

Cat a l o g u e

INOX-ALU



prolians.fr



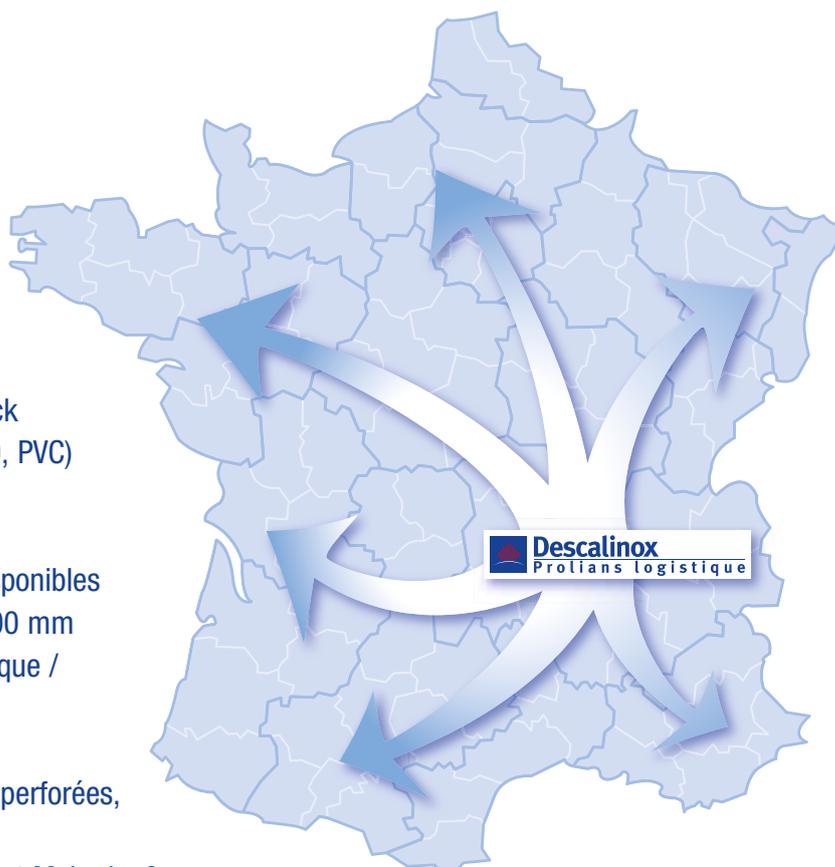
PROLIANS

LE PARTENAIRE DES MÉTIERS
DE LA CONSTRUCTION

L'acier inoxydable et l'aluminium Prolians

► Un service de qualité

- ◆ **330 points de vente en France**
- ◆ **4 000 commerciaux** à votre écoute, sur la route, au téléphone, en magasin
- ◆ **Une largeur de gamme inégalée :**
 - 9 nuances d'inox et d'aluminium en stock
 - Tôles de 0,6 à 20 mm (brut, poli GR 220, PVC)
 - Tôles aluminium laquées et anodisées
 - Barres : ronds, cornières, plats
 - Plus de 150 références de profils alu disponibles
 - Tubes décoration et corrosion (de 6 à 700 mm de diamètre sur les gammes ISO / métrique / SMS / accastillage / sans soudure)
 - Raccords et robinetterie
 - Produits spéciaux : métal déployé, tôles perforées, sols industriels de sécurité, caillebotis
 - Plastiques industriels : Dibond® ; Dilite® et Makrolon®



► Une logistique performante

- ◆ **Des stocks de proximité**
- ◆ **Une plateforme nationale de 12 000 m² : Descalinox**
 - **4 000 tonnes de stock** permanent et plus de **2 000 références**
 - deux livraisons par semaine dans chaque agence
- ◆ **Des engagements qualité**
 - Traçabilité sur 100 % des produits
 - Des emballages soignés et adaptés aux produits
 - Un taux de service de 98 %

Notre Service Express RAC 24

- ◆ Vos raccords inox partout en France sous 24 heures. Toute commande reçue avant 11 heures est livrée le lendemain avant 14 heures (frais de transport express en supplément)



ACIER INOXYDABLE

	pages
◆ Infos techniques - Infos pratiques.....	4
◆ Barres.....	10
◆ Tôles.....	12
◆ Tôles “décoration” et à reliefs.....	13
◆ Tubes décoration.....	14
◆ Tubes corrosion.....	15
◆ Raccords à souder.....	16
◆ Raccords mécaniques.....	18
◆ Robinetterie industrielle.....	20
◆ Gamme SMS.....	20
◆ Collets et brides.....	20
◆ Transport des fluides.....	25

PRODUITS SPÉCIAUX

	pages
◆ Tôles perforées - Métal déployé Caillebotis - Panneaux grillagés Kit toiture Couvrazed.....	28

ALUMINIUM

◆ Infos techniques - Infos pratiques.....	30
◆ Barres et tubes.....	35
◆ Tôles.....	38
◆ Tôles anodisées et laquées.....	39
◆ Tôles à relief.....	40

PLASTIQUES INDUSTRIELS

◆ Dibond®, Dilite®.....	41
◆ Makrolon® anti-abrasion.....	42



L'acier inoxydable : Écologie - Durabilité Développement responsable

L'inox, matériau recyclable à l'infini, inaltérable et totalement neutre vis-à-vis de l'environnement est une réponse pertinente aux préoccupations actuelles.

► C'est quoi l'inox ?

Pour être classé dans la catégorie inoxydable, un acier doit contenir au moins 10,5 % de chrome (cf norme EN 10020).

► Pourquoi un inox est-il "inoxydable" ?

Le chrome confère à l'acier inoxydable sa résistance à la corrosion. Celui-ci permet le développement naturel et continu d'un oxyde de chrome à sa surface. Cet oxyde appelé "couche passive" le protège de la corrosion. Il est important de préciser que cette couche passive se régénère naturellement à l'air. La résistance à la corrosion ainsi que les propriétés physiques du métal sont directement liées à sa composition chimique : teneur en nickel, molybdène, titane, niobium, manganèse... En fait contrairement à son nom, l'acier n'est pas inoxydable ! Il s'oxyde rapidement, mais forme un oxyde protecteur à la différence de la rouille.



► Quelles sont ses qualités ?

- Résistance à la corrosion, longévité
- Hygiénique
- Alimentaire
- Excellente résistance mécanique
- Esthétique
- Amagnétique (austénitique)
- Recyclable
- Polissable
- Nettoyage facile
- Multiples mises en œuvre (emboutissage, soudage...)
- Excellent rapport prix/longévité.

► Les 4 principales familles d'acier inoxydable

◆ Martensitique

Caractéristiques mécaniques élevées, magnétique, apte au trempage (différentes duretés), traitement thermique.

Utilisation : produits longs pour la mécanique, coutellerie (lames), instruments chirurgicaux.

Composition chimique : 0,1 % mini de carbone, 12 à 18 % de chrome.

◆ Austénitique

Amagnétique, polyvalent, conserve ses qualités dans des ambiances de températures basses à très élevées, bonne soudabilité.

Utilisation : famille de référence pour les équipements destinés à l'industrie chimique, adapté au stockage et traitement des produits alimentaires, aux équipements pour hôpitaux...

Composition chimique : 0,015 à 0,10 % de carbone, 0 à 4 % de molybdène, 7 à 25 % de nickel, 17 à 20 % de chrome.

◆ Ferritique

Magnétique

Utilisation : l'automobile (échappement), le ménage, l'électroménager (cuves d'évier...)

Composition chimique : 0,02 à 0,06 % de carbone, 0 à 4 % de molybdène, 11 à 29 % de chrome.

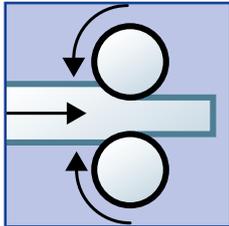
◆ Réfractaire

Par définition, il s'agit d'inox capable de supporter des températures très élevées en gardant ses qualités principales. Bien que tous les aciers inoxydables puissent couvrir un certain domaine de température élevée, le terme réfractaire est souvent employé de manière abusive pour des nuances très alliées adaptées à des températures de service comprises entre 850 et 1130°. Grâce à une composition chimique spécifique, ils conservent leurs propriétés à haute température.

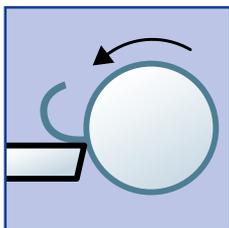
Composition chimique inférieure à 0,08 % de carbone, 24 à 26 % de chrome, 19 à 21 % de nickel.

► Fabrication de l'acier inoxydable et parachèvement

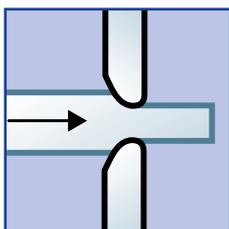
• Fabrication des barres et tubes



◆ **Laminé** : Le métal a été écrasé à chaud entre deux cylindres tournants. Ces cylindres sont lisses ou cannelés suivant le profil désiré. Ce procédé, le plus courant, permet l'élaboration rapide de grandes longueurs.



◆ **Écrouté** : La barre ronde, laminée ou forgée a subi une passe d'ébauchage grossier au tour, pour supprimer la zone périphérique du produit brut.



◆ **Étiré** : Après décapage, la barre laminée a été réduite de section et calibrée avec précision par passage dans une filière de section inférieure à la section initiale de la barre. La déformation ainsi réalisée à froid modifie la structure du métal (écrouissage). Les défauts superficiels dus au laminage se trouvent réduits et la surface de la barre devient lisse.

• Fabrication des produits plats, différents états et finition

Le produit de départ est la bande laminée à chaud issue soit d'un train continu à bande, soit d'un laminoir.

Cette bande est ensuite recuite et décapée.

On obtient ainsi ce qu'il est convenu d'appeler un laminé à chaud (LAC) au fini numéro 1 désigné par l'état 1D.

Ce LAC subit ensuite une succession d'opérations de laminage à froid et généralement de recuit. On obtient ainsi les trois types de laminés à froid : LAF écroui, LAF recuit - décapé (état 2D), LAF recuit - décapé - skin passé ou LAF glacé (état 2B ou LAF recuit brillant : recuit sous atmosphère réductrice suivi d'un skin-pass). L'opération de skin-pass consiste à passer la bande d'acier inoxydable dans un laminoir "duo" de manière à provoquer un léger allongement. Les cylindres étant polis comme des miroirs le laminage skin-pass améliore la brillance ainsi que la planéité.

A partir de produits LAC ou LAF il est possible de réaliser des polissages et de procéder à des revêtements (films) de protection.

• Principales finitions sur les tôles lisses

Processus de fabrication	Aspect	Codification
Laminé à chaud	Mat (décapé)	1D (produits de stock)
Laminé à froid	Mat	2D
Laminé à froid	Glacé	2B (produits de stock)
Laminé à froid	Recuit brillant	2R / BA

► Les tôles polies

Dans le langage courant on parle de tôles brossées... mais derrière cette appellation générique se cache une multitude de finitions. Il est en effet impératif de définir avec précision le besoin, c'est-à-dire le grain. Plus le chiffre définissant le grain est élevé meilleure est la finition. Par exemple un grain 80 est plus grossier qu'un grain 220. Afin d'obtenir des tôles "bouchonnées" on procède à un polissage rotatif.

► Les surfaces gravées ou à relief

Les reliefs sont obtenus par laminage. Il existe une multitude de finitions utilisées aussi bien à des fins décoratives que pour des propriétés antidérapantes (tôles larmées). Découvrez en page 13 notre gamme de tôles décoratives.

• Fabrication des tubes et finition

◆ Tubes corrosion :

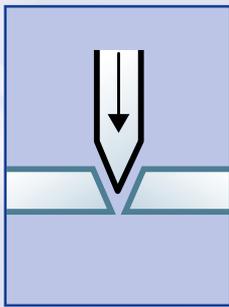
- Roulé/Soudé : procédé de soudage TIG ou laser, finition spazzo ou décapé passivé.
- Sans soudure : filé à chaud ou étiré à froid, hyperefforté.
- Alimentaire : procédé de soudage TIG ou laser, cordon de soudure raclé, laminé ou rétiré. Polissage sur demande. RA intérieur : 0,8 µm maximum.
- Accastillage : procédé de soudage TIG ou laser, poli brillant.

◆ **Tubes décoration** : Procédé de soudure HF (haute fréquence), TIG (tungsten inert gaz) et laser. Finition standard : aspect brossé d'usine ("spazzolato"), ou poli grain 220 avec gaine de protection. Autres finitions sur demande.

Quelle est la différence entre un tube corrosion et un tube décoration ? L'un est éprouvé et résiste donc à une pression de service tandis que l'autre ne sera utilisé que pour des applications décoratives ou de constructions.

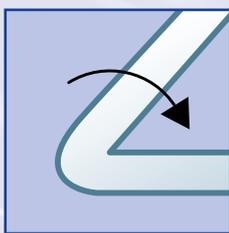
Acier inoxydable

• Cisailage



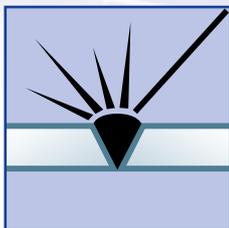
Le cisailage à la guillotine s'opère le plus souvent avec des machines dont la capacité est donnée pour l'acier doux. L'effort de cisailage étant plus élevé notamment pour les aciers inoxydables austénitiques, l'épaisseur maximale admissible est, pour une machine donnée, égale à 70 % de l'épaisseur maximale prévue pour les aciers doux.

• Pliage



Le pliage des tôles en acier inoxydable s'effectue à l'aide de procédés et dispositifs similaires à ceux utilisés pour les aciers doux. Cependant, la puissance nécessaire pour le pliage des aciers inoxydables austénitiques est de 50 à 60 % plus élevée que pour les aciers doux.

• Soudage



Les procédés de soudage existants pour les aciers restent valables pour l'inox. On recherche naturellement des soudures saines avec de bonnes résistances mécaniques, mais il faut en outre qu'elles conservent de bonnes qualités de résistance à la corrosion.

Il est extrêmement important de nettoyer convenablement les bords à souder de toutes traces de graisse, de dépôts de carbone... En principe les aciers inoxydables se travaillent dans des ateliers "blancs". La propriété de la couche d'oxyde ne doit pas faire oublier que le chrome est oxydable. Il faut donc protéger le bain de fusion de l'action de l'oxygène par une atmosphère inerte qui peut être selon le cas, de l'argon ou de l'hélium ou de l'azote voire le vide, dans des *procédés de soudage comme* le TIG, le MIG, le A-TIG, le plasma, le laser, le faisceau d'électron...

On a toujours intérêt à privilégier les méthodes qui limitent dans le temps et en volume la fusion du métal : le soudage par résistance (par points, à la molette, par étincelage) donne d'excellents résultats et il ne faut pas oublier le brasage, qui ne provoque aucune fusion du métal de base.

Le brasage diffusion sous vide est approprié pour l'assemblage de pièces usinées relativement petites et aux profils complexes (pièces d'horlogerie, micro-moteurs, prothèses, instrumentation...). Les brasures à l'argent donnent des joints très résistants



mais le brasage au cuivre, à l'étain et, par voie de conséquence le soudo-brasage au laiton sont formellement proscrits car ils provoquent une décohésion granulaire et la ruine de l'assemblage.

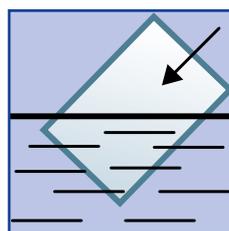
Le meilleur moyen pour souder les aciers inoxydables, lorsque c'est possible, est le soudage avec métal d'apport austénitique.

Tous les procédés traditionnels sont utilisables : soudage à l'arc à l'électrode enrobée, soudage à l'arc submergé, procédés sous atmosphère inerte comme le TIG et le MIG, soudage plasma. Le flux d'argon ou d'hélium autour de l'arc électrique empêche l'oxydation du bain de fusion ainsi que pendant le transfert du métal d'apport.

Demandez notre catalogue à votre spécialiste !



• Décapage et passivation



Le décapage consiste à enlever une fine couche de matière à la surface de l'acier inoxydable. C'est une étape indispensable dans tout processus de transformation de l'inox.

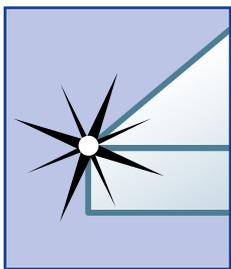
Un décapage en bain acide permet d'éliminer de la surface de l'acier inoxydable, les oxydes formés pendant une opération de soudage. En général, on utilise un bain d'acide sulfurique ou fluonitrique. Sur chantier le produit est passé à l'aide d'un pinceau.

Les opérations de parachèvement (pliage, soudage, meulage...) pouvant détériorer la couche passive du métal, il peut être nécessaire de régénérer cette couche protectrice.

A l'air libre, la passivation s'effectue en quelques jours. Durant cette période il ne faut pas exposer le métal à un environnement agressif. L'acier inoxydable se passive naturellement à l'air, mais suite à une opération de soudage, et après décapage, il est important de reconstituer une couche passive que l'on obtient en général dans un bain d'acide nitrique. On redonne ainsi à l'acier inoxydable une résistance à la corrosion analogue à celle du métal de base (reconstitution de la couche dite passive). Il existe des pâtes permettant d'effectuer ces opérations de décapage et passivation simultanément.

Nombre de problèmes de corrosion sont dû à des contaminations de surfaces, l'utilisation de produits décapants est donc un impératif dans tout process de parachèvement d'inox.

• Nettoyage de l'inox



Normalement un nettoyage à l'eau et au savon est suffisant pour maintenir l'aspect original de l'inox. Il est fortement déconseillé d'utiliser des produits à base de chlore et tout nettoyage mécanique (brosse, tampon métallique...) est à proscrire pour ne pas détériorer la "couche passive".

► Alimentarité des inox et réglementation

Depuis 1976, la France dispose d'une réglementation nationale sur le sujet (arrêté du 13 janvier 76) précisant les teneurs minimales et maximales des éléments d'alliage autorisés dans les aciers inoxydables :

minimum 13 % de chrome, moins de 4 % de titane, molybdène, aluminium et cuivre et moins de 1 % de tantale, niobium et zirconium.

La norme française NF A 36-711 (décembre 2001) complète ce dispositif réglementaire en précisant les nuances aptes au contact alimentaire, dans les conditions d'acceptation du décret.

Ces nuances sont par ailleurs référencées dans la norme européenne EN 10088 "Aciers inoxydables d'usage général".

Les inox les plus couramment utilisés dans l'agroalimentaire sont le 1.4307 (304L) et 1.4404 (316L). Le choix entre ces deux alliages n'est donc pas dicté par des contraintes d'alimentarité mais par des questions de résistance à la corrosion. Face à un environnement agressif l'usage du 316L sera privilégié.

► Les normes européennes

Réf. norme	Norme
EN 10 204	Définit les types de contrôles et les informations à transmettre pour assurer le suivi des matériaux métalliques (C.C.P.U.)
EN 10028-7	Produits plats pour appareils à pression
EN 10029	Tôles laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm : tolérances sur les dimensions et la forme
EN 10051	Tôles larges bandes et larges bandes refendues non revêtues, laminées à chaud en continu : tolérances sur les dimensions et la forme
EN 10055	Profils en T à ailes égales et à angles arrondis laminés à chaud : tolérances sur les dimensions et la forme
EN 10088-1	Liste des aciers inoxydables
EN 10088-2	Conditions techniques de livraison des tôles et bandes pour usage général
EN 10088-3	Conditions techniques de livraison pour les demi-produits, barres, fils machines, fils tréfilés, profils et produits transformés à froid en acier résistant à la corrosion pour usage général
EN 9445	Feuillards, larges bandes, tôles et feuillards coupés à longueur en acier inoxydable, laminés à froid en continu : tolérances sur les dimensions et la forme
EN 10272	Barres en acier inoxydable pour appareils à pression conditions techniques de livraison
NFA 49647	Tubes soudés de construction (tubes décoration)
EN 10217-7	Tubes corrosion
EN 1092-1	Brides
DIN 1013	Barres rondes laminées à chaud : tolérances sur les dimensions et la forme
DIN 1017	Plats cisailés ou refendus : tolérances sur les dimensions
DIN 1026	Profilsés U laminés à chaud : tolérances sur les dimensions et la forme
DIN 1028	Profilsés cornières laminés à chaud à ailes égales et angles arrondis : tolérances sur les dimensions et la forme
DIN 1029	Profilsés cornières laminés à chaud à ailes inégales et angles arrondis : tolérances sur les dimensions et la forme



Acier inoxydable

► Les principales nuances et leurs caractéristiques mécaniques Norme EN 10088

Désignation Européenne	A.I.S.I	Désignation	Résistance à la traction N/mm ²	Limite élastique N/mm ²	Allongement min. %	Dureté
Austénitique						
1.4301	304	X5 CrNi18-10	540 - 750	230	45	190
1.4307	304L	X2CrNi 18-9	520 - 670	220	45	190
1.4404	316L	X2CrNiMo17-12-2	530 - 680	240	40	200
1.4571	316Ti	X6CrNiMoTi 17-12-2	540 - 690	240	40	200
1.4845	310S	X8CrNi25-21	515 - 700	205	40	200
Ferritique						
1.4016	430	X6Cr17	450 - 600	260	20	180
1.4512	409L	X2CrTi12	380 - 560	210	25	170
Martensitique						
1.4028	420	X30Cr13	700 max	350	15	220

Valeurs moyennes données à titre indicatif.

► Les principales nuances et leurs compositions chimiques

Désignation	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Ni	Ti	Nb
1.4016 / 430	0,08	1	1	0,04	0,015		16				
1.4509	0,02	0,4	0,4				17,5 - 18,5			0,1 - 0,6	0,42 - 0,45
1.4301 / 304	0,07	1	2	0,045	0,015	0,11	17 - 19,5		8 - 10,5		
1.4307 / 304 L	0,03	1	2	0,045	0,015	0,11	17,5 - 19,5		8 - 10		
1.4404 / 316 L	0,03	1	2	0,045	0,015	0,11	16,5 - 18,5	2 - 2,5	10 - 13		
1.4571 / 316 Ti	0,8	1	2	0,045	0,015		16,5 - 18,5	2 - 2,5	10,5 - 13,5	0,7	
1.4845 / 310 S	0,08						24 - 26		19 - 21		



► Le choix d'un acier inoxydable

Désignation	A.I.S.I	Résistance à la corrosion en milieu agressif	Résistance à la corrosion intergranulaire	Fluage	Usinabilité	Soudabilité	Déformation
1.4016	430	faible	non	500°C	bonne	délicate	très bonne
1.4301	304	moyenne	non	650°C	moyenne	bonne	bonne
1.4307	304L	bonne	oui	600°C	moyenne	bonne	bonne
1.4404	316L	forte	oui	600°C	moyenne	bonne	bonne
1.4845	310S	bonne	-	850°C	moyenne	bonne	moyenne

► Usage des inox

Les aciers inoxydables résistent parfaitement à la corrosion dans un grand nombre de milieux. Cependant, le choix de la nuance est un préalable nécessaire à toute décision.

- Un inox peut s'oxyder si la nuance n'est pas adaptée à son environnement.

- Un inox peut s'oxyder lorsque le métal est mis à nu (meulage, usinage, déformation de la pièce faisant craquer la couche passive, frottement, érosion...).

- Un inox peut s'oxyder lorsque des particules d'acier polluent la surface (pollution par le fer...). Ces particules rouillent, et forment des auréoles (cela peut amorcer une corrosion plus sévère dans certains cas).

► Table de corrosion

	Substances	Nuances envisageables
A	acétones	1.4307/1.4307
	acides acétiques	1.4404
	acides chlorhydrique	1.4404 / 1.4571 / 1.4539
	acides formiques	1.4404
	acides sulfuriques	1.4307 / 1.4404 / 1.4571
	ammoniac	1.4016
	atmosphère intérieure	1.4016
	atmosphère rurale	1.4307
	atmosphère polluée ou industrielle	1.4307/1.4404
	atmosphère marine	1.4404
B	bière	1.4307 / 1.4404
	chlore sec	1.4307 / 1.4404
C	chlore humide	1.4571
	choucroute	1.4571
	cidre	1.4307 / 1.4404
E	cuve d'évier	1.4307
	eau de mer	1.4404 / 1.4571
	eau minérale	1.4307
	essences	1.4307 / 1.4404
	électroménager	1.4016
F	échappement automobile	1.4512
G	fromages	1.4307
	gaz d'échappement	409
J	jus de betterave	3Cr12
	jus de tomate	1.4404
L	jus de citron et orange	1.4307 / 1.4404
	lait frais	1.4307
M	lait fermenté	1.4404
	moutarde	1.4404
P	pétrole (raffinage)	1.4571 / 1.4404
	savon	1.4307
	sucre (sirop)	1.4307
	soude	1.4307 / 1.4404
S	sulfate de cuivre	1.4307
	vapeur d'eau	1.4307
V	vin blanc	1.4404 (évite l'altération du goût)
	vin rouge	1.4307
	vinaigre	1.4404

Attention :

Ce tableau n'est qu'indicatif. Le choix définitif doit être validé par un expert qui prendra en considération la température, les concentrations et les autres facteurs externes susceptibles de modifier le comportement du métal dans son milieu.

► Notre stock

Il est composé d'aciers inoxydables austénitiques et réfractaires adaptés à vos besoins dans les nuances suivantes :

Nuances	1.4301	1.4307	1.4404	1.4845
Cornières égales, laminées		x	x	
Plats cisailés, ronds étirés		x	x	
Barres en T, en U, cornières inégales	x	x		
Carrés étirés		x		
Tubes décoration	x	x	x	
Tubes corrosion		x	x	
Raccords à souder et mécaniques		x	x	
Produits plats (brut/ GR 220/ PVC/déco...)		x	x	x

Sur demande :

- Polissage du grain 80 au poli miroir
- Revêtement PVC de protection
- Autres nuances
- Dimensions hors standard (déroulage et refendage).



◆ Cornières égales laminées



Longueurs courantes de fabrication : 5,8 à 6,3 mètres.

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20 x 20	3	0,92	COR720
25 x 25	3	1,16	COR725
30 x 30	3	1,4	COR730
35 x 35	4	2,16	COR735
40 x 40	4	2,5	COR740
50 x 50	5	3,94	COR750
60 x 60	6	5,64	COR760
80 x 80	8	9,9	COR780
100 x 100	10	15,1	COR7100

▼ 1.4404 / 316 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20 x 20	3	0,92	CORC20
25 x 25	3	1,16	CORC25
30 x 30	3	1,4	CORC30
35 x 35	4	2,5	CORC40
40 x 40	4	3,94	CORC50
50 x 50	5	5,64	CORC60
60 x 60	6	9,9	CORC80

◆ Cornières inégales laminées



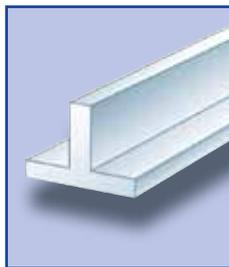
Longueurs courantes de fabrication : 5,8 à 6,3 mètres.

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
40 x 20	4	1,92	COR740204
50 x 30	5	3	COR750305
60 x 30	5	3,6	COR760305
60 x 40	6	4,8	COR760406
100 x 50	6	6,8	COR7100506
120 x 80	8	12,2	COR7120808

◆ Barres en T



Longueurs courantes de fabrication : 5,8 à 6 mètres.

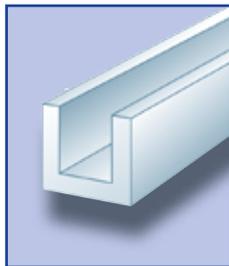
Profil en T reconstitué laser.

Facturation au kg.

▼ 1.4301 / 304 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20 x 20	3	0,9	TEB20
30 x 30	3	1,43	TEB30
40 x 40	4	2,55	TEB40
50 x 50	5	4	TEB50
60 x 60	6	5,7	TEB60

◆ Barres en U



Longueurs courantes de fabrication : 5,8 à 6,3 mètres.

U reconstitué laser ou laminé suivant dimensions.

Facturation au kg.

▼ 1.4301 / 304 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
15 x 30 x 15	4	1,92	UB15304
20 x 40 x 20	3	1,96	UB20403
25 x 50 x 25	5	2,8	UB30503
30 x 60 x 30	6	5,1	UB30603
80 x 40 x 5	5	5,94	UB80405
45 x 80 x 45	6	8,64	UB45806
50 x 100 x 50	6	9	UB501006
120 x 55 x 7	9	13,5	UB120557

◆ Ronds étirés



Longueurs courantes de fabrication : 3 à 3,2 mètres.

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

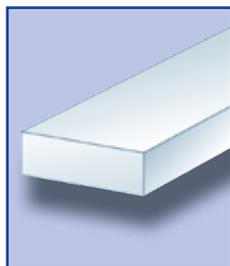
Ø mm	Poids kg/m	Code
3	0,06	RON703
4	0,1	RON704
5	0,15	RON705
6	0,22	RON706
7	0,3	RON707
8	0,4	RON708
10	0,62	RON710
12	0,89	RON712
14	1,22	RON714
15	1,4	RON715
16	1,59	RON716
18	2	RON718
20	2,48	RON720
22	3	RON722
25	3,98	RON725
30	5,58	RON730
35	7,55	RON735
40	9,86	RON740
45	12,5	RON745
50	15,41	RON750
60	22,2	RON760

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Poids kg/m	Code
3	0,06	RONC03
4	0,1	RONC04
5	0,15	RONC05
6	0,22	RONC06
8	0,4	RONC08
10	0,62	RONC10
12	0,89	RONC12
14	1,22	RONC14
16	1,59	RONC16
18	2	RONC18
20	2,48	RONC20
22	3	RONC22
25	3,98	RONC25
30	5,58	RONC30
35	7,55	RONC35
40	9,86	RONC40
45	12,5	RONC45
50	15,41	RONC50



◆ Plats cisailés ou refendus, redressés calibrés



Longueurs courantes de fabrication : 6 à 6,05 mètres, sauf épaisseurs 15 et 20 : longueurs de 4 à 6 mètres.

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20	3	0,48	PLA703020
25	3	0,6	PLA703025
30	3	0,72	PLA703030
40	3	0,96	PLA703040
20	4	0,64	PLA704020
25	4	0,8	PLA704025
30	4	0,96	PLA704030
35	4	1,12	PLA704035
40	4	1,28	PLA704040
50	4	1,6	PLA704050
20	5	0,8	PLA705020
25	5	1	PLA705025
30	5	1,2	PLA705030
35	5	1,4	PLA705035
40	5	1,6	PLA705040
50	5	2	PLA705050
60	5	2,4	PLA705060
80	5	3,2	PLA705080
100	5	4	PLA705100
120	5	4,8	PLA705120
150	5	6	PLA705150
20	6	0,96	PLA706020
25	6	1,2	PLA706025
30	6	1,44	PLA706030
40	6	1,92	PLA706040
50	6	2,4	PLA706050
60	6	2,88	PLA706060
80	6	3,84	PLA706080
20	8	1,28	PLA708020
25	8	1,6	PLA708025
30	8	1,92	PLA708030
40	8	2,56	PLA708040
50	8	3,2	PLA708050
60	8	3,84	PLA708060
80	8	5,12	PLA708080
100	8	6,4	PLA708100
120	8	7,68	PLA708120
150	8	9,6	PLA708150
200	8	12,8	PLA708200
30	10	2,4	PLA710030
40	10	3,2	PLA710040
50	10	4	PLA710050
60	10	4,8	PLA710060
80	10	6,4	PLA710080
100	10	8	PLA710100
120	10	9,6	PLA710120
150	10	12	PLA710150
200	10	16	PLA710200
50	12	4,8	PLA712050
60	12	5,76	PLA712060
100	12	9,6	PLA712100
30	15	3,53	PLA715030
40	15	4,71	PLA715040
50	15	5,89	PLA715050
50	20	7,9	PLA720050
60	20	9,42	PLA720060
100	20	15,7	PLA720100

▼ 1.4307 / 304 L poli GR 220

Emballage sous gaine individuelle.

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
40	5	1,6	PLA705040PO
50	5	2	PLA705050PO
40	8	2,56	PLA708040PO
50	8	3,2	PLA708050PO
40	10	3,2	PLA710040PO
50	10	4	PLA710050PO

▼ 1.4404 / 316 L

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20	3	0,48	PLAC03020
30	3	0,72	PLAC03030
20	4	0,64	PLAC04020
30	4	0,96	PLAC04030
40	4	1,28	PLAC04040
20	5	0,8	PLAC05020
30	5	1,2	PLAC05030
40	5	1,6	PLAC05040
50	5	2	PLAC05050
30	6	1,44	PLAC06030
40	6	1,92	PLAC06040
50	6	2,4	PLAC06050
60	6	2,88	PLAC06060
30	8	1,92	PLAC08030
40	8	2,56	PLAC08040
50	8	3,2	PLAC08050
80	8	5,12	PLAC08080
40	10	3,2	PLAC10040

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
50	10	4	PLAC10050
60	10	4,8	PLAC10060
80	10	6,4	PLAC10080
100	10	8	PLAC10100

Carrés étirés



Longueurs courantes de fabrication : 3 à 3,2 mètres.

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Section mm	Poids kg/m	Code
6	0,28	CAR706
8	0,5	CAR708
10	0,8	CAR710
12	1,15	CAR712
15	1,8	CAR715
16	2,03	CAR716
20	3,16	CAR720
25	4,94	CAR725
30	7,11	CAR730
40	12,64	CAR740

▶ Polissage à la demande

- des capacités de polissage très étendues : tubes ronds / carrés et rectangulaires - plats - cornières et raccords
- du simple brossage au poli miroir
- du tube de Ø 8 au carré 200 x 200 mm
- des prix compétitifs
- un délai réduit (environ 15 jours partout en France)



◆ Tôles laminées à chaud



Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L - fini 1D

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	3	48	TOCA30210
2500 x 1250	3	75	TOCA30212
3000 x 1500	3	108	TOCA30315
2000 x 1000	4	64	TOCA40210
2500 x 1250	4	100	TOCA40212
3000 x 1500	4	144	TOCA40315
2000 x 1000	5	80	TOCA50210
2500 x 1250	5	125	TOCA50212
3000 x 1500	5	180	TOCA50315
2000 x 1000	6	96	TOCA60210
2500 x 1250	6	150	TOCA60212
3000 x 1500	6	216	TOCA60315
2000 x 1000	8	128	TOCA80210
2500 x 1250	8	200	TOCA80212
3000 x 1500	8	288	TOCA80315
2000 x 1000	10	160	TOCA10210
3000 x 1500	10	360	TOCA10315
2000 x 1000	12	192	TOCA12210
3000 x 1500	12	432	TOCA12315
3000 x 1500	15	540	TOCA15315
3000 x 1500	20	720	TOCA20315

▼ 1.4404 / 316 L - fini 1D

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	3	48	TOCC30210
2000 x 1000	4	64	TOCC40210
2500 x 1250	4	100	TOCC40212
3000 x 1500	4	144	TOCC40315
2000 x 1000	5	80	TOCC50210
2500 x 1250	5	125	TOCC50212
3000 x 1500	5	180	TOCC50315
2000 x 1000	6	96	TOCC60210
3000 x 1500	6	216	TOCC60315
2000 x 1000	8	128	TOCC80210
2500 x 1250	8	200	TOCC80212
3000 x 1500	8	288	TOCC80315
2000 x 1000	10	160	TOCC10210
3000 x 1500	10	360	TOCC10315



◆ Tôles laminées à froid

▼ 1.4307 / 304 L - LAF 2B - Brut

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	0,5	8	TOFA05210
2000 x 1000	0,6	9,6	TOFA06210
2000 x 1000	0,8	12,8	TOFA08210
2500 x 1250	0,8	20	TOFA08212
3000 x 1500	0,8	29	TOFA08315
2000 x 1000	1	16	TOFA10210
2500 x 1250	1	25	TOFA10212
3000 x 1500	1	36	TOFA10315
2000 x 1000	1,2	19,2	TOFA12210
2500 x 1250	1,2	30	TOFA12212
3000 x 1500	1,2	43,2	TOFA12315
2000 x 1000	1,5	24	TOFA15210
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFA15212
3000 x 1500	1,5	54	TOFA15315
2000 x 1000	2	32	TOFA20210
2500 x 1250	2	50	TOFA20212
3000 x 1500	2	72	TOFA20315
4000 x 2000	2	128	TOFA20420
2000 x 1000	2,5	40	TOFA25210
2500 x 1250	2,5	62,5	TOFA25212
3000 x 1500	2,5	90	TOFA25315
2000 x 1000	3	48	TOFA30210
2500 x 1250	3	75	TOFA30212
3000 x 1500	3	108	TOFA30315
4000 x 2000	3	192	TOFA30420
2000 x 1000	4	64	TOFA40210
3000 x 1500	4	144	TOFA40315

▼ 1.4307 / 304 L - Revêtues PVC laser

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	1	16	TOFA10210REV
2500 x 1250	1	25	TOFA10212REV
3000 x 1500	1	36	TOFA10315REV
2000 x 1000	1,2	19,2	TOFA12210REV
2500 x 1250	1,2	30	TOFA12212REV
3000 x 1500	1,2	43,2	TOFA12315REV
2000 x 1000	1,5	24	TOFA15210REV
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFA15212REV
3000 x 1500	1,5	54	TOFA15315REV
2000 x 1000	2	32	TOFA20210REV
2500 x 1250	2	50	TOFA20212REV
3000 x 1500	2	72	TOFA20315REV
2000 x 1000	2,5	40	TOFA25210REV
2500 x 1250	2,5	62,5	TOFA25212REV
3000 x 1500	2,5	90	TOFA25315REV
2000 x 1000	3	48	TOFA30210REV
2500 x 1250	3	75	TOFA30212REV
3000 x 1500	3	108	TOFA30315REV

▼ 1.4307 / 304 L - Polies GR 220 PVC laser

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	1	16	TOFA22010210
2500 x 1250	1	25	TOFA22010212
3000 x 1500	1	36	TOFA22010315
2000 x 1000	1,2	19,2	TOFA22012210
2500 x 1250	1,2	30	TOFA22012212
3000 x 1500	1,2	43,2	TOFA22012315
2000 x 1000	1,5	24	TOFA22015210
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFA22015212
3000 x 1500	1,5	54	TOFA22015315
2000 x 1000	2	32	TOFA22020210
2500 x 1250	2	50	TOFA22020212
3000 x 1500	2	72	TOFA22020315
2000 x 1000	2,5	40	TOFA22025210
2500 x 1250	2,5	62,5	TOFA22025212
3000 x 1500	2,5	90	TOFA22025315
2000 x 1000	3	48	TOFA22030210
2500 x 1250	3	75	TOFA22030212
3000 x 1500	3	108	TOFA22030315

▼ 1.4404 / 316 L - LAF 2B

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	1	16	TOFC10210
2500 x 1250	1	25	TOFC10212
3000 x 1500	1	36	TOFC10315
2000 x 1000	1,5	24	TOFC15210
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFC15212
3000 x 1500	1,5	54	TOFC15315
2000 x 1000	2	32	TOFC20210
2500 x 1250	2	50	TOFC20212
3000 x 1500	2	72	TOFC20315
2000 x 1000	2,5	40	TOFC25210
2500 x 1250	2,5	62,5	TOFC25212
3000 x 1500	2,5	90	TOFC25315
2000 x 1000	3	48	TOFC30210
2500 x 1250	3	75	TOFC30212
3000 x 1500	3	108	TOFC30315

▼ 1.4307 / 304 L - Revêtues (PVC laser)

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	1,5	24	TOFC15210REV
3000 x 1500	1,5	54	TOFC15315REV
2000 x 1000	2	32	TOFC20210REV
3000 x 1500	2	72	TOFC20315REV
2000 x 1000	3	48	TOFC30210REV
3000 x 1500	3	108	TOFC30315REV

◆ Tôles réfractaires

Facturation au kg.

▼ Laminées à froid - 1.4845 / 310 S

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	2	32	TOFD20210

▼ Laminées à chaud - 1.4845 / 310 S

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	3	48	TOCD30210
3000 x 1500	3	108	TOCD30315
3000 x 1500	4	144	TOCD40315
3000 x 1500	5	180	TOCD50315



Tôles "décoration" et à reliefs

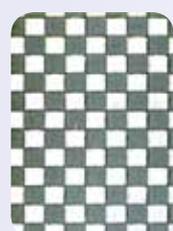
► Nos solutions bâtiment

◆ Tôles gravées cuir

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2500 x 1250	0,8	20	TOFCUIR08
2500 x 1250	1	25	TOFCUIR10
2500 x 1250	1,2	30	TOFCUIR12
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFCUIR15



Checks



Linen



Squares



5WL

◆ Tôles larmées



Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2000 x 1000	3/4,5	52,4	LARME345210
3000 x 1000	3/4,5	78,6	LARME345310
3000 x 1250	3/4,5	98,25	LARME345312
3000 x 1000	4,5/6	115,8	LARME456310
3000 x 1250	4,5/6	144,75	LARME456312



◆ Tôles polies miroir

Facturation au kg.

▼ 1.4307 / 304 L

Format mm	Ép. mm	Poids Kg/pce	Code
2500 x 1250	1	25	TOFAMIR10212
2500 x 1250	1,5	37,5	TOFAMIR15212
3000 x 1500	1,5	54	TOFAMIR15315
2000 x 1000	2	32	TOFAMIR20210
3000 x 1500	2	72	TOFAMIR20315



◆ Tôles décoration

Facturation à la pièce.

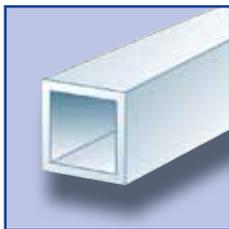
▼ 1.4307 / 304 L

Format mm	Type	Ép. Kg/pce	Poids kg	Code
2500 x 1250	Cheks	1	25	TOFACHE10212
2500 x 1250	Lin	1	25	TOFALIN10212
2500 x 1250	Lin	1,5	37,5	TOFALIN15212
2500 x 1250	Square	1	25	TOFASQA10212
2500 x 1250	5wl	1,5	37,5	TOFA5WL15212



Tubes décoration

◆ Tubes carrés



Long. courantes de fabrication : 6 à 6,1 m. Brossé d'usine (spazzolato) et poli grain 220. Tube construction de stock proposé en brut (non poli, non brossé). Facturation au ml.

▼ 1.4301 / 304 - Brossé d'usine

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
15 x 15	1	0,45	TDEA101515
16 x 16	1	0,48	TDEA101616
35 x 35	1	1,09	TDEA103535
20 x 20	1,25	0,73	TDEA122020
25 x 25	1,25	0,92	TDEA122525
30 x 30	1,25	1,11	TDEA123030
35 x 35	1,25	1,3	TDEA123535
40 x 40	1,25	1,49	TDEA124040
20 x 20	1,5	0,9	TDEA152020
25 x 25	1,5	1,14	TDEA152525
30 x 30	1,5	1,38	TDEA153030
35 x 35	1,5	1,62	TDEA153535
40 x 40	1,5	1,86	TDEA154040
50 x 50	1,5	2,32	TDEA155050
25 x 25	2	1,49	TDEA202525
30 x 30	2	1,81	TDEA203030
35 x 35	2	2,13	TDEA203535
40 x 40	2	2,45	TDEA204040
45 x 45	2	2,77	TDEA204545
50 x 50	2	3,09	TDEA205050
60 x 60	2	3,73	TDEA206060
80 x 80	2	5	TDEA208080
100 x 100	2	6,28	TDEA20100100
30 x 30	3	2,65	TDEA303030
40 x 40	3	3,6	TDEA304040
50 x 50	3	4,56	TDEA305050
60 x 60	3	5,52	TDEA306060
80 x 80	3	7,43	TDEA308080
100 x 100	3	9,34	TDEA30100100
120 x 120	3	11,26	TDEA30120120
150 x 150	3	14,06	TDEA30150150
50 x 50	4	5,98	TDEA405050
80 x 80	4	9,81	TDEA408080
100 x 100	4	12,36	TDEA40100100
120 x 120	4	14,91	TDEA40120120
150 x 150	4	18,62	TDEA40150150
200 x 200	4	24,6	TDEA40200200
100 x 100	5	15,32	TDEA50100100
120 x 120	5	18,52	TDEA50120120
150 x 150	5	22,4	TDEA50150150

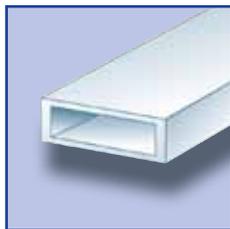
▼ 1.4301 / 304 poli GR 220

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20 x 20	1,2	0,73	TDEA1220POLI
25 x 25	1,25	0,92	TDEA1225POLI
30 x 30	1,25	1,11	TDEA1230POLI
35 x 35	1,25	1,3	TDEA1235POLI
40 x 40	1,25	1,49	TDEA1240POLI
20 x 20	1,5	0,9	TDEA1520POLI
25 x 25	1,5	1,14	TDEA1525POLI
30 x 30	1,5	1,37	TDEA1530POLI
35 x 35	1,5	1,63	TDEA1535POLI
40 x 40	1,5	1,85	TDEA1540POLI
50 x 50	1,5	2,34	TDEA1550POLI

▼ 1.4404 / 316 L - Brossé d'usine

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20 x 20	1,5	0,9	TDEC152020
30 x 30	1,5	1,38	TDEC153030
40 x 40	1,5	1,86	TDEC154040
40 x 40	2	2,45	TDEC204040

◆ Tubes rectangles



Long. courantes de fabrication : 6 à 6,1 m. Brossé d'usine (spazzolato) et poli grain 220. Tube construction de stock proposé en brut (non poli, non brossé). Facturation au ml.

▼ 1.4301 / 304 - Brossé d'usine

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
30 x 20	1,25	0,92	TDEA1203020
40 x 20	1,25	1,14	TDEA1204020
50 x 20	1,25	1,3	TDEA1205020
30 x 20	1,5	1,15	TDEA1503020
40 x 20	1,5	1,37	TDEA1504020
40 x 27	1,5	1,55	TDEA1504027
40 x 30	1,5	1,62	TDEA1504030
50 x 25	1,5	1,86	TDEA1505025
50 x 30	1,5	1,86	TDEA1505030
60 x 10	1,5	1,64	TDEA1506010
60 x 30	1,5	2,1	TDEA1506030
30 x 20	2	1,49	TDEA2003020
35 x 20	2	1,65	TDEA2003520
50 x 30	2	2,45	TDEA2005030
60 x 30	2	2,77	TDEA2006030
60 x 40	2	3,09	TDEA2006040
80 x 40	2	3,73	TDEA2008040
100 x 20	2	3,74	TDEA2010020
100 x 50	2	4,68	TDEA2010050
150 x 50	2	6,28	TDEA2015050
50 x 30	3	3,6	TDEA3005030
60 x 30	3	4,08	TDEA3006030
60 x 40	3	4,56	TDEA3006040
80 x 40	3	5,52	TDEA3008040
100 x 40	3	6,47	TDEA3010040
100 x 50	3	6,95	TDEA3010050
120 x 60	3	8,39	TDEA3012060
120 x 80	3	9,34	TDEA3012080
150 x 50	3	9,34	TDEA3015050
150 x 100	3	11,74	TDEA30150100
200 x 100	3	14,06	TDEA30200100
80 x 40	4	7,25	TDEA4008040
150 x 50	4	12,36	TDEA4015050
150 x 100	4	15,55	TDEA40150100
200 x 100	4	18,62	TDEA40200100
80 x 40	5	8,94	TDEA5008040
150 x 50	5	15,32	TDEA5015050
150 x 100	5	18,8	TDEA50150100
200 x 100	5	22,4	TDEA50200100

▼ 1.4301 / 304 poli GR 220

Emballage sous gaine individuelle.

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
30 x 20	1,25	0,92	TDEA1203020P

▼ 1.4404 / 316 L - Brossé d'usine

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
60 x 30	1,5	2,1	TDEC1506030
80 x 40	2	3,73	TDEC2008040
100 x 50	2	4,68	TDEC2010050

◆ Tubes plats

Facturation au ml.

▼ 1.4301 / 304

Section mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
40 x 10	1,5	1,17	TDEA1504010
50 x 10	1,5	1,4	TDEA1505010
80 x 10	1,5	2,11	TDEA1508010
100 x 20	1,5	2,81	TDEA1510020

◆ Tubes ronds



Long. courantes de fabrication : 6 à 6,1 m. Brossé d'usine (spazzolato) et poli grain 220. Tube construction de stock proposé en brut (non poli, non brossé). Facturation au ml.

▼ 1.4301 / 304 - Brossé d'usine

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20	1	0,47	TDEA1020
25	1	0,6	TDEA1025
30	1	0,73	TDEA1030
30	1,2	0,87	TDEA1230
20	1,5	0,7	TDEA1520
25	1,5	0,88	TDEA1525
30	1,5	1,07	TDEA1530
38	1,5	1,37	TDEA1538
40	1,5	1,45	TDEA1540
50	1,5	1,82	TDEA1550
25	2	1,15	TDEA2025
30	2	1,4	TDEA2030
40	2	1,9	TDEA2040

▼ 1.4301 / 304 Poli GR 220

Emballage sous gaine individuelle.

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
16	1	0,37	TDEA016010PO
40	1,2	1,17	TDEA1240P
20	1,5	0,69	TDEA1520P
25	1,5	0,88	TDEA1525P
40	2	1,9	TDEA2040P

◆ Tubes ronds dimensions iso

Facturation au ml.

▼ 1.4301 / 304 - Brossé d'usine

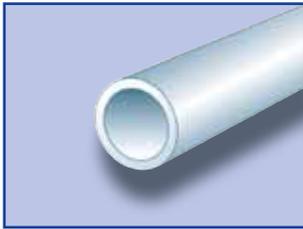
Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
21,3	1,5	0,74	TDEA021315
21,3	2	0,97	TDEA021320
26,9	1,5	0,95	TDEA026915
26,9	2	1,25	TDEA026920
33,7	1,5	1,21	TDEA033715
33,7	2	1,59	TDEA033720
42,4	1,5	1,54	TDEA042415
42,4	2	2,02	TDEA042420
48,3	1,5	1,76	TDEA048315
48,3	2	2,32	TDEA048320
60,3	1,5	2,21	TDEA060315
60,3	2	2,92	TDEA060320
76,1	2	3,71	TDEA076120
88,9	2	4,35	TDEA088920

▼ 1.4301 / 304 - Poli GR 220

Emballage sous gaine individuelle.

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
21,3	1,5	0,74	TDEA021315PO
21,3	2	0,97	TDEA021320PO
26,9	1,5	0,95	TDEA026915PO
26,9	2	1,25	TDEA026920PO
33,7	1,5	1,21	TDEA033715PO
33,7	2	1,59	TDEA033720PO
42,4	1,5	1,54	TDEA042415PO
42,4	2	2,02	TDEA042420PO
48,3	1,5	1,76	TDEA048315PO
48,3	2	2,32	TDEA048320PO
60,3	1,5	2,21	TDEA060315PO
60,3	2	2,92	TDEA060320PO
76,1	2	3,71	TDEA076120PO
88,9	2	4,35	TDEA088920PO

◆ Tubes sans soudure SCH 40



Facturation au ml.
Longueurs courantes : 5 à 7 mètres.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
13,71	2,24	0,63	TPET13740
17,14	2,31	0,85	TPET17140
21,34	2,77	1,27	TPET21340
26,67	2,87	1,68	TPET26640
33,4	3,38	2,5	TPET33440
42,16	3,56	3,38	TPET42140
48,27	3,68	4,05	TPET48240
60,32	3,91	5,44	TPET60340
73,03	5,16	8,75	TPET73040
88,9	5,49	11,29	TPET88940
114,3	6,02	16,3	TPET11440
168,28	7,11	28,7	TPET16840

◆ Tubes roulés soudés "accastillage"

Facturation au ml.
Longueurs courantes de fabrication : 6 à 6,05 mètres.
Poli brillant. Emballage sous gaine individuelle.

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
20	1,5	0,69	TRSC020015
22	1,5	0,77	TRSC022015
25	1,5	0,88	TRSC025015
28	1,5	1	TRSC028015
30	1,5	1,06	TRSC030015

◆ Tubes roulés soudés "alimentaire" gamme SMS

Facturation au ml.
Longueurs courantes de fabrication : 6 à 6,05 mètres.
Poli Grain 220. Cordon laminé intérieur.
Rugosité intérieur < 0,8 microns.
Emballage sous gaine individuelle.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
25	1	0,6	TALB02510POL
38	1	0,93	TALB03810POL
40	1	0,98	TALB04010POH
51	1,25	1,56	TALB05112POL
63,5	1,6	2,48	TALB063516PO
76,1	1,6	2,98	TALB076116PO
104	2	5,11	TALB10420POL

◆ Tubes roulés soudés

Facturation au ml.
Calibré - ISO et Gaz.
Longueurs courantes de fabrication :
6 à 6,050 mètres.
Ø 6 à 20 : hypertempéré (donc cintrable).

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
6 HYP	1	0,12	TRSB006010
8 HYP	1	0,18	TRSB008010
10 HYP	1	0,23	TRSB010010
12 HYP	1	0,27	TRSB012010
14 HYP	1	0,32	TRSB014010
16 HYP	1	0,37	TRSB016010
20 HYP	1	0,47	TRSB020010
13,5	1,6	0,48	TRSA013516
13,5	2,35	0,66	TRSB013523
17,2	1,6	0,63	TRSB017216
17,2	2,3	0,86	TRSB017223
21,3	1,6	0,79	TRSB021316
21,3	2	0,97	TRSB021320
21,3	2,6	1,22	TRSB021326
26,9	1,6	1,01	TRSB026916
26,9	2	1,25	TRSB026920
26,9	2,6	1,61	TRSB026926
33,7	1,6	1,29	TRSB033716
33,7	2	1,59	TRSB033720
33,7	3,2	2,48	TRSB033732
42,4	1,6	1,63	TRSB042416
42,4	2	2,02	TRSB042420
42,4	3,2	3,19	TRSB042432
48,3	1,6	1,87	TRSB048316
48,3	2	2,32	TRSB048320
48,3	3,2	3,67	TRSB048332
60,3	1,6	2,35	TRSB060316
60,3	2	2,92	TRSB060320
60,3	3,6	5,18	TRSB060336
76,1	1,6	2,98	TRSB076116
76,1	2	3,71	TRSB076120
76,1	3,6	6,54	TRSB076136
84	2	4,11	TRSB08420
88,9	1,6	3,5	TRSB088916
88,9	2	4,35	TRSB088920
88,9	3	6,46	TRSB088930
101,6	2	4,99	TRSB101620
104	2	5,11	TRSB10420
114,3	1,6	4,52	TRSB114316
114,3	2	5,62	TRSB114320
114,3	3	8,36	TRSB114330
129	2	6,36	TRSB12920
139,7	2	6,89	TRSB139720
139,7	3	10,27	TRSB139730
154	2	7,61	TRSB15420
168,3	2	8,32	TRSB168320
168,3	3	12,42	TRSB168330
204	2	10,12	TRSB20420
219,1	2	10,87	TRSB219120
219,1	3	16,23	TRSB219130
254	2	12,62	TRSB25420
273	2	13,57	TRSB27320
273	3	20,28	TRSB27330
304	2	15,12	TRSB30420
323,9	2	16,12	TRSB323920
323,9	3	24,11	TRSB323930
355,6	3	26,49	TRSB355630
406,4	3	30,3	TRSB406430
456,3	3	31,8	TRSB45630
508	3	37,94	TRSB50830
609,6	3	45,57	TRSB609630
711,2	3	53,18	TRSB711230

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/m	Code
17,2	1,6	0,63	TRSC017216
21,3	1,6	0,79	TRSC021316
21,3	2	0,97	TRSC021320
21,3	2,6	1,22	TRSC021326
26,9	1,6	1,01	TRSC026916
26,9	2	1,25	TRSC026920
26,9	2,6	1,58	TRSC026926
33,7	1,6	1,29	TRSC033716
33,7	2	1,59	TRSC033720
33,7	3,2	2,44	TRSC033732
42,4	1,6	1,63	TRSC042416
42,4	2	2,02	TRSC042420
42,4	3,2	3,14	TRSC042432
48,3	1,6	1,87	TRSC048316
48,3	2	2,32	TRSC048320
48,3	3,2	3,61	TRSC048332
60,3	1,6	2,35	TRSC060316
60,3	2	2,92	TRSC060320
60,3	3,6	5,18	TRSC060336
76,1	2	3,71	TRSC076120
76,1	3,6	6,54	TRSC076136
88,9	2	4,35	TRSC088920
88,9	3	6,46	TRSC088930
114,3	2	5,62	TRSC114320
114,3	3	8,36	TRSC114330
139,7	2	6,89	TRSC139720
139,7	3	10,27	TRSC139730
168,3	2	8,32	TRSC168320
168,3	3	12,42	TRSC168330
219,1	2	10,87	TRSC219120
219,1	3	16,23	TRSC219130
273	2	13,57	TRSC27320
273	3	20,28	TRSC27330
323,9	2	16,22	TRSC323920
355,6	3	27	TRSC355630



Raccords à souder

◆ Tés extrudés sans collerette



Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21.3	2	0,12	TSB0213
26.9	2	0,15	TSB0269
33.7	2	0,2	TSB0337
42.4	2	0,3	TSB0424
48.3	2	0,4	TSB0483
60.3	2	0,6	TSB0603
76.1	2	0,9	TSB0761
88.9	2	1	TSB0889
114.3	2	1,7	TSB1143
139.7	2	2	TSB1397
168.3	2	2	TSB1683
219.1	2	2,5	TSB2191
273	2	11	TSB273

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21.3	2	0,12	TSC0213
26.9	2	0,15	TSC0269
33.7	2	0,2	TSC0337
42.4	2	0,3	TSC0424
48.3	2	0,4	TSC0483
60.3	2	0,6	TSC0603
76.1	2	0,9	TSC0761
88.9	2	1	TSC0889
114.3	2	1,7	TSC1143
139.7	2	2	TSC1397
168.3	2	2	TSC1683
219.1	2	2,5	TSC2191

◆ Fonds de tubes



Épaisseur 2 et 3 mm.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,03	FONB0213
26,9	2	0,03	FONB0269
33,7	2	0,04	FONB0337
42,4	2	0,04	FONB0424
48,3	2	0,05	FONB0483
60,3	2	0,1	FONB0603
76,1	2	0,16	FONB0761
84	2	0,18	FONB084
88,9	2	0,24	FONB0889
104	2	0,26	FONB104
114,3	2	0,42	FONB1143
139,7	2	0,78	FONB1397
154	2	0,57	FONB154
168,3	2	0,5	FONB1683
204	2	1	FONB204
219,1	2	2,35	FONB2191
254	2	1,43	FONB254
273	2	2,98	FONB273
304	2	3,5	FONB304
323,9	2	3,71	FONB3239
76,1	3	0,16	FONB076130
88,9	3	0,22	FONB088930
114,3	3	0,75	FONB114330
139,7	3	0,6	FONB139730
168,3	3	0,9	FONB168330
219,1	3	1,45	FONB219130
355,6	3	3,75	FONB3556
406,4	3	4,62	FONB4064
508	3	7,75	FONB508

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,03	FONC0213
26,9	2	0,03	FONC0269
33,7	2	0,04	FONC0337
42,4	2	0,04	FONC0424
48,3	2	0,05	FONC0483
60,3	2	0,1	FONC0603
76,1	2	0,16	FONC0761
88,9	2	0,24	FONC0889
114,3	2	0,39	FONC1143
139,7	2	0,78	FONC1397
168,3	2	1,3	FONC1683
219,1	2	2,35	FONC2191
273	2	2,98	FONC273
323,9	2	3,71	FONC3239
88,9	3	0,22	FONC088930
114,3	3	0,42	FONC114330
139,7	3	0,6	FONC139730
168,3	3	0,9	FONC168330
219,1	3	1,45	FONC219130

◆ Coudes 90° MOD 1,5D



1,5D : petit rayon en dimensions métriques.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
23	1,5	0,04	COUB02315
33	1,5	0,08	COUB03315
43	1,5	0,14	COUB04315
53	1,5	0,22	COUB05315
63,5	1,5	0,35	COUB06315
73	1,5	0,39	COUB07315
84	2	0,76	COUB08420
104	2	1,2	COUB10420
129	2	0,99	COUB12920
154	2	2,5	COUB15420
204	2	3	COUB20420
254	2	3,95	COUB25420
304	2	10,5	COUB30420

◆ Coudes 90° MOD 2D

2D : grand rayon en dimensions métriques.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L MOD 2D

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
124	2	2,4	COUB12420

◆ Coudes 90° MOD 5D



5D : grand rayon en dimensions ISO.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,08	COUB5D0213
26,9	2	0,11	COUB5D0269
33,7	2	0,18	COUB5D0337
42,4	2	0,28	COUB5D0424
48,3	2	0,48	COUB5D0483
60,3	2	0,63	COUB5D0603
76,1	2	0,72	COUB5D0761
88,9	2	1,42	COUB5D0889
114,3	2	2,39	COUB5D1143

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,08	COUC5D0213
26,9	2	0,09	COUC5D0269
33,7	2	0,18	COUC5D0337
42,4	2	0,28	COUC5D0424
48,3	2	0,48	COUC5D0483
60,3	2	0,63	COUC5D0603



◆ Coudes 90° MOD LR sans soudure SCH40S



LR = petit rayon.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
13,71	2,24	0,05	CPET13740
17,14	2,31	0,05	CPET17240
21,34	2,77	0,08	CPET21340
26,67	2,87	0,09	CPET26640
33,4	3,38	0,16	CPET33440
42,16	3,56	0,25	CPET42140
48,27	3,68	0,4	CPET48240
60,32	3,91	0,71	CPET60340

◆ Coudes 90° MOD 3D

3D : grand rayon en dimensions ISO.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L MOD 3D

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
17,2	1,6	0,02	COUB017216
21,3	1,6	0,04	COUB021316
21,3	2	0,05	COUB021320
21,3	2,6	0,07	COUB021326
26,9	1,6	0,04	COUB026916
26,9	2	0,06	COUB026920
26,9	2,6	0,08	COUB026926
33,7	1,6	0,08	COUB033716
33,7	2	0,1	COUB033720
33,7	3,2	0,18	COUB033732
42,4	1,6	0,12	COUB042416
42,4	2	0,15	COUB042420
42,4	3,2	0,24	COUB042432
48,3	1,6	0,16	COUB048316
48,3	2	0,21	COUB048320
48,3	3,2	0,33	COUB048332
60,3	1,6	0,28	COUB060316
60,3	2	0,35	COUB060320
60,3	3,6	0,63	COUB060336
76,1	1,6	0,44	COUB076116
76,1	2	0,56	COUB076120
76,1	3,6	1,1	COUB076136
88,9	2	0,78	COUB088920
88,9	3	1,4	COUB088930
88,9	4	1,5	COUB088940
101,6	2	1,2	COUB101620
114,3	2	1,35	COUB114320
114,3	3	2,2	COUB114330
139,7	2	1,56	COUB139720
139,7	3	3,3	COUB139730
168,3	2	2,99	COUB168320
168,3	3	4,7	COUB168330
219,1	2	5	COUB219120
219,1	3	8	COUB219130
273	2	8,25	COUB27320
273	3	12,2	COUB27330
323,9	2	11,7	COUB323920
323,9	3	17,2	COUB323930
355,6	3	22	COUB355630
406,4	3	29	COUB406430
508	3	45,39	COUB50830

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
17,2	1,6	0,03	COUC017216
21,3	1,6	0,04	COUC021316
21,3	2	0,05	COUC021320
26,9	1,6	0,04	COUC026916
26,9	2	0,06	COUC026920
33,7	1,6	0,08	COUC033716
33,7	2	0,1	COUC033720
42,4	1,6	0,12	COUC042416
42,4	2	0,15	COUC042420
48,3	1,6	0,16	COUC048316
48,3	2	0,21	COUC048320
60,3	1,6	0,28	COUC060316
60,3	2	0,35	COUC060320
60,3	3,6	0,63	COUC060336
76,1	1,6	0,44	COUC076116
76,1	2	0,56	COUC076120
76,1	3,6	1,1	COUC076136
88,9	2	0,78	COUC088920
88,9	3	1,4	COUC088930
114,3	2	1,35	COUC114320
114,3	3	2,2	COUC114330
139,7	2	1,56	COUC139720
139,7	3	3,3	COUC139730
168,3	2	2,99	COUC168320
168,3	3	4,7	COUC168330
219,1	2	5	COUC219120
273	2	8,25	COUC27320
323,9	2	11,7	COUC323920

◆ Réductions concentriques



Excentrique sur demande.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L - Épaisseur 2 mm

Ø D/d mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3 x 17,2	2	0,02	REDB02130172
26,9 x 17,2	2	0,02	REDB02690172
26,9 x 21,3	2	0,08	REDB02690213
33,7 x 21,3	2	0,05	REDB03370213
33,7 x 26,9	2	0,03	REDB03370269
42,4 x 17,2	2	0,11	REDB04240172
42,4 x 21,3	2	0,1	REDB04240213
42,4 x 26,9	2	0,04	REDB04240269
42,4 x 33,7	2	0,05	REDB04240337
48,3 x 21,3	2	0,1	REDB04830213
48,3 x 26,9	2	0,12	REDB04830269
48,3 x 33,7	2	0,09	REDB04830337
48,3 x 42,4	2	0,04	REDB04830424
60,3 x 21,3	2	0,24	REDB06030213
60,3 x 26,9	2	0,22	REDB06030269
60,3 x 33,7	2	0,2	REDB06030337
60,3 x 42,4	2	0,14	REDB06030424
60,3 x 48,3	2	0,1	REDB06030483
76,1 x 33,7	2	0,29	REDB07610337
76,1 x 42,4	2	0,3	REDB07610424
76,1 x 48,3	2	0,31	REDB07610483
76,1 x 60,3	2	0,16	REDB07610603
88,9 x 33,7	2	0,32	REDB08890337
88,9 x 42,4	2	0,46	REDB08890424
88,9 x 48,3	2	0,43	REDB08890483

Ø D/d mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
88,9 x 60,3	2	0,32	REDB08890603
88,9 x 76,1	2	0,35	REDB08890761
114,3 x 60,3	2	0,71	REDB11430603
114,3 x 76,1	2	0,55	REDB11430761
114,3 x 88,9	2	0,54	REDB11430889
139,7 x 76,1	2	1,04	REDB13970761
139,7 x 88,9	2	1,05	REDB13970889
139,7 x 114,3	2	1,1	REDB13971143
168,3 x 88,9	2	1,03	REDB16830889
168,3 x 114,3	2	1,04	REDB16831143
168,3 x 139,7	2	0,62	REDB16831397
219,1 x 114,3	2	2,66	REDB21911143
219 x 139,7	2	2,16	REDB21911397
219,1 x 168,3	2	1,5	REDB21911683
273 x 114,3	2	4,67	REDB2731143
273 x 139,7	2	4,18	REDB2731397
273 x 168,3	2	3,51	REDB2731683
273 x 219,1	2	2,02	REDB2732191

▼ 1.4307 / 304 L - Épaisseur 3 mm

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pce	Code
76,1 x 60,3 x 3	3	0,3	REDB07616033
88,9 x 60,3 x 3	3	0,46	REDB08896033
88,9 x 76,1 x 3	3	0,22	REDB08897613
114,3 x 76,1 x 3	3	0,7	REDB11437613
114,3 x 88,9 x 3	3	0,59	REDB11438893
139,7 x 88,9 x 3	3	1,32	REDB13978893
168,3 x 88,9 x 3	3	2,2	REDB16838893

▼ 1.4404 / 316 L - Épaisseur 2 mm

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
26,9 x 21,3	2	0,08	REDC02690213
33,7 x 21,3	2	0,05	REDC03370213
33,7 x 26,9	2	0,03	REDC03370269
42,4 x 21,3	2	0,1	REDC04240213
42,4 x 26,9	2	0,04	REDC04240269
42,4 x 33,7	2	0,05	REDC04240337
48,3 x 21,3	2	0,1	REDC04830213
48,3 x 26,9	2	0,12	REDC04830269
48,3 x 33,7	2	0,09	REDC04830337
48,3 x 42,4	2	0,04	REDC04830424
60,3 x 21,3	2	0,24	REDC06030213
60,3 x 26,9	2	0,22	REDC06030269
60,3 x 33,7	2	0,2	REDC06030337
60,3 x 42,4	2	0,14	REDC06030424
60,3 x 48,3	2	0,1	REDC06030483
76,1 x 33,7	2	0,29	REDC07610337
76,1 x 48,3	2	0,31	REDC07610483
76,1 x 60,3	2	0,16	REDC07610603
88,9 x 33,7	2	0,32	REDC08890337
88,9 x 48,3	2	0,43	REDC08890483
88,9 x 60,3	2	0,32	REDC08890603
88,9 x 76,1	2	0,35	REDC08890761
114,3 x 60,3	2	0,71	REDC11430603
114,3 x 76,1	2	0,55	REDC11430761
114,3 x 88,9	2	0,54	REDC11430889
139,7 x 88,9	2	1,05	REDC13970889
139,7 x 114,3	2	1,1	REDC13971143
168,3 x 88,9	2	1,03	REDC16830889
168,3 x 114,3	2	1,04	REDC16831143
168,3 x 139,7	2	0,62	REDC16831397
219,1 x 114,3	2	1,1	REDC21911143
219 x 139,7	2	2,16	REDC21911397
219,1 x 168,3	2	1,5	REDC21911683

Notre Service Express
RAC 24



Raccords mécaniques

◆ Embouts mâle demi-bobine



Existe en longueurs
100 mm / 150 mm /
200 mm sur demande.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,01	EMB0813
10	3/8"	0,02	EMB1217
15	1/2"	0,03	EMB1521
20	3/4"	0,04	EMB2027
25	1"	0,07	EMB2634
32	1"1/4	0,08	EMB3342
40	1"1/2	0,12	EMB4049
50	2"	0,15	EMB5060
65	2"1/2	0,28	EMB6676
80	3"	0,72	EMB8090
100	4"	1,05	EMB102114

◆ Embouts femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,01	EMBFEM0813
10	3/8"	0,02	EMBFEM1217
15	1/2"	0,03	EMBFEM1521
20	3/4"	0,04	EMBFEM2027
25	1"	0,07	EMBFEM2634
32	1"1/4	0,08	EMBFEM3342
40	1"1/2	0,12	EMBFEM4049
50	2"	0,15	EMBFEM5060

◆ Mamelons "bobine"



Existe en longueur
100 mm / 150 mm
et 200 mm
sur demande.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,03	MAM0813
10	3/8"	0,04	MAM1217
15	1/2"	0,05	MAM1521
20	3/4"	0,06	MAM2027
25	1"	0,1	MAM2634
32	1"1/4	0,14	MAM3342
40	1"1/2	0,16	MAM4049
50	2"	0,27	MAM5060
65	2"1/2	0,31	MAM6676
80	3"	0,4	MAM8090
100	4"	1,47	MAM102114

◆ Manchons



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
5	1/8"	0,02	MAN0510
8	1/4"	0,02	MAN0813
10	3/8"	0,03	MAN1217
15	1/2"	0,05	MAN1521
20	3/4"	0,08	MAN2027
25	1"	0,12	MAN2634
32	1"1/4	0,17	MAN3342
40	1"1/2	0,23	MAN4049
50	2"	0,41	MAN5060
65	2"1/2	0,75	MAN6676
80	3"	0,92	MAN8090
100	4"	1,17	MAN102114

◆ Mamelons hexagonaux



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,01	MAMHEX0813
10	3/8"	0,01	MAMHEX1217
15	1/2"	0,02	MAMHEX1521
20	3/4"	0,02	MAMHEX2027
25	1"	0,03	MAMHEX2634
32	1"1/4	0,04	MAMHEX3342
40	1"1/2	0,06	MAMHEX4049
50	2"	0,06	MAMHEX5060

◆ Bouchons mâle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,02	BMA0813
10	3/8"	0,03	BMA1217
15	1/2"	0,06	BMA1521
20	3/4"	0,11	BMA2027
25	1"	0,18	BMA2634
32	1"1/4	0,3	BMA3342
40	1"1/2	0,45	BMA4049
50	2"	0,79	BMA5060
65	2"1/2	1,31	BMA6676
80	3"	2,04	BMA8090

◆ Bouchons femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,02	BFE0813
10	3/8"	0,03	BFE1217
15	1/2"	0,06	BFE1521
20	3/4"	0,07	BFE2027
25	1"	0,14	BFE2634
32	1"1/4	0,18	BFE3342
40	1"1/2	0,28	BFE4049
50	2"	0,47	BFE5060
65	2"1/2	0,74	BFE6676
80	3"	1,24	BFE8090

◆ Raccords 3 pièces femelle-femelle



Joint conique
filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,07	RFF0813
10	3/8"	0,11	RFF1217
15	1/2"	0,16	RFF1521
20	3/4"	0,26	RFF2027
25	1"	0,33	RFF2634
32	1"1/4	0,34	RFF3342
40	1"1/2	0,58	RFF4049
50	2"	0,76	RFF5060

◆ Raccords 3 pièces lisse-femelle



Joint conique
filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,06	RLF0813
10	3/8"	0,1	RLF1217
15	1/2"	0,15	RLF1521
20	3/4"	0,25	RLF2027
25	1"	0,4	RLF2634
32	1"1/4	0,43	RLF3342
40	1"1/2	0,48	RLF4049
50	2"	0,62	RLF5060

Raccords mécaniques

◆ Raccords 3 pièces lisse-lisse



Joint conique filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,06	RLL0813
10	3/8"	0,1	RLL1217
15	1/2"	0,16	RLL1521
20	3/4"	0,26	RLL2027
25	1"	0,41	RLL2634
32	1"1/4	0,48	RLL3342
40	1"1/2	0,51	RLL4049
50	2"	0,73	RLL5060

◆ Raccords 3 pièces lisse-mâle



Joint conique filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,06	RLM0813
10	3/8"	0,1	RLM1217
15	1/2"	0,16	RLM1521
20	3/4"	0,25	RLM2027
25	1"	0,4	RLM2634
32	1"1/4	0,46	RLM3342
40	1"1/2	0,5	RLM4049
50	2"	0,69	RLM5060

◆ Raccords 3 pièces mâle-femelle



Joint conique filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,07	RMF0813
10	3/8"	0,11	RMF1217
15	1/2"	0,16	RMF1521
20	3/4"	0,26	RMF2027
25	1"	0,33	RMF2634
32	1"1/4	0,34	RMF3342
40	1"1/2	0,58	RMF4049
50	2"	0,76	RMF5060

◆ Raccords 3 pièces mâle-mâle



Joint conique filetage gaz.
DN-50=64 bar
DN>50=40 bar.
Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,05	RMM0813
10	3/8"	0,08	RMM1217
15	1/2"	0,13	RMM1521
20	3/4"	0,22	RMM2027
25	1"	0,37	RMM2634
32	1"1/4	0,48	RMM3342
40	1"1/2	0,53	RMM4049
50	2"	0,87	RMM5060

◆ Réductions femelle-femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
12 x 08	3/8" x 1/4"	0,04	REDCFF1208
15 x 08	1/2" x 1/4"	0,07	REDCFF1508
15 x 12	1/2" x 3/8"	0,07	REDCFF1512
20 x 12	3/4" x 3/8"	0,12	REDCFF2012
20 x 15	3/4" x 1/2"	0,11	REDCFF2015
26 x 15	1" x 1/2"	0,15	REDCFF2615
26 x 20	1" x 3/4"	0,15	REDCFF2620
33 x 26	1"1/4 x 1"	0,24	REDCFF3326

◆ Réductions mâle-femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
12 x 08	3/8" x 1/4"	0,02	REDCMF1208
15 x 08	1/2" x 1/4"	0,04	REDCMF1508
15 x 12	1/2" x 3/8"	0,03	REDCMF1512
20 x 12	3/4" x 3/8"	0,06	REDCMF2012
20 x 15	3/4" x 1/2"	0,04	REDCMF2015
26 x 15	1" x 1/2"	0,1	REDCMF2615
26 x 20	1" x 3/4"	0,08	REDCMF2620
33 x 20	1"1/4 x 3/4"	0,22	REDCMF3320
33 x 26	1"1/4 x 1"	0,14	REDCMF3326
40 x 26	1"1/2 x 1"	0,27	REDCMF4026
40 x 33	1"1/2 x 1"1"	0,13	REDCMF4033
50 x 33	2" x 1"1"	0,45	REDCMF5033
50 x 40	2" x 1"1/2	0,35	REDCMF5040

◆ Coudes femelle-femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,06	COF0813
12 x 17	3/8"	0,08	COF1217
15 x 21	1/2"	0,12	COF1521
20 x 27	3/4"	0,21	COF2027
26 x 34	1"	0,46	COF2634
33 x 42	1"1/4	0,74	COF3342
40 x 49	1"1/2	0,98	COF4049
50 x 60	2"	1,94	COF5060

◆ Coudes mâle-femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,06	COMF0813
12 x 17	3/8"	0,08	COMF1217
15 x 21	1/2"	0,12	COMF1521
20 x 27	3/4"	0,21	COMF2027
26 x 34	1"	0,46	COMF2634
33 x 42	1"1/4	0,74	COMF3342
40 x 49	1"1/2	0,98	COMF4049
50 x 60	2"	1,94	COMF5060

◆ Tés femelle-femelle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8	1/4"	0,1	TEF0813
10	3/8"	0,12	TEF1217
15	1/2"	0,16	TEF1521
20	3/4"	0,3	TEF2027
25	1"	0,42	TEF2634
32	1"1/4	0,7	TEF3342
40	1"1/2	0,8	TEF4049
50	2"	1,3	TEF5060

Notre Service Express
RAC 24



Raccords mécaniques / Robinetterie industrielle

◆ Adapteurs hexagonaux mâle



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,02	ADAPHEXM0813
12 x 17	3/8"	0,04	ADAPHEXM1217
15 x 21	1/2"	0,09	ADAPHEXM1521
20 x 27	3/4"	0,14	ADAPHEXM2027
26 x 34	1"	0,22	ADAPHEXM2634
33 x 42	1"1/4	0,41	ADAPHEXM3342
40 x 49	1"1/2	0,46	ADAPHEXM4049
50 x 60	2"	0,6	ADAPHEXM5060

◆ Adapteurs lisses

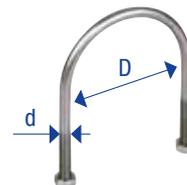


Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,02	ADAPLIS0813
12 x 17	3/8"	0,02	ADAPLIS1217
15 x 21	1/2"	0,04	ADAPLIS1521
20 x 27	3/4"	0,06	ADAPLIS2027
26 x 34	1"	0,09	ADAPLIS2634
33 x 42	1"1/4	0,15	ADAPLIS3342
40 x 49	1"1/2	0,17	ADAPLIS4049
50 x 60	2"	0,27	ADAPLIS5060

◆ Etriers



Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Diamètre D mm	d	Poids kg/pièce	Code
17,2	6	0,02	ETRIER0172
21,3	6	0,02	ETRIER0213
26,9	8	0,05	ETRIER0269
33,7	8	0,06	ETRIER0337
42,4	8	0,07	ETRIER0424
48,3	8	0,07	ETRIER0483
60,3	8	0,08	ETRIER0603
76,1	8	0,09	ETRIER0761
88,9	10	0,18	ETRIER0889
114,3	10	0,21	ETRIER1143
139,7	10	0,29	ETRIER1397
168,3	12	0,41	ETRIER1683
219,1	14	0,71	ETRIER2191
273	14	0,84	ETRIER273



◆ Vannes femelle-femelle à boisseau sphérique



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,15	VAN0813
12 x 17	3/8"	0,21	VAN1217
15 x 21	1/2"	0,34	VAN1521
20 x 27	3/4"	0,52	VAN2027
26 x 34	1"	0,92	VAN2634
33 x 42	1"1/4	1,4	VAN3342
40 x 49	1"1/2	2,08	VAN4049
50 x 60	2"	3,57	VAN5060
66 x 76	2"1/2	5,9	VAN6676
80 x 90	3"	7,7	VAN8090

◆ Vannes femelle-femelle 3 pièces passage intégrale cadenassable



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,39	VAN08133P
12 x 17	3/8"	0,41	VAN12173P
15 x 21	1/2"	0,55	VAN15213P
20 x 27	3/4"	0,8	VAN20273P
26 x 34	1"	1,2	VAN26343P
33 x 42	1"1/4	1,9	VAN33423P
40 x 49	1"1/2	2,35	VAN40493P
50 x 60	2"	3,9	VAN50603P

◆ Vannes à souder BW / BW passage intégral cadenassable

▼ 1.4404 / 316 L

DN mm	DN pouce	Poids kg/pièce	Code
8 x 13	1/4"	0,39	VANBW08133P
12 x 17	3/8"	0,41	VANBW12173P
15 x 21	1/2"	0,55	VANBW15213P
20 x 27	3/4"	0,8	VANBW20273P
26 x 34	1"	1,2	VANBW26343P
33 x 42	1"1/4	1,9	VANBW33423P
40 x 49	1"1/2	2,35	VANBW40493P
50 x 60	2"	3,9	VANBW50603P

Notre Service Express
RAC 24



◆ Raccords complets à souder



Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	DN mm	DN pouces	Poids kg/pièce	Code
25	25	1"	0,21	RACSMS025
38	38	1"1/2	0,54	RACSMS038
51	51	2"	0,62	RACSMS051
63	63	2"1/2	1	RACSMS063
76	76	3"	1,31	RACSMS076
104	104	4"	1,64	RACSMS104

◆ Coudes 90° MOD 1,5D SPD (sans partie droite)

Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
25	1,2	0,04	COUBSMS02512
38	1,2	0,10	COUBSMS03812
51	1,2	0,21	COUBSMS05112
63	1,5	0,32	COUBSMS06315
76,1	1,6	0,63	COUBSMS07616
104	2	1,09	COUBSMS10420

◆ Réductions concentriques (sans partie droite)

Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304L

Ø D/d mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
38 x 25	1,2	0,05	REDSMS038025
51 x 25	1,2	0,11	REDSMS051025
51 x 38	1,2	0,07	REDSMS051038
63 x 38	1,5	0,15	REDSMS063038
63 x 51	1,5	0,08	REDSMS063051
76 x 38	1,6	0,25	REDSMS076038
76 x 51	1,6	0,18	REDSMS076051
76 x 63	1,6	0,09	REDSMS076063
104 x 51	2	0,58	REDSMS104051
104 x 63	2	0,45	REDSMS104063
104 x 76	2	0,35	REDSMS104076

◆ Tés égaux sans manchette

Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
25	1,2	0,1	TSMS02512
38	1,2	0,16	TSMS03812
51	1,2	0,23	TSMS05112
63	1,5	0,46	TSMS06315
76,1	1,6	0,61	TSMS07616
104	2	1,41	TSMS10420

◆ Colliers hexagonaux SMS sans tige



Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø mm	Poids kg/pièce	Code
25	0,09	COLLIESMS025
38	0,14	COLLIESMS038
51	0,16	COLLIESMS051
63	0,19	COLLIESMS63
76	0,22	COLLIESMS761
104	0,25	COLLIESMS104

◆ Douilles SMS

Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Poids kg/pièce	Code
25	0,05	DOUILSMS025
38	0,11	DOUILSMS038
51	0,13	DOUILSMS051
63	0,2	DOUILSMS063
76	0,25	DOUILSMS076
104	0,36	DOUILSMS104

◆ Ecrous SMS

Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Ø mm	Poids kg/pièce	Code
25	0,11	ECROUSMS025
38	0,25	ECROUSMS038
51	0,3	ECROUSMS051
63	0,45	ECROUSMS063
76	0,63	ECROUSMS076
104	0,68	ECROUSMS104

◆ Joints SMS

Facturation à la pièce.

Ø mm	Poids kg/pièce	Code
25	0,02	JOINTSMS025
38	0,03	JOINTSMS038
51	0,04	JOINTSMS051
63	0,05	JOINTSMS063
76	0,06	JOINTSMS076
104	0,07	JOINTSMS104

◆ Nez SMS

Facturation à la pièce.

▼ 1.4404 / 316 L

Ø mm	Poids kg/pièce	Code
25	0,06	NEZSMS025
38	0,18	NEZSMS038
51	0,19	NEZSMS051
63	0,35	NEZSMS063
76	0,43	NEZSMS076
104	0,59	NEZSMS104

◆ Collets PN 10



Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

Ø tube mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,01	COLB0213
26,9	2	0,01	COLB0269
33,7	2	0,02	COLB0337
42,4	2	0,02	COLB0424
48,3	2	0,02	COLB0483
60,3	2	0,02	COLB0603
76,1	2	0,02	COLB0761
84	2	0,05	COLB084
88,9	2	0,05	COLB0889
104	2	0,05	COLB104
114,3	2	0,08	COLB1143
129	2	0,24	COLB129
139,7	2	0,31	COLB1397
154	2	0,32	COLB154
168,3	2	0,35	COLB1683
204	2	0,5	COLB204
219,1	2	0,5	COLB2191
254	2	0,55	COLB254
273	2	0,57	COLB273
304	2	0,6	COLB304
323,9	2	0,65	COLB3239
355,6	3	2,84	COLB3556
406,4	3	3,22	COLB4064
508	3	2,99	COLB508

▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2	0,01	COLC0213
26,9	2	0,02	COLC0269
33,7	2	0,02	COLC0337
42,4	2	0,02	COLC0424
48,3	2	0,02	COLC0483
60,3	2	0,02	COLC0603
76,1	2	0,02	COLC0761
88,9	2	0,05	COLC0889
114,3	2	0,08	COLC1143
139,7	2	0,29	COLC1397
168,3	2	0,38	COLC1683
219,1	2	0,5	COLC2191
273	2	0,57	COLC273
323,9	2	0,65	COLC3239
355,6	3	2,1	COLC3556

◆ Collets épais



Facturation à la pièce.

▼ 1.4307 / 304 L

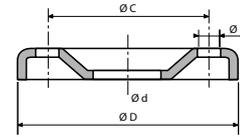
Ø tube mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	2,6	0,02	COLBEP0213
26,9	2,6	0,06	COLBEP0269
33,7	3,2	0,11	COLBEP0337
42,4	3,2	0,14	COLBEP0424
48,3	3,2	0,22	COLBEP0483
60,3	3,6	0,25	COLBEP0603
88,9	4	0,49	COLBEP0889
114,3	4,5	0,65	COLBEP1143
139,7	4,5	0,8	COLBEP1397
168,3	4,5	0,98	COLBEP1683
219,1	4	1,38	COLBEP2191
273	5	1,6	COLBEP273

Brides

◆ Brides point bleu PN10 / bride "folle"



Facturation à la pièce.



▼ A37 cadmié

Ø tube mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	0,2	BP0213
26,9	0,24	BP069
33,7	0,26	BP0337
42,4	0,45	BP0424
48,3	0,65	BP0483
60,3	0,8	BP0603
76,1	0,95	BP0761
88,9	1,38	BP0889
114,3	1,6	BP1143
139,7	2	BP1397
168,3	2,6	BP1683
219,1	3,2	BP2191
273	4,4	BP273
323,9	5,8	BP3239

▼ 1.4301 / 304

Ø tube mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	0,2	BPA0213
26,9	0,24	BPA0269
33,7	0,26	BPA0337
42,4	0,45	BPA0424
48,3	0,65	BPA0483
60,3	0,8	BPA0603
76,1	0,95	BPA0761
88,9	1,38	BPA0889
114,3	1,6	BPA1143
139,7	2	BPA1397
168,3	2,6	BPA1683
219,1	3,2	BPA2191
273	4,4	BPA273
323,9	5,8	BPA3239

▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	Poids kg/pièce	Code
21,3	0,2	BPC0213
26,9	0,24	BPC0269
33,7	0,26	BPC0337
42,4	0,45	BPC0424
48,3	0,65	BPC0483
60,3	0,8	BPC0603
76,1	0,95	BPC0761
88,9	1,38	BPC0889
114,3	1,6	BPC1143
139,7	2	BPC1397
168,3	2,6	BPC1683
219,1	3,2	BPC2191

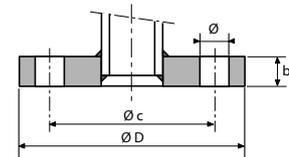
▼ Dimensions des brides point bleu PN 10

DN	Pouce	Ø tube	PN	Ø D	Ø c	Ø trous	Nbr trous
10	3/8"	17,2	PN10	90	60	13,5	4
15	1/2"	21,3	PN10	95	65	13,5	4
20	3/4"	26,9	PN10	105	75	13,5	4
25	1"	33,7	PN10	115	85	13,5	4
32	1 1/4"	42,4	PN10	140	100	17,5	4
40	1 1/2"	48,3	PN10	150	110	17,5	4
50	2"	60,3	PN10	165	125	17,5	4
65	2 1/2"	76,1	PN10	185	145	17,5	4
80	3"	88,9	PN10	200	160	17,5	8
100	4"	114,3	PN10	220	180	17,5	8
125	5"	139,7	PN10	250	210	17,5	8
150	6"	168,3	PN10	285	240	21,5	8
200	8"	219,1	PN10	340	295	21,5	8
250	10"	273	PN10	395	350	21,5	12
300	12"	323,9	PN10	445	400	21,5	12

◆ Brides plates à souder type 01-A



EN 1092-1
Facturation à la pièce.



▼ 1.4307 / 304 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,73	BPSB0213
26,9	PN40	4	0,94	BPSB0269
33,7	PN40	4	1,1	BPSB0337
42,4	PN40	4	1,85	BPSB0424
48,3	PN40	4	2,15	BPSB0483
60,3	PN16	4	2,83	BPSB0603
76,1	PN16	8	3,29	BPSB0761
88,9	PN16	8	4,16	BPSB0889
114,3	PN16	8	4,6	BPSB1143
139,7	PN16	8	5,9	BPSB1397
168,3	PN16	8	7,1	BPSB1683
219,1	PN10	8	10	BPSB2191
273	PN10	12	12,8	BPSB273
323,9	PN10	12	14,8	BPSB3239
355,6	PN10	16	22	BPSB3556
406,4	PN10	16	27,5	BPSB4064
455,6	PN10	20	29,5	BPSB4556
508	PN10	20	36	BPSB508

▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,73	BPSC0213
26,9	PN40	4	0,94	BPSC0269
33,7	PN40	4	1,1	BPSC0337
42,4	PN40	4	1,85	BPSC0424
48,3	PN40	4	2,15	BPSC0483
60,3	PN16	4	2,83	BPSC0603
76,1	PN16	8	3,29	BPSC0761
88,9	PN16	8	4,16	BPSC0889
114,3	PN16	8	4,6	BPSC1143
139,7	PN16	8	5,9	BPSC1397
168,3	PN16	8	7,1	BPSC1683
219,1	PN10	8	10	BPSC2191
273	PN10	12	12,8	BPSC273
323,9	PN10	12	14,8	BPSC3239

▼ Dimensions des brides plates à souder 01-A

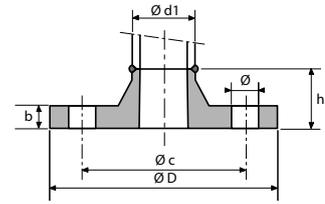
DN	Pouce	Ø d1	PN	Ø D	Ø c	Ø	Nbr trous	b
10	3/8"	17,2	PN40	90	60	14	4	14
15	1/2"	21,3	PN40	95	65	14	4	14
20	3/4"	26,9	PN40	105	75	14	4	16
25	1"	33,7	PN40	115	85	14	4	16
32	1 1/4"	42,4	PN40	140	100	18	4	18
40	1 1/2"	48,3	PN40	150	110	18	4	18
50	2"	60,3	PN16	165	125	18	4	19
50	2"	60,3	PN40	165	125	18	4	20
65	2 1/2"	76,1	PN16	185	145	18	8	20
65	2 1/2"	76,1	PN40	185	145	18	8	22
80	3"	88,9	PN16	200	160	18	8	20
80	3"	88,9	PN40	200	160	18	8	24
100	4"	114,3	PN16	220	180	18	8	22
100	4"	114,3	PN40	235	190	22	8	26
125	5"	139,7	PN16	250	210	18	8	22
125	5"	139,7	PN40	270	220	26	8	28
150	6"	168,3	PN16	285	240	22	8	24
150	6"	168,3	PN40	300	250	26	8	30
200	8"	219,1	PN10	340	295	22	8	24
200	8"	219,1	PN40	375	320	30	12	36
250	10"	273	PN10	395	350	22	12	26
300	12"	323,9	PN10	445	400	22	12	26
350	14"	355,6	PN10	505	460	22	16	28
400	16"	406,4	PN10	565	515	26	16	32
450	18"	455,6	PN10	615	565	26	20	38
500	20"	508	PN10	670	620	26	20	38

◆ Brides collerettes type 11-B



EN 1092-1

Facturation à la pièce.



▼ 1.4307 / 304 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,7	BCOLB0213
26,9	PN40	4	1	BCOLB0269
33,7	PN40	4	1,2	BCOLB0337
42,4	PN40	4	1,75	BCOLB0424
48,3	PN40	4	1,85	BCOLB0483
60,3	PN16	4	2,55	BCOLB0603
76,1	PN16	8	3,1	BCOLB0761
88,9	PN16	8	4	BCOLB0889
114,3	PN16	8	4,55	BCOLB1143
139,7	PN16	8	6,2	BCOLB1397
168,3	PN16	8	7,8	BCOLB1683
219,1	PN10	8	11	BCOLB2191
273	PN10	12	15	BCOLB273

▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,7	BCOLC0213
26,9	PN40	4	1	BCOLC0269
33,7	PN40	4	1,2	BCOLC0337
42,4	PN40	4	1,75	BCOLC0424
48,3	PN40	4	1,85	BCOLC0483
60,3	PN16	4	2,55	BCOLC0603
76,1	PN16	8	3,1	BCOLC0761
88,9	PN16	8	4	BCOLC0889
114,3	PN16	8	4,55	BCOLC1143
139,7	PN16	8	6,2	BCOLC1397
168,3	PN16	8	7,8	BCOLC1683
219,1	PN10	8	11	BCOLC2191
273	PN10	12	15	BCOLC273

▼ Dimensions des brides collerettes 11-B

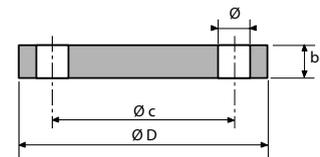
DN	Pouce	Ø d1	PN	Ø D	Ø c	Ø b	h
10	3/8"	17,2	PN40	90	60	4	16
15	1/2"	21,3	PN40	95	65	4	16
20	3/4"	26,9	PN40	105	75	4	18
25	1"	33,7	PN40	115	85	4	18
32	1 1/4"	42,4	PN40	140	100	4	18
40	1 1/2"	48,3	PN40	150	110	4	18
50	2"	60,3	PN16	165	125	4	18
65	2 1/2"	76,1	PN16	185	145	8	18
80	3"	88,9	PN16	200	160	8	20
100	4"	114,3	PN16	220	180	8	20
125	5"	139,7	PN16	250	210	8	22
150	6"	168,3	PN16	285	240	8	22
200	8"	219,1	PN10	340	295	8	24
250	10"	273	PN10	395	350	12	26
300	12"	323,9	PN10	445	400	12	26
350	14"	355,6	PN10	505	460	16	26
400	16"	406,4	PN10	565	515	16	26
500	20"	508	PN10	670	620	20	28

◆ Brides pleines type 05-A



EN 1092-1

Facturation à la pièce.



▼ 1.4307 / 304 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,71	BPLB0213
26,9	PN40	4	1,02	BPLB0269
33,7	PN40	4	1,22	BPLB0337
42,4	PN40	4	1,8	BPLB0424
48,3	PN40	4	2,1	BPLB0483
60,3	PN16	4	2,85	BPLB0603
76,1	PN16	8	3,65	BPLB0761
88,9	PN16	8	5,05	BPLB0889
114,3	PN16	8	6,2	BPLB1143
139,7	PN16	8	8,85	BPLB1397
168,3	PN16	8	11,4	BPLB1683
219,1	PN10	8	17,9	BPLB2191

▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	PN	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	4	0,71	BPLC0213
26,9	PN40	4	1,02	BPLC0269
33,7	PN40	4	1,22	BPLC0337
42,4	PN40	4	1,8	BPLC0424
48,3	PN40	4	2,1	BPLC0483
60,3	PN16	4	2,85	BPLC0603
76,1	PN16	8	3,65	BPLC0761
88,9	PN16	8	5,05	BPLC0889
114,3	PN16	8	6,2	BPLC1143
139,7	PN16	8	8,85	BPLC1397
168,3	PN16	8	11,4	BPLC1683
219,1	PN10	8	17,9	BPLC2191

▼ Dimensions des brides pleines 05-A

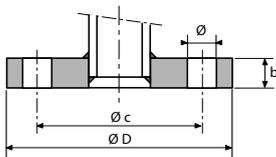
DN	Pouce	Ø tube	PN	Ø D	Ø c	Ø Nbr trous	b
10	3/8"	17,2	PN40	90	60	14	4
15	1/2"	21,3	PN40	95	65	14	4
20	3/4"	26,9	PN40	105	75	14	4
25	1"	33,7	PN40	115	85	14	4
32	1 1/4"	42,4	PN40	140	100	18	4
40	1 1/2"	48,3	PN40	150	110	18	4
50	2"	60,3	PN16	165	125	18	4
65	2 1/2"	76,1	PN16	185	145	18	8
80	3"	88,9	PN16	200	160	18	8
100	4"	114,3	PN16	220	180	18	8
125	5"	139,7	PN16	250	210	18	8
150	6"	168,3	PN16	285	240	22	8
200	8"	219,1	PN10	340	295	22	8
250	10"	273	PN10	395	350	22	12
300	12"	323,9	PN10	445	400	22	12
350	14"	355,6	PN10	505	460	22	16
400	16"	406,4	PN10	565	515	26	16
500	20"	508	PN10	670	620	26	20

◆ Brides plates tournantes type 02



EN 1092-1

Facturation à la pièce.



▼ 1.4404 / 316 L

Ø tube mm	PN	Poids kg/pièce	Code
21,3	PN40	0,65	BPTC0213
26,9	PN40	0,9	BPTC0269
33,7	PN40	1,1	BPTC0337
42,4	PN40	1,6	BPTC0424
48,3	PN40	1,8	BPTC0483
60,3	PN16	2,45	BPTC0603
76,1	PN16	2,9	BPTC0761
88,9	PN16	3,3	BPTC0889
114,3	PN16	3,65	BPTC1143
139,7	PN16	4,4	BPTC1397
168,3	PN16	5,3	BPTC1683
219,1	PN10	7,25	BPTC2191
273	PN10	12,4	BPTC273
323,9	PN10	16	BPTC3239

▼ Dimensions des brides plates tournantes 02

DN	Pouce	Ø d1	PN	Ø D	Ø c	Ø	Nbr trous	b
10	3/8"	17,2	PN40	90	60	14	4	14
15	1/2"	21,3	PN40	95	65	14	4	14
20	3/4"	26,9	PN40	105	75	14	4	16
25	1"	33,7	PN40	115	85	14	4	16
32	1 1/4"	42,4	PN40	140	100	18	4	18
40	1 1/2"	48,3	PN40	150	110	18	4	18
50	2"	60,3	PN16	165	125	18	4	19
50	2"	60,3	PN40	165	125	18	4	20
65	2 1/2"	76,1	PN16	185	145	18	8	20
65	2 1/2"	76,1	PN40	185	145	18	8	22
80	3"	88,9	PN16	200	160	18	8	20
80	3"	88,9	PN40	200	160	18	8	24
100	4"	114,3	PN16	220	180	18	8	22
100	4"	114,3	PN40	235	190	22	8	26
125	5"	139,7	PN16	250	210	18	8	22
125	5"	139,7	PN40	270	220	26	8	28
150	6"	168,3	PN16	285	240	22	8	24
150	6"	168,3	PN40	300	250	26	8	30
200	8"	219,1	PN10	340	295	22	8	24
200	8"	219,1	PN40	375	320	30	12	36
250	10"	273	PN10	395	350	22	12	26
300	12"	323,9	PN10	445	400	22	12	26
350	14"	355,6	PN10	505	460	22	16	28
400	16"	406,4	PN10	565	515	26	16	32
450	18"	455,6	PN10	615	565	26	20	38
500	20"	508	PN10	670	620	26	20	38

◆ Brides PN 10 AS13 (aluminium) type A : métrique



DIN 2642

Facturation à la pièce.

▼ Nuance AS13

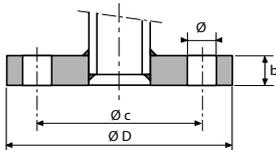
Ø tube mm	Poids kg/pièce	Code
84	1	BTAL084
104	1,15	BTAL104
124	1,45	BTAL124
129	1,4	BTAL129
154	1,7	BTAL154
204	2,4	BTAL204
254	3,3	BTAL254
304	4	BTAL304

◆ Brides PN 10 AS13 (aluminium) type C : ISO



DIN 2642

Facturation à la pièce.



▼ Nuance AS13

Ø tube mm	Nb trous	Poids kg/pièce	Code
21,3	4	0,19	BTAL0213
26,9	4	0,25	BTAL0269
33,7	4	0,38	BTAL0337
42,4	4	0,56	BTAL0424
48,3	4	0,62	BTAL0483
60,3	4	0,75	BTAL0603
76,1	4	0,9	BTAL0761
88,9	8	1,1	BTAL0889
114,3	8	1,23	BTAL1143
139,7	8	1,53	BTAL1397
168,3	8	1,85	BTAL1683
219,1	8	2,7	BTAL2191
273	12	3,65	BTAL273
323,9	12	4,27	BTAL3239
355,6	16	5,2	BTAL3556
406,4	16	7,17	BTAL4064
508	20	9,65	BTAL508

▼ Dimensions des brides PN 10 AS13 ISO

DN	Pouce	Ø tube	PN	Ø D	Ø c	Ø trous	Nbr trous
10	3/8"	17,2	PN10/16	90	60	14	4
15	1/2"	21,3	PN10/16	95	65	14	4
20	3/4"	26,9	PN10/16	105	75	14	4
25	1"	33,7	PN10/16	115	85	14	4
32	1 1/4"	42,4	PN10/16	140	100	18	4
40	1 1/2"	48,3	PN10/16	150	110	18	4
50	2"	60,3	PN10/16	165	125	18	4
65	2 1/2"	76,1	PN10/16	185	145	18	4
80	3"	88,9	PN10/16	200	160	18	8
100	4"	114,3	PN10/16	220	180	18	8
125	5"	139,7	PN10/16	250	210	18	8
150	6"	168,3	PN10/16	285	240	22	8
200	8"	219,1	PN10	340	295	22	8
250	10"	273	PN10	395	350	22	12
300	12"	323,9	PN10	445	400	22	12
350	14"	355,6	PN10	505	460	22	16
400	16"	406,4	PN10	565	515	26	16
500	20"	508	PN10	670	620	26	20



Notre Service Express
RAC 24



► Tableau de pressions d'épreuve des tubes sans soudure

En dimensions schédule et en fonction de la température. Valeurs exprimées en bar. Pour les tubes soudés, multiplier ces valeurs par 0,8.

Diam. ext. x épaisseur paroi	20°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C
13,71 x 2,24	410	344	358	324	301	284	271	257
17,14 x 2,31	338	284	287	260	241	228	217	206
21,34 x 2,77	326	273	275	249	231	218	208	198
26,67 x 2,87	270	227	223	202	188	177	169	161
33,40 x 3,38	254	213	208	189	175	166	158	150
42,16 x 3,56	212	178	171	155	144	136	130	123
48,27 x 3,68	191	161	153	139	129	122	116	110
60,32 x 3,91	163	136	129	117	109	102	98	93
73,03 x 5,16	177	149	141	128	119	112	107	102
88,90 x 5,49	155	130	123	111	103	97	93	88
114,3 x 6,02	132	111	104	94	87	82	78	75
168,28 x 7,11	106	89	82	75	69	65	62	59

En dimensions ISO et en fonction de la température. Valeurs exprimées en bar. Pour les tubes soudés, multiplier ces valeurs par 0,8.

Diam. ext. x épaisseur paroi	20°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C
6 x 1	418	351	366	332	308	291	277	264
8 x 1	314	263	264	239	222	209	200	190
10 x 1	251	211	206	187	173	163	156	148
12 x 1	209	175	169	153	142	134	128	121
14 x 1	179	150	143	130	120	114	108	103
16 x 1	157	132	124	113	104	99	94	89
20 x 1	125	105	98	89	83	78	74	71
13,5 x 2,3	427	359	376	341	316	299	285	271
17,2 x 1,6	233	196	190	172	160	151	144	137
17,2 x 2,3	335	282	265	258	239	226	215	205
21,3 x 1,6	188	158	151	137	127	120	114	109
21,3 x 2	236	198	192	174	162	153	145	138
21,3 x 2,6	306	257	249	233	216	204	194	185
26,9 x 1,6	149	125	118	107	99	94	89	85
26,9 x 2	187	157	149	135	126	119	113	107
26,9 x 2,6	242	203	198	180	167	157	150	143
33,7 x 1,6	119	100	93	84	78	74	70	67
33,7 x 2	149	125	118	107	99	93	89	85
33,7 x 3,2	238	200	194	176	164	154	147	140
42,4 x 1,6	95	79	73	66	62	58	55	53
42,4 x 2	118	99	92	84	78	73	70	66
42,4 x 3,2	189	159	152	138	128	121	115	109
48,3 x 1,6	83	70	64	58	54	51	48	46
48,3 x 2	104	87	81	73	68	64	61	58
48,3 x 3,2	166	139	132	120	111	105	100	95
60,3 x 1,6	67	56	51	46	43	41	39	37
60,3 x 2	83	70	64	58	54	51	49	46
60,3 x 3,6	150	126	118	107	99	94	90	85
76,1 x 1,6	53	44	40	36	34	32	30	29
76,1 x 2	66	55	50	46	42	40	38	36
76,1 x 3,6	119	100	93	84	78	74	70	67
88,9 x 2	56	47	43	39	36	34	33	31
88,9 x 3	82	69	63	57	53	50	48	45
114,3 x 2	44	37	33	30	28	27	25	24
114,3 x 3	64	53	49	44	41	39	37	35
139,7 x 2	36	30	27	25	23	22	21	20
139,7 x 3	54	45	41	37	35	33	31	30
168,3 x 2	30	25	23	20	19	18	17	16
168,3 x 3	45	38	34	31	29	27	26	24
219,1 x 2	23	19	17	16	15	14	13	12
219,1 x 3	34	29	26	24	22	21	20	19
273 x 2	17	13	11	10	9	8	7	6
273 x 3	28	23	21	19	18	17	16	15
323,9 x 2	14	10	9	6	5	5	4	4
323,9 x 3	23	19	18	16	15	14	13	13
355,6 x 3	21	17	16	14	13	12	11	11
406,4 x 3	19	16	14	13	12	11	11	10
456 x 3	17	14	15	13	12	11	10	10
508 x 3	15	12	13	11	10	9	8	8
609,6 x 3	13	12	11	9	8	7	6	6
711,2 x 3	11	10	9	7	6	5	3	3

Les tubes et raccords

Une gamme complète avec un stock permanent de tubes et accessoires de 6 à 711.2 mm de diamètre.



► La série Pétrole ou ASTM

Tubes et raccords utilisés dans l'industrie pétrolière, ils peuvent être soit sans soudure soit roulés soudés.

Tous les tubes de la série pétrole sont hypotremptés ou recuits donc cintrables. Les diamètres sont normalisés en "pouce" et les épaisseurs sont données en "schedule" (voir tableau de correspondance).

► La série Corrosion

Éléments utilisés dans les canalisations industrielles pour le transport de fluides, de gaz, de produits chimiques, de l'eau, de l'air...

Les tubes sont roulés soudés et les dimensions sont soit :

- **ISO** (diamètres en décimales ex. 33.7 mm)
- **Métrique** (diamètres sans décimale : ex. 54 mm).

► La série Alimentaire

Essentiellement normalisée en **SMS**, nous retrouvons l'ensemble de la gamme sur 6 diamètres (25 / 38 / 51 / 63.5 / 76.1 / 104). Les tubes et les raccords alimentaires sont "poli grain 220". Les tubes ont des cordons de soudure laminé afin d'éviter la rétention d'éventuels résidus (rugosité intérieure de 0,8µ maximum).

• Attention il existe plusieurs rayons de courbures pour les coudes

Les deux plus courants sont les petits rayons (PR) et les grands rayons (GR) :

- en **ISO** PR=3D et GR=5D
- en **métrique** PR=1.5D et GR=2D (à partir du 84)
- en **ASTM** LR= 3D (idem ISO) et SR= 2D (le 5D n'existe pas en ASTM)
- en **SMS** (1D, 1.5D, 3D) avec ou sans partie droite.

• Les raccords mécaniques

Il existe plusieurs séries de raccords mécaniques en fonction de la pression de service (PN) du réseau :

- série légère PN 16 bar maxi sauf exception (chez vous sous 24H)
- série 3000, 150 bar maxi (sur demande)
- série 6000 au dessus de 150 bar de pression (sur demande)
- série alimentaire : SMS, MACON, DIN (liste non exhaustive).

• Il existe 2 types de filetage

- le pas "gaz/ BSP" (sur stock)
- le pas "NPT"

le nombre de filets au mm étant différent, ils sont incompatibles.

DN	Pouce	Ø ext. du tube en mm	Épaisseur /mm (Schédule = SCH.S)					
			SCH5S	SCH10S	SCH40S	SCH80S	SCH160	SCH XXS
6	1/8"	10,3	-	-	1,73	2,41	-	-
8	1/4"	13,7	-	-	2,24	3,02	-	-
10	3/8"	17,1	-	-	2,31	3,2	-	-
15	1/2"	21,34	1,65	2,11	2,77	3,73	4,75	7,47
20	3/4"	26,67	1,65	2,11	2,87	3,91	5,54	7,82
25	1"	33,4	1,65	2,77	3,38	4,55	6,35	9,09
32	1"1/4	42,16	1,65	2,77	3,56	4,85	6,35	9,7
40	1"1/2	48,26	1,65	2,77	3,68	5,08	7,14	10,16
50	2"	60,3	1,65	2,77	3,91	5,54	8,71	11,07
65	2"1/2	76,1	2,11	3,05	5,16	7,01	9,53	14,02
80	3"	88,9	2,11	3,05	5,49	7,62	11,13	15,24
100	4"	114,3	2,11	3,05	6,02	8,56	13,49	17,12
125	5"	141,3	2,77	3,4	6,55	9,53	15,88	19,05
150	6"	168,3	2,77	3,4	7,11	10,97	18,26	21,95
200	8"	219,1	2,77	3,76	8,18	12,7	23,01	22,23
250	10"	273	3,4	4,19	9,27	12,7	28,58	25,4
300	12"	323,9	3,96	4,57	9,53	12,7	33,32	25,4
350	14"	355,6	3,96	4,78	9,53	12,7	35,71	-

Les brides

Éléments utilisés pour raccorder 2 tubes sans avoir à les souder, elles peuvent être :

- tournantes
- à souder
- collerettes
- pleines

Elles sont ensuite assemblées entre elles afin de pouvoir être montées et démontées à volonté.



► Brides embouties

(autres appellations : brides tournantes, folles ou points bleus).

► Brides massives

Suivant leurs dimensions elles peuvent résister à différentes pressions de service en bar :

- PN10 (soit 10 bar par exemple)
- en LBS (série pétrole) 150lbs = PN20, 300lbs = PN50.



Bride ISO

=

Bride ASTM/ASA

• Bride plate à souder 01A



• SLIP ON 12B



• Bride plate tournante, bride plate à souder sur laquelle on a fait un alésage 03A



• LAP JOINT bride SLIP ON sur laquelle on a fait un alésage 15B



• Bride à collerette 11B



• WELDING NECK 11B



• Bride pleine 05

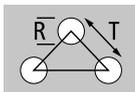
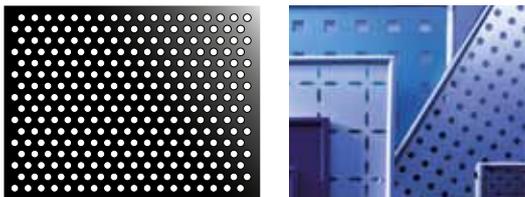


• BLIND 05B



Produits spéciaux

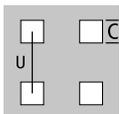
◆ Tôles perforées inox



Facturation à la pièce.

▼ Perforations rondes - 1.4301 / 304

Format mm	Poids kg/pièce	Ép. de la tôle mm	Ø perf. ronde mm (R)	Entraxe mm (T)	Code
2000 x 1000	6,2	0,5	1	2	TP051020
2000 x 1000	10,9	1	1,5	2,6	TP101526
2000 x 1000	10,9	1	3	5	TP103050
2000 x 1000	9,6	1	4	6	TP104060
2000 x 1000	9	1	5	7	TP105070
2000 x 1000	8,5	1	8	11	TP108011
2000 x 1000	14,4	1,5	10	15	TP151015
2000 x 1000	13,4	1,5	5	7	TP155070
2000 x 1000	15,6	1,5	5	8	TP155080
2000 x 1000	14,4	1,5	8	12	TP158012
2000 x 1000	19,2	2	10	15	TP201015
2000 x 1000	22,7	2	4	7	TP204070
2000 x 1000	19,2	2	8	12	TP208012



▼ Perforations carrées - 1.4301 / 304

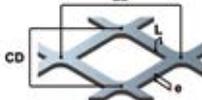
Format mm	Poids kg/pièce	Ép. de la tôle mm	dim. Perf.carrée mm (C)	Entraxe mm (u)	Code
2000 x 1000	4,8	1	10	12	TP101012
2000 x 1000	9	1	5	7,5	TP105075

◆ Métal déployé acier inoxydable



Maille losange

Facturation à la pièce.



▼ 1.4301 / 304

Format mm	Poids kg/pièce	Maille LD mm	Maille CD mm	Lanière l mm	Lanière ép. mm	Code
1000 x 1000	2,67	16	6	1	1	MDA161010
1000 x 1600	2,24	28	9	1,3	0,6	MDA281306
1000 x 1600	7,46	28	9	1,8	1,5	MDA281815
1000 x 1600	7,44	43	13	2,5	1,5	MDA432515
2000 x 1600	7,04	62	25	2,2	1,5	MDA622215
2000 x 1600	14,08	62	25	3,5	2	MDA623520

◆ Nappe inox pressé bordé

Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Format mm	Maille mm	Barreaux porteurs mm	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1000	30 x 30	30 x 2	60	NAPPE310

◆ Sols industriels de sécurité inox



Genre Stepbloc
Longueur 4020 mm
Hauteur 50 mm

Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Largeur mm	Poids kg/pièce	Code
240	23,5	STEP240
414	35	STEP414

◆ Panneaux grillages soudés inox



Facturation à la pièce.

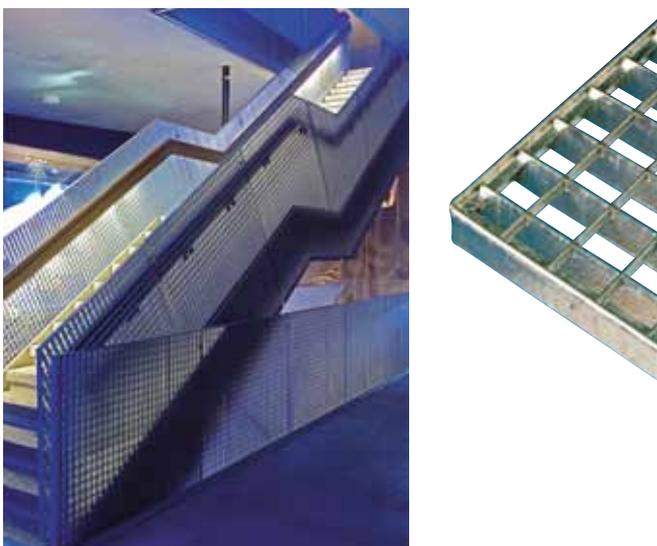
▼ 1.4301 / 304

Format mm	Poids kg/pièce	Dim. mm	Ø de fil mm	Code
2000 x 1225	7,43	25 x 25	2,5	PAN252525
2000 x 1000	5,54	40 x 40	3	PAN40403
2000 x 1000	9,42	50 x 50	3	PAN40404
2000 x 1000	4,44	40 x 40	4	PAN50503
2000 x 1000	7,9	50 x 50	4	PAN50504

▼ 1.4301 / 304 - Maille sécurité

Format mm	Poids kg/pièce	Dim. mm	Ø de fil mm	Code
2400 x 1225	12,77	105 x 15 / 15 x 15	3	PAN15105

◆ Caillebotis inox



Facturation à la pièce.

▼ 1.4301 / 304

Format mm	Maille mm	Barreaux porteurs mm	Poids kg/pièce	Code
1000 x 1000	30 x 30	30 x 2	23	CAILLEBO1000

◆ Kit toiture Couvrazed

Pour tous travaux sur toiture en matériaux fragiles.
Assure une antidérapance multidirectionnelle sur des pentes allant jusqu'à 40 % (limite de surcharge : 100 DaN pour une portée de 2,25 m).

Facturation à la pièce.



Composition du kit :

- 2 planches de circulation
- 4 éclisses
- 4 crochets de sécurité
- 1 notice

Aluminium 5754

Dim. mm	Poids kg/pièce	Code
3150 x 510 x 3	40	COUVRAZED

◆ Pâte décapante

Facturation à la pièce.

Pour conseils d'utilisation voir page 6

Désignation	Poids kg/pièce	Code
Pot AVESTA (Carton de 4)	2,6	PA20
Pot MECAMETAL (Carton de 6)	3	PATE3
Pinceau manche plastique 30 x 280	0,1	PINC

◆ Métal déployé alu

Maille losange

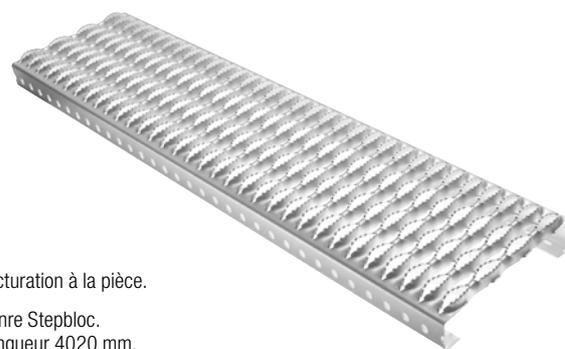
Facturation à la pièce.

Alu métal

Format mm	Maille LD mm	Maille CD mm	Lanière l mm	Lanière Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	16	7	1	0,8	1,50	AMDA161008
2000 x 1000	43	13	2,1	1,5	2,60	AMDA432115
2000 x 1500	62	25	2,5	2,0	3,30	AMDA622520



◆ Sols industriels de sécurité alu



Facturation à la pièce.

Genre Stepbloc.
Longueur 4020 mm.
Antidérapant par sa perforation emboutie vers le haut.
Laisse passer lumière et air, permet l'écoulement de l'eau.

5754/AG3M

Largeur mm	Hauteur mm	Poids kg/pièce	Code
240	50	12,2	ASTEP240
356	50	16	ASTEP356
414	50	17,8	ASTEP414

◆ Testeur molybdène

Facturation à la pièce.

Révéléateur de molybdène permettant de différencier par réaction chimique le 316 L du 304 L.

Poids kg/pièce	Code
0,05	TESTEUR

L'aluminium, N°1 des non-ferreux

Depuis son industrialisation au début du 19^{ème} siècle, la demande en aluminium n'a cessé d'augmenter. Il se consomme en effet plus de 30 millions de tonnes d'aluminium par an au niveau mondial, ce qui le place au premier rang des métaux non ferreux et au second rang de tous les métaux derrière le fer. L'aluminium, produit aux multiples qualités (légèreté, tenue à la corrosion, conductivité thermique et électrique...) s'inscrit parfaitement dans le monde actuel comme produit d'avenir.

► Un matériau durable

La préservation des ressources naturelles étant une préoccupation actuelle majeure, plus de 30 % de la production du métal primaire est issu du recyclage.

L'aluminium peut aisément être recyclé plusieurs fois sans altération de ses propriétés physiques. Le recyclage est une réelle alternative écologique et économique à la première fusion.

- Écologique : par la diminution des extractions minières
- Économique : plus de 17 000 Kw/h d'énergie sont nécessaires pour produire 1 tonne d'aluminium à partir de bauxite. Par procédé de recyclage le besoin en énergie est 94 % moins important !

► L'élaboration de l'aluminium

Extraction de la bauxite : 4/6 tonnes
Traitement à base de soude caustique

Alumine : 2 tonnes
Procédé d'électrolyse

Aluminium : 1 tonne

► Quelles sont ses qualités ?

- Légèreté (3 fois plus léger que l'acier, densité de 2.7 à 2.8)
- Résistance à la corrosion • Esthétique • Amagnétique
- Anodisable • Conducteur électrique • Recyclable
- Conducteur de chaleur • Facilité de mise en œuvre et diversité des modes d'assemblage • Polissable
- Ductile et malléable • Soudable selon alliage...



Photos : Yuri Laudadio

► Désignation des alliages et de leurs états

Les alliages d'aluminium sont classés dans 7 familles selon l'élément principal d'addition. Dans chaque famille on retrouve différents alliages ayant des caractéristiques propres. Ils sont communément désignés par un numéro à 4 chiffres dont le premier désigne la famille.

1000	Aluminium de pureté > 99 % (non allié)
2000	Alliage Alu-cuivre
3000	Alliage Alu-Manganèse
4000	Alliage Alu-Silicium
5000	Alliage Alu-Magnésium
6000	Alliage Alu-Magnésium-Silicium
7000	Alliage Alu-Zinc
8000	Autres alliages

La désignation des états de livraison, conforme à la norme Afnor NF A 02 006, prévoit 4 états métallurgiques de base :

- F : état brut fabrication
- O : état recuit
- H : état écroui
- T : état durci par traitement thermique

Suivant les alliages, il existe deux moyens d'obtenir les caractéristiques mécaniques voulues : l'écrouissage et le recuit. Il existe donc deux familles d'alliages.

• Les alliages à durcissement par écrouissage

1000/3000 et 5000. Les caractéristiques mécaniques sont obtenues par écrouissage. La dureté ainsi que les caractéristiques sont notifiées par un H suivi d'une série de chiffres.

Le premier chiffre indique le type d'écrouissage

H1x : écrouissage par laminage

H2x : écrouissage par laminage + traitement thermique

H3x : écrouissage par laminage + traitement thermique + stabilisation

H4x : transformation superficielle par laquage en four

Le second chiffre indique le degré d'écrouissage

Hx2 : 1/4 dur (réduction d'épaisseur égale à 15 %)

Hx4 : 1/2 dur (35 %)

Hx6 : 3/4 dur (55 %)

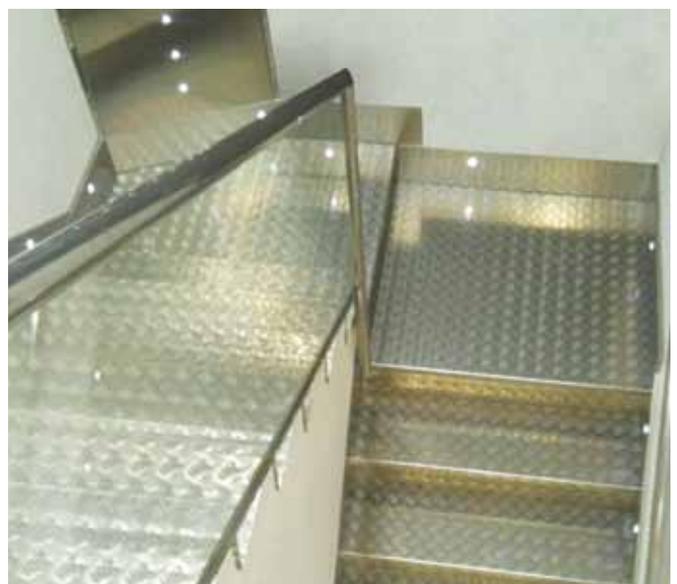
Hx8 : 4/4 dur (75 %)

• Les alliages à durcissement structural

6000/2000 et 7000. L'état métallurgique se précise par un T. 6060 T6. 2017 T4.

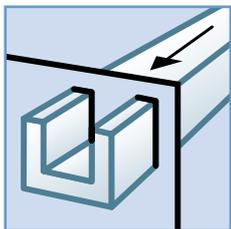
Info pratique : Les caractéristiques mécaniques sont obtenues par traitement thermique. Un 6060 T4 sera donc plus malléable qu'un T6 car il reste moins longtemps au four (moyen mnémotechnique : la pâte à pain cuite sur Thermostat 4 sera plus "molle" que la même passée au four sur Thermostat 6 !!!).

En fonction du type de traitement on obtient des caractéristiques mécaniques et de résistance à la corrosion qui varient très fortement.



► Procédés de fabrication de l'aluminium et parachèvement

• Fabrication des barres et tubes



Par extrusion (synonyme filage) qui consiste à mettre en forme en poussant la matière préalablement chauffée à travers une filière. De multiples formes sont possibles selon les filières utilisées.

Par passes successives sur le laminoir réversible, les plaques d'une épaisseur de 600 mm sont transformées en bandes épaisses d'environ 30 mm. Une passe sur un autre laminoir suffit à donner à ces bandes une épaisseur finale comprise entre 2 et 8 mm. Une lubrification constante évite les effets thermiques et réduit les collages.

• Fabrication de produits plats

Le laminage à chaud

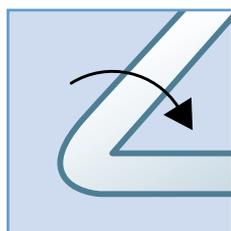
Avant laminage à chaud, les plaques d'aluminium doivent subir un réchauffage pour homogénéiser leur structure métallique et porter leur température au niveau adéquat.

Le laminage à froid

C'est après un refroidissement d'au moins 48 heures en silo que les bobines sont laminées à froid. Pour les produits épais, un passage sur un laminoir va ramener l'épaisseur entre 3 et 0.4 mm. Pour les produits plus minces, c'est-à-dire jusqu'à 0.15 mm, les bobines subissent un nouveau passage sur laminoirs "finisseurs".

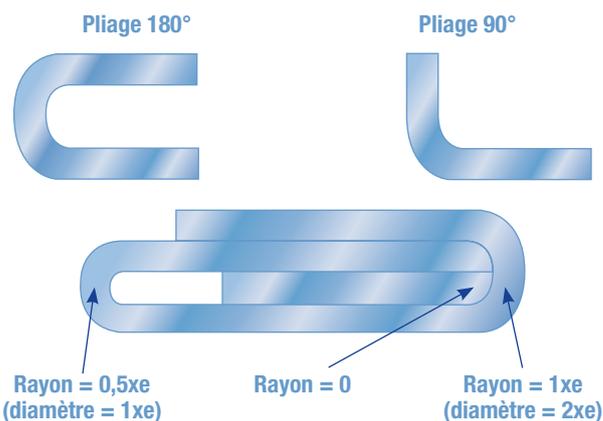


• Pliage



Le pliage des tôles se fera à froid à 90° sur un mandrin de rayon égal à k fois l'épaisseur "e" de la tôle (par ex 1.5 x 2) sans se fissurer. L'essai sera réalisé en conformité avec l'iso 7438. Chaque fois que cela sera possible, il est préférable de réaliser

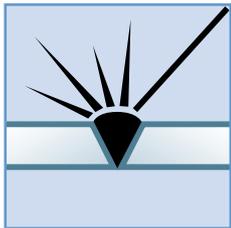
le pli perpendiculairement au sens du laminage pour lequel les rayons de pliage sont minimaux.



Alliage	Etat	Epaisseur de tôle "e" en mm							
		0,5	1	1,5	2	3	4	5	6 à 10
Rayons intérieurs indicatifs de pliage à 90° des principaux alliages : x fois l'épaisseur de la tôle									
1050A	H14 / H24	0 e	0,5 e	1 e	1 e	1 e	1,5 e	1,5 e	2,5 e
2017A	T4	3 e	3 e	4 e	5 e	5 e	5 e	5 e	8 e
5083	H111	0,5 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1,5 e	1,5 e	2,5 e
5754	H111	0 e	0,5 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 à 2 e
6082	T6	2,5 e	2,5 e	3 e	3,5 e	1 e	4,5 e	4,5 e	6 e

Les rayons indiqués se réfèrent au pliage à 90° opéré transversalement à la direction de laminage.

• Soudage



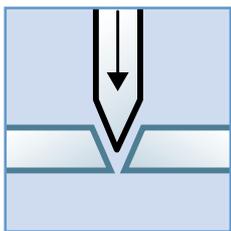
Il existe de nombreuses méthodes pour souder l'aluminium ; le soudage à l'arc, le soudage TIG ou encore le MIG.

Le soudage à l'arc reste le procédé le plus utilisé dans pratiquement toutes les formes de fabrication. Les alliages 1000, 3000, 5000 et 6000 se soudent par exemple à l'arc sous atmosphère inerte. Le procédé TIG est habituellement choisi pour souder les épaisseurs inférieures à 3 mm. Il peut aussi être utilisé pour des sections plus fortes, mais le procédé MIG lui est généralement préféré car il est plus rapide et plus économique pour ce type d'application qui met toujours en œuvre un métal d'apport. En principe tous les alliages d'aluminium courants sont soudables sous argon à l'exception des alliages au cuivre, série 2000 et ceux fortement chargés en zinc, famille 7000 mais avec rechargement possible pour ces derniers.

• Cintrage

Les profils aluminium sont cintrables en fonction de leurs états métallurgiques. Le 6060 T4 est préconisé tandis que nous déconseillons le 6060 T6.

• Cisailage



Facile, il est conseillé d'opérer avec des outils réservés à l'aluminium et l'inox. L'effort de cisailage est faible par rapport à l'acier inoxydable.

• Traitement de surface

◆ Anodisation

Le procédé d'électrolyse fait remonter l'oxyde d'aluminium à la surface. Quatre phases différentes :

- dégraissage
- rinçage
- satinage
- colmatation

Elles sont nécessaires pour obtenir un état de surface esthétique (15 microns). On parle d'anodisation dure à partir de 20 microns. Cette opération est réalisée en continu en usine, ou feuille par feuille (anodiseurs locaux). Des pigments peuvent être ajoutés aux bains, pour obtenir une coloration.

• Laquage - Deux méthodes d'application

◆ Pré-laquage de bobines :

Laquage de bobines en continu liquide (25 microns) ou poudre (55 microns), la faible couche de laque autorise le pliage sans faïençage (sous réserve du respect du rayon de pliage), les teintes sont régulières, le choix de qualités de laques important (Polyester, Polyamide PVDF, Polyuréthane.)

- Avantage : durabilité et uniformité de l'épaisseur de la laque et de la teinte.
- Inconvénient : minimum de commande important dû à la mise en œuvre (2 à 4 tonnes).

◆ Post-laquage :

Laquage en feuille à feuille, peinture en poudre, la couche atteint environ 60 microns, le produit fini répond au label qualité QUALICOAT.

- Avantage : minimum de mise en œuvre réduit, délai.
- Inconvénient : suite au procédé d'accroche des tôles lors du laquage, une bande de 10 mm (sur la largeur) est inutilisable.

• Nettoyage

Attention aux produits agressifs à base de soude ou potasse qui sont à proscrire. Nettoyage à l'eau savonneuse avec une éponge ou une brosse nylon, rinçage et séchage. Si l'encrassement est important ou peut ajouter un abrasif calcaire en poudre (blanc d'Espagne...) suivi d'un rinçage et d'un séchage.

• Stockage

La corrosion peut apparaître en quelques heures seulement. Des précautions de stockage, dans un local hors gel, et bien ventilé sont vivement conseillées.

L'aluminium se corrode, oxydation principalement due à la condensation stagnante, provenant d'écart de température ou à la pluie.



▶ Les normes européennes

Profilés aluminium série 6060	
EN 573-3	Composition chimique
EN 755-2	Caractéristiques mécaniques
EN 755-9	Tolérances dimensionnelles
Tôles aluminium	
EN 1386	Tôles à damiers
EN 1396	Tôles laquées
EN 12373-1	Tôles anodisées
EN 485	Tôles bandes et tôles épaisses
EN 573	Composition chimique
EN 515	Produits corroyés

▶ Caractéristiques mécaniques

Alliage	État	Rp0,2 Mpa	Rm Mpa	A %	dureté Brinell
1050A	H14	105	115	11	30
2017	T4	275	425	20	105
5083	H111	145	300	23	70
5086	H111	130	275	24	65
5754	H111	100	215	25	55
6060	T6	215	245	13	85

Valeurs moyennes non garanties ; elles ne sont indiquées que comme base de comparaison et ne doivent pas être prises en compte pour d'éventuels calculs.

▶ Compositions chimiques - teneurs en % (mini - maxi)

Alliage	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
1050	0,25	0,4	0,05	0,05	0,05		0,07	0,05
2017	0,2 - 0,8	0,7	3,5 - 4,5	0,4 - 1	0,4 - 0,7	0,1	0,25	
5083	0,4	0,4	0,1	0,4 - 1	4 - 4,9	0,05 - 0,25	0,25	0,15
5086	0,4	0,5	0,1	0,2 - 0,7	3,5 - 4,5	0,05 - 0,25	0,25	0,15
5754	0,4	0,4	0,1	0,5	2,6 - 3,6	0,3	0,2	0,15
6060	0,3 - 0,6	0,1 - 0,3	0,1	0,1	0,35 - 0,6	0,05	0,15	0,1

Valeurs données à titre indicatif, se référer à la norme NF EN 573-3.

▶ Principaux alliages

Alliage	État	Utilisation alimentaire	Résistance à la corrosion	Résistance à l'usure	Aptitude à l'anodisation	Aptitude au soudage	Aptitude à l'emboutissage	Aptitude au repoussage
1050A	H14	A	C	B	A	A	A	B
2017	T4		C	A	C	B	C	C
5083	H111	A	A	A	A*	A	B	B
5086	H111	A	A	A	A*	A	B	C
5754	H111	A	A	B	A*	A	B	C
6060	T6	A	B	C	A	A		

A : très bien - B : moyen - C : déconseillé ou très moyen - A* : alliage pouvant recevoir une anodisation protectrice. L'anodisation décorative est déconseillée. Pour une anodisation "esthétique" l'alliage conseillé est le 5005.

▶ Notre stock

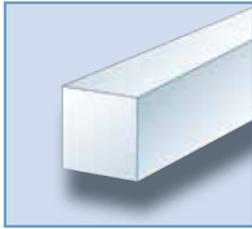
	1050 H24	2017 T4	5754 H111	5083 H111	5086 H111	6060 T6	Série 5000
Filés doux (cornières, plats, tubes...)						X	
Filés techniques (ronds pleins)		X					
Tôles fines	X		X	X			
Tôles fortes (sup à 3 mm)	X		X	X			
Tôles damiers			X		X		
Tôles pré-laquées (liquide et poudre)							X
Tôles anodisées							X

Sur demande :

- Polissage du grain 80 au poli miroir
- Autres nuances

- Laquage et anodisation
- Revêtement PVC de protection
- Dimensions hors standard

◆ Carrés pleins

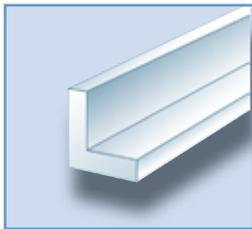


Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.
Facturation au mètre.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Poids kg/ml	Code
10 x 10	0,27	ACAR010
15 x 15	0,61	ACAR015
20 x 20	1,08	ACAR020
30 x 30	2,43	ACAR030

◆ Cornières égales angles vifs



Facturation au ml.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
15 x 15	2	0,15	ACOR15152
20 x 20	2	0,21	ACOR20202
25 x 25	2	0,26	ACOR25252
30 x 30	2	0,31	ACOR30302
30 x 30	3	0,46	ACOR30303
35 x 35	2	0,37	ACOR35352
40 x 40	2	0,42	ACOR40402
40 x 40	3	0,62	ACOR40403
40 x 40	4	0,82	ACOR40404
50 x 50	2	0,53	ACOR50502
50 x 50	4	1,04	ACOR50504
50 x 50	5	1,28	ACOR50505
60 x 60	2	0,64	ACOR60602
60 x 60	4	1,25	ACOR60604
60 x 60	6	1,85	ACOR60606
80 x 80	8	3,28	ACOR80808
100 x 100	10	5,13	ACOR10010010

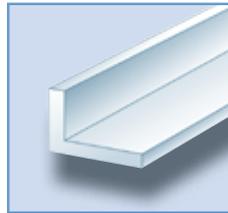
▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
15 x 15	2	0,15	ACOR15152A
20 x 20	2	0,2	ACOR20202A
25 x 25	2	0,26	ACOR25252A
30 x 30	2	0,31	ACOR30302A
40 x 40	2	0,42	ACOR40402A
50 x 50	2	0,53	ACOR50502A

▼ 6060 T6 laqué RAL 9010

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20 x 20	2	0,2	AQCOR20202
25 x 25	2	0,26	AQCOR25252
30 x 30	2	0,31	AQCOR30302
40 x 40	2	0,42	AQCOR40402

◆ Cornières inégales angles vifs



Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

Facturation au ml.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20 x 10	2	0,15	ACOR20102
20 x 15	2	0,18	ACOR20152
25 x 15	2	0,21	ACOR25152
25 x 20	2	0,23	ACOR25202
30 x 20	2	0,26	ACOR30202
35 x 20	2	0,29	ACOR35202
40 x 20	2	0,31	ACOR40202
40 x 25	2	0,34	ACOR40252
40 x 25	3	0,5	ACOR40253
50 x 20	2	0,37	ACOR50202
50 x 25	2	0,39	ACOR50252
50 x 30	2	0,42	ACOR50302
50 x 30	3	0,62	ACOR50303
60 x 20	2	0,42	ACOR60202
60 x 30	2	0,48	ACOR60302
60 x 40	2	0,53	ACOR60402
60 x 40	4	1,04	ACOR60404
80 x 25	2	0,56	ACOR80252
80 x 40	4	1,25	ACOR80404
80 x 50	5	1,69	ACOR80505
100 x 20	2	0,64	ACOR100202
100 x 50	5	1,96	ACOR100505

▼ 6060 T6 anodisé 15 µ

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20 x 10	2	0,15	ACOR20102A
30 x 20	2	0,26	ACOR30202A
40 x 20	2	0,31	ACOR40202A
50 x 20	2	0,37	ACOR50202A
60 x 40	2	0,53	ACOR60402A

▼ 6060 T6 laquée RAL 9010

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
40 x 20	2	0,31	AQCOR40202

◆ Ronds pleins



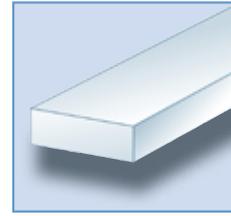
Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

Facturation au ml.

▼ 6060 T6 brut

Diamètre mm	Poids kg/ml	Code
6	0,08	ARON06
8	0,14	ARON08
10	0,21	ARON10
12	0,31	ARON12
15	0,48	ARON15
18	0,69	ARON18
20	0,85	ARON20
22	1,03	ARON22
25	1,33	ARON25
30	1,91	ARON30
40	3,39	ARON40

◆ Plats angles vifs



Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

Facturation au mètre.

▼ 6060 T6 brut

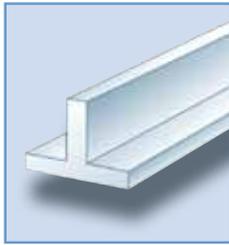
Section mm	Poids kg/ml	Code
20 x 2	0,11	APLA02020
30 x 2	0,17	APLA02030
40 x 2	0,22	APLA02040
50 x 2	0,27	APLA02050
10 x 3	0,08	APLA03010
15 x 3	0,13	APLA03015
20 x 3	0,16	APLA03020
25 x 3	0,2	APLA03025
30 x 3	0,24	APLA03030
40 x 3	0,32	APLA03040
50 x 3	0,41	APLA03050
60 x 3	0,49	APLA03060
20 x 4	0,22	APLA04020
25 x 4	0,27	APLA04025
30 x 4	0,32	APLA04030
40 x 4	0,43	APLA04040
50 x 4	0,54	APLA04050
60 x 4	0,65	APLA04060
15 x 5	0,2	APLA05015
20 x 5	0,27	APLA05020
25 x 5	0,34	APLA05025
30 x 5	0,41	APLA05030
35 x 5	0,48	APLA05035
40 x 5	0,54	APLA05040
50 x 5	0,68	APLA05050
60 x 5	0,81	APLA05060
80 x 5	1,08	APLA05080
100 x 5	1,35	APLA05100
150 x 5	2,03	APLA05150
30 x 6	0,49	APLA06030
40 x 6	0,65	APLA06040
50 x 6	0,81	APLA06050
20 x 8	0,43	APLA08020
25 x 8	0,54	APLA08025
30 x 8	0,65	APLA08030
40 x 8	0,86	APLA08040
50 x 8	1,08	APLA08050
60 x 8	1,3	APLA08060
80 x 8	1,73	APLA08080
100 x 8	2,16	APLA08100
20 x 10	0,54	APLA10020
25 x 10	0,68	APLA10025
30 x 10	0,81	APLA10030
40 x 10	1,08	APLA10040
50 x 10	1,35	APLA10050
60 x 10	1,62	APLA10060
80 x 10	2,16	APLA10080
100 x 10	2,7	APLA10100
150 x 10	4,05	APLA10150
20 x 12	0,65	APLA12020
20 x 15	0,81	APLA15020
30 x 15	1,22	APLA15030
40 x 15	1,62	APLA15040
50 x 15	2,03	APLA15050
40 x 20	2,16	APLA20040
50 x 20	2,7	APLA20050
60 x 20	3,24	APLA20060
80 x 20	4,32	APLA20080

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Poids kg/ml	Code
20 x 2	0,11	APLA02020A
30 x 2	0,16	APLA02030A
50 x 2	0,27	APLA02050A
20 x 3	0,16	APLA03020A
30 x 3	0,24	APLA03030A
40 x 3	0,32	APLA03040A

Barres et tubes

◆ Profilés en "T" angles vifs



Facturation au mètre.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

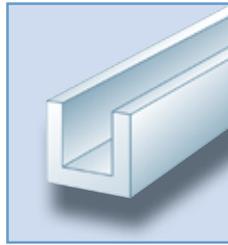
Section mm	Ép.	Poids kg/ml	Code
20 x 20	2	0,21	AT20
25 x 25	2	0,26	AT25
30 x 30	3	0,46	AT30
40 x 40	4	0,82	AT40
50 x 50	5	1,28	AT50
60 x 60	6	1,85	AT60

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Ép.	Poids kg/ml	Code
20 x 20	2	0,21	AT20A



◆ Profilés en "U" angles vifs



Facturation au mètre.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Ép.	Poids kg/ml	Code
10 x 10 x 10	2	0,14	AU10102
12 x 12 x 12	2	0,17	AU12122
15 x 15 x 15	2	0,22	AU15152
20 x 20 x 20	1,5	0,23	AU202015
20 x 20 x 20	2	0,3	AU20202
20 x 30 x 20	2	0,36	AU20302
20 x 40 x 20	2	0,41	AU20402
25 x 25 x 25	2	0,38	AU25252
30 x 30 x 30	3	0,68	AU30303
30 x 50 x 30	3	0,84	AU30503
40 x 40	4	1,21	AU40404
40 x 60 x 40	2,5	0,91	AU406025
40 x 80 x 40	4	1,64	AU40804
45 x 55 x 45	2	0,76	AU45552
50 x 100 x 50	5	2,57	AU501005
50 x 80 x 50	5	2,3	AU50805
63 x 125 x 63	6	3,87	AU631256
60 x 140 x 60	7	4,65	AU601407
80 x 160 x 80	10	8,1	AU8016010

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Ép.	Poids kg/ml	Code
15 x 15	2	0,22	AU15152A
20 x 20	2	0,3	AU20202A
20 x 40 x 20	2	0,41	AU20402A
25 x 25 x 25	2	0,38	AU25252A

◆ Règles de maçon



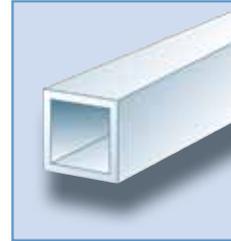
Facturation à la pièce.

Dimensions : 100 x 18 mm
Épaisseur 1,2 mm - 1 voile.

▼ 6060 T6 brut

Longueur ml	Poids kg	Code
2	1,48	AMACON2M
3	2,22	AMACON3M
4	2,96	AMACON4M
5	3,7	AMACON5M
6	4,44	AMACON1V

◆ Tubes carrés



Facturation au mètre.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20 x 20	1,5	0,3	ATDE152020
20 x 20	2	0,39	ATDE202020
25 x 25	2	0,49	ATDE202525
30 x 30	2	0,61	ATDE203030
35 x 35	2	0,71	ATDE203535
40 x 40	2	0,82	ATDE204040
45 x 45	2	0,93	ATDE204545
50 x 50	2	1,04	ATDE205050
60 x 60	2	1,25	ATDE206060
70 x 70	2	1,47	ATDE207070
80 x 80	2	1,69	ATDE208080
100 x 100	2	2,12	ATDE20100100
30 x 30	3	0,88	ATDE303030
40 x 40	3	1,2	ATDE304040
50 x 50	3	1,52	ATDE305050
60 x 60	3	1,85	ATDE306060
40 x 40	4	1,56	ATDE404040
50 x 50	4	1,99	ATDE405050
60 x 60	4	2,42	ATDE406060
80 x 80	4	3,29	ATDE408080
100 x 100	4	4,15	ATDE40100100
100 x 100	5	5,13	ATDE50100100

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20 x 20	2	0,39	ATDE202020A
25 x 25	2	0,5	ATDE202525A
30 x 30	2	0,61	ATDE203030A
40 x 40	2	0,82	ATDE204040A

▼ 6060 T6 laqué RAL 9010

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
30 x 30	2	0,61	AQTDE203030
40 x 40	2	0,82	AQTDE204040

◆ Tubes oblongs

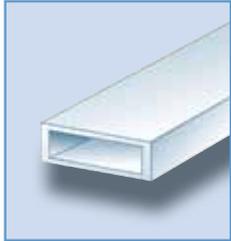
Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

Facturation au mètre.

▼ 6060 T6 laqué RAL 9010

Section mm	Poids kg/ml	Code
60 x 30	1,1	ATDE2806030

◆ Tubes rectangles



Facturation au ml.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
30 x 20	2	0,5	ATDE2003020
35 x 20	2	0,55	ATDE2003520
40 x 20	2	0,61	ATDE2004020
40 x 30	2	0,72	ATDE2004030
50 x 20	2	0,71	ATDE2005020
50 x 25	2	0,77	ATDE2005025
50 x 30	2	0,82	ATDE2005030
60 x 30	2	0,93	ATDE2006030
60 x 40	2	1,04	ATDE2006040
80 x 40	2	1,25	ATDE2008040
80 x 50	2	1,36	ATDE2008050
100 x 20	2	1,26	ATDE2010020
100 x 50	2	1,58	ATDE20010050
50 x 30	3	1,2	ATDE3005030
60 x 40	3	1,52	ATDE3006040
80 x 40	3	1,85	ATDE3008040
60 x 40	4	1,99	ATDE4006040
80 x 40	4	2,42	ATDE4008040
100 x 50	4	3,07	ATDE4010050
120 x 40	4	3,29	ATDE40012040
120 x 60	4	3,72	ATDE4012060
150 x 50	4	4,15	ATDE4015050
200 x 100	5	6,42	ATDE40200100
100 x 50	5	3,78	ATDE5010050

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
40 x 20	2	0,61	ATDE2004020A
50 x 30	2	0,82	ATDE2005030A

▼ 6060 T6 laqué RAL 9010

Section mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
50 x 30	2	0,82	AQTDE2005030

◆ Tubes ronds



Facturation au mètre.

Longueurs courantes de fabrication : 6,040 mètres.

▼ 6060 T6 brut

Diamètre mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
16	1,5	0,18	ATRO1615
20	2	0,31	ATRO20
25	2	0,39	ATRO25
30	2	0,48	ATRO30
30	1,5	0,37	ATRO3015
30	3	0,69	ATRO303
30	5	1,06	ATRO305
35	2	0,56	ATRO35
40	2	0,65	ATRO40
40	3	0,94	ATRO403
40	5	1,48	ATRO405
45	2	0,73	ATRO45
50	2	0,81	ATRO50
50	3	1,2	ATRO503
50	5	1,91	ATRO505
60	2	0,98	ATRO60
60	3	1,45	ATRO603
60	4	1,89	ATRO604
60	5	2,33	ATRO605
70	5	2,76	ATRO705
75	5	2,96	ATRO755
80	2	1,32	ATRO80
80	5	3,18	ATRO805
90	5	3,6	ATRO905
100	2	1,66	ATRO100
100	5	4,02	ATRO1005
120	5	4,88	ATRO1205

▼ 6060 T6 anodisé mat 15 µ

Diamètre mm	Ép. mm	Poids kg/ml	Code
20	2	0,31	ATRO20A
30	2	0,47	ATRO30A

◆ Ronds pleins mécaniques



Facturation au kg.

Longueurs courantes de fabrication : 3,040 mètres.

▼ 2017 T4

Diamètre mm	Poids kg/ml	Code
20	0,88	AROND20
25	1,49	AROND25
30	1,97	AROND30
35	2,7	AROND35
40	3,51	AROND40
45	4,44	AROND45
50	5,48	AROND50
55	6,63	AROND55
60	7,89	AROND60
65	9,26	AROND65
75	12,33	AROND75
80	14,03	AROND80



◆ Tôles planes brutes et revêtues



Facturation au kg.

▼ Nuance 1050 H14 / H24

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	0,6	3,24	ATPA06210
2000 x 1000	0,8	4,32	ATPA08210
2000 x 1000	1	5,4	ATPA10210
2500 x 1250	1	8,44	ATPA10212
3000 x 1500	1	12,15	ATPA10315
2000 x 1000	1,2	6,5	ATPA12210
2000 x 1000	1,5	8,1	ATPA15210
2500 x 1250	1,5	12,66	ATPA15212
3000 x 1500	1,5	18,25	ATPA15315
4000 x 1500	1,5	24,3	ATPA15415
2000 x 1000	2	10,8	ATPA20210
2500 x 1250	2	16,88	ATPA20212
3000 x 1500	2	24,3	ATPA20315
3000 x 2000	2	32,4	ATPA20320
4000 x 1500	2	32,4	ATPA20415
2000 x 1000	2,5	13,5	ATPA25210
2500 x 1250	2,5	21	ATPA25212
3000 x 1500	2,5	30,4	ATPA25315
2000 x 1000	3	16,2	ATPA30210
2500 x 1250	3	25,32	ATPA30212
3000 x 1500	3	36,5	ATPA30315
2000 x 1000	4	21,6	ATPA40210
3000 x 1500	4	50,4	ATPA40315

▼ Nuance 1050 H14 / H24 revêtue

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1	5,4	ATPA10210REV
2500 x 1250	1	8,44	ATPA10212REV
3000 x 1500	1	12,15	ATPA10315REV
2000 x 1000	1,5	8,1	ATPA15210REV
2500 x 1250	1,5	12,66	ATPA15212REV
3000 x 1500	1,5	18,25	ATPA15315REV
4000 x 1500	1,5	24,3	ATPA15415REV
2000 x 1000	2	10,8	ATPA20210REV
2500 x 1250	2	16,88	ATPA20212REV
3000 x 1500	2	24,3	ATPA20315REV
4000 x 1500	2	32,4	ATPA20415REV
2000 x 1000	3	16,2	ATPA30210REV
2500 x 1250	3	25,32	ATPA30212REV
3000 x 1500	3	36,5	ATPA30315REV

▼ Nuance 5754 H111

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1	5,4	ATPB10210
2500 x 1250	1	8,44	ATPB10212
3000 x 1500	1	12,15	ATPB10315
2000 x 1000	1,2	6,5	ATPB12210
2000 x 1000	1,5	8,1	ATPB15210
2500 x 1250	1,5	12,66	ATPB15212
3000 x 1500	1,5	18,25	ATPB15315
2000 x 1000	2	10,8	ATPB20210
2500 x 1250	2	16,88	ATPB20212
3000 x 1500	2	24,3	ATPB20315
3000 x 2000	2	32,4	ATPB20320
2000 x 1000	2,5	13,5	ATPB25210
2500 x 1250	2,5	21,09	ATPB25212
3000 x 1500	2,5	30,4	ATPB25315
2000 x 1000	3	16,2	ATPB30210
2500 x 1250	3	25,32	ATPB30212
3000 x 1500	3	36,5	ATPB30315
2000 x 1000	4	21,6	ATPB40210
2500 x 1250	4	33,76	ATPB40212
3000 x 1500	4	48,6	ATPB40315
2000 x 1000	5	27	ATPB50210
2500 x 1250	5	42,2	ATPB50212
3000 x 1500	5	60,75	ATPB50315
2000 x 1000	6	32,4	ATPB60210
2500 x 1250	6	50,64	ATPB60212
3000 x 1500	6	73	ATPB60315
2000 x 1000	8	43,2	ATPB80210
2500 x 1250	8	67,5	ATPB80212
3000 x 1500	8	97,2	ATPB80315
2000 x 1000	10	54	ATPB100210
2500 x 1250	10	84,4	ATPB100212
3000 x 1500	10	121,6	ATPB100315

▼ Nuance 5754 H111 revêtue

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1	5,4	ATPB10210REV
2500 x 1250	1	8,44	ATPB10212REV
3000 x 1500	1	12,15	ATPB10315REV
2000 x 1000	1,5	8,1	ATPB15210REV
2500 x 1250	1,5	12,66	ATPB15212REV
3000 x 1500	1,5	18,25	ATPB15315REV
2000 x 1000	2	10,8	ATPB20210REV
2500 x 1250	2	16,88	ATPB20212REV
3000 x 1500	2	24,3	ATPB20315REV
2000 x 1000	2,5	13,5	ATPB25210REV
2500 x 1250	2,5	21,1	ATPB25212REV
3000 x 1500	2,5	30,4	ATPB25315REV
2000 x 1000	3	16,2	ATPB30210REV
2500 x 1250	3	25,32	ATPB30212REV
3000 x 1500	3	36,5	ATPB30315REV

▼ Nuance 5083 H111

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	2	10,8	ATPE20210
2500 x 1250	2	16,88	ATPE20212
3000 x 1500	2	24,3	ATPE20315
2000 x 1000	3	16,2	ATPE30210
2500 x 1250	3	25,32	ATPE30212
3000 x 1500	3	36,5	ATPE30315
2000 x 1000	4	21,6	ATPE40210
2500 x 1250	4	33,75	ATPE40212
3000 x 1500		48,6	ATPE40315
4000 x 2000	4	86,4	ATPE40420
2000 x 1000	5	27	ATPE50210
2500 x 1250		42,2	ATPE50212
3000 x 1500		60,75	ATPE50315
4000 x 2000	5	108	ATPE50420
2000 x 1000		32,4	ATPE60210
2500 x 1250		50,63	ATPE60212
3000 x 1500		73	ATPE60315
4000 x 2000	6	129,6	ATPE60420
2000 x 1000	8	44,5	ATPE80210
2500 x 1250	8	67,5	ATPE80212
3000 x 1500	8	97,2	ATPE80315



Tôles anodisées et tôles laquées

◆ Tôles anodisées revêtues 1 face

Apte au pliage.

Facturation au kg.

▼ Nuance 5005 H14 anodisé 15 µ

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1	5,4	ATA10210
2500 x 1250	1	8,44	ATA10212
3000 x 1500	1	12,15	ATA10315
2000 x 1000	1,5	8,1	ATA15210
2500 x 1250	1,5	12,66	ATA15212
3000 x 1500	1,5	18,25	ATA15315
4000 x 1500	1,5	24,3	ATA15415
2000 x 1000	2	10,8	ATA20210
2500 x 1250	2	16,88	ATA20212
3000 x 1500	2	24,3	ATA20315
2000 x 1000	3	16,2	ATA30210
2500 x 1250	3	25,32	ATA30212
3000 x 1500	3	36,5	ATA30315

◆ Tôles alu imitation inox brossé

Apte au pliage.

Facturation au kg.

▼ Aluminium brossé vernis (base 5205 H44)

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1500	1,5	18,25	ATPVERN15315

◆ Tôles prélaquées liquide (revêtues 1 face)

Apte au pliage.

Facturation au kg ou pièce.

▼ RAL 9010 brillant (18C4) - Base métal série 5000

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1500	1	12,6	ATLBRI10315
2000 x 1000	1,5	8,4	ATLBRI15210
2500 x 1250	1,5	13,13	ATLBRI15212
3000 x 1500	1,5	19	ATLBRI15315
4000 x 1500	1,5	25,2	ATLBRI15415
3000 x 1500	2	25,2	ATLBRI20315

▼ RAL 9010 mat (12B5) - Base métal série 5000

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1500	1	12,7	ATLBMAT10315
3000 x 1500	1,5	19	ATLBMAT15315

▼ RAL 9010 satiné (14N4) - Base métal série 5000

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1500	1,5	19	ATLSAT15315

◆ Tôles prélaquées poudre (revêtues 1 face)

Apte au pliage.

Facturation au kg ou pièce

▼ RAL 9010 brillant (18U6) - Base métal série 5000

Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1,5	8,4	ATLBPOU15210
2500 x 1250	1,5	13,13	ATLBPOU15212
3000 x 1500	1,5	19	ATLBPOU15315
4000 x 1500	1,5	25,2	ATLBPOU15415
3000 x 1500	2	25,2	ATLBPOU20315

◆ Tôles postlaquées poudre couleur (revêtues 1 face)

Apte au pliage. Sous réserve du respect du rayon de cintrage.

▼ Sur stock

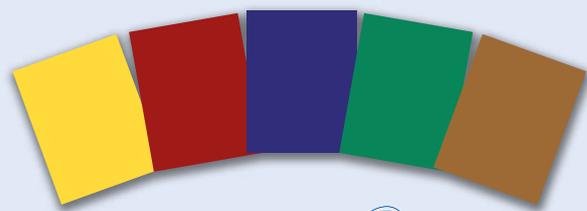
Couleur RAL	Format mm	Ép. mm	Finition	Code
1013 - blanc perlé	3000x1500	1,5	satiné	ATLP1013153S
1015 - ivoire clair	3000x1500	1,5	brillant	ATLP10151530
1247 - bronze marron	3000x1500	1,5	satiné	ATLP1247153S
5010 - bleu gentiane	3000x1500	1,5	brillant	ATLP50101530
6005 - vert mousse	3000x1500	1,5	brillant	ATLP60051530
7015 - gris ardoise	3000x1500	1,5	brillant	ATPL70151530
7016 - gris anthracite	3000x1500	1,5	brillant	ATLP70161530
7016 - gris anthracite	3000x1500	1,5	satiné	ATLP7016153S
7022 - gris terre d'ombre	3000x1500	1,5	brillant	ATLP70221530
7036 - gris platine	3000x1500	1,5	brillant	ATLP70361530
7037 - gris poussière	3000x1500	1,5	brillant	ATLP70371530
7040 - gris fenêtre	3000x1500	1,5	brillant	ATLP70401530
8014 - brun sepia	3000x1500	1,5	brillant	ATLP80141530
8019 - brun gris	3000x1500	1,5	brillant	ATLP80191530
9005 - noir foncé	3000x1500	1,5	satiné	ATLP9005153S
9005 - noir foncé	3000x1500	1,5	brillant	ATLP90051530
9006 - gris métal	3000x1500	1,5	satiné	ATLP9006153S
9007 - aluminium gris	3000x1500	1,5	satiné	ATLP9007153S
9016 - blanc signalisation	3000x1500	1,5	brillant	ATLP90161530

▼ Sur stock fournisseur (disponibilité sous 8 jours)

Couleur RAL	Format mm	Ép. mm	Finition
3004 - rouge pourpre	3000x1500	1,5	brillant
3004 - rouge pourpre	3000x1500	1,5	satiné
3020 - rouge signalisation	3000x1500	1,5	satiné
6021 - vert pâle	3000x1500	1,5	brillant
6034 - turquoise pastel	3000x1500	1,5	brillant
5005 - bleu de sécurité	3000x1500	1,5	brillant
bleu canon	3000x1500	1,5	brillant
6019 - vert blanc	3000x1500	1,5	brillant
7015 - gris ardoise	3000x1500	1,5	satiné
9006 - gris métal	3000x1500	1,5	brillant

TÔLES POSTLAQUÉES A LA DEMANDE

- ◆ Un alliage spécifique
- ◆ Un laquage adapté
- ◆ Un cahier des charges aux normes du pliage jusqu'à 1 T
- ◆ L'ensemble des teintes RAL / futura et finition granit ou sablé disponible
- ◆ 118 teintes en qualité Flex (garantie 1 T sur pli de 45° à 90°)
- ◆ Des prix compétitifs dès la première tôle
- ◆ Un délai réduit (env. 15 jours partout en France)



Rayon de pliage : voir page 2.

Tôles à relief

◆ Tôles damiers 5 larmes



Facturation au kg.

▼ Nuance 5754 H114

Format mm	Ép.	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	1,5/2	9	ATDB20210
2500 x 1250	1,5/2	14	ATDB20212
3000 x 1500	1,5/2	20	ATDB20315
2000 x 1000	2/3,2	13	ATDB32210
2500 x 1250	2/3,2	20,3	ATDB32212
3000 x 1500	2/3,2	29,25	ATDB32315
2000 x 1000	3/4,4	18,3	ATDB44210
2500 x 1250	3/4,4	28,6	ATDB44212
3000 x 1500	3/4,4	41,2	ATDB44315
2000 x 1000	4/5,4	23,4	ATDB54210
2500 x 1250	4/5,4	36,5	ATDB54212
3000 x 1500	4/5,4	52,6	ATDB54315
2000 x 1000	5,5/7	32	ATDB77210
2500 x 1250	5,5/7	50	ATDB77212
3000 x 1500	5,5/7	71	ATDB77315

▼ Nuance 5086 H114

Format mm	Ép.	Poids kg/pièce	Code
2000 x 1000	2/3,2	13	ATDC32210
2500 x 1250	2/3,2	20,3	ATDC32212
3000 x 1500	2/3,2	29,5	ATDC32315
2000 x 1000	3/4,4	18,3	ATDC44210
2500 x 1250	3/4,4	28,6	ATDC44212
3000 x 1500	3/4,4	41,7	ATDC44315
2000 x 1000	4/5,4	23,4	ATDC54210
2500 x 1250	4/5,4	36,5	ATDC54212
3000 x 1500	4/5,4	53,4	ATDC54315
2000 x 1000	5,5/7	32	ATDC77210
2500 x 1250	5,5/7	50	ATDC77212
3000 x 1500	5,5/7	71	ATDC77315

◆ Tôles grain de riz



Facturation au kg.

▼ Nuance 5754 H111 / H244

Format mm	Ép.	Poids kg/pièce	Code
2500 x 1250	1,5/2	13,85	ATPF215212

◆ Tôles Top grip et top grip deco



Facturation au kg.

Sur le modèle Top Grip deco, le relief est moins prononcé afin de ne pas être dangereux en cas de chute.

▼ Nuance 5754 H114

Format mm	Ép.	Poids kg/pièce	Code
3000 x 1500	3/5	36,9	ATOPGRIP2
3000 x 1500	1,5/2	18,4	ATOPDECO

TOP GRIP

24,6 à 28,5° d'angle d'acceptation évaluation R11
= normes de sécurité antiglisse la plus élevée

DAMIERS 5 LARMES

14,3° d'angle d'acceptation évaluation R10



LES PLASTIQUES INDUSTRIELS

Désormais reconnues comme incontournables dans les secteurs de la communication, de l'industrie ou du bâtiment, les matières plastiques sont utilisées au quotidien pour de multiples applications :

Vous trouverez chez Descalinox une gamme complète de polycarbonate anti-abrasion de 3 à 10 mm, de composites Aluminium / Polyéthylène blanc, couleur et décor ainsi que les PVC expansés blancs 2 faces lisses en 10 et 19 mm.

◆ Dibond®

Facturation à la pièce.

Panneau multicouche composé de 2 feuilles d'aluminium épaisseur 0,3 mm et d'une âme en polyéthylène.

Finition	Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
Blanc platine mat / mat	1500 x 3050	3	17,39	DIBLMM30315
Blanc platine mat / mat	2050 x 3050	3	23,76	DIBLMM30320
Blanc platine mat / mat	1500 x 4050	3	23,09	DIBLMM30415
Blanc platine mat / mat	2050 x 4050	3	31,55	DIBLMM30420
Blanc platine mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DIBLMB30315
Bleu outremer mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DIBLEMB30315
Ivoire clair mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DIIVOMB30315
Jaune signalisation mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DIJAUMB30315
Noir foncé mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DINOIMB30315
Rouge signalisation mat / brillant	1500 x 3050	3	17,39	DIROUMB30315
Alumétal mat / mat	1500 x 3050	3	17,39	DIBLAAM30315
Butler finish	1500 x 3050	3	17,39	DIBUTAM30315
Butler finish or	1500 x 3050	3	17,39	DIBUTOR30315
Butler finish cuivre	1500 x 3050	3	17,39	DICUIVR30315

◆ Bois

Finition	Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
Bois décor érable	1500 x 3050	3	17,39	DIDERAB30315
Bois décor noix	1500 x 3050	3	17,39	DIDNOIX30315
Bois décor rose	1500 x 3050	3	17,39	DIDROSE30315
Bois décor wengé	1500 x 3050	3	17,39	DIDWENG30315

◆ Miroir

Finition	Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
Miroir	1250 x 2500	3	11,75	DIMIROI30212
Miroir	1250 x 3050	3	14,49	DIMIROI30312



◆ Dilite®

Facturation à la pièce.

Panneau multicouche composé de 2 feuilles d'aluminium épaisseur 0,2 mm et d'une âme en polyéthylène.

◆ Dilite® 0,2

Finition	Format mm	Ép. mm	Poids kg/pièce	Code
Blanc mat / brillant	3050 x 1500	3	17,39	DILIBLA30315
Bleu mat / brillant	3050 x 1500	3	17,39	DILIBLE30315
Blanc mat / mat	3050 x 1500	3	17,39	DILIBMM30315
Jaune mat / brillant	3050 x 1500	3	17,39	DILJAU30315
Noir mat / brillant	3050 x 1500	3	17,39	DILINOI30315
Rouge mat / brillant	3050 x 1500	3	17,39	DILIROU30315



■ Matériau léger et rigide



■ Résistance élevée à la déformation



■ Faible coefficient de dilatation



■ Faible absorption d'eau (selon DIN 53495, 0,01 %)

■ Résistance aux intempéries, à des températures de - 50 °C à + 80 °C, imperméable



■ Résistance au vieillissement

■ Amortit les vibrations (l'âme en polyéthylène insonorise fortement)

■ Stabilité aux UV

■ Excellente planéité et perfection de finition des surfaces sans prétraitement

■ Aucun traitement antistatique n'est nécessaire

■ Classé feu M1



◆ Makrolon® anti-abrasion incolore 8099

Facturation à la pièce.

▼ UV clear 8099

Dim. mm	Ép. mm	Code
2000 x 3000	3	MAKRO30320
2000 x 3000	4	MAKRO40320
2000 x 3000	5	MAKRO50320
2000 x 3000	6	MAKRO60320
2000 x 3000	8	MAKRO80320
2000 x 3000	10	MAKRO100320

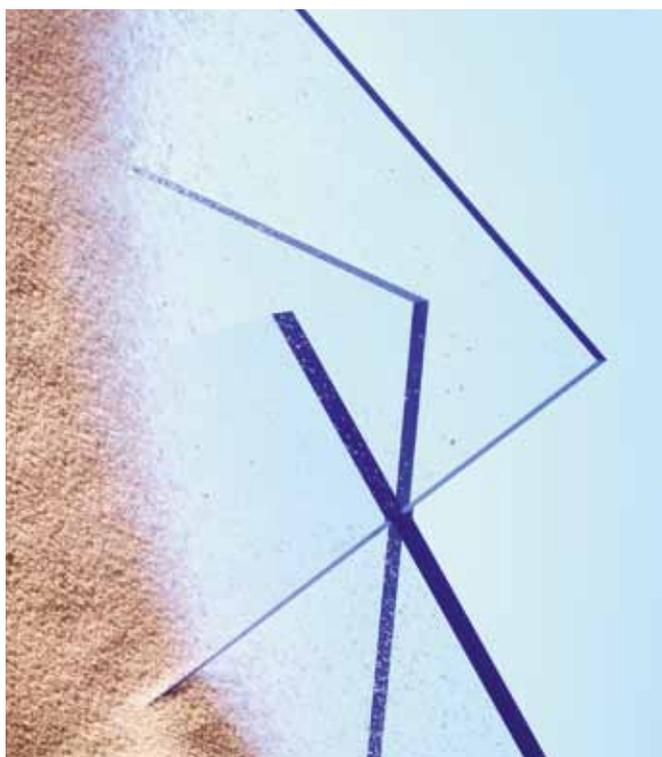


Les plaques de polycarbonate pleines sont très résistantes aux chocs (250 fois plus résistant qu'un verre). Le traitement anti U.V permet toutes applications extérieures. Le traitement anti-abrasion garantit une utilisation optimale dans les environnements difficiles.

Classement feu M2 F1 / Euroclass BS1D0 (selon épaisseur)

Applications :

- ◆ Vitrage, voûtes, lanternaux
- ◆ Vitrage protection en milieu carcéral
- ◆ Protection
- ◆ Carterisation
- ◆ Protections d'affiches
- ◆ Protections aires de jeux, passages protégés pour piétons et arrêts de bus, vitrage pour les abris des écoles et hôpitaux.





- **Fluage :**

Déformation permanente et continue plus ou moins lente, se produisant à température élevée lorsque l'effort appliqué dépasse certaines valeurs pourtant inférieures à la limite élastique.

- **Hypertrempé :**

Traitement thermique ayant pour but d'obtenir une structure moléculaire homogène. On chauffe entre 1000° et 1150° degrés quelques minutes et l'on refroidit très rapidement dans l'eau ou l'air.

- **Résistance à la traction :**

Charge limite à laquelle se produit la rupture par traction. Des tables donnent la corrélation entre la résistance à la traction et la dureté, permettant ainsi un contrôle aisé non destructif.

- **Elasticité :**

Faculté du métal de pouvoir subir une déformation qui cesse après suppression de l'effort.

- **Allongement :**

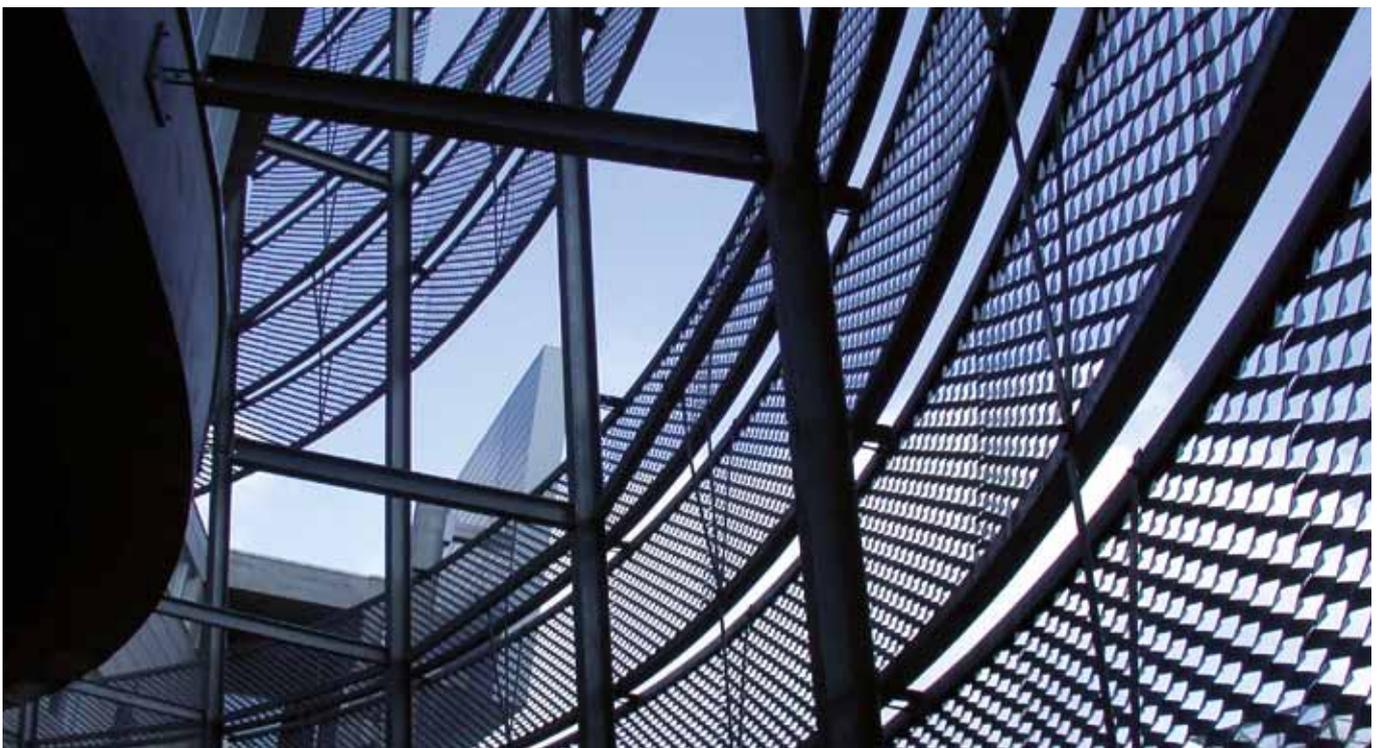
Capacité de déformation permanente de l'acier, mesurée par rapport à la longueur initiale et jusqu'à la rupture.

- **Limite élastique :**

Charge théorique au dessus de laquelle se produit un allongement permanent.

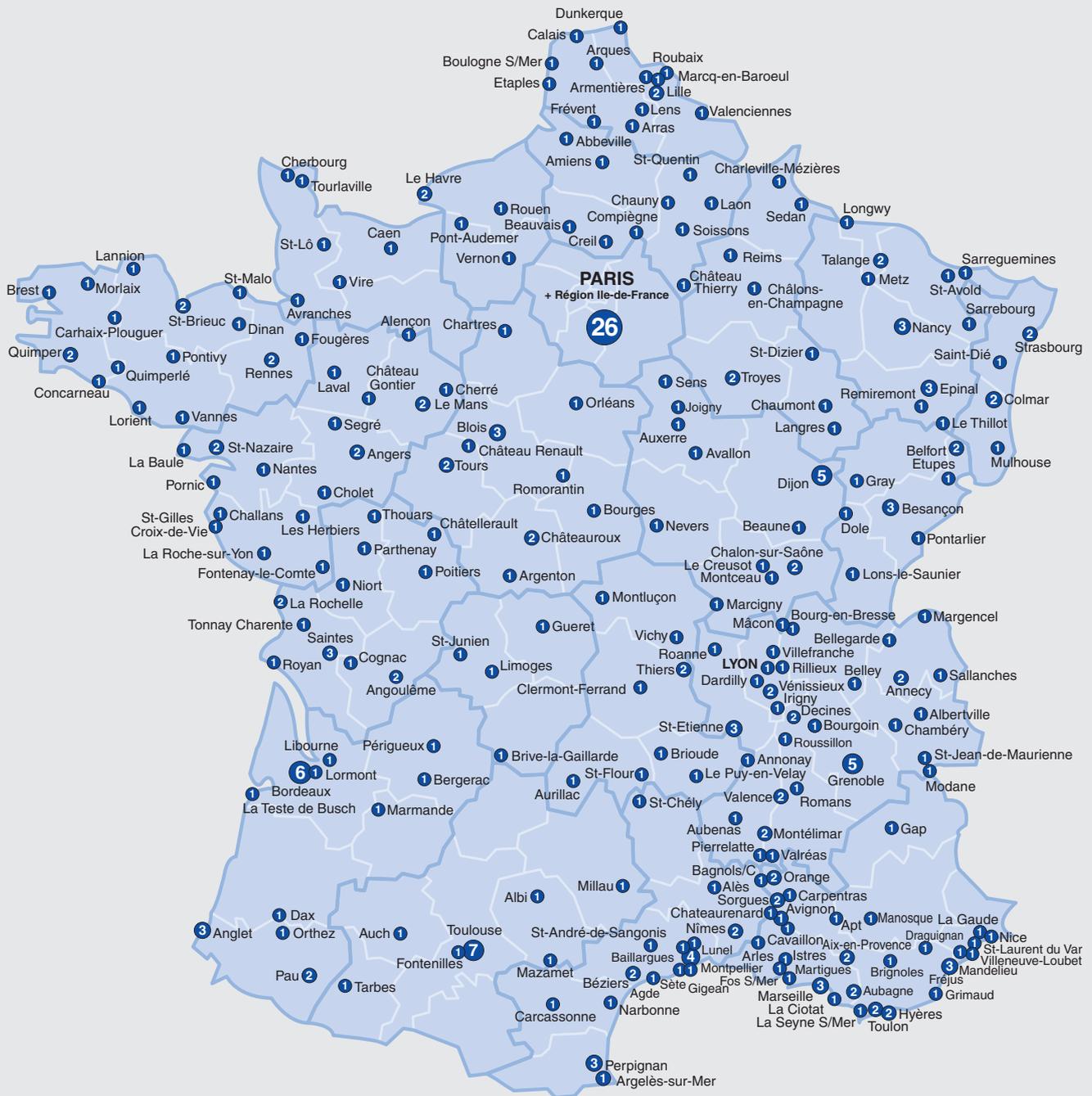
- **Ecrouissage :**

Modification de structure par allongement des grains du métal (dislocation moléculaire), par suite d'une déformation à froid (laminage, étirage...) ce qui entraîne une augmentation des limites élastiques, de la résistance à la traction et de la dureté, mais une diminution de l'allongement et de la résilience.



280 agences PROLIANS

au service des professionnels



Service Communication Descours & Cabaud - Photos non contractuelles - Juillet 2012.

