 1 et 1.24 ces matériaux très légers permettent la réalisation de pièces complexes volumineuses et légères

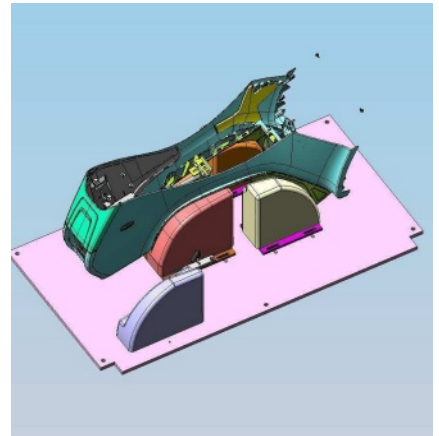
.Propriété tenue thermique

Le Strathane est un très bon isolant mais un mauvais conducteur de chaleur. Cette donnée doit être prise en compte lors de la détermination des pièces pour applications dynamiques entraînant un échauffement interne.

.Propriété au frottement

Coefficient friction pour
420M 80 Sh A 0.70
100M 90 Sh A 0.62
167M 95 Sh A 0.55
315M 99 Sh A 0.23

Valeurs indicatives, différentes suivant le support



.Propriété liaison Strathane autres matériaux

Par collage après avoir dégraissé et abrasé les surfaces, il est possible de coller le Strathane avec une colle époxy 2 composants ou une cyanoacrylate. Nous conseillons LOCTITE 330

Par adhérisation à chaud après un traitement spécifique de l'insert métallique ou autre. Solution recommandée pour une tenue à l'arrachement maximum



.Propriété électrique

Elles sont excellentes en basse tension. Le Strathane peut être utilisé pour réaliser des isolations de circuits. Ne pas l'utiliser pour les hautes tensions



.Propriété tenue au choc

Le Strathane résiste aux contraintes dynamiques extrêmes. La formulation 315M dont la rigidité est comparable au polyamide résiste mieux que les thermoplastiques usuels.



.Propriété dynamique

Les polyuréthanes ont une mauvaise conductibilité thermique. En conséquence, il chauffe et le temps pour dissiper l'échauffement interne est important. Il est donc préférable de bien déterminer les modalités d'utilisation.

Les qualités **U** et **T** sont plus performants pour ces applications. Certes d'un coût plus élevé, ils garantissent de meilleures propriétés lorsque la pièce est sollicitée en dynamique: Taux de compression élevé, Charge importante au cm², Cycle de fonctionnement.





.Tenue à l'eau

Selon le type, les élastomères polyéthers résistent aux effets de l'immersion dans l'eau et ont une excellente stabilité à long terme dans l'eau jusqu'à 50 °C.

L'utilisation dans l'eau chaude à plus de 80 °C n'est pas recommandée pour les systèmes standard.

L'absorption d'eau est très faible, de 0,3 à 1,0 % en poids.



.Résistance chimique

Le Strathane est un matériau qui résiste bien de façon générale aux agents chimiques. En fonction de nos formulations, série M/R/U, polyéther ou polyester nous pouvons communiquer la tenue spécifique de chaque composant chimique.

.Résistance aux rayonnements

Les élastomères Strathane sont considérés avoir une meilleure résistance au rayonnement gamma. Ils conservent une grande capacité de leur flexibilité initiale



. Tenue aux conditions atmosphériques

Les composants produits à partir des élastomères Strathane sont très résistants à la dégradation par l'oxygène atmosphérique et l'ozone. Les tests sur des échantillons, durant plus de 500 heures dans une atmosphère contenant 3ppm d'ozone, ne montrent aucune dégradation.

. Tenue mécanique

Les élastomères STRATHANE sont caractérisés par un allongement élevé, une résistance élevée à la traction et un module élevé. Ceci offre une combinaison de ténacité et de durabilité, par rapport aux élastomères conventionnels.

Des essais de traction sont effectués sur une presse Traction compression. Dans ce test, nous nous intéressons à la forme de la courbe globale de déformation des contraintes .



.Résilience

La résilience des élastomères conventionnels est généralement fonction de la dureté. Cette relation souvent indésirable ne tient pas fondée avec les élastomères Strathane. Nos élastomères sont disponibles dans une large gamme de résilience.

Pour des élastomères absorbant les chocs il est recommandé un faible rebond. Une résilience entre 10 et 50 % est recommandée. Pour les vibrations à haute fréquence ou lorsque la restitution de l'effort est nécessaire, une résilience entre 50 et 65% est à privilégier.

PERFORMANCE

Exceptionnelle

Très bonne

Bonne

Moyenne

A éviter



	Caoutchouc naturel	Nitrile	Chloroprène	Strathane Série R	Strathane Série M	Strathane Série UR	Strathane- Série U	Strathane- Série V	Nylon 6.6	Plastiques polycetals
Tenue échauffement interne	Green	Brown	Blue	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow		
Résistance déchirure	Green	Red	Blue	Green	Green	Green	Green	Green		
Résistance abrasion	Red	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Red	Red
Restitution élastique	Green	Green	Blue	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
Résistance à la flexion	Red	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Yellow	Yellow	Red	Red
Isolation électrique	Yellow	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue
Résistance hydrolyse	Green	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Red	Red	Blue	Green
Résistance acides diluées	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
Résistance cétone	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Yellow
Résistance essence huile aliphatique	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Résistance UV Ozone vieillissement	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Blue	Blue	Green	Yellow
Coût de transformation/matière	Yellow	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Red	Brown	Yellow	Green

Tableau de comparaison indicatif il est préférable de nous consulter

Tenue chimique valeurs données à titre indicatif

Acide nitrique	Orange	Javel	Orange	Ozone	Yellow
Acétone	Red	Diesel	Green	Olive huile	Yellow
Acide acétique 30%	Red	Ethyl alcool	Red	Oxyène	Yellow
ASTM Fuel A	Yellow	Ethyl cellulose	Blue	Pétrole <80°	Yellow
ASTM Fuel B	Green	Ethylene glycol	Blue	Potassium sulfate	Yellow
ASTM Fuel C	Orange	Glucose	Yellow	Propane	Blue
Acide borique	Green	Glycérine	Yellow	Peroxide sodium	Yellow
Butane	Green	Huile synthétique	Red	Savon solution	Blue
Calcium borique	Green	Huile pétrole	Green	Silicone graisse	Yellow
Calcium hydroxide	Green	Hydrogène gaz	Green	Sulfate aluminium	Orange
Calcium nitrate	Green	Lin huile	Blue	Tricloréthylène	Orange
Dioxine de carbone	Green	Méthane	Blue	Urée	Orange
Monoxide de carbone	Green	Magnésium chloride	Yellow	Vernis	Red

- Base Polyester
- 3 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Série R					
Dureté	Shore a	45	50	55	60 65
Couleur					
Tolérance dureté		+/- 5			
Production standard		✓	✓	✓	✓

Série R					
Dureté	Shore A	70	75	80	85 90 95
Couleur					
Tolérance dureté		+/- 5			
Production standard		✓	✓	✓	✓

Option teintées					
Suivant quantité					

Variantes

R-UV Anti Uv R-AA propriétés anti-abrasion optimisées R-AF Anti feu R-AS Antistatique

STRATHANE®

		450 R	500R	550R	600R	650R	700 R	750R	800R	850R	900R	950R
Densité	g/cm3	1,20 - 1,22										
Température	°C	80°C continue 110°C courte période										
Résistance à la traction	Mpa	-	-	31	37	43	54	56	56	57	56	47
Allongement à la rupture	%	-	-	615	550	530	520	520	520	515	515	465
Module à 10% d'allongement	Mpa	-	-	0,5	0,6	0,7	1	1,2	1,6	2,3	3,1	4,9
Module à 100% d'allongement	Mpa	-	-	1,8	2,3	2,9	8,2	4,5	5,3	6,9	8,4	11,2
Module à 300 % d'allongement	Mpa	-	-	2,9	4,3	5,8	6,5	9,6	11,4	15,2	16	20,5
Elasticité au rebondissement	%	-	-	65	63	67	63	54	53	49	46	45
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	-	-	42	48	61	73	80	92	105	120	138
Déformation rémanente 22H 70°	%	-	-	38	32	31	28	25	23	24	29	31
Perte à l'abrasion	mm3	-	-	20	20	20	20	20	25	25	30	30

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel

- Base Polyéther
- 3 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Résistance abrasion optimisée
avec additif A

Série M					
Dureté	Shore A	80	90	95	98 99
Couleur					
Tolérance dureté		+/- 3			

Série M					
Dureté	Shore A	80	90	95	98 99
Production standard		✓	✓	✓	✓

		STRATHANE®				
		420M	100M	167M	200M	315M
Dureté	Sh A	80	90	95	98	99
	Sh D				59	73
Densité	g / cm3	1,09	1,10	1,13	1,15	1,17
Température	°C	80°C continue 110°C courte période				
Tension de rupture	Mpa	45	50	50	45	42
Allongement à la rupture	Mpa	500	480	470	410	305
Module à 10% d'allongement	Mpa	2,1	3,7	5,5	13,5	34,9
Module à 100% d'allongement	Mpa	5,9	8,6	12	19,8	33
Module à 300 % d'allongement	Mpa	13,2	19,7	24,8	31,4	42
Elasticité au rebondissement	%	45	42	39	45	48
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	92	120	140	180	248
Déformation rémanente 22H 70°	%	20	25	25	35	50
Perte à l'abrasion	mm3	35	40	40	60	80
Coefficient de friction		0,7	0,6	0,53		0,20

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel

		Série U		
Dureté	Shore A	70	80	92
Couleur				
Tolérance dureté		+/- 3		
Production		Sur campagne		

Très bonne propriétés dynamiques, excellente résistance à l'échauffement interne

- Base Polyester
- 4 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Propriétés de résistance à l'abrasion et à la déchirure supérieures

	Option teinte
Suivant quantité	

		STRATHANE®		
		U70	U80	U92
Densité	g / cm3	1,21		
Température	°C	80°C continue 110°C courte période		
Résistance à la traction	Mpa	47	50	60
Allongement à la rupture	%	490	470	430
Module à 10% d'allongement	Mpa	1,2	1,8	5
Module à 100% d'allongement	Mpa	3,2	4,8	10,6
Module à 300 % d'allongement	Mpa	6,5	9,7	21,5
Elasticité au rebondissement	%	63	57	42
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	60	77	128
Déformation rémanente 22H 70°	%	20	25	25
Perte à l'abrasion	mm3	40	45	50

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel

Série V					
Dureté	Shore A	80	92	95	
	Shore D				60 70
Couleur					
Tolérance dureté	+/- 3				
Production	Sur campagne				

- Base Polyester
- 4 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Fabrication sur campagne

Capacité d'amortissement élevée
 Diminution de l'échauffement interne sous contrainte dynamique
 Constante de l'élasticité sur une plage importante de température
 Hautes duretés jusqu'à 70 Sh D
 Faible déformation rémanente

Option teinte	
Suivant quantité	

		STRATHANE®				
		800 V	920V	950V	600V	700V
Densité	g / cm3	1.08 à 1.20				
Température	°C	100°C continue 120°C courte période				
Résistance à la traction	Mpa	20	38	44	40	38
Allongement à la rupture	%	680	430	450	400	400
Module à 10% d'allongement	Mpa	1,8	4,3	5,6	14,9	31,2
Module à 100% d'allongement	Mpa	5,1	9,8	12	22,5	32,10
Module à 300 % d'allongement	Mpa	8,6	15,2	18,5	27	34,6
Elasticité au rebondissement	%	71	56	51	40	29
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	91	128	146	215	235
Déformation rémanente 22H 70°	%	20	25	27		
Perte à l'abrasion	mm3	55	45	45	35	50

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel

• Approuvée
A.C.S contact eau potable
Contact alimentaire

- Base Polyéther
- 3 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Fabrication sur campagne

Série T						
Dureté	Shore A	65	70	80	90	95
Couleur		☐	☐	☐	☐	☐
Tolérance dureté		+/- 3				
Série T						
Dureté	Shore A	65	70	80	90	95
Production Sur compagne		✓	✓	✓	✓	✓

		STRATHANE®				
		650T	700T	800T	900T	950T
Dureté	Sh A	80	70	80	90	95
	Sh D					
Densité	g / cm3	1,07	1,08	1,09	1,10	1,13
Température	°C	80°C continue 110°C courte période				
Tension de rupture	Mpa	27	29	35	41	41
Allongement à la rupture	Mpa	490	460	500	480	470
Module à 10% d'allongement	Mpa	0.9	1.1	1.7	4.3	7.2
Module à 100% d'allongement	Mpa	2.4	3.4	5	9.8	14.1
Module à 300 % d'allongement	Mpa	5.3	7.9	11	18.1	23.4
Elasticité au rebondissement	%	75	74	66	53	47
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	46	58	83	125	160
Déformation rémanente 22H 70°	%	14	12	12	19	23
Perte à l'abrasion	mm3	50	50	45	50	50

CAOUTCHOUC			CR	270
Densité	DIN 53 479	g / cm3	1,37	1,36
Température	DIN 53 504	°C	80°C continue 120°C courte période	-30°C +100°C
Résistance à la traction	DIN 53 504	N/mm²	> 12	14-18
Résistance au déchirement	DIN 53 504	%	> 250	200 à 284
Elasticité au rebond	DIN 53512	%	30	-
Résistance à la déchirure amorcée	DIN 53507	N/mm	4	-
Déformation rémanente 24h 70°	DIN 53517	%	9	9
Perte à l'abrasion	DIN 53516	%	20	22

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel

Propriété d'Amortissement

Faible rebond

Très faible déformation résiduelle

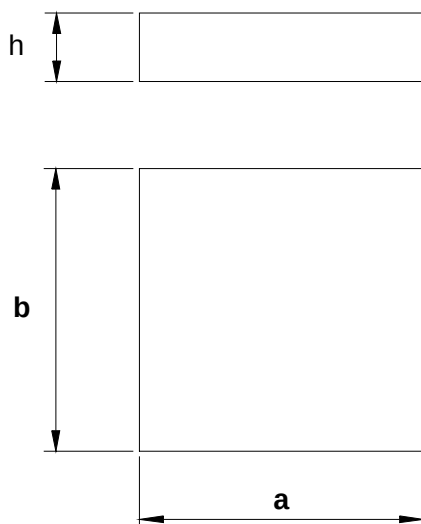
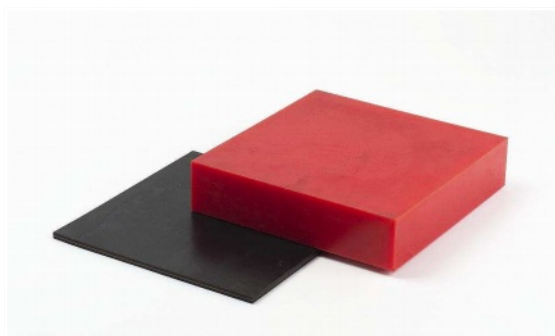
- Base Polyester
- 3 composants
- Coulée basse pression à chaud
- Post cuisson

Fabrication sur campagne

Série W						
Dureté	Shore A	20	25	35	45	55
Couleur		☐	☐	☐	☐	☐
Tolérance dureté		+/- 3				
Série W						
Dureté	Shore A	20	25	35	45	55
Production Sur compagnie		✓	✓	✓	✓	✓

		STRATHANE®				
		200W	250W	350W	450W	550W
Dureté	Sh A	20	25	35	45	55
	Sh D					
Densité	g / cm3	1,2	1,2	1,2	1,25	12,25
Température	°C	70°C continue 90°C courte période				
Tension de rupture	Mpa	4	8	8	19	33
Allongement à la rupture	Mpa	360	500	430	430	430
Module à 10% d'allongement	Mpa	0.1	0.1	0.2	0.3	0.48
Module à 100% d'allongement	Mpa	0.5	0.6	0.9	1.9	2.2
Module à 300 % d'allongement	Mpa	1.1	1.4	2.2	3	6
Elasticité au rebondissement	%	32	30	30	22	9
Résistance au déchirement non amorcé	KN/m	12	15	19	24	40
Déformation rémanente 22H 70°	%	5	5	5	5	5
Perte à l'abrasion	mm3	-	-	>300	150	90

Les informations et valeurs communiquées dans ce catalogue ou données verbalement le sont à titre indicatif, au mieux de nos connaissances et expériences. Ils ne dispensent pas de vérifier leur adéquation avec l'application finale et ne peuvent être considérée comme un engagement contractuel



Matériaux	315 M = 99 Sh A	900 R = 90 Sh A
	200 M = 98 Sh A	850 R = 85 Sh A
	167 M = 95 Sh A	800 R = 80 Sh A
	100 M = 90 Sh A	750 R = 75 Sh A
	420 M = 80 Sh A	700 R = 70 Sh A
		650 R = 65 Sh A
		600 R = 60 Sh A
		550 R = 55 Sh A
		500 R = 50 Sh A

U80 et U92

 Pour les 2000x 1000 et au de la 900 R / 800R / 700R
 couleur ocre

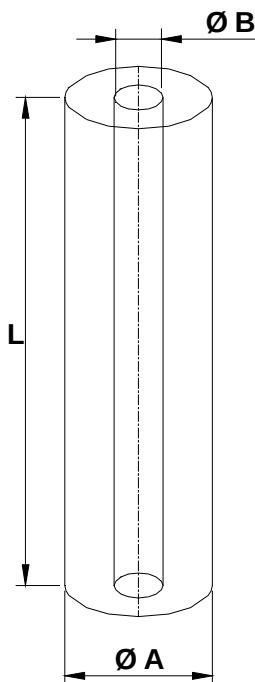
	Dimension a	Dimension b	Epaisseur h
Plaques	1000	1000	2-3-4-5-6-7-8-10-12-15-18-20-25-30
	1000	500	-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85
	500	500	-90-95-100
	250	250	
			Tolérance +/- 0.5 sur épaisseur

	Dimension a	Dimension b	Epaisseur h
Plaques	2000	1000	1-2-3-4-5-7-8-9-10-12-15-20
grandes dimensions			Tolérance DIN ISO 3302-1 M4

JET CREUX

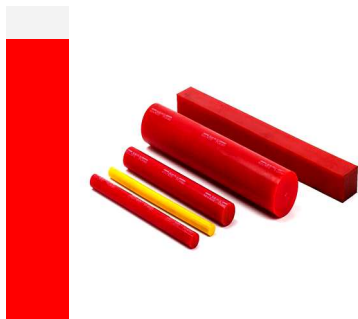


Longueur 250 - 500 mm



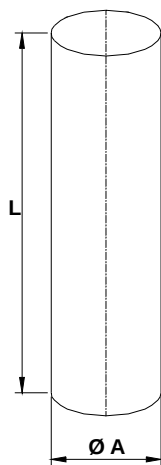
Diamètre extérieure	Tol	Diamètre intérieur
10	+ - 0.2	6
12	+ - 0.2	6-6.5-7-8
13	+ - 0.2	6-6.5-7-8
14	+ - 0.2	
15	+ - 0.2	6-6.5-7-8-10
16	+ - 0.2	6-6.5-7-8-10
17	+ - 0.2	9
20	+ - 0.2	6-6.5-7-8-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14
24	+ - 0.2	10.5-12
25	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18
27	+ - 0.2	12
28	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18
30	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-19-20
32	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21
35	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21-24-25
40	+ - 0.2	6-6.5-7-8-8.5-10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30
42	+ - 0.5%	17
45	+ - 0.5%	10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37
50 55	+ - 0.5%	10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37
60 63 65	+ - 0.5%	10-10.5-11-11.5-12-13-13,5-14-15-16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-50
70	+ - 0.5%	15-16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55
75	+ - 0.5%	16-17-18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65
80 85	+ - 0.5%	18-20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70
90 95	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75
100 110	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90
120 125	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90
130 140	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90-100-110
140 150	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90-100-110-120
160 170	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90-100-110-120-130-140
180 190 200	+ - 0.5%	20-21-24-25-26-27-28-29-30-32-33-35-36-37-40-42-43-45-47-50-52-55-59-60-65-70-75-80-90-100-110-120-130-140-150-160
> 200	+ - 1%	Nous consulter

JET PLEIN BARRE RECTANGULAIRE



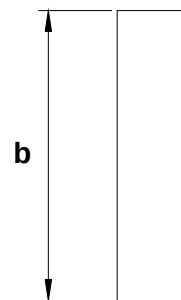
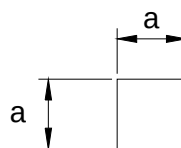
Longueur suivant diamètre
250 mm et/ou 500 mm

Longueur 1000 mm nous consulter
les tolérances indiquées
sont non applicables



Diamètre extérieure A	Tolérance
2	+/- 0.2
3	+/- 0.2
4	+/- 0.2
5	+/- 0.2
6	+/- 0.2
10	+/- 0.2
12	+/- 0.2
13	+/- 0.2
14	+/- 0.2
15	+/- 0.2
16	+/- 0.2
17	+/- 0.2
20	+/- 0.2
24	+/- 0.2
25	+/- 0.2
27	+/- 0.2
28	+/- 0.2
30	+/- 0.2
32	+/- 0.2
35	+/- 0.2
40	+/- 0.2
42	+/- 0.5%
45	+/- 0.5%
50 55	+/- 0.5%
60 63 65	+/- 0.5%
70	+/- 0.5%
75	+/- 0.5%
80 85	+/- 0.5%
90 95	+/- 0.5%
100 110	+/- 0.5%
120 125	+/- 0.5%
130 140	+/- 0.5%
140 150	+/- 0.5%
160 170	+/- 0.5%
180 190 200	+/- 0.5%
> 200	+/-1%

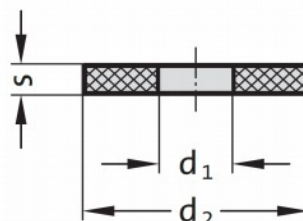
Longueur
1000 mm



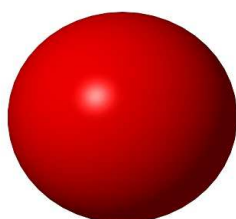
Section a x a +/- 0.5%	Section a x a +/- 0.5%
4 x 20	25 x 50
5 x 10	25 x 60
5 x 20	25 x 75
5 x 30	25 x 80
5 x 35	30 x 30
5 x 40	30 x 40
5 x 50	30 x 50
5 x 60	30 x 60
5 x 80	30 x 80
8 x 8	35 x 35
8 x 40	35 x 40
10 x 10	35 x 50
10 x 20	35 x 60
10 x 30	35 x 80
10 x 40	40 x 40
10 x 50	40 x 50
10 x 60	40 x 60
10 x 80	40 x 80
15 x 15	50 x 25
15 x 20	50 x 50
15 x 25	50 x 60
15 x 30	50 x 75
15 x 40	50 x 80
15 x 50	60 x 60
15 x 60	60 x 75
15 x 80	60 x 80
20 x 10	70 x 20
20 x 20	70 x 50
20 x 30	70 x 60
20 x 40	70 x 80
20 x 50	75 x 75
20 x 60	75 x 100
20 x 80	100 x 50
20 x 100	100 x 75
25 x 25	100 x 100
25 x 30	125 x 50
25 x 30	125 x 100
25 x 40	125 x 125



Dureté	Shore A	50	60	70	80	90	95	99
--------	---------	----	----	----	----	----	----	----



Diamètre extérieur d2	Trou intérieur d1	Epaisseur	Diamètre extérieur	Trou intérieur	Epaisseur
8	4,5	3	24	12,5	6
10	4,5	3	24	12,5	8
10	4,5	6	24	14,5	6
12	4,5	3	24	14,5	8
12	4,5	3	30	12,5	6
12	6,5	6	30	12,5	8
12	6,5	6	30	14,5	6
14	6,5	3	30	14,5	8
14	6,5	6	30	16,5	6
14	8,5	3	30	16,5	8
14	8,5	6	35	12,5	8
16	8,5	3	35	12,5	10
16	8,5	6	35	14,5	8
16	10,5	3	35	14,5	10
16	10,5	6	35	16,5	8
20	10,5	3	35	16,5	10
20	10,5	6	40	14,5	6
20	12,5	3	40	14,5	10
20	12,5	6	40	16,5	6
20	14,5	3	40	16,5	10
20	14,5	6	40	16,5	15



Diamètre
30
35
50



DEPUIS 1961

Siège social et Usine
Z.I Briffaut
6 avenue Jean Monnet
F 26000 Valence

www.cef-sa.com
info@cef-sa.com

Téléphone : 33 (0)4.75.82.18.80