



S.A.S. AU CAPITAL DE 5 600 000 € - 344 087 663 R.C.S. LYON

Catalogue PRODUITS METALLURGIQUES

Edition PM-1.4 - décembre 2004

Zone Industrielle Est
24, rue Francine Fromont
69120 VAULX-EN-VELIN - FRANCE

Tél. 33 (0)4 78 79 34 34

Fax 33 (0)4 72 04 32 52

E-mail : aciers@emile-maurin.fr

Espace 3, Les Cavaliers
489 av. Dr Julien Lefebvre - B.P. 69
06271 VILLENEUVE-LOUBET - FRANCE

Tél. 33 (0)4 92 13 80 00

Fax 33 (0)4 93 73 63 40

E-mail : villeneuveloubet@emile-maurin.fr

TRES IMPORTANT

Ce catalogue EMILE MAURIN est un document original et déposé, distinctif lui appartenant en pleine propriété ; son imitation ou la création d'un catalogue se présentant sous une forme analogue serait source de confusion et constituerait un acte de concurrence déloyale réprimé par la loi. **Toute copie du catalogue dans son entier, ou d'un extrait, d'une page ou de plusieurs pages du catalogue est INTERDITE, sauf autorisation préalable écrite d'EMILE MAURIN.**

Tous les produits figurant dans ce catalogue peuvent être modifiés, substitués ou abandonnés sans préavis et sans engagement de la responsabilité d'EMILE MAURIN.

Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives, qualitatives, dimensionnelles, tarifaires, de poids ou de toute autre nature, tout renseignement en général figurant dans le catalogue sont donnés à titre indicatif, non exhaustif et sans garantie d'EMILE MAURIN selon les informations qui lui ont été communiquées au jour de l'édition de ce catalogue par les concepteurs des produits. De surcroît ces informations sont données sous réserves d'éventuelles erreurs typographiques, d'impression ou de toute autre nature. Les informations figurant dans ce catalogue ne peuvent donc en aucun cas être considérées comme des éléments contractuels liant les parties ou pouvant engager la responsabilité d'EMILE MAURIN.

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

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

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

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

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

Les Conditions Générales de Vente d'EMILE MAURIN figurent en dernière page.

Edition CMG-S.1 janvier 2005



Groupe Maurin®

LA QUALITE INDUSTRIELLE



ELEMENTS STANDARD MECANQUES



ELEMENTS DE TRANSMISSION
GUIDAGE ET ENTRAINEMENT LINEAIRES - MOTORISATION



ELEMENTS D'ASSEMBLAGE
BOULONNERIE - VISSERIE



OUTILLAGE



PRODUITS METALLURGIQUES



RACCORDS, ACCESSOIRES DE TUYAUTERIE
INOXYDABLES



LES CATALOGUES DU GROUPE MAURIN

Sur simple demande par fax ou à l'adresse suivante : 60, rue du Bourbonnais 69009 Lyon (France)



 **N° Indigo 0 825 007 888**
Tél. 33 (0)4 72 76 22 55
Fax 33 (0)4 72 76 22 55
E-mail : esm@emile-maurin.fr

 **N° Indigo 0 825 007 999**
Tél. 33 (0)4 72 73 38 93
Fax 33 (0)4 72 73 38 93
E-mail : outillage@emile-maurin.fr

 **N° Indigo 0 825 007 333**
Tél. 33 (0)4 72 85 85 85
Fax 33 (0)4 72 85 85 70
E-mail : fixations@emile-maurin.fr

 **N° Indigo 0 825 007 666**
Tél. 33 (0)4 78 79 34 34
Fax 33 (0)4 72 04 32 52
E-mail : aciers@emile-maurin.fr













 **N° Indigo 0 825 002 555**
Tél. 33 (0)4 72 85 85 00
N° Indigo FAX 0 825 340 785
Fax 33 (0)4 72 85 86 78
E-mail : michaud@michaud-chailly.fr

 **N° Indigo 0 825 002 555**
Tél. 33 (0)4 72 85 85 00
N° Indigo FAX 0 825 340 785
Fax 33 (0)4 72 85 86 78
E-mail : motorisation@michaud-chailly.fr

 **N° Indigo 0 825 002 555**
Tél. 33 (0)4 72 85 85 00
N° Indigo FAX 0 825 340 785
Fax 33 (0)4 72 85 86 78
E-mail : lineaire@michaud-chailly.fr

 **N° Indigo 0 825 007 666**
Tél. 33 (0)4 78 90 48 22
Fax 33 (0)4 78 90 69 59
E-mail : bene@bene-inox.com

-  Désire recevoir **gratuitement** le CD-ROM CAO 3D / 2D
-  Désire recevoir **gratuitement** le(s) catalogue(s)
-  ÉLÉMENTS STANDARD MÉCANIQUES
-  OUTILLAGE
-  ÉLÉMENTS D'ASSEMBLAGE BOULONNERIE - VISSERIE
-  PRODUITS MÉTALLURGIQUES
-  ÉLÉMENTS DE TRANSMISSION
-  MOTORISATION
-  GUIDAGE ET ENTRAÎNEMENT LINÉAIRES
-  RACCORDS ET ACCESSOIRES DE TUYAUTERIE

Nom Prénom

Société

Adresse

Code postal Ville

Fonction

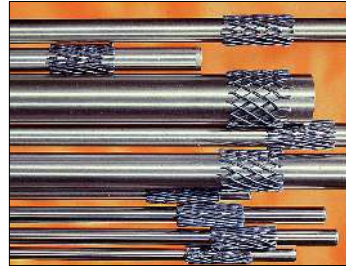
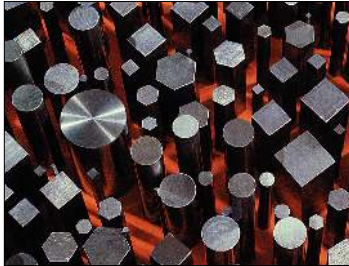
Service Effectif Code NAF

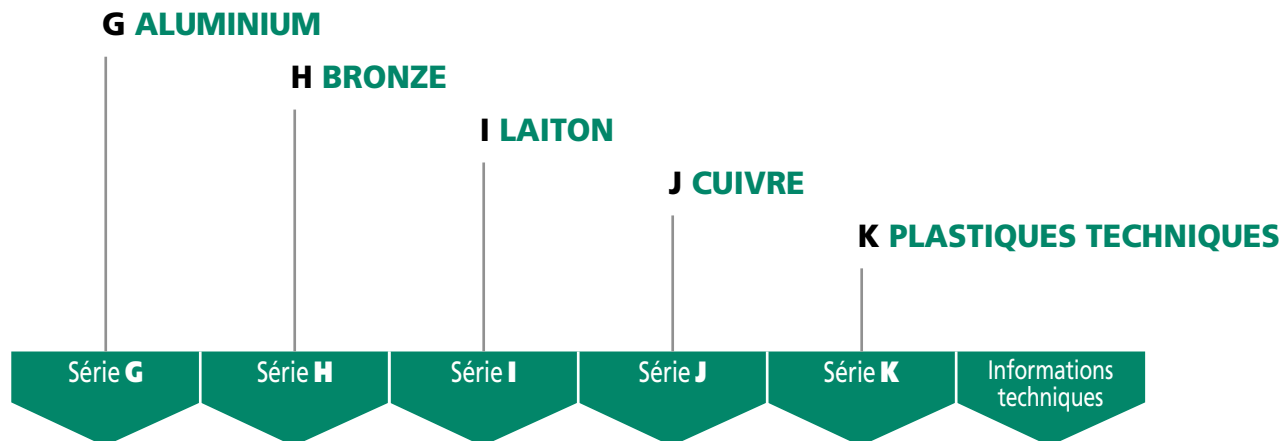
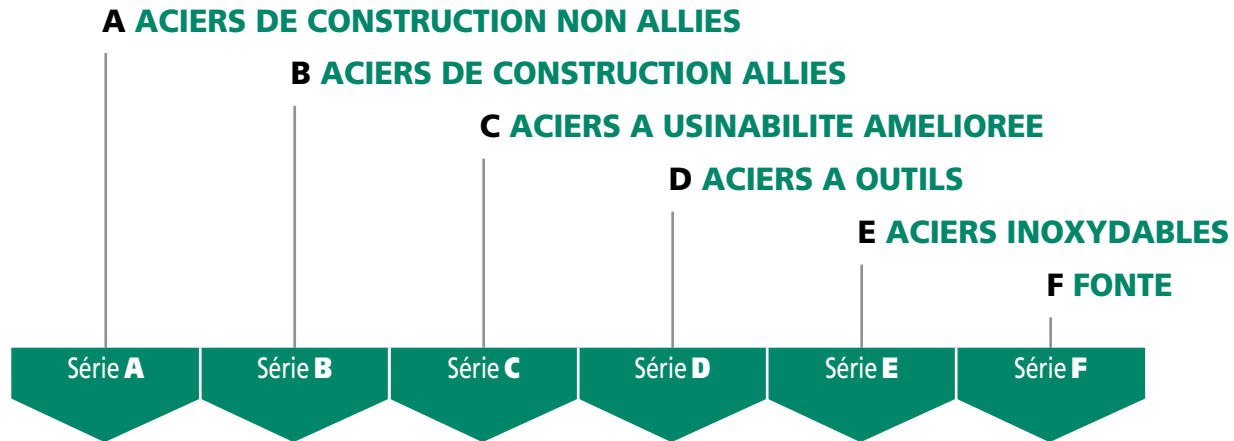
Activité

Téléphone Télécopie

E-mail

GAMME PRODUITS METALLURGIQUES





LEXIQUE DES NUANCES : page 9

INDEX ALPHABETIQUE : page 10

Série A

ACIERS DE CONSTRUCTION NON ALLIES

	PAGE
A37 calibré à froid rond	A 02
A37 étiré à froid carré	A 03
A37 étiré à froid hexagone	A 04
A37 étiré à froid plat	A 05
A37 étiré à froid large plat	A 10
A 37 étiré à froid cornière égale	A 13
A37 étiré à froid cornière inégale	A 14
Tu37b tube étiré	A 16
Tu52b tube rodé	A 20
F12 clinquant	A 21
E36-3	A 22
A60 calibré à froid rond	A 24
A60 étiré à froid carré	A 25
A60 étiré à froid hexagone	A 26
A60 étiré à froid plat	A 27
A60 étiré à froid large plat	A 30
C22 calibré à froid rond	A 32
C35 calibré à froid rond	A 34
C35 laminé rond et forgé rond	A 35
C40 rectifié h7 rond	A 38
C40 rectifié chromé f7 rond	A 39
C55	A 40
C45 calibré à froid rond	A 42
2C45 laminé et forgé rond	A 43
C45 barreau à clavette carré	A 44
C45 barreau à clavette plat	A 45
XC75 feuillard trempé bleui plat	A 48
XC70 / XC80 tôle bleue à calibre	A 50

Série B

ACIERS DE CONSTRUCTION ALLIES

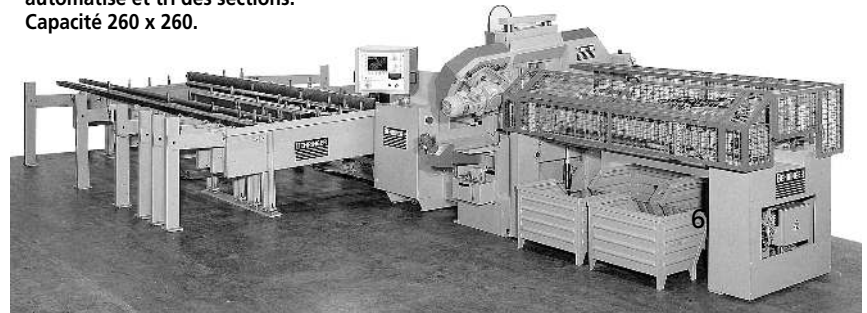
	PAGE
10NC6	B 01
16NC6	B 02
20MV6 ébauche tubulaire	B 04
35NCD6	B 08
25CD4 recuit étiré rond	B 10
25CD4 recuit étiré hexagone	B 11
35NCD16	B 12
34CD4 recuit étiré rond	B 14
34CD4 recuit étiré hexagone	B 15
40CAD6.12	B 16
42CD4 traité rectifié h7 rond	B 18
42CD4 traité laminé rond	B 19
45S7	B 20
55S7	B 21

Série C

ACIERS A USINABILITE AMELIOREE

	PAGE
S300	C 01
S300Pb calibré à froid rond	C 03
S300Pb étiré à froid carré	C 05
S300Pb étiré à froid hexagone	C 06
E24Pb calibré à froid rond	C 09
A60Pb étiré à froid rond	C 11
A60Pb étiré à froid hexagone	C 12
Propriétés des aciers EM	C 13
2C35EM laminé rond	C 15
2C45EM laminé rond	C 17
42CD4EM traité laminé rond	C 19
ETG88	C 20
ETG100	C 21

Unité de sciage Behringer HBP 303A
à commande numérique avec magasin
automatisé et tri des sections.
Capacité 260 x 260.



Série D

ACIERS A OUTILS

	PAGE
40CMD8	D 01
55NCDV7	D 02
90MCV8	D 03
90MCV5	D 04
100C6 genre Stub rectifié h7 rond	D 06
Peter STUBS	D 07
Z38CDV5	D 08
Z160CDV12	D 09
Z200C12	D 10

Série E

ACIERS INOXYDABLES

	PAGE
303 calibré à froid rond	E 02
303 étiré et laminé carré	E 03
303 étiré à froid hexagone	E 04
304 laminé cornière égale	E 06
304 laminé profil en U	E 07
304 laminé profil en T	E 08
304 soudé tube carré	E 09
304 soudé tube rectangulaire	E 10
304 barreau à clavette carré/plat	E 12
304L calibré à froid rond	E 14
304L laminé et forgé rond	E 15
304L étiré et laminé plat	E 16
304L ébauche creuse	E 17
304L soudé série ISO tube rond	E 18
304L soudé série métrique tube rond	E 19
304L étiré série GAZ tube rond	E 20
304L étiré série métrique et ISO tube rond	E 21
304L tôle	E 22
310	E 23
316Ti	E 24

ACIERS INOXYDABLES (suite)

	PAGE
316 laminé cornière égale	E 26
316 laminé profil en U	E 27
316 laminé profil en T	E 28
316 soudé tube carré	E 29
316 soudé tube rectangulaire	E 30
316L calibré à froid rond	E 32
316L laminé rond	E 33
316L étiré et laminé carré	E 34
316L étiré hexagone	E 35
316L étiré et laminé plat	E 36
316L ébauche creuse	E 37
316L soudé série ISO tube rond	E 38
316L soudé série métrique tube rond	E 39
316L étiré série GAZ tube rond	E 40
316L étiré série métrique et ISO tube rond	E 41
316L soudé tube rond accastillage	E 42
316L tôle	E 43
420	E 44
431	E 45
904L	E 46



Unités de sciage

- Kasto HBA 420 PM programmable.
Capacité 420 x 420.
(photo ci-contre)
- Kasto HBA 380 programmable.
Capacité 380 x 380.
- Kasto HBA 320.
Capacité 320 x 320.

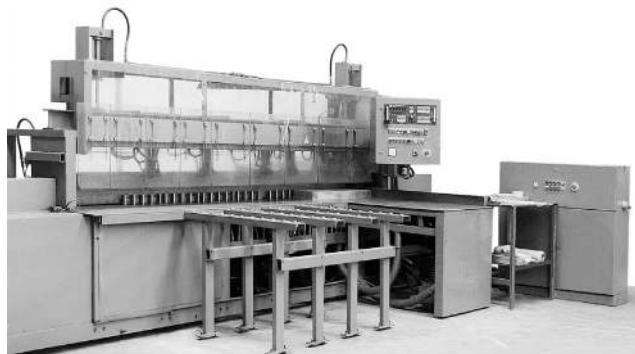
SOMMAIRE

Série F

FONTE

	PAGE
FT25	F 01
FGS 500-7	F 02

Unité de découpe
aluminium SMID 800.
Capacité 3000 x 1500.
Épaisseur 100 mm.



Série G

ALUMINIUM

	PAGE
1050A (A5) tôle	G 02
2017A (A-U4G) rond	G 04
2017A (A-U4G) carré	G 05
2017A (A-U4G) plat	G 06
2017A (A-U4G) tôle	G 07
2024 (A-U4G1)	G 08
2030 (A-U4Pb) rond	G 10
2618A (A-U2GN)	G 11
3003 (A-M1)	G 12
5005 (A-G0,6) tôle	G 14
5083 (A-G4,5) rond	G 16
5083 (A-G4,5) tôle	G 17
7020 (A-Z5G)	G 18
5086 (A-G4MC) tôle	G 20
5754 (A-G3) tôle	G 22
5754 (A-G3) tôle à damiers	G 23
7049A (A-Z8GU)	G 24
6060 (A-G5) rond	G 26
6060 (A-G5) carré	G 27
6060 (A-G5) plat	G 28
6060 (A-G5) cornière égale	G 30
6060 (A-G5) cornière inégale	G 31
6060 (A-G5) profil en T	G 32
6060 (A-G5) profil en U	G 33
6060 (A-G5) tube rond	G 34
6060 (A-G5) tube carré	G 36
6060 (A-G5) tube rectangulaire	G 37
7075 (A-Z5GU)	G 38
6082 (A-SGM0,7) rond	G 40

Série H

BRONZE

	PAGE
UE7 rond	H 02
UE7 carré	H 03
UE7 plat	H 04
UE7 ébauche creuse	H 05
UPb15E8	H 08
UE12P rond	H 10
UE12P carré	H 11
UE12P plat	H 12
UE12P ébauche creuse	H 13
U-A10N rond	H 18

SOMMAIRE

Série I

LAITON

	PAGE
CuZn23Al4 rond	I 02
CuZn33 tôle	I 04
CuZn36 tube rond	I 06
CuZn36 tube carré	I 07
CuZn36 tôle (1000x2000)	I 08
CuZn36 tôle (670x1340)	I 09
CuZn38Pb2 profil pour mains courantes	I 12
CuZn39Pb2 tôle	I 14
CuZn39Pb2 plat	I 15
CuZn40Pb3 rond	I 18
CuZn40Pb3 carré	I 20
CuZn40Pb3 hexagone	I 21
CuZn40Pb1Al cornière égale	I 24
CuZn40Pb1Al cornière inégale	I 25
CuZn40Pb1Al profil en U	I 26
CuZn40Pb1Al profil en T	I 27
CuZn40Pb1Al moulure pleine	I 28
CuZn40Pb1Al moulure demi ronde	I 29
CuZn40Pb1Al moulure bombée	I 30

SOMMAIRE INFORMATIONS TECHNIQUES :	page 297
CONDITIONS GENERALES DE VENTE :	page 320
LES CATALOGUES DU GROUPE MAURIN :	page 321

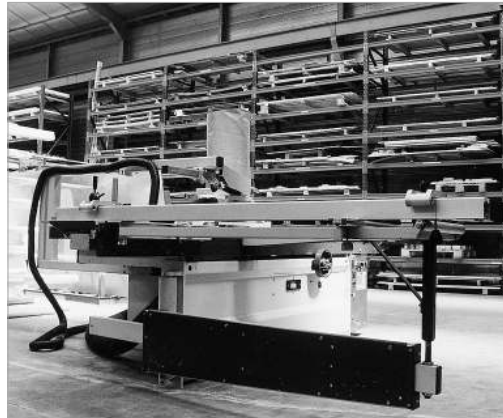
La liste des produits présentés dans ce catalogue n'est pas limitative. Consultez-nous pour plus d'informations.

Série J

CUIVRE

	PAGE
Cu-a1 rond	J 02
Cu-a1 plat	J 03
Cu-a1 tôle	J 04
Cu-b tôle	J 06

Unité de découpe plastiques Robland Z3200.
Capacité 3200 x 1500.
Epaisseur 100 mm.



Série K

PLASTIQUES TECHNIQUES

	PAGE
PA 6 rond	K 02
PA 6 plaque	K 04
PA 6G rond	K 06
PA 6G plaque	K 08
PA 6.6	K 09
PA 11	K 10
PA 12	K 11
PEEK	K 12
POM C rond	K 14
POM C plaque	K 16
PEHD 200 rond	K 18
PEHD 200 plaque	K 19
PEHD 500 rond	K 21
PEHD 500 plaque	K 22
PEHD 1000 rond	K 24
PEHD 1000 plaque	K 25
PP	K 26
PETP rond	K 28
PC plaque	K 30
PMMA plaque	K 32
PTFE rond	K 34
PTFE plaque	K 35
PSU	K 36
PVC rond	K 38
PVC plaque	K 39
PUR	K 40
PEI	K 41

DES SPECIALISTES, DES STOCKS, DES MOYENS





LEXIQUE DES NUANCES

	page		page		page		page		page		
A37	A 01	C55	A 40	PA 6.6	K 09	X12CrNi25-21	E 23	16NC6	B 02	316L	E 31
A37Pb	C 08	Ck 22	A 31	PA 6G	K 05	X17CrNi16-2	E 45	20MV6	B 03	316Ti	E 24
A5	G 01	Ck 35	A 33-C 14	PC	K 29	X30Cr13	E 44	25CD4	B 09	420	E 44
A60	A 23	Ck 40	A 37	PEEK	K 12	X38CrMoV5	D 08	25CrMo4	B 09	431	E 45
A60-2	A 23	Ck 45	A 41-C 16	PEHD 1000	K 23	X38CrMoV5.1	D 08	30NiCrMo16 6	B 12	1050	G 01
A60Pb	C 10	Ck 55	A 40	PEHD 200	K 17	X155CrVmo12.1	D 09	34CD4	B 13	1050A	G 01
A-G0,6	G 13	Ck 75	A 47	PEHD 500	K 20	X210Cr12	D 10	34CrMo4	B 13	1709	I 01
A-G3	G 21	Cu-a1	J 01	PEI	K 41	XC 18	A 31	34CrNiMo6	B 08	1701	H 08
A-G4,5	G 15	CuAl10Ni5Fe4	H 17	Peter STUBS	D 07	XC 38	A 33-C14	34NiCrMo6	B 08	2017	G 03
A-G4MC	G 19	Cu-b	J 05	PETP	K 27	XC 42	A 37	35NCD16	B 12	2017A	G 03
A-G5	G 25	Cu-DHP	J 05	PMMA	K 31	XC 48	A 41-C 16	35NCD6	B 08	2024	G 08
Al 99,5	G 01	Cu-ETP	J 01	POM C	K 13	XC 55	A 40	36NiCrMo16	B 12	2030	G 09
AlCuMg1	G 03	CuPb15Sn8	H 08	PP	K 26	XC 70/XC 80	A 49	40CAD6.12	B 16	2511	H 17
AlCuMg2	G 08	CuSn12P	H 09	PSU	K 36	XC 75	A 47	40CMD8	D 01	2618	G 11
AlCuMgPb	G 09	CuSn7Pb6Zn4	H 01	PTFE	K 33	Z2CNDU25.20	E 46	40CrAlMo6-12	B 16	2618A	G 11
AlCuZMgNi	G 11	CuZn23Al4	I 01	PUR	K 40	Z3CN19.09	E 13	40CrMnMo8	D 01	3003	G 12
AlMg1	G 13	CuZn33	I 03	PVC	K 37	Z3CND17.11.02	E 25	42CD4	B 17-C 18	3569	G 25
AlMg3	G 21	CuZn36	I 05	S235JR	A 01	Z3CND18.12.02	E 31	42CD4EM	C 18	3571	G 39
AlMg4,5Mn	G 15	CuZn37	I 05	S300	C 01	Z6CNDT17.12	E 24	42CrMo4	B 17-C 18	3579	G 03
AlMg4Mn	G 19	CuZn38Pb2	I 11	S300Pb	C 02	Z7CN18.10	E 05	45MF6.3	C 20-C 21	3583	G 08
AlMg5i0,5	G 25	CuZn39Pb2	I 13	S355JO	A 22	Z8CN25.20	E 23	45S7	B 20	3735	G 38
AlMgSi1	G 39	CuZn39Pb3	I 17	SF-Cu	J 05	Z8CNF18.09	E 01	45Si7	B 20	4507	G 01
AlMnCu	G 12	CuZn40Pb1Al	I 23	ST 37-2	A 01	Z15CN16.02	E 45	55NCDV7	D 02	5005	G 13
AlZn4,5Mg1	G 18	CuZn40Pb3	I 17	ST52-0	A 19	Z33C13	E 44	55NiCrMoV7	D 02	5083	G 15
AlZnMgCu1,5	G 38	DC01	A 21	ST 52-3	A 22	Z38CDV5	D 08	55S7	B 21	5086	G 19
A-M1	G 12	E 24-2	A 01	ST 60-2	A 23	Z160CDV12	D 09	55Si7	B 21	5452	G 19
A-SGM0,7	G 39	E24Pb	C 08	Tôle bleue à calibre	A 50	Z200C12	D 10	56NiCrMoV7	D 02	5754	G 21
A-U2GN	G 11	E335	A 23	Tu37b	A 15	Z 2 C 22	A 31	904L	E 46	5764	G 13
A-U4G	G 03	E36-3	A 22	Tu52b	A 19	Z 2 C 35	A 33-C14	90MCoV8	D 03	6060	G 25
A-U4G1	G 08	E-Cu58	J 01	U-A10N	H 17	2C35EM	C 14	90MnCrV8	D 03	6082	G 39
A-U4Pb	G 09	ETG100	C 21	UE12P	H 09	Z 2 C 40	A 37	90MnWCV5	D 04	7020	G 18
A-Z5G	G 18	ETG88	C 20	UE7	H 01	Z 2 C 45	A 41-C 16	100C6	D 05	7049	G 24
A-Z5GU	G 38	F.12	A 21	UPb15E8	H 08	ZC45EM	C 16	100Cr6	D 05	7049A	G 24
A-Z8GU	G 24	FGS 500-7	F 02	X1CrNiMoCu25-20-5	E 46	Z 2 C 55	A 40	100Cr6	D 05	7075	G 38
C22	A 31	FT25	F 01	X2CrNi18-9	E 13	10 NC 6	B 01	100MnCrW4	D 04	7250	G 11
C35	A 33	GJL 250	F 01	X2CrNiMo17-12-2	E 31	11SMn37	C 01	303	E 01	7788	G 12
C37 700	I 13	GJS 500-7	F 02	X4CrNi18-10	E 05	11SMNnPb37	C 02	304	E 05	7790	G 15
C38 500	I 17	PA 11	K 10	X5CrNiMo17-12-2	E 25	11SMnPb37	C 02	304L	E 13	7791	G 18
C40	A 37	PA 12	K 11	X6CrNiMoTi17-12-2	E 24	13NiCr6	B 01	310	E 23		
C45	A 41	PA 6	K 01	X8CrNiS18-9	E 01	15CrNi6	B 02	316	E 25		



INDEX ALPHABETIQUE

C

CARRE ACIER ETIRE	A37	A 03
CARRE ACIER ETIRE	A60	A 25
CARRE ACIER ETIRE	S300Pb	C 05
CARRE ALUMINIUM T3 . T4	2017A	G 05
CARRE ALUMINIUM T5	6060	G 27
CARRE BRONZE	UE7	H 03
CARRE BRONZE	UE12P	H 11
CARRE INOXYDABLE ETIRE	303	E 03
CARRE INOXYDABLE LAMINE	303	E 03
CARRE INOXYDABLE ETIRE	316L	E 34
CARRE INOXYDABLE LAMINE	316L	E 34
CARRE LAITON	CuZn40Pb3	I 20
CLAVETTE ETIRE CARRE	C45	A 44
CLAVETTE ETIRE PLAT	C45	A 45
CLAVETTE INOXYDABLE CARRE ETIRE	304	E 12
CLAVETTE INOXYDABLE PLAT ETIRE	304	E 12
CLINQUANT	F.12	A 21
CORNIERE EGALE ETIRE	A37	A 13
CORNIERE EGALE ALUMINIUM T5	6060	G 30
CORNIERE EGALE INOXYDABLE LAMINE	304	E 06
CORNIERE EGALE INOXYDABLE LAMINE	316	E 26
CORNIERE EGALE LAITON	CuZn40Pb1Al	I 24
CORNIERE INEGALE ETIRE	A37	A 14
CORNIERE INEGALE ALUMINIUM T5	6060	G 31
CORNIERE INEGALE LAITON	CuZn40Pb1Al	I 25

F

FEUILLARD PLAT TREMPE BLEUI	XC75	A 48
-----------------------------	------	------

H

HEXAGONE ACIER ETIRE	A37	A 04
HEXAGONE ACIER ETIRE	A60	A 26
HEXAGONE ACIER RECUIT ETIRE	25CD4	B 11
HEXAGONE ACIER RECUIT ETIRE	34CD4	B 15
HEXAGONE ACIER ETIRE	S300Pb	C 06
HEXAGONE ACIER ETIRE	A60Pb	C 12
HEXAGONE INOXYDABLE ETIRE	303	E 04
HEXAGONE INOXYDABLE ETIRE	316L	E 35
HEXAGONE LAITON	CuZn40Pb3	I 18

M

MOULURE BOMBEE LAITON	CuZn40Pb1Al	I 30
MOULURE DEMI RONDE LAITON	CuZn40Pb1Al	I 29
MOULURE PLEINE LAITON	CuZn40Pb1Al	I 28

P

PLAQUE PLASTIQUE POLYAMIDE 6 EXTRUDE	PA 6	K 04
PLAQUE PLASTIQUE POLYAMIDE 6 COULE	PA 6G	K 08
PLAQUE PLASTIQUE POLYACETAL	POM C	K 16
PLAQUE PLASTIQUE POLYETHYLENE 200	PEHD 200	K 19
PLAQUE PLASTIQUE POLYETHYLENE 500	PEHD 500	K 22
PLAQUE PLASTIQUE POLYETHYLENE 1000	PEHD 1000	K 25
PLAQUE PLASTIQUE POLYCARBONATE	PC	K 30
PLAQUE PLASTIQUE POLYMETHACRYLATE	PMMA	K 32
PLAQUE PLASTIQUE POLYTETRAFLUORETHYLENE	PTFE	K 35
PLAQUE PLASTIQUE CHLORURE DE POLYVINYLE	PVC	K 39
PLAT ACIER ETIRE	A37	A 05
PLAT ACIER ETIRE	A60	A 27
PLAT ALUMINIUM T4	2017A	G 06
PLAT ALUMINIUM T5	6060	G 28
PLAT BRONZE	UE7	H 04
PLAT BRONZE	UE12P	H 12
PLAT CUIVRE	Cu-A1	J 03
PLAT INOXYDABLE ETIRE	304L	E 16
PLAT INOXYDABLE LAMINE	304L	E 16
PLAT INOXYDABLE ETIRE	316L	E 36
PLAT INOXYDABLE LAMINE	316L	E 36
PLAT LAITON	CuZn39Pb2	I 15
PROFIL POUR MAINS COURANTES	CuZn38Pb2	I 12
PROFIL T ALUMINIUM T5	6060	G 32
PROFIL T INOXYDABLE LAMINE	304	E 08
PROFIL T INOXYDABLE LAMINE	316	E 28
PROFIL T LAITON	CuZn40Pb1Al	I 27
PROFIL U ALUMINIUM T5	6060	G 33
PROFIL U INOXYDABLE LAMINE	304	E 07
PROFIL U INOXYDABLE LAMINE	316	E 27
PROFIL U LAITON	CuZn40Pb1Al	I 26

R

ROND ACIER ETIRE	A37	A 02
ROND ACIER ETIRE	A60	A 24
ROND ACIER ETIRE	C22	A 32



INDEX ALPHABETIQUE

ROND ACIER ETIRE	C35	A 34
ROND ACIER LAMINE / FORGE	C35	A 35
ROND ACIER RECTIFIE h7	C40	A 38
ROND ACIER RECTIFIE CHROME f7	C40	A 39
ROND ACIER ETIRE	C45	A 42
ROND ACIER LAMINE / FORGE	2C45	A 43
ROND ACIER RECUIT ETIRE	25CD4	B 10
ROND ACIER RECUIT ETIRE	34CD4	B 14
ROND ACIER TRAITE RECTIFIE h7	42CD4	B 18
ROND ACIER TRAITE LAMINE	42CD4	B 19
ROND ACIER ETIRE	5300Pb	C 03
ROND ACIER ETIRE	E24Pb	C 09
ROND ACIER ETIRE	A60Pb	C 11
ROND ACIER LAMINE EM	2C35	C 15
ROND ACIER LAMINE EM	2C45	C 17
ROND ACIER LAMINE EM TRAITE	42CD4	C 19
ROND ALUMINIUM F	5083	G 16
ROND ALUMINIUM T3 . T4	2017A	G 04
ROND ALUMINIUM T3	2030	G 10
ROND ALUMINIUM T5	6060	G 26
ROND ALUMINIUM T6	6082	G 40
ROND BRONZE	UE7	H 02
ROND BRONZE	UE12P	H 10
ROND BRONZE	U-A10N	H 18
ROND CUIVRE	Cu-A1	J 02
ROND GENRE STUB RECTIFIE h7	100C6	D 06
ROND INOXYDABLE ETIRE	303	E 02
ROND INOXYDABLE ETIRE	304L	E 14
ROND INOXYDABLE LAMINE / FORGE	304L	E 15
ROND INOXYDABLE ETIRE	316L	E 32
ROND INOXYDABLE LAMINE / FORGE	316L	E 33
ROND LAITON	CuZn23Al4	I 02
ROND LAITON	CuZn40Pb3	I 18
ROND PLASTIQUE POLYAMIDE 6 EXTRUDE	PA 6	K 02
ROND PLASTIQUE POLYAMIDE 6 COULE	PA 6G	K 06
ROND PLASTIQUE POLYACETAL	POM C	K 14
ROND PLASTIQUE POLYETHYLENE 200	PEHD 200	K 18
ROND PLASTIQUE POLYETHYLENE 500	PEHD 500	K 21
ROND PLASTIQUE POLYETHYLENE 1000	PEHD 1000	K 24
ROND PLASTIQUE POLYETHYLENE TEREPHTHALATE	PETP	K 28
ROND PLASTIQUE POLYTETRAFLUORETHYLENE	PTFE	K 34
ROND PLASTIQUE CHLORURE DE POLYVINYLE	PVC	K 38

T

TOLE ALUMINIUM	1050A	G 02
TOLE ALUMINIUM T4 . T451	2017A	G 07
TOLE ALUMINIUM H24	5005	G 14
TOLE ALUMINIUM H111	5083	G 17
TOLE ALUMINIUM H111	5086	G 20
TOLE ALUMINIUM H111	5754	G 22
TOLE ALUMINIUM A DAMIER H111	5754	G 23
TOLE BLEUE A CALIBRE	XC70 / XC80	A 50
TOLE CUIVRE	Cu-A1	J 04
TOLE CUIVRE	Cu-b	J 06
TOLE INOXYDABLE LAMINE	304L	E 22
TOLE INOXYDABLE LAMINE	316L	E 43
TOLE LAITON	CuZn33	I 04
TOLE LAITON (1000x2000)	CuZn36	I 08
TOLE LAITON (670x1340)	CuZn36	I 09
TOLE LAITON	CuZn39Pb2	I 14
TUBE ACIER RODE	Tu52b	A 20
TUBE CARRE ALUMINIUM T5	6060	G 36
TUBE CARRE INOXYDABLE SOUDE	304	E 09
TUBE CARRE INOXYDABLE SOUDE	316	E 29
TUBE CARRE LAITON	CuZn36	I 07
TUBE RECTANGULAIRE ALUMINIUM T5	6060	G 37
TUBE RECTANGULAIRE INOXYDABLE SOUDE	304	E 10
TUBE RECTANGULAIRE INOXYDABLE SOUDE	316	E 30
TUBE ROND ACIER ETIRE	Tu37b	A 16
TUBE ROND ACIER LAMINE	20MV6	B 04
TUBE ROND ALUMINIUM T5	6060	G 34
TUBE ROND INOXYDABLE ACCASTILLAGE SOUDE	316L	E 42
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE GAZ ETIRE	304L	E 20
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE GAZ ETIRE	316L	E 40
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE ISO SOUDE	304L	E 18
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE ISO ETIRE	304L	E 21
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE ISO SOUDE	316L	E 38
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE ISO ETIRE	316L	E 41
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE METRIQUE SOUDE	304L	E 19
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE METRIQUE ETIRE	304L	E 21
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE METRIQUE SOUDE	316L	E 39
TUBE ROND INOXYDABLE SERIE METRIQUE ETIRE	316L	E 41
TUBE ROND LAITON	CuZn36	I 06

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [E 24-2] DIN : ST 37-2 EN 10027-1: S235JR EN 10027-2 : 1.0037 EU 25-72 : Fe 360 B
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,17% maxi Mn : 1,40% maxi P : 0,045% maxi S : 0,045% maxi N : 0,009% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**

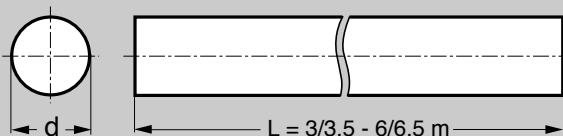
Etat normalisé	Etat transformé à froid
Rm : 340/510 N/mm ²	Rm : 340/840 N/mm ²
Re : 175/235 N/mm ²	Re : 215/410 N/mm ²
A% : 17/26	A% : 7/24
- **APPLICATIONS**

Acier de construction non-allié d'usage général, non destiné aux traitements thermiques.
Pièces mécaniques peu sollicitées et ne nécessitant pas de ténacité spéciale.
Pas de caractéristiques mécaniques garanties.
Usages divers : éléments de fixation, axes, arbres de transmission, construction métallique...
Soudabilité : bonne (pour acier non-effervescent).
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés, hexagones, plats (jusqu'à 100 x 60) et cornières étirés, tolérance h11.
Larges-plats étirés (de 110 x 5 jusqu'à 400 x 20).
Profils spéciaux sur fabrication.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE

A37ETR3

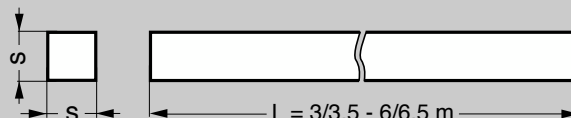
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETR3	3	0,055	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -40 \end{matrix}$
A37ETR4	4	0,099	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
A37ETR5	5	0,154	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
A37ETR6	6	0,222	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
A37ETR7	7	0,302	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
A37ETR8	8	0,395	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
A37ETR9	9	0,499	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
A37ETR10	10	0,617	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
A37ETR11	11	0,746	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR12	12	0,888	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR13	13	1,042	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR14	14	1,208	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR15	15	1,387	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETR16	16	1,578	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR17	17	1,782	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR18	18	1,998	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
A37ETR19	19	2,226	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR20	20	2,466	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR21	21	2,719	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR22	22	2,984	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR23	23	3,262	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR24	24	3,551	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR25	25	3,853	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR26	26	4,168	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR27	27	4,495	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR28	28	4,834	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETR29	29	5,185	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR30	30	5,549	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
A37ETR32	32	6,313	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR34	34	7,127	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR35	35	7,553	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR36	36	7,990	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR38	38	8,903	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR40	40	9,865	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR42	42	10,876	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR45	45	12,485	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR48	48	14,205	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR50	50	15,413	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
A37ETR55	55	18,650	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETR60	60	22,19	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
A37ETR65	65	26,05	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
A37ETR70	70	30,21	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
A37ETR75	75	34,68	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
A37ETR80	80	39,46	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
A37ETR85	85	44,55	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR90	90	49,94	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR95	95	55,64	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR100	100	61,65	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR105	105	67,97	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR110	110	74,60	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR115	115	81,54	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
A37ETR120	120	88,78	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID CARRE



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A37ETC20**

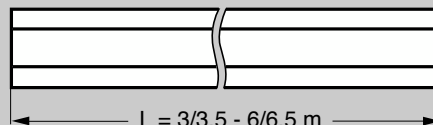
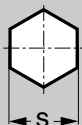
Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETC3	3x3	0,071	h 11	⁰ ₋₆₀
A37ETC4	4x4	0,126	h 11	⁰ ₋₇₅
A37ETC5	5x5	0,196	h 11	⁰ ₋₇₅
A37ETC6	6x6	0,283	h 11	⁰ ₋₇₅
A37ETC7	7x7	0,385	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETC8	8x8	0,502	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETC9	9x9	0,636	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETC10	10x10	0,785	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETC11	11x11	0,950	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC12	12x12	1,130	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC13	13x13	1,327	h 11	⁰ ₋₁₁₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETC14	14x14	1,539	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC15	15x15	1,766	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC16	16x16	2,010	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC17	17x17	2,269	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC18	18x18	2,543	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETC19	19x19	2,834	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC20	20x20	3,140	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC21	21x21	3,462	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC22	22x22	3,799	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC23	23x23	4,153	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC24	24x24	4,522	h 11	⁰ ₋₁₃₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETC25	25x25	4,906	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC26	26x26	5,307	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC28	28x28	6,154	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC30	30x30	7,065	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETC32	32x32	8,038	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC35	35x35	9,616	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC36	36x36	10,174	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC38	38x38	11,335	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC40	40x40	12,560	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC42	42x42	13,847	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC45	45x45	15,896	h 11	⁰ ₋₁₆₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg/ m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETC50	50x50	19,63	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETC55	55x55	23,75	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC60	60x60	28,26	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC65	65x65	33,17	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC70	70x70	38,47	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC75	75x75	44,16	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC80	80x80	50,24	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETC85	85x85	56,72	h 11	⁰ ₋₂₂₀
A37ETC90	90x90	63,60	h 11	⁰ ₋₂₂₀
A37ETC100	100x100	78,50	h 11	⁰ ₋₂₂₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID HEXAGONE



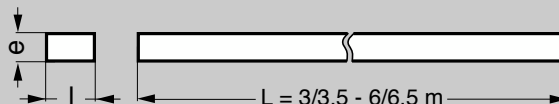
Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETH7	7	0,333	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETH8	8	0,435	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETH9	9	0,551	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETH10	10	0,680	h 11	⁰ ₋₉₀
A37ETH12	12	1,130	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH13	13	1,149	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH14	14	1,332	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH15	15	1,530	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH16	16	1,740	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH17	17	1,965	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH18	18	2,203	h 11	⁰ ₋₁₁₀
A37ETH19	19	2,454	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH20	20	2,719	h 11	⁰ ₋₁₃₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETH21	21	2,998	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH22	22	3,290	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH23	23	3,596	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH24	24	3,916	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH25	25	4,249	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH26	26	4,596	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH27	27	4,956	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH28	28	5,330	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH30	30	6,118	h 11	⁰ ₋₁₃₀
A37ETH32	32	6,961	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH35	35	8,328	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH36	36	8,810	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH38	38	9,816	h 11	⁰ ₋₁₆₀

EXEMPLE DE COMMANDE Code article
A37ETH10

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A37ETH40	40	10,88	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH41	41	11,43	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH42	42	11,99	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH45	45	13,77	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH46	46	14,38	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH50	50	16,99	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A37ETH55	55	20,56	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETH60	60	24,47	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETH65	65	28,72	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETH70	70	33,31	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A37ETH80	80	43,51	h 11	⁰ ₋₁₉₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID PLAT



Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP62	6x2	0,094	h11	0 -110	-	-
A37ETP63	6x3	0,141	h11	0 -110	-	-
A37ETP64	6x4	0,189	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP65	6x5	0,236	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP82	8x2	0,126	h11	0 -110	-	-
A37ETP83	8x3	0,189	h11	0 -110	-	-
A37ETP84	8x4	0,251	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP85	8x5	0,314	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP86	8x6	0,377	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP102	10x2	0,157	h11	0 -110	-	-
A37ETP103	10x3	0,236	h11	0 -110	-	-
A37ETP104	10x4	0,314	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP105	10x5	0,393	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP106	10x6	0,471	h11	0 -110	h11	0 -75

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP108	10x8	0,628	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP122	12x2	0,189	h11	0 -110	-	-
A37ETP123	12x3	0,283	h11	0 -110	-	-
A37ETP124	12x4	0,377	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP125	12x5	0,471	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP126	12x6	0,565	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP128	12x8	0,754	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1210	12x10	0,848	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP142	14x2	0,220	h11	0 -110	-	-
A37ETP143	14x3	0,330	h11	0 -110	-	-
A37ETP144	14x4	0,440	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP145	14x5	0,550	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP146	14x6	0,659	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP148	14x8	0,879	h11	0 -110	h11	0 -90

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **A37ETP3020**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP1410	14x10	1,100	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1412	14x12	1,320	h11	0 -110	h11	0 -110
A37ETP152	15x2	0,236	h11	0 -110	-	-
A37ETP153	15x3	0,353	h11	0 -110	-	-
A37ETP154	15x4	0,471	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP155	15x5	0,589	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP156	15x6	0,707	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP158	15x8	0,942	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1510	15x10	1,180	h11	0 -110	h11	0 -110
A37ETP1512	15x12	1,300	h11	0 -110	h11	0 -110
A37ETP162	16x2	0,251	h11	0 -110	-	-
A37ETP163	16x3	0,377	h11	0 -110	-	-
A37ETP164	16x4	0,502	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP165	16x5	0,628	h11	0 -110	h11	0 -75

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ A37 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP166	16x6	0,754	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP168	16x8	1,000	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1610	16x10	1,260	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1612	16x12	1,510	h11	0 -110	h11	0 -110
A37ETP183	18x3	0,424	h11	0 -110	-	-
A37ETP184	18x4	0,565	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP185	18x5	0,707	h11	0 -110	h11	0 -75
A37ETP186	18x6	0,848	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP188	18x8	1,130	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1810	18x10	1,410	h11	0 -110	h11	0 -90
A37ETP1812	18x12	1,700	h11	0 -110	h11	0 -110
A37ETP202	20x2	0,236	h11	0 -130	-	-
A37ETP203	20x3	0,471	h11	0 -130	-	-
A37ETP204	20x4	0,628	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP205	20x5	0,785	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP206	20x6	0,942	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP208	20x8	1,260	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP2010	20x10	1,570	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP2012	20x12	1,880	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2014	20x14	2,200	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2015	20x15	2,360	h11	0 -130	h11	0 -110

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP2016	20x16	2,510	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2018	20x18	2,830	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP252	25x2	0,377	h11	0 -130	-	-
A37ETP253	25x3	0,565	h11	0 -130	-	-
A37ETP254	25x4	0,785	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP255	25x5	0,981	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP256	25x6	1,180	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP258	25x8	1,570	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP2510	25x10	1,960	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP2512	25x12	2,360	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2514	25x14	2,750	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2515	25x15	2,940	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2516	25x16	3,140	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2518	25x18	3,533	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP2520	25x20	3,930	h11	0 -130	h11	0 -130
A37ETP303	30x3	0,707	h11	0 -130	-	-
A37ETP304	30x4	0,942	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP305	30x5	1,178	h11	0 -130	h11	0 -75
A37ETP306	30x6	1,413	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP308	30x8	1,884	h11	0 -130	h11	0 -90
A37ETP3010	30x10	2,355	h11	0 -130	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP3012	30x12	2,83	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP3014	30x14	3,30	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP3015	30x15	3,53	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP3016	30x16	3,77	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP3018	30x18	4,24	h11	0 -130	h11	0 -110
A37ETP3020	30x20	4,71	h11	0 -130	h11	0 -130
A37ETP3025	30x25	5,89	h11	0 -130	h11	0 -130
A37ETP353	35x3	0,82	h11	0 -160	-	-
A37ETP354	35x4	1,10	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP355	35x5	1,37	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP356	35x6	1,65	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP358	35x8	2,20	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP3510	35x10	2,75	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP3512	35x12	3,30	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP3514	35x14	3,85	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP3515	35x15	4,12	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP3516	35x16	4,40	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP3518	35x18	4,95	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP3520	35x20	5,50	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP3525	35x25	6,87	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP3530	35x30	8,24	h11	0 -160	h11	0 -130

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP403	40x3	0,94	h11	0 -160	-	-
A37ETP404	40x4	1,26	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP405	40x5	1,57	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP406	40x6	1,88	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP408	40x8	2,51	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP4010	40x10	3,14	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP4012	40x12	3,77	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4014	40x14	4,40	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4015	40x15	4,71	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4016	40x16	5,02	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4018	40x18	5,65	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4020	40x20	6,28	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4025	40x25	7,85	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4030	40x30	9,42	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4035	40x35	11,00	h11	0 -160	h11	0 -160
A37ETP453	45x3	1,06	h11	0 -160	-	-
A37ETP454	45x4	1,41	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP455	45x5	1,77	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP456	45x6	2,12	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP458	45x8	2,83	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP4510	45x10	3,53	h11	0 -160	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP4512	45x12	4,24	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4514	45x14	4,95	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4515	45x15	5,30	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4516	45x16	5,65	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4518	45x18	6,36	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP4520	45x20	7,07	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4525	45x25	8,83	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4530	45x30	10,60	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP4535	45x35	12,40	h11	0 -160	h11	0 -160
A37ETP4540	45x40	14,10	h11	0 -160	h11	0 -160
A37ETP503	50x3	1,18	h11	0 -160	-	-
A37ETP504	50x4	1,57	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP505	50x5	1,96	h11	0 -160	h11	0 -75
A37ETP506	50x6	2,36	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP508	50x8	3,14	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP5010	50x10	3,93	h11	0 -160	h11	0 -90
A37ETP5012	50x12	4,71	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP5014	50x14	5,50	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP5015	50x15	5,89	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP5016	50x16	6,28	h11	0 -160	h11	0 -110
A37ETP5018	50x18	7,07	h11	0 -160	h11	0 -110

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP5020	50x20	7,85	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP5025	50x25	9,81	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP5030	50x30	11,78	h11	0 -160	h11	0 -130
A37ETP5035	50x35	13,74	h11	0 -160	h11	0 -160
A37ETP5040	50x40	15,70	h11	0 -160	h11	0 -160
A37ETP553	55x3	1,30	h11	0 -190	-	-
A37ETP554	55x4	1,73	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP555	55x5	2,16	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP556	55x6	2,59	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP558	55x8	3,45	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP5510	55x10	4,32	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP5512	55x12	5,18	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP5515	55x15	6,48	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP5518	55x18	7,77	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP5520	55x20	8,64	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP5525	55x25	10,79	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP5530	55x30	12,95	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP5535	55x35	15,11	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP5540	55x40	17,27	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP603	60x3	1,41	h11	0 -190	-	-
A37ETP604	60x4	1,88	h11	0 -190	h11	0 -75

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP605	60x5	2,36	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP606	60x6	2,83	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP608	60x8	3,77	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP6010	60x10	4,71	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP6012	60x12	5,65	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6014	60x14	6,59	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6015	60x15	7,07	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6016	60x16	7,54	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6018	60x18	8,48	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6020	60x20	9,42	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6025	60x25	11,78	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6030	60x30	14,13	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6035	60x35	16,49	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP6040	60x40	18,84	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP6050	60x50	23,55	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP653	65x3	1,53	h11	0 -190	-	-
A37ETP654	65x4	2,04	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP655	65x5	2,55	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP656	65x6	3,06	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP658	65x8	4,08	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP6510	65x10	5,10	h11	0 -190	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP6512	65x12	6,12	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6515	65x15	7,65	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6516	65x16	8,16	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP6520	65x20	10,21	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6525	65x25	12,76	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6530	65x30	15,31	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP6535	65x35	17,86	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP6540	65x40	20,41	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP6550	65x50	25,51	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP703	70x3	1,65	h11	0 -190	-	-
A37ETP704	70x4	2,20	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP705	70x5	2,75	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP706	70x6	3,30	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP708	70x8	4,40	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP7010	70x10	5,50	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP7012	70x12	6,59	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7015	70x15	8,24	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7016	70x16	8,79	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7020	70x20	10,99	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP7025	70x25	13,74	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP7030	70x30	16,49	h11	0 -190	h11	0 -130

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP7035	70x35	19,23	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP7040	70x40	21,98	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP7050	70x50	27,48	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP7060	70x60	32,97	h11	0 -190	h11	0 -190
A37ETP755	75x5	2,94	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP756	75x6	3,53	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP758	75x8	4,12	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP7510	75x10	5,89	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP7512	75x12	7,07	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7515	75x15	8,83	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7518	75x18	10,60	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP7520	75x20	11,78	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP7525	75x25	14,72	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP7530	75x30	17,66	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP7540	75x40	23,55	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP7550	75x50	29,44	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP803	80x3	1,88	h11	0 -190	-	-
A37ETP804	80x4	2,51	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP805	80x5	3,14	h11	0 -190	h11	0 -75
A37ETP806	80x6	3,77	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP808	80x8	5,02	h11	0 -190	h11	0 -90

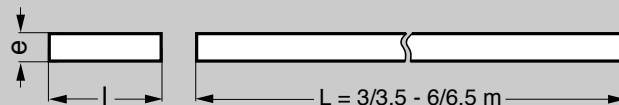
ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ A37 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP8010	80x10	6,2	h11	0 -190	h11	0 -90
A37ETP8012	80x12	7,5	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP8015	80x15	9,4	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP8016	80x16	10,0	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP8018	80x18	11,3	h11	0 -190	h11	0 -110
A37ETP8020	80x20	12,6	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP8025	80x25	15,7	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP8030	80x30	18,8	h11	0 -190	h11	0 -130
A37ETP8040	80x40	25,1	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP8045	80x45	28,3	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP8050	80x50	31,4	h11	0 -190	h11	0 -160
A37ETP8060	80x60	37,7	h11	0 -190	h11	0 -190
A37ETP904	90x4	2,8	h11	0 -220	h11	0 -75
A37ETP905	90x5	3,5	h11	0 -220	h11	0 -75
A37ETP906	90x6	4,2	h11	0 -220	h11	0 -75

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP908	90x8	5,7	h11	0 -220	h11	0 -90
A37ETP9010	90x10	7,1	h11	0 -220	h11	0 -90
A37ETP9012	90x12	8,5	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP9015	90x15	10,6	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP9016	90x16	11,3	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP9020	90x20	14,1	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP9025	90x25	17,7	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP9030	90x30	21,2	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP9035	90x35	24,7	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP9040	90x40	28,3	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP9050	90x50	35,3	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP9060	90x60	42,4	h11	0 -220	h11	0 -190
A37ETP1004	100x4	3,1	h11	0 -220	h11	0 -75
A37ETP1005	100x5	3,9	h11	0 -220	h11	0 -75
A37ETP1006	100x6	4,7	h11	0 -220	h11	0 -75

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A37ETP1008	100x8	6,3	h11	0 -220	h11	0 -90
A37ETP10010	100x10	7,9	h11	0 -220	h11	0 -90
A37ETP10012	100x12	9,4	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP10015	100x15	11,8	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP10016	100x16	12,6	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP10018	100x18	14,1	h11	0 -220	h11	0 -110
A37ETP10020	100x20	15,7	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP10025	100x25	19,6	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP10030	100x30	23,6	h11	0 -220	h11	0 -130
A37ETP10035	100x35	27,5	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP10040	100x40	31,4	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP10050	100x50	39,3	h11	0 -220	h11	0 -160
A37ETP10060	100x60	47,1	h11	0 -220	h11	0 -190

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID LARGE PLAT



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A37ETP12050**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP1105	110x5	4,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -75
A37ETP1106	110x6	5,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -75
A37ETP1108	110x8	6,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP11010	110x10	8,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP11012	110x12	10,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP11015	110x15	13,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP11020	110x20	17,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP11025	110x25	21,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP11030	110x30	25,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP11035	110x35	30,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP11040	110x40	34,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP11050	110x50	43,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP11060	110x60	51,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -190
A37ETP1205	120x5	4,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -75

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP1206	120x6	5,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -75
A37ETP1208	120x8	7,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP12010	120x10	9,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP12012	120x12	11,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP12015	120x15	14,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP12016	120x16	15,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP12020	120x20	18,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP12025	120x25	23,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP12030	120x30	28,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP12035	120x35	33,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP12040	120x40	37,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP12050	120x50	47,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP12060	120x60	56,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -190
A37ETP1258	125x8	7,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP12510	125x10	9,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP12512	125x12	11,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP12515	125x15	14,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP12520	125x20	19,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP12525	125x25	24,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP12530	125x30	29,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP1308	130x8	8,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP13010	130x10	10,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP13012	130x12	12,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP13015	130x15	15,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP13020	130x20	20,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP13025	130x25	25,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP13030	130x30	30,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP13040	130x40	40,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ A37 ETIRE A FROID LARGE PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP13050	130x50	51,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP13060	130x60	61,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -190
A37ETP1408	140x8	8,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP14010	140x10	11,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP14012	140x12	13,2	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP14015	140x15	16,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP14020	140x20	22,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP14025	140x25	27,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP14030	140x30	33,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP14040	140x40	44,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP14050	140x50	55,0	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP14060	140x60	65,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP1508	150x8	9,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP15010	150x10	11,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A37ETP15012	150x12	14,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP15015	150x15	17,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A37ETP15020	150x20	23,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP15025	150x25	29,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A37ETP15030	150x30	35,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP15040	150x40	47,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP15050	150x50	58,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A37ETP15060	150x60	70,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -190
A37ETP1608	160x8	10,0	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP16010	160x10	12,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP16012	160x12	15,1	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP16015	160x15	18,8	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP16020	160x20	25,1	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP16025	160x25	31,4	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP16030	160x30	37,7	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP16040	160x40	50,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP16050	160x50	62,8	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP1808	180x8	11,3	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP18010	180x10	14,1	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP18012	180x12	17,0	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP18015	180x15	21,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP18020	180x20	28,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP18025	180x25	35,4	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP18030	180x30	42,4	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP18040	180x40	56,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP18050	180x50	70,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP18060	180x60	84,8	-	+1,00 -1,00	h11	0 -190
A37ETP2008	200x8	12,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP20010	200x10	15,7	-	+1,00 -1,00	h11	0 -90
A37ETP20012	200x12	18,8	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP20015	200x15	23,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -110
A37ETP20020	200x20	31,4	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP20025	200x25	39,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP20030	200x30	47,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -130
A37ETP20040	200x40	62,8	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP20050	200x50	78,6	-	+1,00 -1,00	h11	0 -160
A37ETP20060	200x60	94,2	-	+1,00 -1,00	h11	0 -190
A37ETP2508	250x8	15,7	-	+2,00 -2,00	h11	0 -90
A37ETP25010	250x10	19,7	-	+2,00 -2,00	h11	0 -90
A37ETP25012	250x12	23,5	-	+2,00 -2,00	h11	0 -110
A37ETP25015	250x15	29,5	-	+2,00 -2,00	h11	0 -110
A37ETP25020	250x20	39,3	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130
A37ETP25025	250x25	49,0	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130

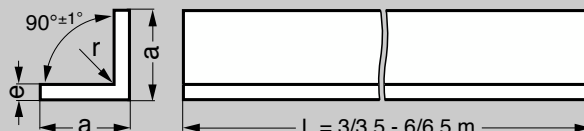
ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID LARGE PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP25030	250x30	58,9	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130
A37ETP25040	250x40	78,5	-	+2,00 -2,00	h11	0 -160
A37ETP25050	250x50	98,2	-	+2,00 -2,00	h11	0 -160
A37ETP25060	250x60	117,8	-	+2,00 -2,00	h11	0 -190
A37ETP3008	300x8	18,8	-	+2,00 -2,00	h11	0 -90
A37ETP30010	300x10	23,6	-	+2,00 -2,00	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP30012	300x12	28,2	-	+2,00 -2,00	h11	0 -110
A37ETP30015	300x15	35,4	-	+2,00 -2,00	h11	0 -110
A37ETP30020	300x20	47,2	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130
A37ETP30025	300x25	58,8	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130
A37ETP30030	300x30	70,6	-	+2,00 -2,00	h11	0 -130
A37ETP30040	300x40	94,2	-	+2,00 -2,00	h11	0 -160

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A37ETP30050	300x50	117,8	-	+2,00 -2,00	h11	0 -160
A37ETP30060	300x60	141,4	-	+2,00 -2,00	h11	0 -190
A37ETP40015	400x15	47,2	-	+2,50 -2,50	h11	0 -110
A37ETP40020	400x20	62,8	-	+2,50 -2,50	h11	0 -130
			-			
			-			

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID CORNIERE EGALE



Code article

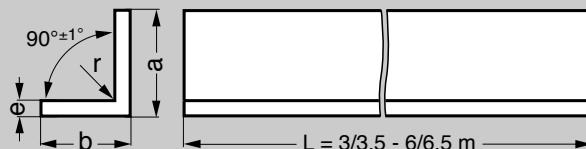
EXEMPLE DE COMMANDE **A37ETCE20203**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + a (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCE10102	10x10x2	0,285	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE10103	10x10x3	0,400	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE12122	12x12x2	0,345	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE12123	12x12x3	0,495	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE12124	12x12x4	0,628	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE15152	15x15x2	0,440	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE15153	15x15x3	0,700	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE15154	15x15x4	0,820	+0,10 -0,10	+0,10 -0,10	0,50
A37ETCE20202	20x20x2	0,597	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75
A37ETCE20203	20x20x3	0,880	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE20204	20x20x4	1,130	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE20205	20x20x5	1,380	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE25252	25x25x2	0,753	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75
A37ETCE25253	25x25x3	1,110	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + a (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCE25254	25x25x4	1,445	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE25255	25x25x5	1,766	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE25256	25x25x6	2,073	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE30302	30x30x2	0,911	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75
A37ETCE30303	30x30x3	1,343	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75
A37ETCE30304	30x30x4	1,759	+0,15 -0,15	+0,10 -0,10	0,75
A37ETCE30305	30x30x5	2,159	+0,15 -0,15	+0,15 -0,15	0,75
A37ETCE30306	30x30x6	2,543	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE35353	35x35x3	1,578	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE35354	35x35x4	2,073	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE35355	35x35x5	2,552	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE40403	40x40x3	1,814	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE40404	40x40x4	2,387	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE40405	40x40x5	2,944	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + a (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCE40406	40x40x6	3,485	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE45454	45x45x4	2,700	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE45455	45x45x5	2,970	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE50505	50x50x5	3,750	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE60605	60x60x5	4,710	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE60606	60x60x6	5,400	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE60608	60x60x8	7,033	+0,20 -0,20	+0,15 -0,15	1,00
A37ETCE70706	70x70x6	6,315	+0,25 -0,25	+0,20 -0,20	1,50
A37ETCE70708	70x70x8	8,290	+0,25 -0,25	+0,20 -0,20	1,50
A37ETCE80806	80x80x6	7,254	+0,25 -0,25	+0,20 -0,20	1,50
A37ETCE80808	80x80x8	9,546	+0,25 -0,25	+0,20 -0,20	1,50
A37ETCE808010	80x80x10	11,780	+0,25 -0,25	+0,20 -0,20	1,50

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A37 ETIRE A FROID CORNIERE INEGALE



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A37ETCI20153**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + b (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCI15103	15x10x3	0,518	+ 0,10 - 0,10	+ 0,10 - 0,10	0,80
A37ETCI20103	20x10x3	0,636	+ 0,10 - 0,10	+ 0,10 - 0,10	0,80
A37ETCI20153	20x15x3	0,754	+ 0,10 - 0,10	+ 0,10 - 0,10	0,80
A37ETCI25153	25x15x3	0,871	+ 0,10 - 0,10	+ 0,10 - 0,10	0,80
A37ETCI25154	25x15x4	1,130	+ 0,10 - 0,10	+ 0,15 - 0,15	0,80
A37ETCI25155	25x15x5	1,374	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	0,80
A37ETCI30153	30x15x3	0,989	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	0,80
A37ETCI30203	30x20x3	1,107	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	0,80
A37ETCI30204	30x20x4	1,444	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	0,80
A37ETCI30205	30x20x5	1,766	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	0,80

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + b (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCI40203	40x20x3	1,342	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI40204	40x20x4	1,758	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI40205	40x20x5	2,159	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI40304	40x30x4	2,072	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI40305	40x30x5	2,551	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI45304	45x30x4	2,229	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI45305	45x30x5	2,476	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI45306	45x30x6	3,250	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI50304	50x30x4	2,386	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI50305	50x30x5	2,944	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00

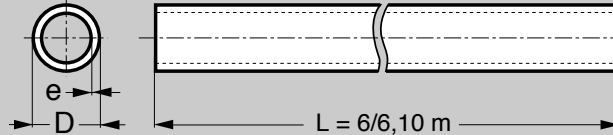
Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	Tolérances	r maxi (mm)
			largeur a + b (mm)	épaisseur e (mm)	
A37ETCI50306	50x30x6	3,485	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI50353	50x35x3	1,931	+ 0,15 - 0,15	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI60305	60x30x5	3,336	+ 0,20 - 0,20	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI60306	60x30x6	3,956	+ 0,20 - 0,20	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI60405	60x40x5	3,729	+ 0,20 - 0,20	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI60406	60x40x6	4,427	+ 0,20 - 0,20	+ 0,15 - 0,15	1,00
A37ETCI80406	80x40x6	5,369	+ 0,20 - 0,20	+ 0,20 - 0,20	1,50
A37ETCI80408	80x40x8	7,034	+ 0,25 - 0,25	+ 0,20 - 0,20	1,50
A37ETCI804010	80x40x10	8,635	+ 0,25 - 0,25	+ 0,20 - 0,20	1,50



ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ Tu37b

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
NF A49-310 (BK) ou NF A49-330 (NBK) : Tu37b EN 10305-1 / 10305-4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,18% maxi Mn : 0,80% maxi Si : 0,35% maxi P : 0,040% maxi S : 0,040% maxi
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**
État normalisé
Rm : 360/500 N/mm²
Rp 0,2 : 240 N/mm² mini
A% : 25 mini
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non allié d'usage général, non destiné aux traitements thermiques.
Pièces mécaniques ne nécessitant pas de ténacité particulière : entretoises, bagues, axes légers...
Soudabilité : excellente.
- **LIVRAISON**
Tubes de précision, étirés sans soudure.
Tubes étirés sans soudure, normalisés (NBK) selon NF A49-330.
Sur demande : état écroui (BK) selon NF A49-310.
Les tubes sont livrés en longueurs standard : 6/6,1 m.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE Tu37b TUBE ETIRE NBK NFA 49330



ETAT
- Etiré recuit

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **TU37BETTR2030**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR24	4x1	0,074	+0,10 -0,10	+20 -20
TU37BETTR35	5x1	0,097	+0,10 -0,10	+20 -20
TU37BETTR46	6x1	0,123	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR36	6x1,5	0,166	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR26	6x2	0,197	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR68	8x1	0,173	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR58	8x1,5	0,240	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR48	8x2	0,296	+0,10 -0,10	+15 -15
TU37BETTR810	10x1	0,222	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR710	10x1,5	0,314	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR610	10x2	0,395	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR510	10x2,5	0,462	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1012	12x1	0,271	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR912	12x1,5	0,388	+0,10 -0,10	+10 -10

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR812	12x2	0,493	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR712	12x2,5	0,586	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR612	12x3	0,666	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR813	13x2,5	0,647	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR8,7513,25	13,25x2,25	0,610	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR7,7513,25	13,25x2,75	0,710	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1214	14x1	0,321	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1114	14x1,5	0,462	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1014	14x2	0,592	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR914	14x2,5	0,709	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR814	14x3	0,814	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1315	15x1	0,345	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1215	15x1,5	0,499	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1115	15x2	0,641	+0,10 -0,10	+10 -10

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR1015	15x2,5	0,771	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1416	16x1	0,370	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1316	16x1,5	0,536	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1216	16x2	0,691	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1116	16x2,5	0,832	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1016	16x3	0,962	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR816	16x4	1,180	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR12,2516,75	16,75x2,25	0,805	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR11,2516,75	16,75x2,75	0,950	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1217	17x2,5	0,894	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1117	17x3	1,040	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1017	17x3,5	1,170	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1618	18x1	0,419	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1518	18x1,5	0,610	+0,10 -0,10	+10 -10

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ Tu37b

TUBE ETIRÉ NBK NFA 49330

 ETAT
- Etiré recuit

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR1418	18x2	0,789	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1318	18x2,5	0,956	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1218	18x3	1,110	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1820	20x1	0,469	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1720	20x1,5	0,684	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1620	20x2	0,888	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1520	20x2,5	1,080	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1420	20x3	1,260	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1320	20x3,5	1,420	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1220	20x4	1,580	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1020	20x5	1,850	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1521	21x3	1,330	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1321	21x4	1,680	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1121	21x5	1,970	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR15,7521,25	21,25x2,75	1,250	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR14,7521,25	21,25x3,25	1,440	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2022	22x1	0,518	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1922	22x1,5	0,758	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1822	22x2	0,986	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1722	22x2,5	1,200	+0,10 -0,10	+10 -10

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR1622	22x3	1,410	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1522	22x3,5	1,600	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1422	22x4	1,780	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2225	25x1,5	0,869	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2125	25x2	1,130	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2025	25x2,5	1,390	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1925	25x3	1,630	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1825	25x3,5	1,860	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1725	25x4	2,070	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1525	25x5	2,470	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR21,2526,75	26,75x2,75	1,630	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR20,2526,75	26,75x3,25	1,880	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2127	27x3	1,780	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2027	27x3,5	2,030	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1927	27x4	2,270	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR1727	27x5	2,710	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2528	28x1,5	0,980	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2428	28x2	1,280	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2228	28x3	1,850	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2028	28x4	2,370	+0,10 -0,10	+10 -10

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR1828	28x5	2,840	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2730	30x1,5	1,050	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2630	30x2	1,380	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2530	30x2,5	1,700	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2430	30x3	2,000	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2230	30x4	2,560	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2030	30x5	3,080	+0,10 -0,10	+10 -10
TU37BETTR2932	32x1,5	1,130	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2832	32x2	1,480	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2632	32x3	2,150	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2532	32x3,5	2,460	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2432	32x4	2,760	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2232	32x5	3,330	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2733,50	33,50x3,25	2,420	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR25,4033,50	33,50x4,05	2,940	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3034	34x2	1,580	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2634	34x4	2,960	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2434	34x5	3,580	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3235	35x1,5	1,240	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3135	35x2	1,630	+0,15 -0,15	+10 -10

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE Tu37b

TUBE ETIRE NBK NFA 49330

 ETAT
- Etiré recuit

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR3035	35x2,5	2,000	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2935	35x3	2,370	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2735	35x4	3,060	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2535	35x5	3,700	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3036	36x3	2,440	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3538	38x1,5	1,350	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3438	38x2	1,780	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3338	38x2,5	2,190	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3238	38x3	2,590	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3038	38x4	3,350	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR2838	38x5	4,070	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3640	40x2	1,870	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3540	40x2,5	2,310	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3440	40x3	2,740	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3240	40x4	3,550	+0,15 -0,15	+10 -10
TU37BETTR3040	40x5	4,320	+0,15 -0,15	+10 -10

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR3842	42x2	1,970	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3742	42x2,5	2,440	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3642	42x3	2,890	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3342	42x4,5	4,160	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3242	42x5	4,560	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR35,7542,25	42,25x3,25	3,130	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR34,1542,25	42,25x4,05	3,820	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4145	45x2	2,120	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4045	45x2,5	2,620	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3945	45x3	3,110	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3845	45x3,5	3,580	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3745	45x4	4,040	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3545	45x5	4,930	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4448	48x2	2,270	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR41,7548,25	48,25x3,25	3,610	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR40,1548,25	48,25x4,05	4,410	+0,20 -0,20	+10 -10

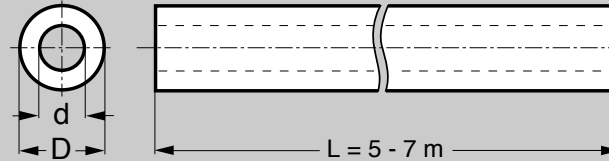
Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (%)
TU37BETTR4650	50x2	2,370	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4550	50x2,5	2,930	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4450	50x3	3,480	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4250	50x4	4,540	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR4050	50x5	5,550	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3850	50x6	6,510	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR3650	50x7	7,420	+0,20 -0,20	+10 -10
TU37BETTR5460	60x3	4,220	+0,25 -0,25	+10 -10
TU37BETTR5260	60x4	5,520	+0,25 -0,25	+10 -10
TU37BETTR5060	60x5	6,780	+0,25 -0,25	+10 -10
TU37BETTR6070	70x5	8,010	+0,35 -0,35	+10 -10
TU37BETTR7480	80x3	5,700	+0,35 -0,35	+10 -10
TU37BETTR7080	80x5	9,250	+0,35 -0,35	+10 -10
TU37BETTR8090	90x5	10,480	+0,45 -0,45	+10 -10

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE Tu52b

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A49-310 : Tu52b DIN : St 52-0 EN 10297-1
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,22% maxi Mn : 1,60% maxi Si : 0,55% maxi P : 0,045% maxi S : 0,045% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

État normalisé		État étiré BK+S	
Rm	: 510/650 N/mm ²	Rm	: 590 N/mm ² mini
Rp 0,2	: 325/345 N/mm ²	Rp 0,2	: 525 N/mm ² mini
A%	: 17/19	A%	: 14 mini
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non allié pour pièces tubulaires ne nécessitant pas de ténacité particulière.
Non destiné aux traitements thermiques, bonne usinabilité.
Constructions tubulaires (machines, ponts, plate-formes), pièces mécaniques, conduites, vérins, bouteilles...
Soudabilité : très bonne (préchauffage recommandé pour les fortes épaisseurs).
- **LIVRAISON**
Tubes épais sans soudures.
Tubes rodés, étirés BK+S ou laminé (suivant diamètres), alésage rodé tolérance h8.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 5/7 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE Tu52b - TUBE RODE



ETAT

- Diamètre intérieur rodé h8
- Diamètre extérieur étiré / laminé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **TU52BROD6070**

Code article	d x D (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur d (mm)	Tolérances sur D (mm)
TU52BROD3245	32x45	6,17	+ 0,039 0	+ 0,20 - 0,20
TU52BROD4050	40x50	5,55	+ 0,039 0	+ 0,20 - 0,20
TU52BROD4055	40x55	8,79	+ 0,039 0	+ 0,25 - 0,25
TU52BROD4555	45x55	6,16	+ 0,039 0	+ 0,25 - 0,25
TU52BROD5060	50x60	6,78	+ 0,039 0	+ 0,25 - 0,25
TU52BROD5065	50x65	10,63	+ 0,039 0	+ 0,30 - 0,30
TU52BROD5070	50x70	14,80	+ 0,039 0	+ 0,30 - 0,30
TU52BROD5565	55x65	7,40	+ 0,046 0	+ 0,30 - 0,30
TU52BROD5570	55x70	11,56	+ 0,046 0	+ 0,30 - 0,30
TU52BROD6070	60x70	8,01	+ 0,046 0	+ 0,30 - 0,30
TU52BROD6075	60x75	12,48	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6080	60x80	17,26	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6373	63x73	8,38	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6375	63x75	10,21	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6378	63x78	13,04	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6380	63x80	14,99	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6383	63x83	17,95	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD6575	65x75	8,63	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD6580	65x80	13,41	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35

Code article	d x D (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur d (mm)	Tolérances sur D (mm)
TU52BROD7080	70x80	9,24	+ 0,046 0	+ 0,35 - 0,35
TU52BROD7085	70x85	14,33	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD7090	70x90	19,73	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD7590	75x90	15,25	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD7595	75x95	20,96	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD8090	80x90	10,48	+ 0,046 0	+ 0,40 - 0,40
TU52BROD8095	80x95	16,18	+ 0,046 0	+ 0,45 - 0,45
TU52BROD80100	80x100	22,20	+ 0,046 0	+ 0,45 - 0,45
TU52BROD90100	90x100	11,71	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD90105	90x105	18,03	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD90110	90x110	24,66	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD100110	100x110	12,95	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD100115	100x115	19,88	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD100120	100x120	27,13	+ 0,054 0	+ 0,50 - 0,50
TU52BROD100125	100x125	34,68	+ 0,054 0	+ 0,70 - 0,70
TU52BROD110130	110x130	29,59	+ 0,054 0	+ 0,70 - 0,70
TU52BROD110140	110x140	46,24	+ 0,054 0	+ 0,70 - 0,70
TU52BROD120140	120x140	32,06	+ 0,054 0	+ 0,70 - 0,70
TU52BROD125140	125x140	24,51	+ 0,063 0	+ 0,70 - 0,70

Code article	d x D (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur d (mm)	Tolérances sur D (mm)
TU52BROD125145	125x145	33,29	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD125150	125x150	42,39	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD125155	125x155	51,79	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD130150	130x150	34,52	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD130160	130x160	53,64	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD140160	140x160	36,99	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD140170	140x170	57,34	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD150170	150x170	39,46	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD150180	150x180	61,04	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD160180	160x180	41,92	+ 0,063 0	+ 0,80 - 0,80
TU52BROD160190	160x190	64,74	+ 0,063 0	+ 1,00 - 1,00
TU52BROD160190	160x190	64,74	+ 0,063 0	+ 1,00 - 1,00
TU52BROD170200	170x200	68,43	+ 0,063 0	+ 1,00 - 1,00
TU52BROD180200	180x200	46,86	+ 0,072 0	+ 1,00 - 1,00
TU52BROD180210	180x210	72,13	+ 0,072 0	+ 1,20 - 1,20
TU52BROD200220	200x220	51,79	+ 0,072 0	+ 1,20 - 1,20
TU52BROD200230	200x230	79,53	+ 0,072 0	+ 1,20 - 1,20
TU52BROD200245	200x245	123,46	+ 0,072 0	+ 1,20 - 1,20



ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE E.12 CLINQUANT

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [F.12] EN 10139 : DC01 (1.0330)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,12% maxi Mn : 0,60% maxi P : 0,045% maxi S : 0,045% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat skin-passé	Etat écroui
Rm : 270/390 N/mm ²		Rm : 270/410 N/mm ²
Re : 250 N/mm ² maxi		Re : 280 N/mm ² maxi
A% : 24/32		A% : 24/32
Dureté HRB : 65 maxi		Dureté HRB : 65 maxi
- **APPLICATIONS**
Feuillard non revêtu laminé à froid, en acier de qualité non allié pour déformation simple.
Pièces embouties (non profondément) ou pliées, cales...
Soudabilité : apte au soudage par des moyens appropriés.
- **LIVRAISON**
Feuillard laminé à froid, largeur 200 mm, en rouleau. Etat poli courant, écroui.
Longueurs coupées à la demande.
Epaisseur : 0,1 à 3 mm.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.



ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE E36-3

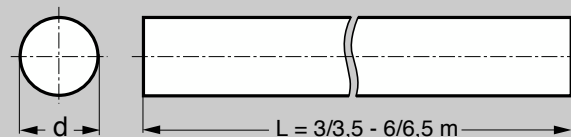
- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [E 36-3 ou A52-3] DIN : ST 52-3 EN 1027-1: S355JO (1.0553) EU25-72 : Fe 510C
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,20% maxi Mn : 1,60% maxi Si : 0,55% maxi P : 0,040% maxi S : 0,040% maxi
N : 0,009% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat laminé
Rm : 450/680 N/mm²
Re : 275/355 N/mm²
A% : 17/22
KV en J à 0° : 27 mini
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non-allié d'usage général, non effervescent et non destiné aux traitements thermiques.
Pièces mécaniques ne nécessitant pas de ténacité spéciale, utilisées aux températures ambiantes : éléments de construction soudés, axes, arbres de transmission, visserie...
Soudabilité : apte à tous types de soudage.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écroissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Sur demande : étirés ronds, carrés, plats ; laminés ronds, carrés, plats, tôles.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [A60-2] DIN : ST 60-2 EN 10027-1 : E335 EN 10027-2 : 1.0060 EU 25-72 : Fe 590-2
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C, Mn et Si : non communiqués P : 0,045% maxi S : 0,045% maxi N : 0,009% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat transformé à froid
Rm : 590/770 N/mm ²	Rm : 590/1050 N/mm ²
Re : 305/335 N/mm ²	Re : 300/490 N/mm ²
A% : 6/16	A% : 6/14
- **APPLICATIONS**
Acier à usage courant en mécanique générale. Non traité, il offre une bonne résistance mécanique (Rm).
Acier de construction non-allié d'usage général, non effervescent. L'analyse chimique n'est pas définie par la norme et ne garantit pas d'éventuels traitements thermiques.
Usages divers : pièces soumises à de fortes pressions de surface, vis sans fin, pignons, clavettes, axes, bagues...
Soudabilité : médiocre, non garantie, précautions à prendre.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écroissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés, hexagones, plats (jusqu'à 100 x 60) étirés, tolérance h11.
Larges-plats étirés (de 120 x 8 jusqu'à 140 x 60).
Profils spéciaux sur fabrication.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A60ETR10**

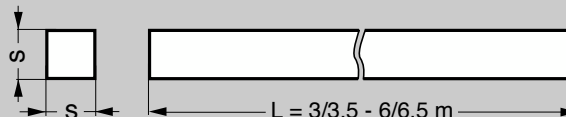
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETR3	3	0,055	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -40 \end{smallmatrix}$
A60ETR4	4	0,099	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -48 \end{smallmatrix}$
A60ETR5	5	0,154	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -48 \end{smallmatrix}$
A60ETR6	6	0,222	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -48 \end{smallmatrix}$
A60ETR7	7	0,302	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -58 \end{smallmatrix}$
A60ETR8	8	0,395	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -58 \end{smallmatrix}$
A60ETR9	9	0,499	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -58 \end{smallmatrix}$
A60ETR10	10	0,617	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -58 \end{smallmatrix}$
A60ETR11	11	0,746	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR12	12	0,888	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR12,7	12,7	0,994	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR13	13	1,042	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR14	14	1,208	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR15	15	1,387	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR16	16	1,578	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR17	17	1,782	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETR18	18	1,998	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -70 \end{smallmatrix}$
A60ETR19	19	2,226	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR20	20	2,466	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR21	21	2,719	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR22	22	2,984	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR23	23	3,262	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR24	24	3,551	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR25	25	3,853	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR25,4	25,4	3,977	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR26	26	4,168	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR27	27	4,495	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR28	28	4,834	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR29	29	5,185	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR30	30	5,549	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -84 \end{smallmatrix}$
A60ETR32	32	6,313	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR34	34	7,127	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETR35	35	7,55	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR36	36	7,99	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR38	38	8,90	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR40	40	9,86	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR42	42	10,88	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR45	45	12,49	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR48	48	14,21	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR50	50	15,41	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -100 \end{smallmatrix}$
A60ETR52	52	16,67	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR55	55	18,65	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR56	56	19,34	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR60	60	22,19	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR65	65	26,05	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR70	70	30,21	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR75	75	34,68	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$
A60ETR80	80	39,46	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -120 \end{smallmatrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETR85	85	44,55	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR90	90	49,94	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR95	95	55,64	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR100	100	61,65	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR105	105	67,97	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR110	110	74,60	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR115	115	81,54	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR120	120	88,78	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -140 \end{smallmatrix}$
A60ETR130	130	104,20	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -160 \end{smallmatrix}$
A60ETR140	140	120,84	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -160 \end{smallmatrix}$
A60ETR150	150	138,72	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -160 \end{smallmatrix}$
A60ETR160	160	157,83	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -160 \end{smallmatrix}$
A60ETR180	180	199,76	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -160 \end{smallmatrix}$
A60ETR200	200	246,62	h 10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -185 \end{smallmatrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 ETIRE A FROID CARRE

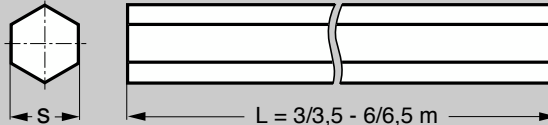


Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ				ISO	μ				ISO	μ
A60ETC3	3x3	0,071	h 11	⁰ ₋₆₀	A60ETC18	18x18	2,543	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC42	42x42	13,85	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETC4	4x4	0,126	h 11	⁰ ₋₇₅	A60ETC19	19x19	2,834	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC45	45x45	15,89	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETC5	5x5	0,196	h 11	⁰ ₋₇₅	A60ETC20	20x20	3,140	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC50	50x50	19,63	h 11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETC6	6x6	0,283	h 11	⁰ ₋₇₅	A60ETC22	22x22	3,799	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC55	55x55	23,75	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETC7	7x7	0,385	h 11	⁰ ₋₉₀	A60ETC23	23x23	4,153	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC60	60x60	28,26	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETC8	8x8	0,502	h 11	⁰ ₋₉₀	A60ETC24	24x24	4,522	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC65	65x65	33,17	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETC10	10x10	0,785	h 11	⁰ ₋₉₀	A60ETC25	25x25	4,906	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC70	70x70	38,47	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETC11	11x11	0,950	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC28	28x28	6,154	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC80	80x80	50,24	h 11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETC12	12x12	1,130	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC30	30x30	7,065	h 11	⁰ ₋₁₃₀	A60ETC85	85x85	56,72	h 11	⁰ ₋₂₂₀
A60ETC14	14x14	1,539	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC32	32x32	8,038	h 11	⁰ ₋₁₆₀	A60ETC90	90x90	63,60	h 11	⁰ ₋₂₂₀
A60ETC15	15x15	1,766	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC35	35x35	9,616	h 11	⁰ ₋₁₆₀	A60ETC100	100x100	78,50	h 11	⁰ ₋₂₂₀
A60ETC16	16x16	2,010	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC38	38x38	11,335	h 11	⁰ ₋₁₆₀					
A60ETC17	17x17	2,269	h 11	⁰ ₋₁₁₀	A60ETC40	40x40	12,560	h 11	⁰ ₋₁₆₀					

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A60ETC20**

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 ETIRE A FROID HEXAGONE



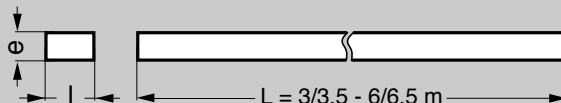
Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETH9	9	0,551	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -90 \end{matrix}$
A60ETH10	10	0,680	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -90 \end{matrix}$
A60ETH12	12	0,979	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -110 \end{matrix}$
A60ETH13	13	1,149	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -110 \end{matrix}$
A60ETH14	14	1,332	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -110 \end{matrix}$
A60ETH17	17	1,965	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH19	19	2,454	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH20	20	2,719	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH21	21	2,998	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH22	22	3,290	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH23	23	3,596	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETH24	24	3,916	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH25	25	4,249	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH26	26	4,596	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH27	27	4,956	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH29	29	5,717	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH30	30	6,118	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -130 \end{matrix}$
A60ETH32	32	6,961	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH35	35	8,328	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH36	36	8,810	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH38	38	9,816	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH40	40	10,877	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **A60ETH10**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60ETH41	41	11,43	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH42	42	11,99	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH46	46	14,38	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH50	50	16,99	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
A60ETH55	55	20,56	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
A60ETH60	60	24,47	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
A60ETH65	65	28,72	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
A60ETH70	70	33,31	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
A60ETH80	80	43,51	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
A60ETH100	100	67,98	h 11	$\begin{matrix} 0 \\ -220 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 ETIRE A FROID PLAT



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **A60ETP3020**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP65	6x5	0,236	h11	0 -110	h11	0 -75
A60ETP86	8x6	0,377	h11	0 -110	h11	0 -75
A60ETP106	10x6	0,471	h11	0 -110	h11	0 -75
A60ETP108	10x8	0,628	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP126	12x6	0,565	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP128	12x8	0,754	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP1210	12x10	0,848	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP146	14x6	0,659	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP158	15x8	0,942	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP1510	15x10	1,180	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP165	16x5	0,628	h11	0 -110	h11	0 -75
A60ETP1610	16x10	1,260	h11	0 -110	h11	0 -90
A60ETP1612	16x12	1,510	h11	0 -110	h11	0 -110
A60ETP1810	18x10	1,410	h11	0 -110	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP205	20x5	0,785	h11	0 -130	h11	0 -75
A60ETP206	20x6	0,942	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP208	20x8	1,260	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP2010	20x10	1,570	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP2012	20x12	1,880	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2015	20x15	2,360	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2016	20x16	2,510	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP255	25x5	0,981	h11	0 -130	h11	0 -75
A60ETP258	25x8	1,570	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP2510	25x10	1,960	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP2512	25x12	2,360	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2514	25x14	2,750	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2515	25x15	2,940	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2516	25x16	3,140	h11	0 -130	h11	0 -110

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP2518	25x18	3,53	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP2520	25x20	3,93	h11	0 -130	h11	0 -130
A60ETP304	30x4	0,94	h11	0 -130	h11	0 -75
A60ETP305	30x5	1,18	h11	0 -130	h11	0 -75
A60ETP306	30x6	1,41	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP308	30x8	1,88	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP3010	30x10	2,36	h11	0 -130	h11	0 -90
A60ETP3012	30x12	2,83	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP3015	30x15	3,53	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP3016	30x16	3,77	h11	0 -130	h11	0 -110
A60ETP3020	30x20	4,71	h11	0 -130	h11	0 -130
A60ETP3025	30x25	5,89	h11	0 -130	h11	0 -130
A60ETP354	35x4	1,10	h11	0 -160	h11	0 -75
A60ETP356	35x6	1,65	h11	0 -160	h11	0 -90

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP358	35x8	2,20	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP3510	35x10	2,75	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP3512	35x12	3,30	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP3515	35x15	4,12	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP3520	35x20	5,50	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP3525	35x25	6,87	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP3530	35x30	8,24	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP404	40x4	1,26	h11	0 -160	h11	0 -75
A60ETP405	40x5	1,57	h11	0 -160	h11	0 -75
A60ETP406	40x6	1,88	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP408	40x8	2,51	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP4010	40x10	3,14	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP4012	40x12	3,77	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP4015	40x15	4,71	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP4016	40x16	5,02	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP4020	40x20	6,28	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP4025	40x25	7,85	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP4030	40x30	9,42	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP455	45x5	1,77	h11	0 -160	h11	0 -75
A60ETP456	45x6	2,12	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP458	45x8	2,83	h11	0 -160	h11	0 -90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP4510	45x10	3,53	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP4512	45x12	4,24	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP4515	45x15	5,30	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP4520	45x20	7,07	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP4525	45x25	8,83	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP4530	45x30	10,60	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP4535	45x35	12,40	h11	0 -160	h11	0 -160
A60ETP503	50x3	1,18	h11	0 -160	-	-
A60ETP505	50x5	1,96	h11	0 -160	h11	0 -75
A60ETP508	50x8	3,14	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP5010	50x10	3,93	h11	0 -160	h11	0 -90
A60ETP5012	50x12	4,71	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP5015	50x15	5,89	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP5016	50x16	6,28	h11	0 -160	h11	0 -110
A60ETP5020	50x20	7,85	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP5025	50x25	9,81	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP5030	50x30	11,78	h11	0 -160	h11	0 -130
A60ETP5035	50x35	13,74	h11	0 -160	h11	0 -160
A60ETP5040	50x40	15,70	h11	0 -160	h11	0 -160
A60ETP5520	55x20	8,64	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP5525	55x25	10,79	h11	0 -190	h11	0 -130

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP606	60x6	2,83	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP608	60x8	3,77	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP6010	60x10	4,71	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP6012	60x12	5,65	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP6014	60x14	6,59	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP6015	60x15	7,07	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP6016	60x16	7,54	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP6020	60x20	9,42	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP6025	60x25	11,78	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP6030	60x30	14,13	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP6035	60x35	16,49	h11	0 -190	h11	0 -160
A60ETP6040	60x40	18,84	h11	0 -190	h11	0 -160
A60ETP6050	60x50	23,55	h11	0 -190	h11	0 -160
A60ETP6510	65x10	5,10	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP708	70x8	4,40	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP7010	70x10	5,50	h11	0 -190	h11	0 -90
A60ETP7012	70x12	6,59	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP7015	70x15	8,24	h11	0 -190	h11	0 -110
A60ETP7020	70x20	10,99	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP7025	70x25	13,74	h11	0 -190	h11	0 -130
A60ETP7030	70x30	16,49	h11	0 -190	h11	0 -130

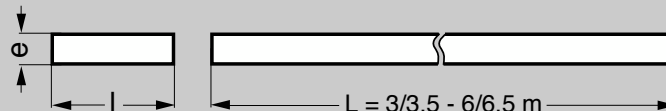
ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ A60 ETIRE A FROID PLAT

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP7035	70x35	19,23	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP7040	70x40	21,98	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP7050	70x50	27,48	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP7512	75x12	7,07	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP808	80x8	5,02	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₉₀
A60ETP8010	80x10	6,28	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₉₀
A60ETP8012	80x12	7,54	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP8015	80x15	9,42	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP8016	80x16	10,05	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP8020	80x20	12,56	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP8025	80x25	15,70	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₃₀

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP8030	80x30	18,8	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP8040	80x40	25,1	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP8050	80x50	31,4	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP8060	80x60	37,7	h11	⁰ ₋₁₉₀	h11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETP9015	90x15	10,6	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP9020	90x20	14,1	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP9025	90x25	17,7	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP9030	90x30	21,2	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP9035	90x35	24,7	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP9040	90x40	28,3	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP9050	90x50	35,3	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	μ	ISO	μ
A60ETP9060	90x60	42,4	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₉₀
A60ETP10010	100x10	7,9	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₉₀
A60ETP10012	100x12	9,4	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP10015	100x15	11,8	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₁₀
A60ETP10020	100x20	15,7	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP10025	100x25	19,6	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP10030	100x30	23,6	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₃₀
A60ETP10035	100x35	27,5	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP10040	100x40	31,4	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP10050	100x50	39,3	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₆₀
A60ETP10060	100x60	47,1	h11	⁰ ₋₂₂₀	h11	⁰ ₋₁₉₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60 ETIRE A FROID LARGE PLAT



Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A60ETP1208	120x8	7,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A60ETP12010	120x10	9,4	-	+0,50 -0,50	h11	0 -90
A60ETP12015	120x15	14,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -110
A60ETP12020	120x20	18,8	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A60ETP12025	120x25	23,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A60ETP12030	120x30	28,3	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A60ETP12040	120x40	37,7	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160
A60ETP12050	120x50	47,1	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **A60ETP12030**

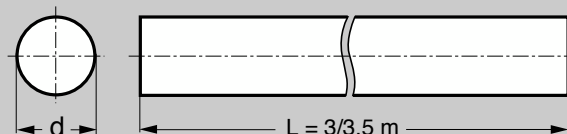
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	μ
A60ETP12060	120x60	56,5	-	+0,50 -0,50	h11	0 -190
A60ETP12520	125x20	19,6	-	+0,50 -0,50	h11	0 -130
A60ETP14060	140x60	65,9	-	+0,50 -0,50	h11	0 -160

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C22

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [XC 18] DIN : Ck 22 EN 10027-1 : C22 EN 10027-2 : 1.1151 EN 10083-1 : 2 C 22
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,17/0,24% Mn : 0,40/0,70% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 410/430 N/mm ²	Rm : 470/650 N/mm ²
Re : 210/240 N/mm ²	Re : 290/340 N/mm ²
A% : 24/25	A% : 20/22
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non allié pour trempe et revenu.
Acier doux de cémentation pour pièces non soumises aux chocs, mais nécessitant une bonne résistance superficielle : tringles de commande, boulonnerie, douilles...
Utilisé également pour le traitement dans la masse.
Soudabilité : assez bonne.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écroissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Ronds laminés.
Sur demande, autres sections (laminés carrés et plats).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets, tolérances spéciales... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C22 CALIBRE A FROID ROND



Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C22ETR8	8	0,395	h 10	0_{-58}
C22ETR9	9	0,499	h 10	0_{-58}
C22ETR10	10	0,617	h 10	0_{-58}
C22ETR12	12	0,888	h 10	0_{-70}
C22ETR14	14	1,208	h 10	0_{-70}
C22ETR15	15	1,387	h 10	0_{-70}
C22ETR16	16	1,578	h 10	0_{-70}
C22ETR20	20	2,466	h 10	0_{-84}
C22ETR22	22	2,984	h 10	0_{-84}

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **C22ETR10**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C22ETR24	24	3,551	h 10	0_{-84}
C22ETR25	25	3,853	h 10	0_{-84}
C22ETR30	30	5,549	h 10	0_{-84}
C22ETR32	32	6,313	h 10	0_{-100}
C22ETR35	35	7,553	h 10	0_{-100}
C22ETR40	40	9,865	h 10	0_{-100}
C22ETR45	45	12,485	h 10	0_{-100}
C22ETR50	50	15,413	h 10	0_{-100}
C22ETR60	60	22,195	h 10	0_{-120}

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C35

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [XC 38] DIN : Ck 35 EN 10027-1 : C35 EN 10027-2 : 1.1181 EN 10083-1 : 2 C 35
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,32/0,39% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 500/550 N/mm ²	Rm : 550/780 N/mm ²
Re : 245/300 N/mm ²	Re : 320/430 N/mm ²
A% : 18/19	A% : 17/20
- **APPLICATIONS**

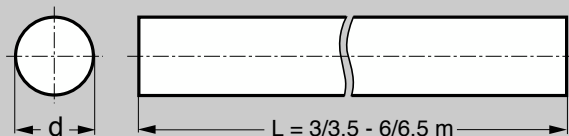
Acier au carbone, à moyenne teneur, très souvent utilisé en mécanique générale de part sa bonne usinabilité et ses caractéristiques mécaniques.
Apte aux traitements thermiques .
Pièces non soumises aux chocs, mais nécessitant une bonne résistance : axes, boulonnerie, forge (leviers, arbres...).

Soudabilité : médiocre (précautions nécessaires, préchauffage et revenu de stabilisation recommandés).
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Ronds laminés à usinabilité améliorée EM (voir page C 14). Ronds laminés conventionnels.
Sur demande, autres sections (laminés carrés et plats).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C35 CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **C35ETR10**

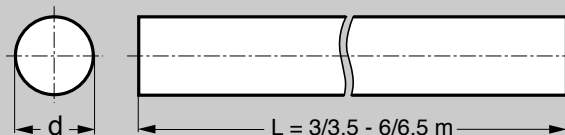
Code article	d (mm)	Poids (kg/m)	Tolérances	
			ISO	μ
C35ETR3	3	0,055	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -40 \end{matrix}$
C35ETR4	4	0,099	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
C35ETR5	5	0,154	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
C35ETR6	6	0,222	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -48 \end{matrix}$
C35ETR7	7	0,302	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
C35ETR8	8	0,395	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
C35ETR9	9	0,499	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
C35ETR10	10	0,617	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
C35ETR11	11	0,746	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR12	12	0,888	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR12,7	12,7	0,994	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR13	13	1,042	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR14	14	1,208	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR15	15	1,387	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR16	16	1,578	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR17	17	1,782	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg/m)	Tolérances	
			ISO	μ
C35ETR18	18	1,998	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
C35ETR19	19	2,226	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR20	20	2,466	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR21	21	2,719	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR22	22	2,984	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR23	23	3,262	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR24	24	3,551	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR25	25	3,853	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR25,4	25,4	3,977	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR26	26	4,168	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR27	27	4,495	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR28	28	4,834	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR29	29	5,185	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR30	30	5,549	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
C35ETR32	32	6,313	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR34	34	7,127	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg/m)	Tolérances	
			ISO	μ
C35ETR35	35	7,55	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR36	36	7,99	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR38	38	8,90	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR40	40	9,86	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR42	42	10,88	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR45	45	12,49	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR48	48	14,21	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR50	50	15,41	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
C35ETR52	52	16,67	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR55	55	18,65	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR56	56	19,34	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR60	60	22,19	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR65	65	26,05	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR70	70	30,21	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR75	75	34,68	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$
C35ETR80	80	39,46	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -120 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg/m)	Tolérances	
			ISO	μ
C35ETR85	85	44,55	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR90	90	49,94	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR95	95	55,64	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR100	100	61,65	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR105	105	67,97	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR110	110	74,60	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR115	115	81,54	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR120	120	88,78	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -140 \end{matrix}$
C35ETR130	130	104,20	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
C35ETR140	140	120,84	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
C35ETR150	150	138,72	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
C35ETR160	160	157,83	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
C35ETR180	180	199,76	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -160 \end{matrix}$
C35ETR200	200	246,62	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -185 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION 2C35 ROND



ETAT
- Laminé
- Forgé

Code article

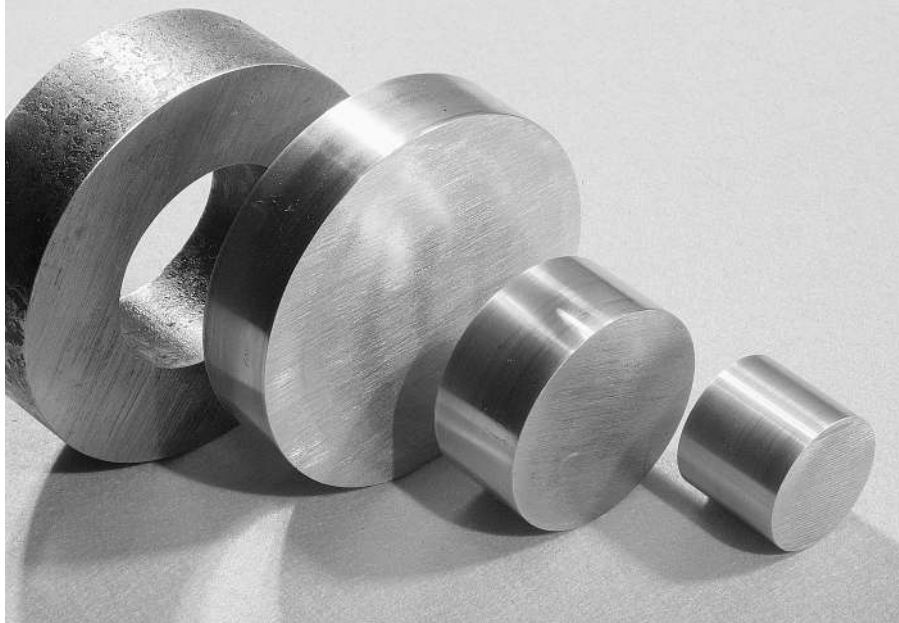
EXEMPLE DE COMMANDE **2C35LAR80**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C35LAR20	20	2,466
2C35LAR25	25	3,853
2C35LAR30	30	5,549
2C35LAR35	35	7,553
2C35LAR40	40	9,865
2C35LAR45	45	12,485
2C35LAR50	50	15,413
2C35LAR55	55	18,650
2C35LAR60	60	22,195
2C35LAR65	65	26,049
2C35LAR70	70	30,210
2C35LAR75	75	34,680
2C35LAR80	80	39,458

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C35LAR85	85	44,545
2C35LAR90	90	49,940
2C35LAR95	95	55,643
2C35LAR100	100	61,654
2C35LAR105	105	67,973
2C35LAR110	110	74,601
2C35LAR115	115	81,537
2C35LAR120	120	88,782
2C35LAR125	125	96,334
2C35LAR130	130	104,195
2C35LAR135	135	112,364
2C35LAR140	140	120,842
2C35LAR145	145	129,627

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C35LAR150	150	138,72
2C35LAR155	155	148,12
2C35LAR160	160	157,83
2C35LAR165	165	167,85
2C35LAR170	170	178,18
2C35LAR175	175	188,81
2C35LAR180	180	199,76
2C35LAR190	190	222,57
2C35LAR200	200	246,61
2C35LAR210	210	271,89
2C35LAR220	220	298,40
2C35LAR230	230	326,15
2C35LAR240	240	355,13

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C35LAR250	250	385,34
2C35LAR260	260	416,78
2C35LAR270	270	449,46
2C35LAR280	280	483,37
2C35LAR300	300	554,88
2C35LAR310	310	592,49
2C35LAR320	320	631,33
2C35LAR330	330	671,41
2C35LAR340	340	712,72
2C35LAR350	350	755,26
2C35LAR400	400	986,46
2C35LAR450	450	1248,49
2C35LAR500	500	1541,34



ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ C40

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [XC 42] DIN : Ck 40 EN 10027-1 : C40 EN 10027-2 : 1.1186 EN 10083-1 : 2 C 40
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,37/0,44% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 530/580 N/mm ²	Rm : 600/800 N/mm ²
Re : 260/320 N/mm ²	Re : 350/460 N/mm ²
A% : 16/17	A% : 16/19
- **APPLICATIONS**

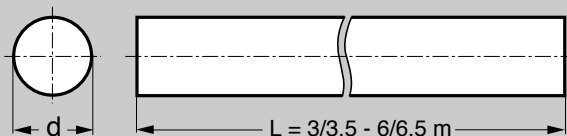
Equivalentes à la nuance C35, avec une meilleure aptitude au traitement thermique.
Acier au carbone, souvent utilisé en mécanique générale de part sa bonne usinabilité et ses caractéristiques mécaniques.
Apte aux traitements thermiques.
Pièces moyennement soumises aux chocs et nécessitant une assez bonne résistance : engrenages, vis sans fin, axes, paliers, pignons, boulonnerie, forge (leviers, arbres...).

Soudabilité : médiocre, (précautions nécessaires, préchauffage et revenu de stabilisation recommandés).
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds rectifiés tolérance h7.
Barres chromées tolérance f7, revêtement de chrome épaisseur 15/25 microns.
Sur demande, autres sections (ronds étirés tolérance h10, carrés et plats étirés tolérance h11).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C40 RECTIFIE h7 ROND



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **C40RER20**

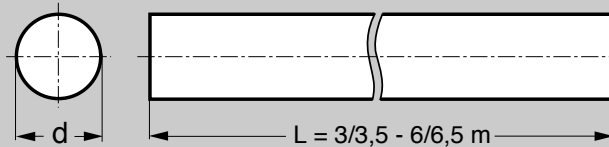
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C40RER4	4	0,099	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -12 \end{matrix}$
C40RER5	5	0,154	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -12 \end{matrix}$
C40RER6	6	0,222	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -12 \end{matrix}$
C40RER7	7	0,302	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -15 \end{matrix}$
C40RER8	8	0,395	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -15 \end{matrix}$
C40RER10	10	0,617	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -15 \end{matrix}$
C40RER12	12	0,888	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER14	14	1,208	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER15	15	1,387	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER16	16	1,578	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER17	17	1,782	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER18	18	1,998	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
C40RER19	19	2,226	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C40RER20	20	2,466	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER21	21	2,719	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER22	22	2,984	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER23	23	3,262	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER24	24	3,551	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER25	25	3,853	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER26	26	4,168	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER27	27	4,495	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER28	28	4,834	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER29	29	5,185	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER30	30	5,549	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
C40RER32	32	6,313	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER34	34	7,127	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C40RER35	35	7,55	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER36	36	7,99	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER38	38	8,90	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER39	39	9,38	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER40	40	9,87	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER42	42	10,88	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER45	45	12,49	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER48	48	14,21	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER50	50	15,41	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
C40RER52	52	16,67	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER55	55	18,65	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER56	56	19,34	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER60	60	22,19	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C40RER65	65	26,05	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER70	70	30,21	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER75	75	34,68	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER80	80	39,46	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
C40RER85	85	44,55	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER90	90	49,94	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER95	95	55,64	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER100	100	61,65	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER110	110	74,60	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER120	120	88,78	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
C40RER130	130	104,19	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -40 \end{matrix}$
C40RER140	140	120,84	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -40 \end{matrix}$
C40RER150	150	138,72	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -40 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C40 RECTIFIE CHROME f7 - ROND



Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
CHROMER8	8	0,395	f 7	⁻¹³ ₋₂₈
CHROMER10	10	0,617	f 7	⁻¹³ ₋₂₈
CHROMER11	11	0,746	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER12	12	0,888	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER14	14	1,208	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER15	15	1,387	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER16	16	1,578	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER18	18	1,998	f 7	⁻¹⁶ ₋₃₄
CHROMER20	20	2,466	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER22	22	2,984	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER24	24	3,551	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
CHROMER25	25	3,853	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER25,4	25,4	3,977	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER26	26	4,168	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER28	28	4,834	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER30	30	5,549	f 7	⁻²⁰ ₋₄₁
CHROMER32	32	6,313	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER35	35	7,553	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER36	36	7,990	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER38	38	8,903	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER40	40	9,865	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER42	42	10,876	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
CHROMER45	45	12,49	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER50	50	15,41	f 7	⁻²⁵ ₋₅₀
CHROMER55	55	18,65	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER56	56	19,34	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER60	60	22,19	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER63	63	24,47	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER65	65	26,05	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER70	70	30,21	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER75	75	34,68	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER80	80	39,46	f 7	⁻³⁰ ₋₆₀
CHROMER85	85	44,55	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **CHROMER36**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
CHROMER90	90	49,94	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER95	95	55,64	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER100	100	61,65	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER105	105	67,97	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER110	110	74,60	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER115	115	81,54	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER120	120	88,78	f 7	⁻³⁶ ₋₇₁
CHROMER125	125	96,33	f 7	⁻⁴³ ₋₈₃
CHROMER130	130	104,19	f 7	⁻⁴³ ₋₈₃
CHROMER140	140	120,84	f 7	⁻⁴³ ₋₈₃
CHROMER150	150	138,72	f 7	⁻⁴³ ₋₈₃

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C55

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [XC 55] DIN : Ck 55 EN 10027-1 : C55 EN 10027-2 : 1.1203 EN 10083-1 : 2 C 55
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,52/0,60% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 620/680 N/mm ²	Rm : 700/950 N/mm ²
Re : 300/370 N/mm ²	Re : 420/550 N/mm ²
A% : 11/12	A% : 12/15
- **APPLICATIONS**
Acier au carbone, à teneur assez élevée, utilisé en mécanique générale.
Apte aux traitements thermiques : ex. à l'huile 805-845 °C.
Pièces soumises aux chocs et nécessitant une très bonne résistance : axes de guidage, engrenages, vis sans fin, paliers, pignons, boulonnerie...
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Ronds rectifiés prétraités 60HRC, tolérance h6 (arbre de translation), longueur maxi 4 mètres.
Sur demande autres sections (laminés ou étirés : ronds, carrés, plats).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ C45

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [XC 48] DIN : Ck 45 EN 10027-1 : C45 EN 10027-2 : 1.1191 EN 10083-1 : 2 C 45
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,42/0,50% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 560/620 N/mm ²	Rm : 630/850 N/mm ²
Re : 275/340 N/mm ²	Re : 370/490 N/mm ²
A% : 14/16	A% : 14/17
- **APPLICATIONS**

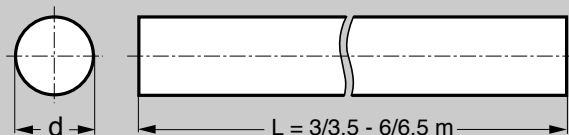
Acier au carbone, à teneur plus élevée que pour les aciers C35 et C40, utilisé en mécanique générale de part sa bonne usinabilité et ses caractéristiques mécaniques.
Apte aux traitements thermiques : ex. à l'huile 820-860 °C.
Pièces soumises aux chocs et nécessitant une bonne résistance : engrenages, vis sans fin, axes, paliers, pignons, boulonnerie, forge (leviers, arbres...).

Soudabilité : médiocre (précautions nécessaires, préchauffage et revenu de stabilisation recommandés).
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Barreaux à clavettes (carrés, plats) tolérance k9, longueur 500 mm.
Ronds laminés à usinabilité améliorée EM (voir page C 16). Ronds laminés conventionnels.
Sur demande, autres sections (carrés, plats et hexagones étirés, tolérance h11).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C45 CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

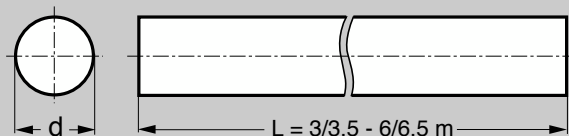
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C45ETR8	8	0,395	h10	⁰ ₋₅₈
C45ETR10	10	0,617	h10	⁰ ₋₅₈
C45ETR12	12	0,888	h10	⁰ ₋₇₀
C45ETR14	14	1,208	h10	⁰ ₋₇₀
C45ETR15	15	1,387	h10	⁰ ₋₇₀
C45ETR16	16	1,578	h10	⁰ ₋₇₀
C45ETR18	18	1,998	h10	⁰ ₋₇₀
C45ETR20	20	2,466	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR22	22	2,984	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR24	24	3,551	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR25	25	3,853	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR26	26	4,168	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR28	28	4,834	h10	⁰ ₋₈₄

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C45ETR30	30	5,55	h10	⁰ ₋₈₄
C45ETR32	32	6,31	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR35	35	7,55	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR36	36	7,99	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR38	38	8,90	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR40	40	9,87	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR42	42	10,88	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR45	45	12,49	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR48	48	14,21	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR50	50	15,41	h10	⁰ ₋₁₀₀
C45ETR52	52	16,67	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR55	55	18,65	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR56	56	19,34	h10	⁰ ₋₁₂₀

EXEMPLE DE COMMANDE **C45ETR10**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
C45ETR60	60	22,19	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR65	65	26,05	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR70	70	30,21	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR75	75	34,68	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR80	80	39,46	h10	⁰ ₋₁₂₀
C45ETR85	85	44,55	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR90	90	49,94	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR95	95	55,64	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR100	100	61,65	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR105	105	67,97	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR110	110	74,60	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR115	115	81,54	h10	⁰ ₋₁₄₀
C45ETR120	120	88,78	h10	⁰ ₋₁₄₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE 2C45 ROND



ETAT
- Laminé
- Forgé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **2C45LAR80**

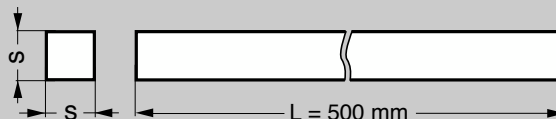
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45LAR20	20	2,466
2C45LAR25	25	3,853
2C45LAR30	30	5,549
2C45LAR35	35	7,553
2C45LAR40	40	9,865
2C45LAR45	45	12,485
2C45LAR50	50	15,413
2C45LAR55	55	18,650
2C45LAR60	60	22,195
2C45LAR65	65	26,049
2C45LAR70	70	30,210
2C45LAR75	75	34,680
2C45LAR80	80	39,458

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45LAR85	85	44,54
2C45LAR90	90	49,94
2C45LAR95	95	55,64
2C45LAR100	100	61,65
2C45LAR105	105	67,97
2C45LAR110	110	74,60
2C45LAR115	115	81,53
2C45LAR120	120	88,78
2C45LAR125	125	96,33
2C45LAR130	130	104,19
2C45LAR135	135	112,36
2C45LAR140	140	120,84
2C45LAR145	145	129,62

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45LAR150	150	138,72
2C45LAR155	155	148,12
2C45LAR160	160	157,83
2C45LAR165	165	167,85
2C45LAR170	170	178,18
2C45LAR175	175	188,81
2C45LAR180	180	199,76
2C45LAR190	190	222,57
2C45LAR200	200	246,61
2C45LAR210	210	271,89
2C45LAR220	220	298,40
2C45LAR230	230	326,15
2C45LAR240	240	355,13

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45LAR250	250	385,34
2C45LAR260	260	416,78
2C45LAR270	270	449,46
2C45LAR280	280	483,37
2C45LAR300	300	554,88
2C45LAR310	310	592,49
2C45LAR320	320	631,33
2C45LAR330	330	671,41
2C45LAR340	340	712,72
2C45LAR350	350	755,26
2C45LAR400	400	986,46
2C45LAR450	450	1248,49
2C45LAR500	500	1541,34

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C45 BARREAU A CLAVETTE - CARRE



ETAT
- Etiré à froid
- Tolérance k9

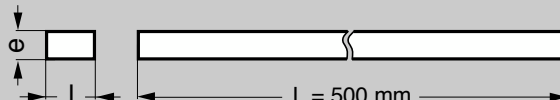
Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	mm
CLAVC2	2x2	0,031	k9	$^{+0,025}_0$
CLAVC3	3x3	0,071	k9	$^{+0,025}_0$
CLAVC4	4x4	0,126	k9	$^{+0,03}_0$
CLAVC5	5x5	0,196	k9	$^{+0,03}_0$
CLAVC6	6x6	0,283	k9	$^{+0,03}_0$
CLAVC6,35	6,35x6,35	0,316	k9	$^{+0,036}_0$
CLAVC7	7x7	0,385	k9	$^{+0,036}_0$
CLAVC7,94	7,94x7,94	0,495	k9	$^{+0,036}_0$
CLAVC8	8x8	0,502	k9	$^{+0,036}_0$
CLAVC9	9x9	0,636	k9	$^{+0,036}_0$

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	mm
CLAVC10	10x10	0,785	k9	$^{+0,036}_0$
CLAVC11	11x11	0,950	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC11,11	11,11x11,11	0,969	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC12	12x12	1,13	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC12,7	12,7x12,7	1,27	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC13	13x13	1,33	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC14	14x14	1,54	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC15	15x15	1,77	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC16	16x16	2,01	k9	$^{+0,043}_0$
CLAVC17	17x17	2,27	k9	$^{+0,043}_0$

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		Code article
			ISO	mm	CLAVC2
CLAVC18	18x18	2,54	k9	$^{+0,043}_0$	
CLAVC20	20x20	3,14	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC22	22x22	3,80	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC24	24x24	4,52	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC26	26x26	5,31	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC28	28x28	6,15	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC30	30x30	7,07	k9	$^{+0,052}_0$	
CLAVC31,75	31,75x31,75	7,91	k9	$^{+0,062}_0$	
CLAVC32	32x32	8,04	k9	$^{+0,062}_0$	
CLAVC35	35x35	9,62	k9	$^{+0,062}_0$	

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C45 BARREAU A CLAVETTE - PLAT



ETAT
- Etiré à froid
- Tolérance k9

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **CLAVP87**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP32	3x2	0,047	k9	+0,025 0	k9	+0,025 0
CLAVP43	4x3	0,094	k9	+0,03 0	k9	+0,025 0
CLAVP53	5x3	0,118	k9	+0,03 0	k9	+0,025 0
CLAVP54	5x4	0,157	k9	+0,03 0	k9	+0,03 0
CLAVP63	6x3	0,141	k9	+0,03 0	k9	+0,025 0
CLAVP64	6x4	0,188	k9	+0,03 0	k9	+0,03 0
CLAVP65	6x5	0,236	k9	+0,03 0	k9	+0,03 0
CLAVP84	8x4	0,251	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0
CLAVP85	8x5	0,314	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0
CLAVP86	8x6	0,377	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0
CLAVP87	8x7	0,440	k9	+0,036 0	k11	+0,09 0
CLAVP104	10x4	0,314	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0
CLAVP105	10x5	0,393	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0
CLAVP106	10x6	0,471	k9	+0,036 0	k9	+0,03 0

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP107	10x7	0,550	k9	+0,036 0	k11	+0,09 0
CLAVP108	10x8	0,628	k9	+0,036 0	k11	+0,09 0
CLAVP118	11x8	0,691	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1110	11x10	0,863	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP126	12x6	0,565	k9	+0,043 0	k9	+0,03 0
CLAVP127	12x7	0,659	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP128	12x8	0,754	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP129	12x9	0,848	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP12,79,52	12,7x9,52	0,949	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1210	12x10	0,942	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP147	14x7	0,769	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP148	14x8	0,879	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP149	14x9	0,989	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1410	14x10	1,099	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP1412	14x12	1,319	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP168	16x8	1,005	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1610	16x10	1,256	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1611	16x11	1,381	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1612	16x12	1,507	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1614	16x14	1,758	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1810	18x10	1,413	k9	+0,043 0	k11	+0,09 0
CLAVP1811	18x11	1,554	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1812	18x12	1,696	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1814	18x14	1,978	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP1816	18x16	2,261	k9	+0,043 0	k11	+0,11 0
CLAVP2010	20x10	1,570	k9	+0,052 0	k11	+0,09 0
CLAVP2012	20x12	1,884	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2014	20x14	2,198	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE C45

BARREAU A CLAVETTE - PLAT

ETAT

- Etiré à froid

- Tolérance k9

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP2016	20x16	2,512	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2212	22x12	2,072	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2214	22x14	2,418	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2216	22x16	2,763	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2218	22x18	3,109	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2220	22x20	3,454	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2412	24x12	2,261	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2414	24x14	2,637	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2416	24x16	3,014	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2418	24x18	3,391	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2420	24x20	3,768	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2422	24x22	4,144	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2514	25x14	2,748	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2515	25x15	2,944	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP2520	25x20	3,925	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2522	25x22	4,318	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2614	26x14	2,857	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2616	26x16	3,265	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2620	26x20	4,082	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2622	26x22	4,490	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2814	28x14	3,077	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2816	28x16	3,516	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP2820	28x20	4,396	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2822	28x22	4,835	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP2826	28x26	5,714	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP3018	30x18	4,239	k9	+0,052 0	k11	+0,11 0
CLAVP3020	30x20	4,710	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0
CLAVP3024	30x24	5,652	k9	+0,052 0	k11	+0,13 0

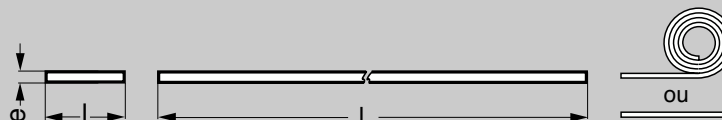
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances largeur		Tolérances épaisseur	
			ISO	mm	ISO	mm
CLAVP3218	32x18	4,522	k9	+0,062 0	k11	+0,11 0
CLAVP3220	32x20	5,024	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP3222	32x22	5,526	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP3225	32x25	6,280	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP3620	36x20	5,652	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP3625	36x25	7,065	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP4020	40x20	6,280	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP4022	40x22	6,908	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP4025	40x25	7,850	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP4036	40x36	11,300	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP4525	45x25	8,831	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0
CLAVP5028	50x28	10,990	k9	+0,062 0	k11	+0,13 0

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE XC75

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF A37-502 (1984) : XC75
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,70/0,80% Mn : 0,40/0,70% Si : 0,15/0,30% P : 0,035% maxi S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES (0,2 ≤ e ≤ 3)**

Etat recuit		Etat écroui	
Rm	: 610 N/mm ² maxi	T1 = Rm	: 550/670 N/mm ²
A%	: 20 mini	T2 = Rm	: 660/780 N/mm ²
Dureté HRB	: 91 maxi	T3 = Rm	: 760/880 N/mm ²
		T4 = Rm	: 880/1000 N/mm ²
- **APPLICATION**
Acier au carbone, à teneur élevée, utilisé en mécanique générale.
Apte aux traitements thermiques : ex. à l'huile 780-850 °C.
Le bleuissement facilite les opérations de traçage.
Pièces d'usure : ressorts, outils tranchants, outillage de presse.
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Feuillard laminé à froid, trempé bleui.
Plats en rouleaux ou barres dressées (longueur : 2 m).
Etat écroui.
Pour les rouleaux : longueur à la demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE XC75 FEUILLARD TREMPE BLEUI - PLAT



ETAT
- Laminé à froid trempé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **BLEUIP302**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			largeur mm	épaisseur mm
BLEUIP300,1	30x0,1	0,024	+0,15 -0,15	+0,01 -0,01
BLEUIP1200,1	120x0,1	0,094	+0,15 -0,15	+0,01 -0,01
BLEUIP400,2	40x0,2	0,063	+0,15 -0,15	+0,02 -0,02
BLEUIP300,3	30x0,3	0,071	+0,15 -0,15	+0,02 -0,02
BLEUIP250,4	25x0,4	0,079	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP450,4	45x0,4	0,141	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP500,4	50x0,4	0,157	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP600,4	60x0,4	0,188	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP700,4	70x0,4	0,220	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP900,4	90x0,4	0,283	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP1300,4	130x0,4	0,408	+0,25 -0,25	+0,03 -0,03
BLEUIP300,5	30x0,5	0,118	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP400,5	40x0,5	0,157	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP500,6	50x0,6	0,236	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP1220,6	122x0,6	0,575	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP200,7	20x0,7	0,110	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03

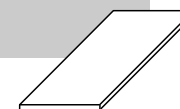
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			largeur mm	épaisseur mm
BLEUIP700,7	70x0,7	0,385	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP800,7	80x0,7	0,440	+0,20 -0,20	+0,03 -0,03
BLEUIP81	8x1	0,063	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP201	20x1	0,157	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP301	30x1	0,236	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP401	40x1	0,314	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP801	80x1	0,628	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP301,2	30x1,2	0,283	+0,20 -0,20	+0,04 -0,04
BLEUIP201,5	20x1,5	0,236	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP301,5	30x1,5	0,353	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP351,5	35x1,5	0,412	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP401,5	40x1,5	0,471	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP501,5	50x1,5	0,589	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP601,5	60x1,5	0,707	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP801,5	80x1,5	0,942	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP1001,5	100x1,5	1,178	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			largeur mm	épaisseur mm
BLEUIP252	25x2	0,393	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP302	30x2	0,471	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP352	35x2	0,550	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP402	40x2	0,628	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP502	50x2	0,785	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP602	60x2	0,942	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP802	80x2	1,256	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP1002	100x2	1,570	+0,30 -0,30	+0,05 -0,05
BLEUIP252,5	25x2,5	0,491	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06
BLEUIP302,5	30x2,5	0,589	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06
BLEUIP502,5	50x2,5	0,981	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06
BLEUIP602,5	60x2,5	1,178	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06
BLEUIP802,5	80x2,5	1,570	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06
BLEUIP1002,5	100x2,5	1,963	+0,40 -0,40	+0,06 -0,06

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE XC70/XC80 TOLE BLEUE A CALIBRE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF EN 10204
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,65/0,90% Mn : 0,70% maxi Si : 0,35 maxi Cr : 0,60% maxi P : 0,035% maxi
S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison laminé à froid ou à chaud
Rm : 850/1080 N/mm²
Dureté HB : 350 maxi
- **APPLICATIONS**
Tôles laminées à froid ou à chaud (suivant épaisseur). Acier à forte teneur en carbone et faible addition de chrome permettant une excellente trempabilité à l'huile (58 Rockwell C mini). Livrées à l'état bleui pour faciliter les opérations de traçage.
Cales d'épaisseur, calibres, cames, instruments de mesure, pièces d'usure (moyenne)...
Soudabilité : très déconseillée.
- **LIVRAISON**
Tôles en formats standard : 1500 x 250 ou 1500 x 500, aspect bleui.
Pas de découpe possible, autres formats sur demande...
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE XC70/XC80 TOLE BLEUE A CALIBRE



ETAT
- Laminé écroui

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **TCA2605**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg/pièce)	Tolérances largeur	Tolérances épaisseur
				mm	mm
TCA2600,3	0,3	260x1500	0,92	+2,50 -1,75	+ 0,03 - 0,03
TCA2600,4	0,4	260x1500	1,23	+2,50 -1,75	+ 0,03 - 0,03
TCA2600,5	0,5	260x1500	1,53	+2,50 -1,75	+ 0,04 - 0,04
TCA2600,6	0,6	260x1500	1,84	+2,50 -1,75	+ 0,04 - 0,04
TCA2600,7	0,7	260x1500	2,14	+2,50 -1,75	+ 0,05 - 0,05
TCA2600,8	0,8	260x1500	2,45	+2,50 -1,75	+ 0,05 - 0,05
TCA2600,9	0,9	260x1500	2,76	+2,50 -1,75	+ 0,05 - 0,05
TCA2601	1	260x1500	3,06	+2,50 -1,75	+ 0,05 - 0,05
TCA2601,2	1,2	260x1500	3,67	+2,50 -1,75	+ 0,06 - 0,06
TCA2601,5	1,5	260x1500	4,59	+2,50 -1,75	+ 0,06 - 0,06
TCA2602	2	260x1500	6,12	+2,50 -1,75	+ 0,07 - 0,07
TCA2602,5	2,5	260x1500	7,65	+2,50 -1,75	+ 0,07 - 0,07
TCA2603	3	260x1500	9,18	+2,50 -1,75	+ 0,09 - 0,09

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg/pièce)	Tolérances largeur	Tolérances épaisseur
				mm	mm
TCA2603,5	3,5	260x1500	10,72	+2,50 -1,75	+ 0,09 - 0,09
TCA2604	4	260x1500	12,25	+2,50 -1,75	+ 0,09 - 0,09
TCA2604,5	4,5	260x1500	13,78	+2,50 -1,75	+ 0,11 - 0,11
TCA2605	5	260x1500	15,31	+2,50 -1,75	+ 0,11 - 0,11
TCA2605,5	5,5	260x1500	16,84	+2,50 -1,75	+ 0,11 - 0,11
TCA2606	6	260x1500	18,34	+2,50 -1,75	+ 0,23 - 0,23
TCA2606,5	6,5	260x1500	19,90	+2,50 -1,75	+ 0,23 - 0,23
TCA2607	7	260x1500	21,43	+2,50 -1,75	+ 0,23 - 0,23
TCA2608	8	260x1500	24,49	+2,50 -1,75	+ 0,40 - 0,40
TCA2609	9	260x1500	27,55	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40
TCA26010	10	260x1500	30,62	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40
TCA25012	12	250x1500	35,33	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40
TCA25015	15	250x1500	44,16	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg/pièce)	Tolérances largeur	Tolérances épaisseur
				mm	mm
TCA5101	1	510x1500	6,01	+3,00 -2,50	+ 0,05 - 0,05
TCA5102	2	510x1500	12,01	+3,00 -2,50	+ 0,07 - 0,07
TCA5102,5	2,5	510x1500	15,01	+3,00 -2,50	+ 0,07 - 0,07
TCA5303	3	530x1500	18,72	+3,00 -2,50	+ 0,09 - 0,09
TCA5303,5	3,5	530x1500	21,84	+3,00 -2,50	+ 0,09 - 0,09
TCA5304	4	530x1500	24,96	+3,00 -2,50	+ 0,09 - 0,09
TCA5305	5	530x1500	31,20	+3,00 -2,50	+ 0,11 - 0,11
TCA5006	6	500x1500	35,33	+3,00 -2,50	+ 0,23 - 0,23
TCA5008	8	500x1500	47,10	+3,00 -2,50	+ 0,40 - 0,40
TCA50010	10	500x1500	58,88	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40
TCA50012	12	500x1500	70,65	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40
TCA50015	15	500x1500	88,31	+6,00 0	+ 0,40 - 0,40

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ DE CÉMENTATION 10NC6

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF A35-551 : [10NC6]
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,07/0,12% Ni : 1,20/1,50% Cr : 0,90/1,20% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,10/0,40%
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat traité cémenté
Rm : 500/1150 N/mm²
Rp 0,2 : 360/620 N/mm²
A% : 8/12
- **APPLICATIONS**
Acier extra-doux de construction, allié au nickel-chrome pour cémentation.
D'emploi courant pour trempe à l'huile, et présentant une résistance élevée aux chocs, pour pièces de faibles sections.
Très utilisé dans l'industrie automobile : pièces de suspension ou de direction, arbres, axes, engrenages...
Soudabilité : très médiocre.
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ou forgés ronds (à l'état recuit).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,80 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ DE CÉMENTATION 16NC6

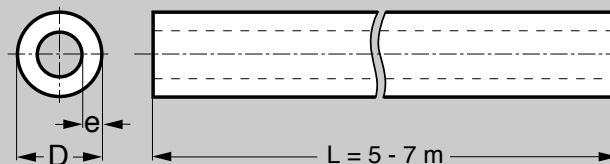
- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A35-551 : 16NC6 W. Nr : 1.5919 EN : 15CrNi6
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,12/0,17% Ni : 1,20/1,50% Cr : 0,90/1,20% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,10/0,40%
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat traité cémenté
Rm : 650/1400 N/mm²
Rp 0,2 : 470/800 N/mm²
A% : 9/11
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au nickel-chrome pour cémentation.
D'emploi courant et présentant une résistance élevée aux chocs et aux déformations.
Très utilisé dans l'industrie automobile : engrenages, arbres, fusées, pièces de boîte à vitesse...
Soudabilité : très médiocre.
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ou forgés ronds, carrés, plats (à l'état recuit).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.



ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 20MV6

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF A49-312 : Tu20MV6 EN 10294-1
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,22% maxi Mn : 1,70% maxi Si : 0,50% maxi P : 0,040% maxi S : 0,040% maxi
V : 0,15% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat normalisé
Rm : 440/700 N/mm²
Rp 0,2 : 410 N/mm² mini
A% : 22 mini
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au manganèse-vanadium.
Apte aux traitements thermiques, très bonne usinabilité.
Pièces mécaniques creuses : entretoises, corps de pompes, anneaux, moyeux, chemises de cylindres...
Soudabilité : excellente (préchauffage recommandé pour les fortes épaisseurs).
- **LIVRAISON**
Ebauches creuses sans soudures, état normalisé.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 5/7 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 20MV6 EBAUCHE TUBULAIRE



ETAT
- Laminé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **20MV6EBT7145**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT3225	32x3,5	2,8	+1,0 0	+1,1 +0,1
20MV6EBT3220	32x6	4,2	+1,0 0	+1,2 -0,1
20MV6EBT3216	32x8	5,0	+1,0 0	+1,4 -0,3
20MV6EBT3628	36x4	3,6	+1,0 0	+1,0 +0,1
20MV6EBT3625	35x5,5	4,5	+1,0 0	+1,1 -0,1
20MV6EBT3620	36x8	5,8	+1,0 0	+1,2 -0,4
20MV6EBT3616	36x10	6,7	+1,0 0	+1,6 -0,5
20MV6EBT4032	40x4	4,0	+1,0 0	+1,0 +0,1
20MV6EBT4028	40x6	5,4	+1,0 0	+1,0 -0,2
20MV6EBT4025	40x7,5	6,4	+1,0 0	+1,3 -0,3
20MV6EBT4020	40x10	7,8	+1,0 0	+1,6 -0,5
20MV6EBT4536	45x4,5	5,0	+1,0 0	+1,0 +0,1
20MV6EBT4532	45x6,5	6,6	+1,0 0	+1,2 -0,2
20MV6EBT4528	45x8,5	8,1	+1,0 0	+1,4 -0,4

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT4520	45x12,5	10,4	+1,0 0	+1,8 -0,8
20MV6EBT5040	50x5	6,1	+1,3 +0,3	+1,1 0
20MV6EBT5036	50x7	7,9	+1,3 +0,3	+1,1 -0,3
20MV6EBT5032	50x9	9,6	+1,3 +0,3	+1,3 -0,5
20MV6EBT5025	50x12,5	12,1	+1,3 +0,3	+1,7 -0,9
20MV6EBT5645	56x5,5	7,6	+1,6 +0,6	+1,1 -0,1
20MV6EBT5640	56x8	10,1	+1,6 +0,6	+1,2 -0,4
20MV6EBT5636	56x10	12,0	+1,6 +0,6	+1,4 -0,6
20MV6EBT5628	56x14	15,2	+1,6 +0,6	+2,0 -0,9
20MV6EBT6353	63x5	8,0	+1,0 0	+1,2 0
20MV6EBT6350	63x6,5	9,4	+1,0 0	+1,4 -0,5
20MV6EBT6345	63x9	12,3	+1,0 0	+1,1 -0,7
20MV6EBT6340	63x11,5	14,9	+1,0 0	+1,4 -1,0
20MV6EBT6336	63x13,5	16,8	+1,0 0	+1,6 -1,2

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT6332	63x15,5	18,5	+1,0 0	+1,8 -1,4
20MV6EBT7160	71x5,5	10,0	+1,0 0	+1,3 +0,1
20MV6EBT7156	71x7,5	12,3	+1,0 0	+1,1 -0,5
20MV6EBT7150	71x10,5	16,2	+1,0 0	+1,4 -0,8
20MV6EBT7145	71x13	19,1	+1,0 0	+1,6 -1,0
20MV6EBT7140	71x15,5	21,8	+1,0 0	+2,0 -1,2
20MV6EBT7136	71x17,5	23,5	+1,0 0	+2,0 -1,6
20MV6EBT7563	75x6	11,5	+1,2 +0,5	+1,4 0
20MV6EBT7560	75x7,5	13,0	+1,2 +0,5	+1,0 -0,4
20MV6EBT7556	75x9,5	15,9	+1,2 +0,5	+1,2 -0,8
20MV6EBT7550	75x12,5	19,7	+1,2 +0,5	+1,4 -1,2
20MV6EBT7545	75x15	22,7	+1,2 +0,5	+1,6 -1,4
20MV6EBT7540	75x17,5	25,4	+1,2 +0,5	+1,9 -1,7
20MV6EBT8067	80x6,5	13,2	+1,1 -0,1	+1,5 +0,1

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 20MV6 EBAUCHE TUBULAIRE

 ETAT
- Laminé

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT8063	80x8,5	15,6	+1,1 -0,1	+1,2 -0,6
20MV6EBT8056	80x12	20,7	+1,1 -0,1	+1,5 -0,9
20MV6EBT8050	80x15	24,6	+1,1 -0,1	+1,8 -1,2
20MV6EBT8045	80x17,5	27,5	+1,1 -0,1	+2,1 -1,5
20MV6EBT8040	80x20	30,1	+1,1 -0,1	+2,3 -1,7
20MV6EBT8570	85x7,5	14,9	+1,1 -0,1	+1,1 -0,5
20MV6EBT8567	85x9	17,5	+1,1 -0,1	+1,2 -0,6
20MV6EBT8561	85x12	22,2	+1,1 -0,1	+1,5 -0,9
20MV6EBT8555	85x15	26,5	+1,1 -0,1	+1,8 -1,2
20MV6EBT8550	85x17,5	29,7	+1,1 -0,1	+2,1 -1,5
20MV6EBT8545	85x20	32,6	+1,1 -0,1	+2,3 -1,7
20MV6EBT9075	90x7,5	17,0	+1,2 -0,2	+1,7 +0,1
20MV6EBT9071	90x9,5	19,5	+1,2 -0,2	+1,3 -0,7
20MV6EBT9067	90x11,5	22,9	+1,2 -0,2	+1,5 -0,9
20MV6EBT9063	90x13,5	26,1	+1,2 -0,2	+1,7 -0,9
20MV6EBT9056	90x17	31,2	+1,2 -0,2	+2,0 -1,4
20MV6EBT9050	90x20	35,1	+1,2 -0,2	+2,3 -1,7
20MV6EBT9580	95x7,5	18,0	+1,2 -0,2	+1,7 +0,1

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT9575	95x10	21,6	+1,2 -0,2	+1,3 -0,7
20MV6EBT9571	95x12	25,2	+1,2 -0,2	+1,5 -0,9
20MV6EBT9569	95x13	27,0	+1,2 -0,2	+1,6 -1,0
20MV6EBT9567	95x14	28,6	+1,2 -0,2	+1,7 -1,1
20MV6EBT9563	95x16	31,8	+1,2 -0,2	+1,9 -1,3
20MV6EBT9559	95x18	34,8	+1,2 -0,2	+2,1 -1,5
20MV6EBT9556	95x19,5	37,0	+1,2 -0,2	+2,3 -1,7
20MV6EBT9550	95x22,5	40,8	+1,2 -0,2	+2,5 -1,6
20MV6EBT10085	100x7,5	19,3	+1,3 -0,3	+1,9 +0,2
20MV6EBT10080	100x10	22,9	+1,3 -0,3	+1,3 +0,7
20MV6EBT10075	100x12,5	27,7	+1,3 -0,3	+1,6 -1,0
20MV6EBT10071	100x14,5	31,3	+1,3 -0,3	+1,8 -1,2
20MV6EBT10063	100x18,5	37,9	+1,3 -0,3	+2,2 -1,6
20MV6EBT10056	100x22	42,9	+1,3 -0,3	+2,4 -2,0
20MV6EBT10690	106x8	22,1	+1,2 0	+1,9 +0,5
20MV6EBT10685	106x10,5	25,3	+1,0 0	+0,8 -0,4
20MV6EBT10680	106x13	30,2	+1,0 0	+0,8 -0,6
20MV6EBT10675	106x15,5	35,0	+1,0 0	+0,9 -0,7

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT10671	106x17,5	38,6	+1,0 0	+1,0 -0,8
20MV6EBT10663	106x21,5	45,4	+1,0 0	+1,4 -1,0
20MV6EBT10656	106x25	50,5	+1,0 0	+1,6 -1,2
20MV6EBT11295	112x8,5	22,5	+1,4 -0,2	+1,2 -0,6
20MV6EBT11290	112x11	28,2	+1,4 -0,2	+1,4 -0,8
20MV6EBT11285	112x13,5	33,6	+1,4 -0,2	+1,7 -0,9
20MV6EBT11280	112x16	38,7	+1,4 -0,2	+1,9 -1,3
20MV6EBT11271	112x20,5	47,3	+1,4 -0,2	+2,5 -1,7
20MV6EBT11263	112x24,5	53,4	+1,4 -0,2	+1,4 -1,2
20MV6EBT118100	118x9	27,3	+1,2 0	+1,9 +0,5
20MV6EBT11895	118x11,5	30,6	+1,2 0	+0,8 -0,6
20MV6EBT11890	118x14	36,3	+1,2 0	+0,9 -0,7
20MV6EBT11885	118x16,5	41,8	+1,2 0	+1,0 -0,8
20MV6EBT11880	118x19	46,9	+1,2 0	+1,1 -0,9
20MV6EBT11871	118x23,5	55,3	+1,2 0	+1,3 -1,1
20MV6EBT11863	118x27,5	61,9	+1,2 0	+1,6 -1,4
20MV6EBT125106	125x9,5	30,6	+1,2 0	+2,1 +0,6
20MV6EBT125100	125x12,5	35,1	+1,2 0	+0,8 -0,6

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ 20MV6 EBAUCHE TUBULAIRE

 ETAT
- Laminé

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT12595	125x15	41,1	+1,2 0	+0,9 -0,7
20MV6EBT12590	125x17,5	46,9	+1,2 0	+1,0 -0,8
20MV6EBT12580	125x22,5	57,4	+1,2 0	+1,2 -1,0
20MV6EBT12571	125x27	65,8	+1,2 0	+1,5 -1,3
20MV6EBT132112	132x10	31,2	+2,0 0	+1,0 -1,0
20MV6EBT132106	132x13	39,5	+2,0 0	+1,7 -0,9
20MV6EBT13298	132x17	49,6	+2,0 0	+2,1 -1,3
20MV6EBT13290	132x21	58,7	+2,0 0	+2,4 -1,8
20MV6EBT13280	132x26	69,0	+2,0 0	+1,5 -1,1
20MV6EBT13271	132x30,5	78,1	+2,0 0	+3,7 -2,5
20MV6EBT140118	140x11	36,2	+2,4 +0,2	+1,4 -0,8
20MV6EBT140112	140x14	44,8	+2,4 +0,2	+1,7 -1,1
20MV6EBT140106	140x17	52,9	+2,4 +0,2	+2,0 -1,4
20MV6EBT140100	140x20	60,6	+2,4 +0,2	+2,3 -1,7
20MV6EBT14090	140x25	72,4	+2,4 +0,2	+1,5 -0,9
20MV6EBT14080	140x30	83,9	+2,4 +0,2	+3,9 -2,3
20MV6EBT150132	150x9	33,8	+1,9 -0,3	+1,9 -0,5
20MV6EBT150125	150x12,5	45,4	+1,9 -0,3	+2,6 -0,8

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT150118	150x16	56,1	+1,9 -0,3	+3,1 -1,1
20MV6EBT150106	150x22	73,0	+1,9 -0,3	+3,5 -1,1
20MV6EBT15095	150x27,5	86,6	+1,9 -0,3	+4,2 -1,6
20MV6EBT15080	150x35	103,1	+1,9 -0,3	+5,3 -2,1
20MV6EBT160136	160x12	46,7	+2,0 -0,4	+2,4 -0,8
20MV6EBT160132	160x14	53,3	+2,0 -0,4	+2,7 -1,0
20MV6EBT160122	160x19	69,7	+2,0 -0,4	+3,1 -0,9
20MV6EBT160112	160x24	84,3	+2,0 -0,4	+3,7 -1,3
20MV6EBT160100	160x30	100,2	+2,0 -0,4	+4,5 -1,7
20MV6EBT16090	160x35	112,1	+2,0 -0,4	+5,3 -2,1
20MV6EBT170145	170x12,5	52,0	+2,2 -0,4	+2,6 -0,8
20MV6EBT170140	170x15	61,1	+2,2 -0,4	+3,0 -1,0
20MV6EBT170130	170x20	77,9	+2,2 -0,4	+3,2 -1,0
20MV6EBT170118	170x26	96,7	+2,2 -0,4	+4,0 -1,4
20MV6EBT170110	170x30	108,3	+2,2 -0,4	+4,7 -1,6
20MV6EBT170100	170x35	121,5	+2,2 -0,4	+5,4 -2,0
20MV6EBT180155	180x12,5	55,3	+2,3 -0,5	+2,6 -0,9
20MV6EBT180150	180x15	65,1	+2,3 -0,5	+3,0 -1,0

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT180140	180x20	83,1	+2,3 -0,5	+3,2 -1,0
20MV6EBT180125	180x27,5	108,0	+2,3 -0,5	+4,2 -1,6
20MV6EBT180112	180x34	127,6	+2,3 -0,5	+5,2 -2,0
20MV6EBT180100	180x40	143,4	+2,3 -0,5	+6,0 -2,4
20MV6EBT190165	190x12,5	64,3	+2,4 -0,4	+4,2 +0,5
20MV6EBT190160	190x15	69,4	+2,4 -0,4	+3,1 -0,9
20MV6EBT190150	190x20	88,8	+2,4 -0,4	+3,3 -0,9
20MV6EBT190146	190x22	96,4	+2,4 -0,4	+3,6 -1,0
20MV6EBT190132	190x29	120,7	+2,4 -0,4	+4,6 -1,5
20MV6EBT190118	190x36	142,5	+2,4 -0,4	+5,5 -2,1
20MV6EBT190106	190x42	162,8	+2,4 -0,4	+7,8 -1,2
20MV6EBT200160	200x20	97,4	+4,5 +1,5	+4,0 -0,4
20MV6EBT200140	200x30	133,9	+4,5 +1,5	+4,9 -1,5
20MV6EBT200112	200x44	177,0	+4,5 +1,5	+6,2 -3,0
20MV6EBT212170	212x21	108,0	+3,7 +0,5	+4,2 -0,4
20MV6EBT212150	212x31	146,6	+3,7 +0,5	+5,1 -1,5
20MV6EBT212125	212x43,5	188,3	+3,7 +0,5	+6,4 -2,8
20MV6EBT224180	224x22	119,7	+3,9 +0,5	+4,4 -0,4

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 20MV6 EBAUCHE TUBULAIRE

 ETAT
- Laminé

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT224160	224x32	160,8	+ 3,9 + 0,5	+ 5,3 - 1,5
20MV6EBT224132	224x46	210,3	+ 3,9 + 0,5 + 4,2	+ 6,6 - 3,0 + 4,6
20MV6EBT236190	236x23	132,0	+ 4,2 + 0,6	- 0,4
20MV6EBT236170	236x33	175,6	+ 4,2 + 0,6	+ 5,5 - 1,5
20MV6EBT236140	236x48	232,0	+ 4,2 + 0,6	+ 6,9 - 3,1
20MV6EBT250200	250x25	152,6	+ 4,4 + 0,6	+ 5,3 - 0,2
20MV6EBT250180	250x35	197,5	+ 4,4 + 0,6	+ 5,9 - 1,5
20MV6EBT250150	250x50	257,1	+ 4,4 + 0,6	+ 7,2 - 3,2
20MV6EBT265212	265x26,5	162,4	+ 4,0 0	+ 3,8 - 1,7
20MV6EBT265200	265x32,5	192,9	+ 4,0 0	+ 4,4 - 2,3
20MV6EBT265190	265x37,5	216,9	+ 4,0 0	+ 4,9 - 2,8
20MV6EBT265180	265x42,5	243,0	+ 5,0 + 1,0	+ 5,9 - 2,9

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT265170	265x47,5	264,6	+ 5,0 + 1,0	+ 6,4 - 3,4
20MV6EBT280224	280x28	184,4	+ 5,1 + 0,9	+ 4,5 - 1,4
20MV6EBT280212	280x34	216,7	+ 5,1 + 0,9	+ 5,1 - 2,0
20MV6EBT280200	280x40	247,1	+ 5,1 + 0,9	+ 5,7 - 2,6
20MV6EBT280190	280x45	271,2	+ 5,1 + 0,9	+ 6,2 - 3,1
20MV6EBT280180	280x50	294,0	+ 5,1 + 0,9	+ 6,7 - 3,6
20MV6EBT300236	300x32	225,6	+ 6,1 + 1,5	+ 5,3 - 1,5
20MV6EBT300224	300x38	259,7	+ 6,1 + 1,5	+ 5,9 - 2,1
20MV6EBT300212	300x44	291,9	+ 6,1 + 1,5	+ 6,5 - 2,7
20MV6EBT300200	300x50	322,4	+ 6,1 + 1,5	+ 7,1 - 3,3
20MV6EBT315250	315x32,5	237,2	+ 5,1 + 0,3	+ 4,8 - 2,0
20MV6EBT315236	315x39,5	279,2	+ 5,1 + 0,3	+ 5,5 - 2,7

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances sur D (mm)	Tolérances sur e (mm)
20MV6EBT315224	315x45,5	313,2	+ 5,1 + 0,3	+ 6,1 - 3,3
20MV6EBT315212	315x51,5	345,4	+ 5,1 + 0,3	+ 6,7 - 3,9
20MV6EBT335265	335x35	278,8	+ 7,2 + 2,2	+ 6,1 - 1,3
20MV6EBT335250	335x42,5	326,4	+ 7,2 + 2,2	+ 6,9 - 2,1
20MV6EBT335236	335x49,5	368,3	+ 7,2 + 2,2	+ 7,6 - 2,8
20MV6EBT355280	355x37,5	305,9	+ 5,5 + 0,1	+ 5,3 - 2,5
20MV6EBT355265	355x45	354,4	+ 5,0 - 0,4	+ 5,8 - 3,4
20MV6EBT355250	355x52,5	401,1	+ 5,0 - 0,4	+ 6,6 - 4,2
20MV6EBT375300	375x37,5	329,8	+ 6,6 + 1,0	+ 5,8 - 2,0
20MV6EBT375280	375x47,5	400,3	+ 6,6 + 1,0	+ 6,8 - 3,0
20MV6EBT400335	400x32,5	321,3	+ 8,3 + 2,3	+ 3,2 - 0,8
20MV6EBT400315	400x42,5	400,4	+ 8,3 + 2,3	+ 7,2 - 1,8

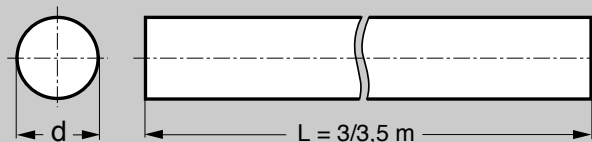
ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ 35NCD6

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [35NCD6] NF EN 10083-1: 34NiCrMo6 AISI : 4337
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,30/0,38% Ni : 1,30/1,70% Cr : 1,30/1,70% Mo : 0,15/0,30% Mn : 0,50/0,80%
Si : 0,10/0,40% P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 800/1200 N/mm²
Re : 600/1000 N/mm²
A% : 9/13
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au nickel, chrome, molybdène pour traitement.
Pièces de de fortes sections traitées pour des caractérisitiques mécaniques élevées.
Bonne résilience même à basse température.
Pièces de mécanique générale soumises à une fatigue importante : arbres de transmission, vilebrequins, arbres d'hélices, gros engrenages traités dans la masse.
- **LIVRAISON**
Laminés ou forgés ronds (état traité).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/4 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ 25CD4

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [25CD4] DIN : 25CrMo4 EN 10027-1 : 25CrMo4 EN 10027-2 : 1.7218
EN 10083-1 : 25CrMo4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,22/0,29% Cr : 0,90/1,20% Mo : 0,15/0,30% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,40% maxi
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 700/1000 N/mm²
Re : 450/700 N/mm²
A% : 12/15
- **APPLICATIONS**
Acier de construction faiblement allié au chrome-molybdène pour trempé et revenu.
Apte à la déformation à froid et présentant de bonnes propriétés mécaniques à l'état traité.
Pièces mécaniques de petites et moyennes dimensions exigeant une bonne ténacité : boulons, axes, fusées d'essieux, tiges de piston...
Soudabilité : assez bonne.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds recuits étirés, tolérance h10.
Hexagones recuits étirés, tolérance h11.
Sur demande autres sections (laminés ronds, carrés, plats, tôles).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 25CD4 RECUIT ETIRE ROND



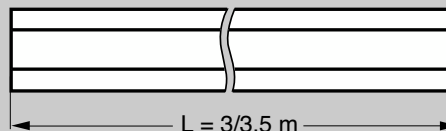
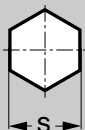
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
25CD4RCETR8	8	0,395	h 10	⁰ ₋₅₈
25CD4RCETR10	10	0,617	h 10	⁰ ₋₅₈
25CD4RCETR12	12	0,888	h 10	⁰ ₋₇₀
25CD4RCETR14	14	1,208	h 10	⁰ ₋₇₀
25CD4RCETR15	15	1,387	h 10	⁰ ₋₇₀
25CD4RCETR16	16	1,578	h 10	⁰ ₋₇₀
25CD4RCETR18	18	1,998	h 10	⁰ ₋₇₀
25CD4RCETR20	20	2,466	h 10	⁰ ₋₈₄

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **25CD4RCETR20**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
25CD4RCETR22	22	2,984	h 10	⁰ ₋₈₄
25CD4RCETR25	25	3,853	h 10	⁰ ₋₈₄
25CD4RCETR30	30	5,549	h 10	⁰ ₋₈₄
25CD4RCETR32	32	6,313	h 10	⁰ ₋₁₀₀
25CD4RCETR35	35	7,553	h 10	⁰ ₋₁₀₀
25CD4RCETR40	40	9,865	h 10	⁰ ₋₁₀₀
25CD4RCETR45	45	12,485	h 10	⁰ ₋₁₀₀
25CD4RCETR50	50	15,413	h 10	⁰ ₋₁₀₀

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 25CD4 RECUIT ETIRE HEXAGONE



Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		Code article
			ISO	μ	
25CD4RCETH12	12	1,130	h11	⁰ ₋₁₁₀	EXEMPLE DE COMMANDE 25CD4RCETH12
25CD4RCETH14	14	1,332	h11	⁰ ₋₁₁₀	
25CD4RCETH16	16	1,740	h11	⁰ ₋₁₁₀	
25CD4RCETH17	17	1,965	h11	⁰ ₋₁₁₀	
25CD4RCETH19	19	2,454	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH22	22	3,290	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH24	24	3,916	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH25	25	4,249	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH27	27	4,956	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH30	30	6,118	h11	⁰ ₋₁₃₀	
25CD4RCETH32	32	6,961	h11	⁰ ₋₁₆₀	
25CD4RCETH36	36	8,810	h11	⁰ ₋₁₆₀	
25CD4RCETH41	41	11,428	h11	⁰ ₋₁₆₀	
25CD4RCETH46	46	14,385	h11	⁰ ₋₁₆₀	
25CD4RCETH50	50	16,995	h11	⁰ ₋₁₆₀	

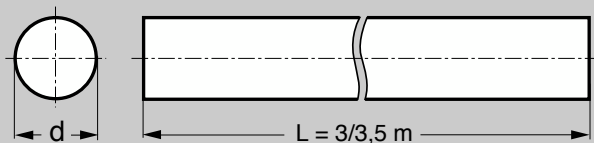
ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 35NCD16

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [35NCD16] NF EN 10083-1: 36NiCrMo16 (1.6773)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,32/0,39% Ni : 3,60/4,10% Cr : 1,60/2,00% Mo : 0,25/0,45% Mn : 0,30/0,60%
Si : 0,10/0,40% P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 1000/1450 N/mm²
Re : 800/1050 N/mm²
A% : 9/11
KV à + 20°C : 30/45 J
KCU : > 7 daJ/cm²
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au nickel, chrome, molybdène pour trempé et revenu.
Excellente trempabilité (auto-trempant) même sur des pièces de fortes dimensions, hautes limites d'endurance et de ténacité, grande résistance à l'usure, faible déformation après traitement thermique, font de cet acier un choix excellent pour de nombreuses applications dans les industries de pointe ou l'on exige des caractéristiques sévères : organes de transmission, pièces de sécurité, rotors de turbines, brides, pièces aéronautiques...
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ou forgés ronds, plats (état traité ou recuit).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/4 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ 34CD4

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [34CD4] DIN : 34CrMo4 EN 10027-1 : 34CrMo4 EN 10027-2 : 1.7220
EN 10083-1 : 34CrMo4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,30/0,37% Cr : 0,90/1,20% Mo : 0,15/0,30% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,40% maxi
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 800/1200 N/mm²
Re : 550/800 N/mm²
A% : 11/15
- **APPLICATIONS**
Acier de construction faiblement allié au chrome-molybdène pour trempe et revenu.
Bonne trempabilité à l'huile, bonne résistance aux surcharges à l'état traité.
Acier très employé en mécanique, de part ses très bonnes qualités de mise en œuvre et sa bonne ténacité : boulons, arbres, essieux, crémaillères, vilebrequins...
Soudabilité : médiocre, non garantie.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds recuits étirés, tolérance h10.
Hexagones recuits étirés, tolérance h11.
Sur demande autres sections (laminés ronds, carrés, plats, tôles).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 34CD4 RECUIT ETIRE ROND



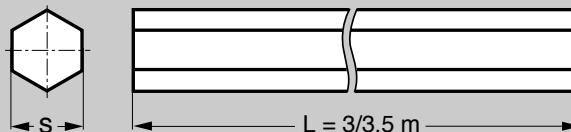
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
34CD4RCETR8	8	0,395	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
34CD4RCETR10	10	0,617	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -58 \end{matrix}$
34CD4RCETR12	12	0,888	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
34CD4RCETR14	14	1,208	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
34CD4RCETR15	15	1,387	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
34CD4RCETR16	16	1,578	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
34CD4RCETR18	18	1,998	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -70 \end{matrix}$
34CD4RCETR20	20	2,466	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **34CD4RCETR20**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
34CD4RCETR22	22	2,984	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
34CD4RCETR25	25	3,853	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
34CD4RCETR30	30	5,549	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
34CD4RCETR32	32	6,313	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
34CD4RCETR35	35	7,553	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
34CD4RCETR40	40	9,865	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
34CD4RCETR45	45	12,485	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
34CD4RCETR50	50	15,413	h 10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 34CD4 RECUIT ETIRE HEXAGONE



Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
34CD4RCETH12	12	1,130	h11	⁰ ₋₁₁₀
34CD4RCETH14	14	1,332	h11	⁰ ₋₁₁₀
34CD4RCETH16	16	1,740	h11	⁰ ₋₁₁₀
34CD4RCETH17	17	1,965	h11	⁰ ₋₁₁₀
34CD4RCETH19	19	2,454	h11	⁰ ₋₁₃₀
34CD4RCETH22	22	3,290	h11	⁰ ₋₁₃₀
34CD4RCETH24	24	3,916	h11	⁰ ₋₁₃₀
34CD4RCETH25	25	4,249	h11	⁰ ₋₁₃₀

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **34CD4RCETH12**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
34CD4RCETH27	27	4,956	h11	⁰ ₋₁₃₀
34CD4RCETH30	30	6,118	h11	⁰ ₋₁₃₀
34CD4RCETH32	32	6,961	h11	⁰ ₋₁₆₀
34CD4RCETH36	36	8,810	h11	⁰ ₋₁₆₀
34CD4RCETH41	41	11,428	h11	⁰ ₋₁₆₀
34CD4RCETH46	46	14,385	h11	⁰ ₋₁₆₀
34CD4RCETH50	50	16,995	h11	⁰ ₋₁₆₀

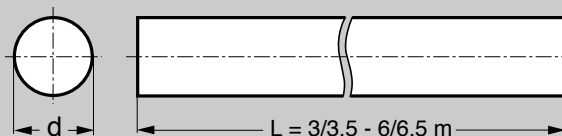
ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ DE NITRURATION 40CAD6.12

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [40CAD6.12] EN : 40CrAlMo6-12 W. N° 1.8509
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,36/0,43% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,10/0,40% Mo : 0,20/0,40% Cr : 1,50/1,80%
P&S : 0,035% maxi Al : 0,80/1,30%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 850/1200 N/mm²
Rp 0,2 : 670/800 N/mm²
A% : 11/14
KCU : 5 mini daJ/cm²
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au chrome, aluminium et molybdène, pour tout type de nituration.
Après nituration dureté obtenue d'environ 1200 HV.
Engrenages, pignons, fourreaux, toutes pièces mécaniques nécessitant une haute dureté superficielle...
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ou écroutés ronds, laminés plats, tôles.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 42CD4

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [42CD4] DIN : 42CrMo4 EN 10027-1 : 42CrMo4 EN 10027-2 : 1.7225
EN 10083-1 : 42CrMo4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,38/0,45% Cr : 0,90/1,20% Mo : 0,15/0,30% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,40% maxi
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 750/1300 N/mm²
Re : 500/900 N/mm²
A% : 10/14
- **APPLICATIONS**
Acier de construction faiblement allié au chrome-molybdène pour trempé et revenu.
Bonne trempabilité à l'huile, bonne résistance aux surcharges à l'état traité.
Acier très employé en mécanique, pour des pièces de moyennes à fortes sections : arbres, essieux, crémaillères, vilebrequins, bielles, engrenages.
Cet acier est parfois utilisé pour des pièces trempées superficiellement.
- **LIVRAISON**
Ronds prétraités rectifiés tolérance h7.
Ronds prétraités laminés conventionnels.
Sur demande autres sections (laminés, carrés, plats, tôles), à l'état naturel ou recuit.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 42CD4 TRAITE RECTIFIE h7 ROND

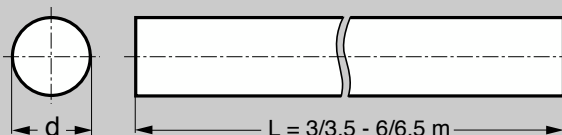


Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
42CD4TRRER10	10	0,617	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -15 \end{matrix}$
42CD4TRRER12	12	0,888	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
42CD4TRRER14	14	1,208	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
42CD4TRRER16	16	1,578	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
42CD4TRRER18	18	1,998	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -18 \end{matrix}$
42CD4TRRER20	20	2,466	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
42CD4TRRER22	22	2,984	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
42CD4TRRER25	25	3,853	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
42CD4TRRER30	30	5,549	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -21 \end{matrix}$
42CD4TRRER35	35	7,553	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **42CD4TRRER10**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
42CD4TRRER40	40	9,86	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
42CD4TRRER45	45	12,49	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
42CD4TRRER50	50	15,41	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -25 \end{matrix}$
42CD4TRRER55	55	18,65	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
42CD4TRRER60	60	22,19	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
42CD4TRRER70	70	30,21	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
42CD4TRRER80	80	39,46	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -30 \end{matrix}$
42CD4TRRER90	90	49,94	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$
42CD4TRRER100	100	61,65	h7	$\begin{matrix} 0 \\ -35 \end{matrix}$

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 42CD4 TRAITE ROND



ETAT
- Laminé
- Forgé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **42CD4TRLAR50**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TRLAR20	20	2,466
42CD4TRLAR25	25	3,853
42CD4TRLAR30	30	5,549
42CD4TRLAR35	35	7,553
42CD4TRLAR40	40	9,865
42CD4TRLAR45	45	12,485
42CD4TRLAR50	50	15,413
42CD4TRLAR55	55	18,650
42CD4TRLAR60	60	22,195
42CD4TRLAR65	65	26,049
42CD4TRLAR70	70	30,210
42CD4TRLAR75	75	34,680
42CD4TRLAR80	80	39,458

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TRLAR85	85	44,55
42CD4TRLAR90	90	49,94
42CD4TRLAR95	95	55,64
42CD4TRLAR100	100	61,65
42CD4TRLAR105	105	67,97
42CD4TRLAR110	110	74,60
42CD4TRLAR115	115	81,54
42CD4TRLAR120	120	88,78
42CD4TRLAR125	125	96,33
42CD4TRLAR130	130	104,19
42CD4TRLAR135	135	112,36
42CD4TRLAR140	140	120,84
42CD4TRLAR145	145	129,63

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TRLAR150	150	138,72
42CD4TRLAR155	155	148,12
42CD4TRLAR160	160	157,83
42CD4TRLAR165	165	167,85
42CD4TRLAR170	170	178,18
42CD4TRLAR175	175	188,81
42CD4TRLAR180	180	199,76
42CD4TRLAR190	190	222,57
42CD4TRLAR200	200	246,61
42CD4TRLAR210	210	271,89
42CD4TRLAR220	220	298,40
42CD4TRLAR230	230	326,15
42CD4TRLAR240	240	355,13

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TRLAR250	250	385,34
42CD4TRLAR260	260	416,78
42CD4TRLAR270	270	449,46
42CD4TRLAR280	280	483,37
42CD4TRLAR300	300	554,88
42CD4TRLAR310	310	592,49
42CD4TRLAR320	320	631,33
42CD4TRLAR330	330	671,41
42CD4TRLAR340	340	712,72
42CD4TRLAR350	350	755,26
42CD4TRLAR400	400	986,46
42CD4TRLAR450	450	1248,49
42CD4TRLAR500	500	1541,34

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE A RESSORT 45S7

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A37-504 : 45S7 DIN : 45Si7
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,42/0,50% Mn : 0,50/0,80% Si : 1,60/2,00% P : 0,035% maxi S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat trempé et revenu
Rm : 700 N/mm ² maxi	Rm : 1000/1200 N/mm ²
Dureté HRB : 95 maxi	Dureté HB : ≤ 248
A% : 15 mini	A% : 11/13
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au silicium, pour traitements thermiques.
Pièces nécessitant une forte limite élastique : ressorts, marteaux de broyeurs, barres de torsion, pièces d'usure...
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Sur demande : feuillards et plats laminés, ronds laminés ou forgés.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/4 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE A RESSORT 55S7

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A37-504 : 55S7 DIN : 55Si7
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,51/0,60% Mn : 0,60/0,90% Si : 1,60/2,00% Cr : 0,45% P : 0,035% maxi S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat trempé et revenu
Rm : 750 N/mm ² maxi	Rm : 1190/1570 N/mm ²
Dureté HRB : 97 maxi	
A% : 14 mini	
- **APPLICATIONS**
Acier de construction allié au silicium, pour traitements thermiques.
Pièces nécessitant une forte limite élastique : ressorts, marteaux de broyeurs, barres de torsion, pièces d'usure...
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Sur demande : feuillards laminés à froid.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/4 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ S300 À USINABILITÉ AMÉLIORÉE

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
AFNOR : [S300] EN 10087 : 11SMn37 (1.0736)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,14% maxi Mn : 1,00/1,50% Si : 0,05% maxi P : 0,11% maxi S : 0,34/0,40%
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat transformé à froid
Rm : 360/570 N/mm ²	Rm : 410/750 N/mm ²
Dureté HB : 107/169	Re : 300/420 N/mm ²
	A% : 6/10
- **APPLICATIONS**
Acier de décolletage, la teneur élevée en soufre facilite la fragmentation des copeaux mais réduit les caractéristiques mécaniques en sens travers.
Pièces peu sollicitées : visserie, axes, entretoises, bagues, éléments de fixation...
Soudabilité : médiocre.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés et hexagones étirés, tolérance h11.
Plats étirés et profils spéciaux sur fabrication.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ S300Pb À USINABILITÉ AMÉLIORÉE

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
AFNOR : [S300Pb] EN 10087 : 11SMnPb37 (1.0737)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,14% maxi Mn : 1,00/1,50% Si : 0,05% maxi P : 0,11% maxi S : 0,34/0,40%
Pb : 0,20/0,35%
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**

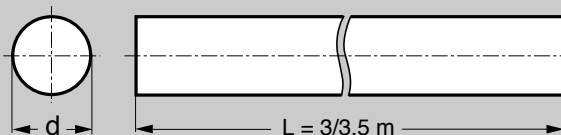
État normalisé	État transformé à froid
Rm : 360/570 N/mm ²	Rm : 410/750 N/mm ²
Dureté HB : 107/169	Re : 300/420 N/mm ²
	A% : 6/10
- **APPLICATIONS**

Acier de décolletage, la teneur élevée en soufre facilite la fragmentation des copeaux mais réduit les caractéristiques mécaniques en sens travers.
La présence de plomb améliore grandement l'usinabilité et la qualité de surface.
Pièces peu sollicitées : visserie, boulonnerie, axes, entretoises, bagues, éléments de fixation...
Soudabilité : déconseillée.
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés et hexagones étirés, tolérance h11.
Plats étirés et profils spéciaux sur fabrication.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
Tolérances spéciales sur commande usine.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE S300Pb A USINABILITE AMELIOREE CALIBRE A FROID - ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **S300PBETR25**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR2	2	0,025	-	-
S300PBETR3	3	0,055	h 10	0_{-40}
S300PBETR4	4	0,099	h 10	0_{-48}
S300PBETR5	5	0,154	h 10	0_{-48}
S300PBETR6	6	0,222	h 10	0_{-48}
S300PBETR7	7	0,302	h 10	0_{-58}
S300PBETR8	8	0,395	h 10	0_{-58}
S300PBETR9	9	0,499	h 10	0_{-58}
S300PBETR10	10	0,617	h 10	0_{-58}
S300PBETR11	11	0,746	h 10	0_{-70}
S300PBETR12	12	0,888	h 10	0_{-70}
S300PBETR13	13	1,042	h 10	0_{-70}
S300PBETR14	14	1,208	h 10	0_{-70}
S300PBETR15	15	1,387	h 10	0_{-70}

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR16	16	1,578	h 10	0_{-70}
S300PBETR17	17	1,782	h 10	0_{-70}
S300PBETR18	18	1,998	h 10	0_{-70}
S300PBETR19	19	2,226	h 10	0_{-84}
S300PBETR20	20	2,466	h 10	0_{-84}
S300PBETR21	21	2,719	h 10	0_{-84}
S300PBETR22	22	2,984	h 10	0_{-84}
S300PBETR23	23	3,262	h 10	0_{-84}
S300PBETR24	24	3,551	h 10	0_{-84}
S300PBETR25	25	3,853	h 10	0_{-84}
S300PBETR26	26	4,168	h 10	0_{-84}
S300PBETR27	27	4,495	h 10	0_{-84}
S300PBETR28	28	4,834	h 10	0_{-84}
S300PBETR29	29	5,185	h 10	0_{-84}

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR30	30	5,549	h 10	0_{-84}
S300PBETR31	31	5,925	h 10	0_{-100}
S300PBETR32	32	6,313	h 10	0_{-100}
S300PBETR33	33	6,714	h 10	0_{-100}
S300PBETR34	34	7,127	h 10	0_{-100}
S300PBETR35	35	7,553	h 10	0_{-100}
S300PBETR36	36	7,990	h 10	0_{-100}
S300PBETR37	37	8,440	h 10	0_{-100}
S300PBETR38	38	8,903	h 10	0_{-100}
S300PBETR39	39	9,378	h 10	0_{-100}
S300PBETR40	40	9,865	h 10	0_{-100}
S300PBETR41	41	10,364	h 10	0_{-100}
S300PBETR42	42	10,876	h 10	0_{-100}
S300PBETR43	43	11,400	h 10	0_{-100}

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE S300pb A USINABILITE AMELIOREE CALIBRE A FROID - ROND

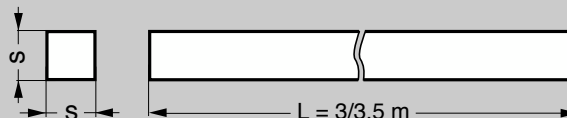
ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR44	44	11,94	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR45	45	12,49	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR46	46	13,05	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR47	47	13,62	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR48	48	14,21	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR49	49	14,80	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR50	50	15,41	h 10	$\frac{0}{-100}$
S300PBETR51	51	16,04	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR52	52	16,67	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR53	53	17,32	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR54	54	17,98	h 10	$\frac{0}{-120}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR55	55	18,65	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR56	56	19,34	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR57	57	20,03	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR58	58	20,74	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR59	59	21,46	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR60	60	22,19	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR61	61	22,94	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR62	62	23,70	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR63	63	24,47	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR64	64	25,25	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR65	65	26,05	h 10	$\frac{0}{-120}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETR68	68	28,51	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR70	70	30,21	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR72	72	31,96	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR75	75	34,68	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR78	78	37,51	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR80	80	39,46	h 10	$\frac{0}{-120}$
S300PBETR85	85	44,55	h 10	$\frac{0}{-140}$
S300PBETR90	90	49,94	h 10	$\frac{0}{-140}$
S300PBETR95	95	55,64	h 10	$\frac{0}{-140}$
S300PBETR100	100	61,65	h 10	$\frac{0}{-140}$

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE S300Pb A USINABILITE AMELIOREE ETIRE A FROID - CARRE



Code article

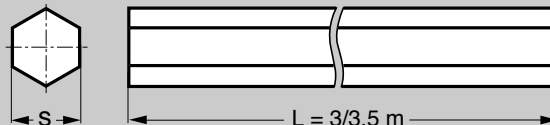
EXEMPLE DE COMMANDE **S300PBETC30**

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETC4	4x4	0,126	h11	⁰ / ₋₇₅
S300PBETC5	5x5	0,196	h11	⁰ / ₋₇₅
S300PBETC6	6x6	0,283	h11	⁰ / ₋₇₅
S300PBETC7	7x7	0,385	h11	⁰ / ₋₉₀
S300PBETC8	8x8	0,502	h11	⁰ / ₋₉₀
S300PBETC9	9x9	0,636	h11	⁰ / ₋₉₀
S300PBETC10	10x10	0,785	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC11	11x11	0,950	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC12	12x12	1,130	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC13	13x13	1,327	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC14	14x14	1,539	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC15	15x15	1,766	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC16	16x16	2,010	h11	⁰ / ₋₁₁₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETC17	17x17	2,269	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC18	18x18	2,543	h11	⁰ / ₋₁₁₀
S300PBETC19	19x19	2,834	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC20	20x20	3,140	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC21	21x21	3,462	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC22	22x22	3,799	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC23	23x23	4,153	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC24	24x24	4,522	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC25	25x25	4,906	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC26	26x26	5,307	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC27	27x27	5,723	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC28	28x28	6,154	h11	⁰ / ₋₁₃₀
S300PBETC30	30x30	7,065	h11	⁰ / ₋₁₃₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETC32	32x32	8,038	h11	⁰ / ₋₁₆₀
S300PBETC35	35x35	9,616	h11	⁰ / ₋₁₆₀
S300PBETC40	40x40	12,56	h11	⁰ / ₋₁₆₀
S300PBETC45	45x45	15,89	h11	⁰ / ₋₁₆₀
S300PBETC50	50x50	19,63	h11	⁰ / ₋₁₆₀
S300PBETC55	55x55	23,75	h11	⁰ / ₋₁₉₀
S300PBETC60	60x60	28,26	h11	⁰ / ₋₁₉₀
S300PBETC65	65x65	33,17	h11	⁰ / ₋₁₉₀
S300PBETC70	70x70	38,47	h11	⁰ / ₋₁₉₀
S300PBETC80	80x80	50,24	h11	⁰ / ₋₁₉₀
S300PBETC90	90x90	63,60	h11	⁰ / ₋₂₂₀
S300PBETC100	100x100	78,50	h11	⁰ / ₋₂₂₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE S300PB A USINABILITE AMELIOREE ETIRE A FROID - HEXAGONE



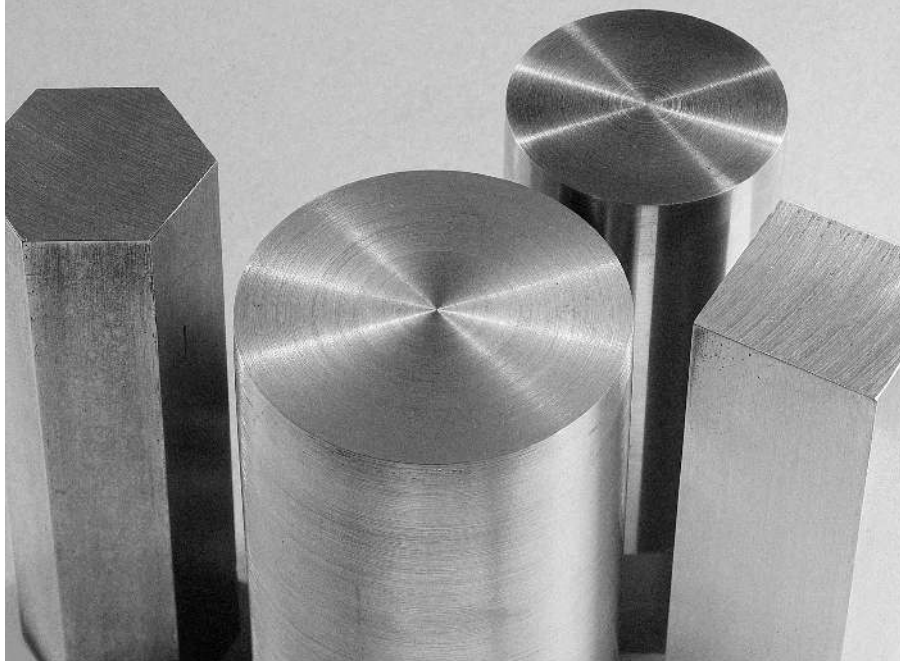
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **S300PBETH17**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETH4	4	0,109	h11 ⁰ ₋₇₅	
S300PBETH5	5	0,170	h11 ⁰ ₋₇₅	
S300PBETH6	6	0,245	h11 ⁰ ₋₇₅	
S300PBETH7	7	0,333	h11 ⁰ ₋₉₀	
S300PBETH8	8	0,435	h11 ⁰ ₋₉₀	
S300PBETH9	9	0,551	h11 ⁰ ₋₉₀	
S300PBETH10	10	0,680	h11 ⁰ ₋₉₀	
S300PBETH11	11	0,823	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH12	12	0,979	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH13	13	1,149	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH14	14	1,332	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH15	15	1,530	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH16	16	1,740	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH17	17	1,965	h11 ⁰ ₋₁₁₀	
S300PBETH18	18	2,203	h11 ⁰ ₋₁₁₀	

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETH19	19	2,454	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH20	20	2,719	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH21	21	2,998	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH22	22	3,290	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH23	23	3,596	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH24	24	3,916	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH25	25	4,249	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH26	26	4,596	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH27	27	4,956	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH28	28	5,330	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH29	29	5,717	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH30	30	6,118	h11 ⁰ ₋₁₃₀	
S300PBETH32	32	6,961	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH33	33	7,403	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH34	34	7,859	h11 ⁰ ₋₁₆₀	

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
S300PBETH35	35	8,33	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH36	36	8,81	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH38	38	9,82	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH40	40	10,88	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH41	41	11,43	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH42	42	11,99	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH45	45	13,77	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH46	46	14,38	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH50	50	16,99	h11 ⁰ ₋₁₆₀	
S300PBETH55	55	20,56	h11 ⁰ ₋₁₉₀	
S300PBETH60	60	24,47	h11 ⁰ ₋₁₉₀	
S300PBETH65	65	28,72	h11 ⁰ ₋₁₉₀	
S300PBETH70	70	33,31	h11 ⁰ ₋₁₉₀	
S300PBETH75	75	38,24	h11 ⁰ ₋₁₉₀	
S300PBETH80	80	43,51	h11 ⁰ ₋₁₉₀	

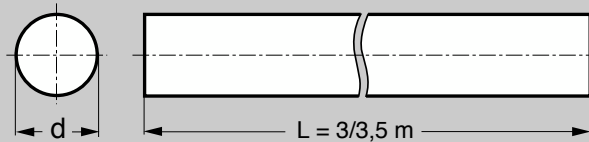


ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE E24Pb A USINABILITE AMELIOREE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
AFNOR : [AD37Pb, A37Pb ou E24-2Pb]
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,08/0,15% Mn : 0,30/0,60% Si : 0,10/0,40% maxi P : 0,04% maxi S : 0,04% maxi Pb : 0,20/0,35%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat transformé à froid
Rm : 360/480 N/mm ²	Rm : 380/720 N/mm ²
Re : 215/235 N/mm ²	Re : 315/580 N/mm ²
A% : 28 mini	A% : 8/12
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non allié d'usage général destiné au décolletage.
Usinabilité améliorée par une teneur élevée en plomb.
Pièces mécaniques peu sollicitées et ne nécessitant pas de ténacité spéciale : pièces de fixation, visserie, boulonnerie...
Soudabilité : médiocre.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés et hexagones étirés, tolérance h11.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE E24Pb A USINABILITE AMELIOREE CALIBRE A FROID - ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
E24PBETR6	6	0,222	h 10	⁰ ₋₄₈
E24PBETR8	8	0,395	h 10	⁰ ₋₅₈
E24PBETR9	9	0,499	h 10	⁰ ₋₅₈
E24PBETR10	10	0,617	h 10	⁰ ₋₅₈
E24PBETR12	12	0,888	h 10	⁰ ₋₇₀
E24PBETR14	14	1,208	h 10	⁰ ₋₇₀
E24PBETR15	15	1,387	h 10	⁰ ₋₇₀
E24PBETR16	16	1,578	h 10	⁰ ₋₇₀
E24PBETR17	17	1,782	h 10	⁰ ₋₇₀
E24PBETR18	18	1,998	h 10	⁰ ₋₇₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
E24PBETR20	20	2,466	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR21	21	2,719	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR22	22	2,984	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR24	24	3,551	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR25	25	3,853	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR26	26	4,168	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR28	28	4,834	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR30	30	5,549	h 10	⁰ ₋₈₄
E24PBETR32	32	6,313	h 10	⁰ ₋₁₀₀
E24PBETR33	33	6,714	h 10	⁰ ₋₁₀₀

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **E24PBETR30**

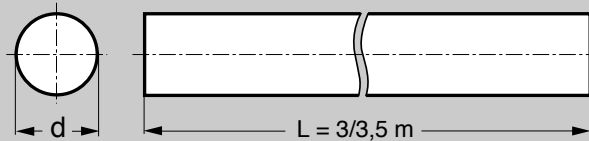
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
E24PBETR35	35	7,55	h 10	⁰ ₋₁₀₀
E24PBETR40	40	9,87	h 10	⁰ ₋₁₀₀
E24PBETR45	45	12,49	h 10	⁰ ₋₁₀₀
E24PBETR50	50	15,41	h 10	⁰ ₋₁₀₀
E24PBETR55	55	18,65	h 10	⁰ ₋₁₂₀
E24PBETR60	60	22,19	h 10	⁰ ₋₁₂₀
E24PBETR65	65	26,05	h 10	⁰ ₋₁₂₀
E24PBETR70	70	30,21	h 10	⁰ ₋₁₂₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60Pb A USINABILITE AMELIOREE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
AFNOR : [AD60Pb, A60Pb, ou A60-2Pb]
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,37/0,45% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,10/0,40% P : 0,04% maxi S : 0,40% maxi
Pb : 0,20/0,35%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat laminé	Etat transformé à froid
Rm : 590/730 N/mm ²	Rm : 650/960 N/mm ²
Re : 315/335 N/mm ²	Re : 385/480 N/mm ²
A% : 16 mini	A% : 6/8
- **APPLICATIONS**
Acier de construction non allié d'usage général destiné au décolletage.
Usinabilité améliorée par une teneur élevée en plomb.
Usages divers : pièces soumises à de fortes pression de surface, vis sans fin, pignons, clavettes, axes, bagues...
Soudabilité : médiocre (non garantie).
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Carrés et hexagones étirés, tolérance h11.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60Pb A USINABILITE AMELIOREE ETIRE A FROID - ROND



Code article

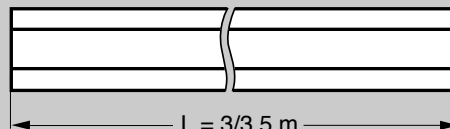
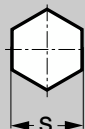
EXEMPLE DE COMMANDE **A60PBETR12**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETR4	4	0,099	h 10	⁰ / ₋₄₈
A60PBETR5	5	0,154	h 10	⁰ / ₋₄₈
A60PBETR6	6	0,222	h 10	⁰ / ₋₄₈
A60PBETR7	7	0,302	h 10	⁰ / ₋₅₈
A60PBETR8	8	0,395	h 10	⁰ / ₋₅₈
A60PBETR9	9	0,499	h 10	⁰ / ₋₅₈
A60PBETR10	10	0,617	h 10	⁰ / ₋₅₈
A60PBETR11	11	0,746	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR12	12	0,888	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR13	13	1,042	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR14	14	1,208	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR15	15	1,387	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR16	16	1,578	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR17	17	1,782	h 10	⁰ / ₋₇₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETR18	18	1,998	h 10	⁰ / ₋₇₀
A60PBETR19	19	2,226	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR20	20	2,466	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR21	21	2,719	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR22	22	2,984	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR23	23	3,262	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR24	24	3,551	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR25	25	3,853	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR26	26	4,168	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR27	27	4,495	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR28	28	4,834	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR29	29	5,185	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR30	30	5,549	h 10	⁰ / ₋₈₄
A60PBETR32	32	6,313	h 10	⁰ / ₋₁₀₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETR33	33	6,71	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR34	34	7,13	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR35	35	7,55	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR36	36	7,99	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR38	38	8,90	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR40	40	9,87	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR42	42	10,88	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR44	44	11,94	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR45	45	12,49	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR48	48	14,21	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR50	50	15,41	h 10	⁰ / ₋₁₀₀
A60PBETR55	55	18,65	h 10	⁰ / ₋₁₂₀
A60PBETR60	60	22,19	h 10	⁰ / ₋₁₂₀
A60PBETR65	65	26,05	h 10	⁰ / ₋₁₂₀

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE A60Pb A USINABILITE AMELIOREE ETIRE A FROID - HEXAGONE



Code article

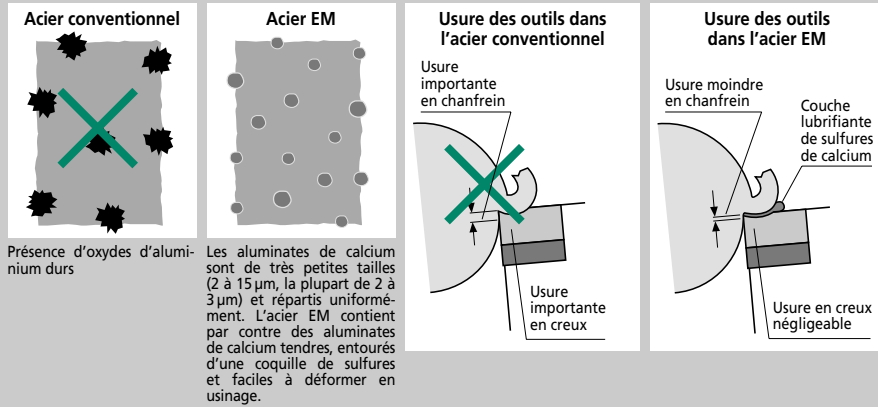
EXEMPLE DE COMMANDE **A60PBETH17**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETH6	6	0,245	h11	⁰ / ₋₇₅
A60PBETH8	8	0,435	h11	⁰ / ₋₉₀
A60PBETH10	10	0,680	h11	⁰ / ₋₉₀
A60PBETH11	11	0,823	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH12	12	0,979	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH13	13	1,149	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH14	14	1,332	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH16	16	1,740	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH17	17	1,965	h11	⁰ / ₋₁₁₀
A60PBETH18	18	2,203	h11	⁰ / ₋₁₁₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETH19	19	2,454	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH20	20	2,719	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH21	21	2,998	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH22	22	3,290	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH23	23	3,596	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH24	24	3,916	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH25	25	4,249	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH26	26	4,596	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH27	27	4,956	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH28	28	5,330	h11	⁰ / ₋₁₃₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
A60PBETH30	30	6,118	h11	⁰ / ₋₁₃₀
A60PBETH32	32	6,961	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH35	35	8,328	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH36	36	8,810	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH38	38	9,816	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH41	41	11,428	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH46	46	14,385	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH50	50	16,995	h11	⁰ / ₋₁₆₀
A60PBETH55	55	20,564	h11	⁰ / ₋₁₉₀
A60PBETH60	60	24,473	h11	⁰ / ₋₁₉₀

PROPRIETES DES ACIERS EM



Les propriétés d'usinabilité de ces aciers sont très supérieures sans que cela affecte leurs autres propriétés (telles que la résilience, la résistance) ou leurs propriétés de soudage. Les aciers EM sont, **sous tous les aspects**, conformes aux propriétés requises chez les aciers conventionnels !

Les oxydes d'aluminium sont neutralisés

Les oxydes d'aluminium durs, malheureusement plus ou moins présents dans tous les aciers, constituent une cause importante d'usure des outils. Lors de la production d'acier EM, nous rajoutons du calcium afin d'améliorer les propriétés d'usinabilité.

Cela transforme les oxydes d'aluminium durs en aluminates de calcium plastiques. Ces derniers sont

équitablement répartis et entourés d'une couche de sulfite de calcium. Cette transformation procure un effet lubrifiant qui réduit de façon spectaculaire l'usure des outils.

Ainsi les propriétés d'usinage augmentent de 25 à 50% en fonction du type d'acier : environ 25% pour les aciers trempés, environ 50% pour les aciers de construction faiblement alliés.

Ces effets positifs s'expliquent par le traitement EM qui entraîne la formation d'une couche lubrifiante entre l'acier et l'outil en métal dur.

Le traitement EM a également des effets positifs sur la formation de particules, ce qui est particulièrement important en cas de production automatisée.

L'acier EM permet une vitesse de traitement supérieure de 25 à 50% et une longévité 4 à 6 fois plus longue des outils (en fonction du type d'acier) !

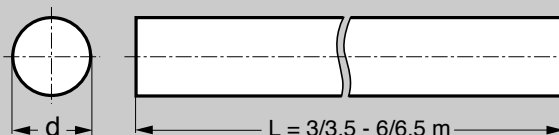
Étant donné que l'acier EM permet d'augmenter la vitesse de coupe jusqu'à 50%, le temps machine par composant diminue de manière équivalente. Ainsi, on produit davantage de composants en un temps égal, ce qui signifie une diminution du coût par composant. Des exemples montrent que des clients ayant opté pour les aciers EM ont réalisé des économies qui dépassent le coût des matériaux.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ 2C35 EM A USINABILITÉ AMÉLIORÉE

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
AFNOR : [XC 38] DIN : Ck 35 EN 10027-1 : C35 EN 10027-2 : 1.1181 EN 10083-1 : 2 C 35
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,32/0,39% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 500/550 N/mm ²	Rm : 550/780 N/mm ²
Re : 245/300 N/mm ²	Re : 320/430 N/mm ²
A% : 18/19	A% : 17/20
- **APPLICATIONS**
Acier au carbone, à moyenne teneur, très souvent utilisé en mécanique générale de part sa bonne usinabilité et ses caractéristiques mécaniques.
Acier à usinabilité améliorée par traitement calcium.
Apte aux traitements thermiques : ex. à l'eau 840-880 °C.
Pièces non soumises aux chocs, mais nécessitant une bonne résistance : axes, boulonnerie, forge (leviers, arbres...).
Soudabilité : médiocre, précautions nécessaires, préchauffage et revenu de stabilisation recommandés.
- **LIVRAISON**
Ronds laminés (diamètres 21 à 210 mm).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE 2C35 EM A USINABILITE AMELIOREE LAMINE - ROND



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **2C35EMLAR100**

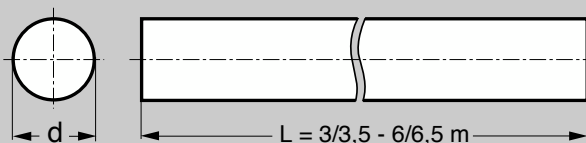
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C35EMLAR21	21	2,72	2C35EMLAR36	36	7,99	2C35EMLAR60	60	22,20	2C35EMLAR120	120	88,78
2C35EMLAR22	22	2,98	2C35EMLAR37	37	8,44	2C35EMLAR63	63	24,47	2C35EMLAR125	125	96,33
2C35EMLAR23	23	3,26	2C35EMLAR38	38	8,90	2C35EMLAR65	65	26,05	2C35EMLAR130	130	104,20
2C35EMLAR24	24	3,55	2C35EMLAR40	40	9,87	2C35EMLAR70	70	30,21	2C35EMLAR140	140	120,84
2C35EMLAR25	25	3,85	2C35EMLAR42	42	10,88	2C35EMLAR75	75	34,68	2C35EMLAR150	150	138,72
2C35EMLAR26	26	4,17	2C35EMLAR44	44	11,94	2C35EMLAR80	80	39,46	2C35EMLAR155	155	148,12
2C35EMLAR27	27	4,50	2C35EMLAR45	45	12,49	2C35EMLAR85	85	44,55	2C35EMLAR160	160	157,83
2C35EMLAR28	28	4,83	2C35EMLAR47	47	13,62	2C35EMLAR90	90	49,94	2C35EMLAR170	170	178,18
2C35EMLAR30	30	5,55	2C35EMLAR48	48	14,21	2C35EMLAR95	95	55,64	2C35EMLAR180	180	199,76
2C35EMLAR31	31	5,93	2C35EMLAR50	50	15,41	2C35EMLAR100	100	61,65	2C35EMLAR190	190	222,57
2C35EMLAR32	32	6,31	2C35EMLAR52	52	16,67	2C35EMLAR105	105	67,97	2C35EMLAR200	200	246,62
2C35EMLAR34	34	7,13	2C35EMLAR53	53	17,32	2C35EMLAR110	110	74,60	2C35EMLAR210	210	271,90
2C35EMLAR35	35	7,55	2C35EMLAR55	55	18,65	2C35EMLAR115	115	81,54			

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIÉ 2C45 EM A USINABILITÉ AMÉLIORÉE

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
AFNOR : [XC 48] DIN : Ck 45 EN 10027-1 : C45 EN 10027-2 : 1.1191 EN 10083-1 : 2 C 45
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,42/0,50% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,40% maxi P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
Mo : 0,10% maxi
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**

Etat normalisé	Etat trempé et revenu
Rm : 560/620 N/mm ²	Rm : 630/850 N/mm ²
Re : 275/340 N/mm ²	Re : 370/490 N/mm ²
A% : 14/16	A% : 14/17
- **APPLICATIONS**
Acier au carbone, à teneur plus élevée que l'acier C35 ou C40, utilisé en mécanique générale de part sa bonne usinabilité et ses caractéristiques mécaniques.
Acier à usinabilité améliorée par traitement calcium.
Apte aux traitements thermiques : ex. à l'huile 820-860 °C.
Pièces soumises aux chocs et nécessitant une bonne résistance : engrenages, vis sans fin, axes, paliers, pignons, boulonnerie, forge (leviers, arbres...).
Soudabilité : médiocre, précautions nécessaires, préchauffage et revenu de stabilisation recommandés.
- **LIVRAISON**
Ronds laminés (diamètres 21 à 210 mm).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER DE CONSTRUCTION NON ALLIE 2C45 EM A USINABILITE AMELIOREE LAMINE - ROND



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **2C45EMLAR100**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45EMLAR21	21	2,72
2C45EMLAR22	22	2,98
2C45EMLAR23	23	3,26
2C45EMLAR24	24	3,55
2C45EMLAR25	25	3,85
2C45EMLAR26	26	4,17
2C45EMLAR27	27	4,50
2C45EMLAR28	28	4,83
2C45EMLAR30	30	5,55
2C45EMLAR31	31	5,93
2C45EMLAR32	32	6,31
2C45EMLAR34	34	7,13
2C45EMLAR35	35	7,55

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45EMLAR36	36	7,99
2C45EMLAR37	37	8,44
2C45EMLAR38	38	8,90
2C45EMLAR40	40	9,87
2C45EMLAR42	42	10,88
2C45EMLAR44	44	11,94
2C45EMLAR45	45	12,49
2C45EMLAR47	47	13,62
2C45EMLAR48	48	14,21
2C45EMLAR50	50	15,41
2C45EMLAR52	52	16,67
2C45EMLAR53	53	17,32
2C45EMLAR55	55	18,65

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45EMLAR60	60	22,20
2C45EMLAR63	63	24,47
2C45EMLAR65	65	26,05
2C45EMLAR70	70	30,21
2C45EMLAR75	75	34,68
2C45EMLAR80	80	39,46
2C45EMLAR85	85	44,55
2C45EMLAR90	90	49,94
2C45EMLAR95	95	55,64
2C45EMLAR100	100	61,65
2C45EMLAR105	105	67,97
2C45EMLAR110	110	74,60
2C45EMLAR115	115	81,54

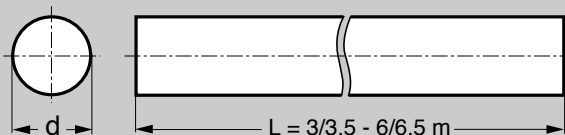
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2C45EMLAR120	120	88,78
2C45EMLAR125	125	96,33
2C45EMLAR130	130	104,20
2C45EMLAR140	140	120,84
2C45EMLAR150	150	138,72
2C45EMLAR155	155	148,12
2C45EMLAR160	160	157,83
2C45EMLAR170	170	178,18
2C45EMLAR180	180	199,76
2C45EMLAR190	190	222,57
2C45EMLAR200	200	246,62
2C45EMLAR210	210	271,90

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉ 42CD4 EM A USINABILITÉ AMÉLIORÉE

- **DESIGNATIONS NORMALISÉES**
AFNOR : [42CD4] DIN : 42CrMo4 EN 10027-1 : 42CrMo4 EN 10027-2 : 1.7225
EN 10083-1 : 42CrMo4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,38/0,45% Cr : 0,90/1,20% Mo : 0,15/0,30% Mn : 0,60/0,90% Si : 0,40% maxi
P : 0,035% maxi S : 0,035% maxi
- **CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES MOYENNES**
État trempé et revenu
Rm : 750/1300 N/mm²
Re : 500/900 N/mm²
A% : 10/14
- **APPLICATIONS**
Acier de construction faiblement allié au chrome-molybdène pour trempé et revenu.
Bonne trempabilité à l'huile, bonne résistance aux surcharges à l'état traité.
Acier à usinabilité améliorée par traitement calcium.
Acier très employé en mécanique, pour des pièces de moyennes à fortes sections : arbres, essieux, crémaillères, vilebrequins, bielles, pignons.
Cet acier est parfois utilisé pour des pièces trempées superficiellement.
- **LIVRAISON**
Ronds laminés (diamètres 21 à 210 mm).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

Sur demande

ACIER DE CONSTRUCTION ALLIE 42CD4 EM A USINABILITE AMELIOREE TRAITÉ LAMINE - ROND



Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **42CD4TREMLAR100**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TREMLAR21	21	2,72
42CD4TREMLAR22	22	2,98
42CD4TREMLAR23	23	3,26
42CD4TREMLAR24	24	3,55
42CD4TREMLAR25	25	3,85
42CD4TREMLAR26	26	4,17
42CD4TREMLAR27	27	4,50
42CD4TREMLAR28	28	4,83
42CD4TREMLAR30	30	5,55
42CD4TREMLAR31	31	5,93
42CD4TREMLAR32	32	6,31
42CD4TREMLAR34	34	7,13
42CD4TREMLAR35	35	7,55

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TREMLAR36	36	7,99
42CD4TREMLAR37	37	8,44
42CD4TREMLAR38	38	8,90
42CD4TREMLAR40	40	9,87
42CD4TREMLAR42	42	10,88
42CD4TREMLAR44	44	11,94
42CD4TREMLAR45	45	12,49
42CD4TREMLAR47	47	13,62
42CD4TREMLAR48	48	14,21
42CD4TREMLAR50	50	15,41
42CD4TREMLAR52	52	16,67
42CD4TREMLAR53	53	17,32
42CD4TREMLAR5	55	18,65

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TREMLAR60	60	22,20
42CD4TREMLAR63	63	24,47
42CD4TREMLAR65	65	26,05
42CD4TREMLAR70	70	30,21
42CD4TREMLAR75	75	34,68
42CD4TREMLAR80	80	39,46
42CD4TREMLAR85	85	44,55
42CD4TREMLAR90	90	49,94
42CD4TREMLAR95	95	55,64
42CD4TREMLAR100	100	61,65
42CD4TREMLAR105	105	67,97
42CD4TREMLAR110	110	74,60
42CD4TREMLAR115	115	81,54

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
42CD4TREMLAR120	120	88,78
42CD4TREMLAR125	125	96,33
42CD4TREMLAR130	130	104,20
42CD4TREMLAR140	140	120,84
42CD4TREMLAR150	150	138,72
42CD4TREMLAR155	155	148,12
42CD4TREMLAR160	160	157,83
42CD4TREMLAR170	170	178,18
42CD4TREMLAR180	180	199,76
42CD4TREMLAR190	190	222,57
42CD4TREMLAR200	200	246,62
42CD4TREMLAR210	210	271,90

ACIER DE CONSTRUCTION A HAUTE RESISTANCE ETG88® A USINABILITE AMELIOREE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
Equivalence AFNOR : 45MF6.3
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,40/0,48% Mn : 1,35/1,65% Si : 0,15/0,30% P : 0,04 % maxi S : 0,24/0,33%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat étiré
Rm : 870 N/mm²
Re : 685 N/mm² mini
A% : 9/10
- **APPLICATIONS**
Acier de construction, calmé, étiré suivant un procédé spécial qui maintient des tensions internes très faibles.
Bonne usinabilité malgré sa résistance élevée. Il peut remplacer des aciers de traitement, de cémentation, faiblement alliés, et de décolletage (de par sa facilité d'usinage).
Crémaillères, accouplements, arbres, axes de moteurs, arbres d'entraînement, douilles, engrenages...
La trempe à cœur n'est pas recommandée, de même que toute opération de pliage, forgeage...
Soudabilité : très médiocre (précautions et essais nécessaires).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés (diamètres 5 à 76 mm), tolérance h9/h11.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ETG® : marque déposée de STEELTEC S.A.

ACIER DE CONSTRUCTION A HAUTE RESISTANCE ETG100® A USINABILITE AMELIOREE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
Equivalence AFNOR : 45MF6.3
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,40/0,48% Mn : 1,35/1,65% Si : 0,15/0,30% P : 0,04% maxi S : 0,24/0,33%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat étiré
Rm : 1030 N/mm²
Re : 865 N/mm² mini
A% : 7
- **APPLICATIONS**
Acier de construction, calmé, étiré suivant un procédé spécial qui maintient des tensions internes très faibles.
Bonne usinabilité malgré sa résistance élevée. Forte résistance à la fatigue et à l'usure, grande régularité des propriétés mécaniques. Sa haute résistance et sa dureté évitent souvent une opération de trempe.
Crémaillères, accouplements, arbres, axes de moteurs, arbres d'entraînement, douilles, engrenages...
La trempe à cœur n'est pas recommandée, de même que toute opération de pliage, forgeage...
Soudabilité : très médiocre (précautions et essais nécessaires).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés (diamètres 6 à 70 mm), tolérance h11.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ETG® : marque déposée de STEELTEC S.A.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 40CMD8

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [40CMD8] NF A35-590 : 40CrMnMo8
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,35/0,45% Cr : 1,75/2,15% Mo : 0,15/0,30% Mn : 1,35/1,65% Si : 0,15/0,40%
P : 0,025% maxi S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat trempé et revenu
Rm : 980/1130 N/mm²
Dureté HB : 290/335
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié au chrome, manganèse et molybdène pour travail à froid.
Bonne trempabilité, bonne résistance aux chocs, apte à tout type de nitruration.
Acier très souvent employé chez les moulistes.
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ronds, carrés, plats, tôles, plaques rectifiées (sur plan).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD 55NCDV7

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A35-590 : 55NCDV7 En : 55NiCrMoV7
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,50/0,60% Ni : 1,50/2,00% Cr : 0,70/1,00% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,10/0,40%
P&S : 0,025% maxi V : 0,05 /0,15% Mo : 0,30/0,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat transformé à froid	Etat trempé et revenu
Dureté HB : 248 maxi	Dureté HB : 288 maxi	Dureté HRC : 43 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié au nickel, chrome, molybdène et vanadium pour travail à chaud.
Bonne résistance à l'usure et bonne régularité aux traitements thermiques.
Matrices d'estampage à chaud, outils de presse, éventuellement possibilité d'utilisation pour outillage à froid.
- **LIVRAISON**
Sur demande : laminés ou forgés ronds, carrés, plats.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,70 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCV8

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [90MV8 avec addition de chrome] NF EN 10027-11/92 : 90MnCrV8
DIN : 90MnCrV8 (W.N° 1.2842)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,90% moyen Cr : 0,40% moyen Mn : 2,00% moyen V : 0,10% moyen Si : 0,20% moyen
S&P : 0,025 maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit (indicatif)	Etat trempé et revenu (indicatif)
Dureté HB : 260 maxi	Dureté HRC : 64 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils faiblement allié pour travail à froid, indéformable.
Bonne dureté et ténacité élevée.
Outils de découpage et de poinçonnage, moules, glissières, colonnes de guidage, calibres, alésoirs, tarauds...
Bonne usinabilité.
- **LIVRAISON**
Sur demande : ronds laminés ou écroutés, plats, carrés et plaques rectifiées (sur plan).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCW5

- **DESIGNATION NORMALISEE**
AFNOR : [nuance approchée : 90MnWCV5] NF A35-590
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,85/1,00% Cr : 0,35/0,65% Mn : 1,05/1,35% V : 0,05/0,20% Si : 0,10 : 0,40%
S&P : 0,025 maxi W : 0,40/0,70%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit (indicatif)	Etat trempé et revenu (indicatif)
Dureté HB : 2628 maxi	Dureté HRC : 59 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils faiblement allié au manganèse pour travail à froid, indéformable.
Très bonne trempabilité et bonne ténacité, absence de fragilité après traitement, grande résistance à l'usure.
Outils de découpage et d'emboutissage, peignes à fileter, jauges et calibres, molettes, fraises, tarauds, moules...
- **LIVRAISON**
Sur demande : plats, carrés et plaques rectifiées (sur plan).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 100C6

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [100C6] NF A35-590 : 100Cr6
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,95/1,10% Mn : 0,25/0,45% Si : 0,15/0,35% Cr : 1,35/1,60% S : 0,015% maxi
P : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat normalisé adouci
Rm : 700/800 N/mm²
Dureté HB : 217 maxi
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié pour travail à froid résistant à l'usure et à la fatigue, assez sensible aux chocs.
Bonne ténacité et faible déformation après trempe (dans la masse ou superficielle par induction).
Très utilisé en mécanique d'outillage : goupilles, poinçons, roulements, colonnes de guidage, limes, forets, alésoirs...
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Ronds rectifiés h7 (genre "Stub").
Sur demande, autres sections (ronds étirés h10 ou laminés, tubes).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 2 m pour les rectifiés, ou 3/3,5 m (étirés et laminés).
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 100C6 GENRE STUB RECTIFIE h7 - ROND



Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
STUBR2	2	0,025	-	-
STUBR3	3	0,055	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -12 \end{smallmatrix}$
STUBR4	4	0,099	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -12 \end{smallmatrix}$
STUBR5	5	0,154	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -12 \end{smallmatrix}$
STUBR6	6	0,222	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -12 \end{smallmatrix}$
STUBR7	7	0,302	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$
STUBR8	8	0,395	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$
STUBR9	9	0,499	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$
STUBR10	10	0,617	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -15 \end{smallmatrix}$
STUBR11	11	0,746	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR12	12	0,888	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
STUBR13	13	1,042	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR14	14	1,208	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR15	15	1,387	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR16	16	1,578	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR17	17	1,782	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR18	18	1,998	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -18 \end{smallmatrix}$
STUBR19	19	2,226	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR20	20	2,466	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR21	21	2,719	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR22	22	2,984	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR23	23	3,262	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

STUBR10

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
STUBR24	24	3,551	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR25	25	3,853	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR26	26	4,168	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR27	27	4,495	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR28	28	4,834	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR29	29	5,185	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR30	30	5,549	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -21 \end{smallmatrix}$
STUBR35	35	7,553	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -25 \end{smallmatrix}$
STUBR36	36	7,990	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -25 \end{smallmatrix}$
STUBR40	40	9,865	h7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -25 \end{smallmatrix}$

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID STUBS VERITABLE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
AFNOR : [Genre 120C2] Nuance non normalisée marque déposée par la société Peter STUBS
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 1,10/1,20% Mn : 0,30/0,40% Si : 0,10/0,25% Cr : 0,30/0,70% S : 0,045% maxi
P : 0,045% maxi
- **CARACTERISTIQUE MECANIQUE MOYENNE**
Etat recuit
Rm : 667/971 N/mm²
- **APPLICATIONS**
Acier à haute teneur en carbone allié au chrome.
Très bonne résistance à l'usure, très faible déformation à la trempe.
Utilisé en mécanique d'outillage, aéronautique, arbres de précision...
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**
Sur demande : ronds rectifiés h7 (cotes métriques et anglaises), acier à clavette.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 2 m.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD Z38CDV5

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A35-590 : [Z38CDV5] En 10 027/11-92 : X38CrMoV5
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,34/0,42 % Cr : 4,80/5,50% Mo : 1,20/1,50% Mn : 0,20/0,50% Si : 0,80/1,20%
P&S : 0,025% maxi V : 0,30 /0,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat trempé et revenu
Dureté HB : 229 maxi	Dureté HRC : 48 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié au chrome, molybdène et vanadium pour travail à chaud, trempant à l'air ou à l'huile à 80 C°...
Bonne résistance à l'usure à chaud et résistance aux chocs thermiques. Excellente pénétration de trempé, apte à la nitruration sous vide.
Outils de presse, matrices d'estampage, poinçons de frappe à froid, lames de cisailles à chaud, frettes, empreintes...
- **LIVRAISON**
Sur demande : ronds écroutés, plats laminés, tôles.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 2/4 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,70 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID Z160CDV12

- **DESIGNATION(S) NORMALISEE(S)**
AFNOR : [Z160CDV12] NF A 35-590 : X169CrMoV12 DIN : X155CrVMo12.1 (W.N° 1.2379)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 1,45/1,70% Cr : 11,00/13,00% Mn : 0,15/0,45% Si : 0,10/0,40% P : 0,025% maxi
S : 0,025% maxi V : 0,70/1,00% Mo : 0,70/1,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit	Etat trempé et revenu
Dureté HB : 255 maxi	Dureté HRC : 61 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié pour travail à froid, indéformable, à 12% de chrome allié au molybdène et au vanadium.
Très bonne résistance à l'usure et ténacité élevée, apte à la trempe sous vide, nitruration possible sous atmosphère amoniacale à 525 C°.
Bonne stabilité dimensionnelle après traitement.
Outils de découpage et d'emboutissage, filières d'étrirage, matrices d'extrusion, fraises à bois, cylindres de laminoirs...
- **LIVRAISON**
Sur demande : ronds laminés, forgés ou écroutés, carrés et plats laminés (état recuit pour HB < 250), plaques rectifiées (sur plan).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID Z200C12

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [Z200C12] NF A 35-590 : X200Cr12
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 1,90/2,20% Cr : 11,00/13,00% Mn : 0,15/0,45% Si : 0,10/0,40% P : 0,025 % maxi
S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**

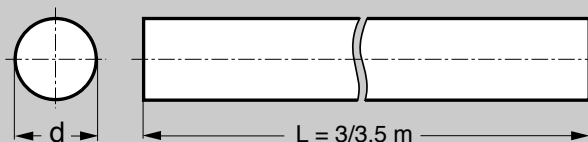
Etat recuit	Etat trempé et revenu
Dureté HB : 248 maxi	Dureté HRC : 61 mini
- **APPLICATIONS**
Acier à outils allié pour travail à froid, indéformable, à 12% de chrome.
Excellente trempabilité et grande résistance à l'usure et à l'abrasion, très faible déformation après trempé à l'huile ou à l'air.
Outils de découpage, filières d'étirage, matrices et poinçons de filage à froid, cisailles, glissières, outils de compression...
- **LIVRAISON**
Sur demande : ronds laminés ou forgés, plats et carrés laminés, plaques rectifiées (sur plan).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,85 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 303

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 303 AFNOR : [Z8CNF18.09] EN 10088-3 : X8CrNiS18-9 (1.4305)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,10% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,15/0,35%
Cr : 17,00/19,00% Ni : 8,00/10,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat adouci	Etat écroui
Rm : 500/750 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 190 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 35 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel avec addition de soufre, destiné au décolletage.
Bonne résistance à la corrosion en milieu moyennement agressif.
Très largement utilisé en décolletage : boulons, écrous, axes, raccords...
Légèrement ferromagnétique après écrouissage (étirage, usinage...)
Soudabilité : déconseillée.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Ronds laminés.
Sur demande, autres sections (étirés carrés et hexagones).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 303 CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

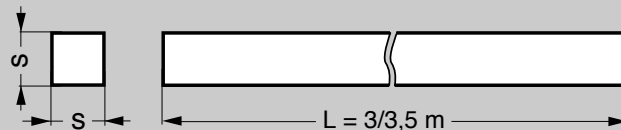
EXEMPLE DE COMMANDE **303ETR10**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
303ETR3	3	0,055	h 10	⁰ ₋₄₀
303ETR4	4	0,099	h 10	⁰ ₋₄₈
303ETR5	5	0,154	h 10	⁰ ₋₄₈
303ETR6	6	0,222	h 10	⁰ ₋₄₈
303ETR7	7	0,302	h 10	⁰ ₋₅₈
303ETR8	8	0,395	h 10	⁰ ₋₅₈
303ETR9	9	0,499	h 10	⁰ ₋₅₈
303ETR10	10	0,617	h 10	⁰ ₋₅₈
303ETR11	11	0,746	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR12	12	0,888	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR13	13	1,042	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR14	14	1,208	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR15	15	1,387	h 10	⁰ ₋₇₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
303ETR16	16	1,578	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR17	17	1,782	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR18	18	1,998	h 10	⁰ ₋₇₀
303ETR19	19	2,226	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR20	20	2,466	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR21	21	2,719	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR22	22	2,984	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR23	23	3,262	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR24	24	3,551	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR25	25	3,853	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR26	26	4,168	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR27	27	4,495	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR28	28	4,834	h 10	⁰ ₋₈₄

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
303ETR30	30	5,549	h 10	⁰ ₋₈₄
303ETR32	32	6,313	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR35	35	7,553	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR36	36	7,990	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR38	38	8,903	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR40	40	9,865	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR42	42	10,876	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR45	45	12,485	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR50	50	15,413	h 10	⁰ ₋₁₀₀
303ETR55	55	18,650	h 10	⁰ ₋₁₂₀
303ETR60	60	22,195	h 10	⁰ ₋₁₂₀

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 303 CARRE



ETAT
- Etiré h11 de 5 à 20 mm
- Au delà laminé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **303C20**

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)
303C5	5x5	0,20	303C25	25x25	4,91
303C8	8x8	0,50	303C30	30x30	7,10
303C10	10x10	0,80	303C40	40x40	12,50
303C12	12x12	1,13	303C50	50x50	19,60
303C14	14x14	1,54	303C60	60x60	28,00
303C15	15x15	1,80	303C70	70x70	38,00
303C18	18x18	2,56	303C80	80x80	51,00
303C20	20x20	3,20	303C100	100x100	78,50

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 303 ETIRE A FROID HEXAGONE



EXEMPLE DE COMMANDE Code article
303ETH12

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Code article	s (mm)	Poids (kg / m)
303ETH6	6	0,25	303ETH22	22	3,29
303ETH8	8	0,44	303ETH24	24	3,91
303ETH10	10	0,70	303ETH26	26	4,59
303ETH11	11	0,83	303ETH30	30	6,11
303ETH12	12	0,98	303ETH32	32	6,96
303ETH13	13	1,15	303ETH34	34	7,85
303ETH14	14	1,33	303ETH36	36	8,81
303ETH15	15	1,53	303ETH38	38	9,81
303ETH17	17	1,96	303ETH41	41	10,90
303ETH19	19	2,45	303ETH45	45	13,76
303ETH20	20	2,72			

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 304 AFNOR : [Z7CN18.10 ou Z8CN18.09] EN 10088-3 : X4CrNi18-10 (1.4301)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,08% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,030% maxi
Cr : 18,00/20,00% Ni : 8,00/10,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**

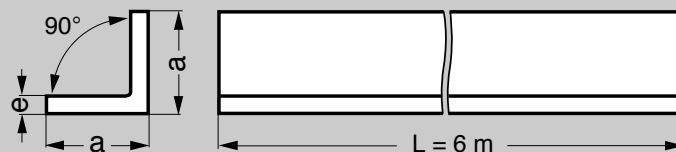
Etat adouci	Etat écroui
Rm : 500/700 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 190 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 45 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**

Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel (type 18-10).
Non garanti à la corrosion intergranulaire, à l'état hyperefforté peut résister à un grand nombre d'ambiances corrosives.
Usages très divers : industries alimentaires, maritimes, pétrolières, nucléaires, électroménager, décoration...
Amagnétique à l'état hyperefforté.
Soudabilité : très bonne.
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'érouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Barreaux à clavettes (carrés, plats) tolérance h9 longueur 500 mm.
Sur demande, autres sections étirés (ronds, carrés), laminés (ronds, plats), tubes, tôles, profilés.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

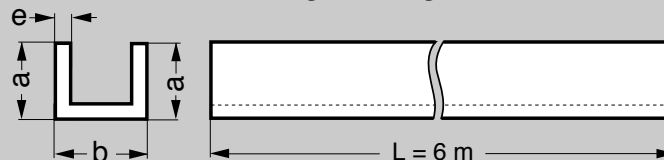
ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 LAMINE CORNIERE EGALE



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **304CE20203**

Code article	a x a (mm)	Poids (kg / m)
304CE20203	20x20x3	0,89
304CE25253	25x25x3	1,15
304CE30303	30x30x3	1,37
304CE35354	35x35x4	2,10
304CE40404	40x40x4	2,45
304CE50505	50x50x5	3,38
304CE60606	60x60x6	5,44
304CE80808	80x80x8	9,70
304CE10010010	100x100x10	15,10

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 LAMINE PROFIL EN U

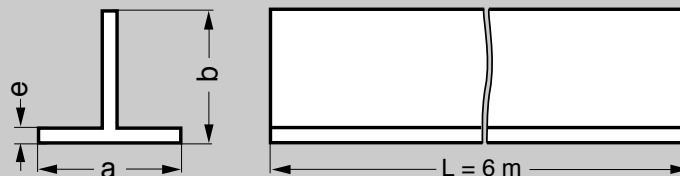


Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304U40204**

Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
304U30154	15x30x15x4	1,66
304U40204	20x40x20x4	2,30
304U40354	35x40x35x4	6,44
304U50255	25x50x25x5	4,20
304U60305	30x60x30x5	4,35
304U80405	40x80x40x5	7,20
304U80406	40x80x40x6	7,10
304U80456	45x80x45x6	8,80
304U100506	50x100x50x6	9,04
304U120557	55x120x55x7	13,40
304U120606	60x120x60x6	11,00
304U140607	60x140x60x7	16,22
304U160657	65x160x65x7	19,10

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 LAMINE PROFIL EN T



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **304T30303**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
304T30303	30x30x3	1,35
304T30304	30x30x4	1,80
304T40404	40x40x4	2,40
304T40405	40x40x5	3,02
304T50505	50x50x5	3,75
304T60606	60x60x6	5,40

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 TUBE CARRE



ETAT
- Soudé

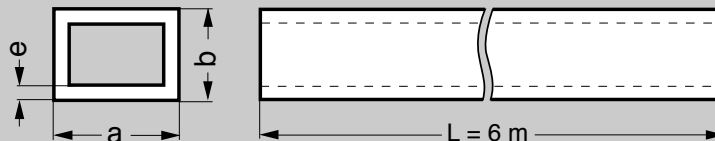
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304TC20202**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
304TC12121	12x12x1	0,35
304TC16161	16x16x1	0,46
304TC20201	20x20x1	0,58
304TC20201,2	20x20x1,2	0,69
304TC20201,5	20x20x1,5	0,85
304TC20202	20x20x2	1,15
304TC25251	25x25x1	0,73
304TC25251,2	25x25x1,2	0,88
304TC25251,5	25x25x1,5	1,09
304TC25252	25x25x2	1,50
304TC30301	30x30x1	0,89
304TC30301,2	30x30x1,2	1,06
304TC30301,5	30x30x1,5	1,32

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
304TC30302	30x30x2	1,80
304TC35351,2	35x35x1,2	1,25
304TC35351,5	35x35x1,5	1,55
304TC35352	35x35x2	2,15
304TC40401,2	40x40x1,2	1,43
304TC40401,5	40x40x1,5	1,78
304TC40402	40x40x2	2,52
304TC50501,5	50x50x1,5	2,32
304TC50502	50x50x2	3,06
304TC60602	60x60x2	3,70
304TC80802	80x80x2	4,98
304TC1001002	100x100x2	6,30
304TC1001004	100x100x4	12,60

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 TUBE RECTANGULAIRE



ETAT
- Soudé

Code article

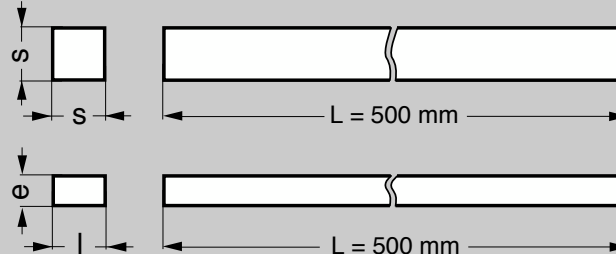
EXEMPLE DE COMMANDE **304RC80402**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
304RC30201,5	30x20x1,5	1,09
304RC35201,2	35x20x1,2	0,97
304RC35201,5	35x20x1,5	1,20
304RC40101,2	40x10x1,2	0,88
304RC40201,2	40x20x1,2	1,06
304RC40201,5	40x20x1,5	1,32
304RC40202	40x20x2	1,80
304RC40271,5	40x27x1,5	1,48

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
304RC50251,5	50x25x1,5	1,66
304RC50301,5	50x30x1,5	1,80
304RC60301,5	60x30x1,5	2,01
304RC60302	60x30x2	2,75
304RC60401,5	60x40x1,5	2,32
304RC80402	80x40x2	3,57
304RC100402	100x40x2	4,34
304RC100502	100x50x2	4,66



ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304 BARREAU A CLAVETTE - CARRE - PLAT



ETAT
- Etiré

EXEMPLE DE COMMANDE				Code article CLAVINOXC3	
Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		
			ISO	mm	
CLAVINOXC3	3x3	0,071	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,025 \end{matrix}$	
CLAVINOXC4	4x4	0,126	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,030 \end{matrix}$	
CLAVINOXC5	5x5	0,196	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,030 \end{matrix}$	
CLAVINOXC6	6x6	0,283	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,030 \end{matrix}$	

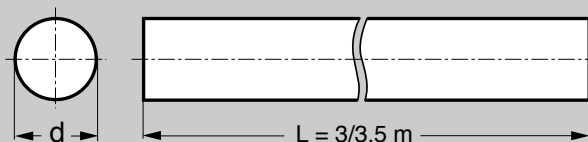
EXEMPLE DE COMMANDE				Code article CLAVINOXP87	
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances		
			Largeur	Epaisseur	
			ISO	mm	
CLAVINOXP87	8x7	0,440	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,036 \end{matrix}$	
CLAVINOXP108	10x8	0,628	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,036 \end{matrix}$	
CLAVINOXP128	12x8	0,754	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	
CLAVINOXP149	14x9	0,989	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	
CLAVINOXP1610	16x10	1,256	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	
CLAVINOXP1811	18x11	1,554	h 9	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 304L AFNOR : [Z2CN18.10 ou Z3CN19.09] EN 10088-3 : X2CrNi18-9 (1.4307)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,03% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,03% maxi
Cr : 17,50/19,50% Ni : 8,00/10,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat adouci	Etat écroui
Rm : 450/680 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 175 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 45 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel (type 18-10).
Très bonne résistance à la corrosion intergranulaire.
Usages très divers : industries chimiques, alimentaires, maritimes, pétrolières, ameublement, décoration...
Légèrement ferromagnétique après écrouissage (étirage, usinage...)
Soudabilité : très bonne, sans nécessité de traitement thermique ultérieur.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Sur demande, autres sections étirés (carrés, hexagones), laminés (ronds, plats), tubes, tôles, profilés
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Etiré à froid
- Tourné galeté

Code article

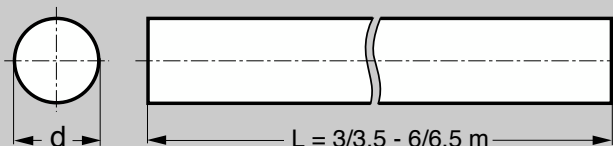
EXEMPLE DE COMMANDE **304LETR20**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
304LETR3	3	0,055	h 10	⁰ ₋₄₀
304LETR4	4	0,099	h 10	⁰ ₋₄₈
304LETR5	5	0,154	h 10	⁰ ₋₄₈
304LETR6	6	0,222	h 10	⁰ ₋₄₈
304LETR7	7	0,302	h 10	⁰ ₋₅₈
304LETR8	8	0,395	h 10	⁰ ₋₅₈
304LETR9	9	0,499	h 10	⁰ ₋₅₈
304LETR10	10	0,617	h 10	⁰ ₋₅₈
304LETR11	11	0,746	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR12	12	0,888	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR13	13	1,042	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR14	14	1,208	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR15	15	1,387	h 10	⁰ ₋₇₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
304LETR16	16	1,578	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR17	17	1,782	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR18	18	1,998	h 10	⁰ ₋₇₀
304LETR19	19	2,226	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR20	20	2,466	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR21	21	2,719	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR22	22	2,984	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR23	23	3,262	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR24	24	3,551	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR25	25	3,853	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR26	26	4,168	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR27	27	4,495	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR28	28	4,834	h 10	⁰ ₋₈₄

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
304LETR30	30	5,549	h 10	⁰ ₋₈₄
304LETR32	32	6,313	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR35	35	7,553	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR36	36	7,990	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR38	38	8,903	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR40	40	9,865	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR42	42	10,876	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR45	45	12,485	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR50	50	15,413	h 10	⁰ ₋₁₀₀
304LETR55	55	18,650	h 10	⁰ ₋₁₂₀
304LETR60	60	22,195	h 10	⁰ ₋₁₂₀

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L ROND



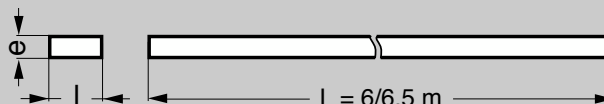
ETAT
- Laminé
- Forgé-écrouté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304LR50**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
304LR20	20	2,50	304LR90	90	50,00	304LR180	180	200,00
304LR25	25	3,90	304LR95	95	55,70	304LR190	190	222,60
304LR30	30	5,60	304LR100	100	61,70	304LR200	200	246,60
304LR35	35	7,60	304LR105	105	68,00	304LR210	210	272,50
304LR40	40	9,90	304LR110	110	74,60	304LR220	220	298,40
304LR45	45	12,50	304LR115	115	81,60	304LR230	230	326,00
304LR50	50	15,40	304LR120	120	88,80	304LR240	240	355,00
304LR55	55	18,70	304LR125	125	96,40	304LR250	250	385,00
304LR60	60	22,20	304LR130	130	104,20	304LR260	260	417,00
304LR65	65	26,00	304LR135	135	112,40	304LR270	270	450,00
304LR70	70	30,20	304LR140	140	120,80	304LR280	280	483,00
304LR75	75	34,70	304LR150	150	138,70	304LR300	300	555,00
304LR80	80	39,50	304LR160	160	158,00	304LR350	350	755,00
304LR85	85	44,50	304LR170	170	178,20	304LR400	400	986,00

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L PLAT



ETAT
- Etiré h11
- Laminé
- Découpé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304LP303**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
304LP153	15x3	0,36
304LP154	15x4	0,48
304LP203	20x3	0,48
304LP204	20x4	0,63
304LP205	20x5	0,80
304LP206	20x6	0,95
304LP208	20x8	1,26
304LP2010	20x10	1,60
304LP2012	20x12	1,90
304LP2015	20x15	2,40
304LP253	25x3	0,60
304LP254	25x4	0,80
304LP255	25x5	1,00
304LP256	25x6	1,20
304LP258	25x8	1,60
304LP2510	25x10	2,00
304LP2512	25x12	2,40

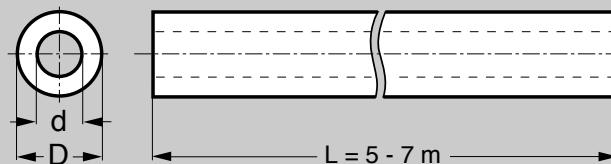
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
304LP303	30x3	0,75
304LP304	30x4	0,95
304LP305	30x5	1,20
304LP306	30x6	1,45
304LP308	30x8	1,90
304LP3010	30x10	2,40
304LP3012	30x12	2,90
304LP3015	30x15	3,60
304LP3020	30x20	4,75
304LP353	35x3	0,85
304LP356	35x6	1,70
304LP358	35x8	2,20
304LP403	40x3	0,95
304LP404	40x4	1,30
304LP405	40x5	1,60
304LP406	40x6	1,90
304LP408	40x8	2,55

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
304LP4010	40x10	3,20
304LP4012	40x12	3,80
304LP4015	40x15	4,80
304LP4020	40x20	6,30
304LP4025	40x25	7,90
304LP4030	40x30	9,50
304LP504	50x4	1,60
304LP505	50x5	2,00
304LP506	50x6	2,40
304LP508	50x8	3,20
304LP5010	50x10	4,00
304LP5012	50x12	4,75
304LP5015	50x15	5,90
304LP5020	50x20	7,90
304LP5025	50x25	9,90
304LP5030	50x30	11,80
304LP605	60x5	2,40

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
304LP606	60x6	2,90
304LP608	60x8	3,80
304LP6010	60x10	4,80
304LP6012	60x12	5,70
304LP6015	60x15	7,10
304LP6020	60x20	9,50
304LP6025	60x25	11,80
304LP6030	60x30	14,20
304LP6040	60x40	18,84
304LP805	80x5	3,20
304LP806	80x6	3,80
304LP808	80x8	5,10
304LP8010	80x10	6,30
304LP8012	80x12	7,60
304LP8015	80x15	9,50
304LP8020	80x20	12,60
304LP8025	80x25	15,70

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
304LP8040	80x40	25,12
304LP1005	100x5	4,00
304LP1006	100x6	4,80
304LP1008	100x8	6,30
304LP10010	100x10	7,90
304LP10012	100x12	9,50
304LP10015	100x15	11,80
304LP10020	100x20	15,70
304LP10040	100x40	31,40
304LP1205	120x5	4,71
304LP1206	120x6	5,65
304LP1208	120x8	7,54
304LP12010	120x10	9,42
304LP12012	120x12	11,30
304LP12015	120x15	14,13
304LP12020	120x20	18,84

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L EBAUCHE CREUSE

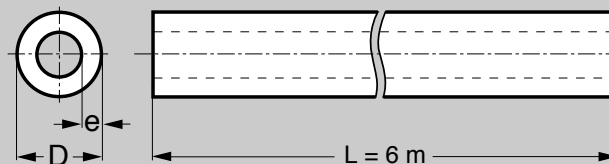


ETAT
- Sans soudure
- Laminé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **304LEBT3220**

Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)
304LEBT3220	32x20	4,23	304LEBT5636	56x36	12,1	304LEBT8040	80x40	31,1	304LEBT10656	106x56	52,5	304LEBT13290	132x90	61,6
304LEBT3216	32x16	5,11	304LEBT5628	56x28	15,3	304LEBT8545	85x45	33,7	304LEBT11290	112x90	30,4	304LEBT13280	132x80	72,0
304LEBT3625	36x25	4,58	304LEBT6350	63x50	10,0	304LEBT9071	90x71	20,8	304LEBT11280	112x80	40,8	304LEBT13271	132x71	80,3
304LEBT3620	36x20	5,96	304LEBT6340	63x40	15,6	304LEBT9063	90x63	27,4	304LEBT11271	112x71	49,2	304LEBT140112	140x112	48,2
304LEBT3616	36x16	6,84	304LEBT6336	63x36	17,5	304LEBT9056	90x56	32,5	304LEBT11263	112x63	55,8	304LEBT140100	140x100	63,8
304LEBT4028	40x28	5,53	304LEBT6332	63x32	19,1	304LEBT9050	90x50	36,4	304LEBT11890	118x90	39,2	304LEBT14090	140x90	75,4
304LEBT4020	40x20	7,89	304LEBT7156	71x56	13,0	304LEBT9550	95x50	42,3	304LEBT11880	118x80	49,7	304LEBT14080	140x80	85,9
304LEBT4532	45x32	6,75	304LEBT7145	71x45	19,8	304LEBT10080	100x80	24,6	304LEBT11871	118x71	57,9	304LEBT150125	150x125	47,8
304LEBT4528	45x28	8,23	304LEBT7140	71x40	22,4	304LEBT10071	100x71	32,9	304LEBT11863	118x63	64,6	304LEBT150106	150x106	74,7
304LEBT4520	45x20	10,60	304LEBT7136	71x36	24,3	304LEBT10063	100x63	39,5	304LEBT125100	125x100	38,4	304LEBT15095	150x95	88,3
304LEBT5036	50x36	8,08	304LEBT7540	75x40	26,2	304LEBT10056	100x56	44,6	304LEBT12590	125x90	50,1	304LEBT15080	150x80	104,4
304LEBT5032	50x32	9,75	304LEBT8063	80x63	16,5	304LEBT10680	106x80	32,5	304LEBT12580	125x80	60,5			
304LEBT5025	50x25	12,20	304LEBT8050	80x50	25,5	304LEBT10671	106x71	40,8	304LEBT12571	125x71	68,9			
304LEBT5640	56x40	10,30	304LEBT8045	80x45	28,5	304LEBT10663	106x63	47,4	304LEBT132106	132x106	42,3			

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L SERIE ISO - TUBE ROND



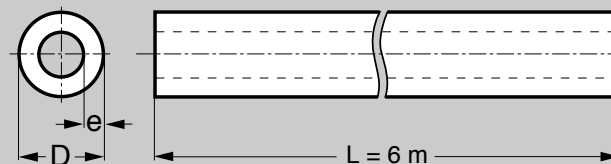
ETAT
- Soudé, décapé,
hypertempé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304LTRRS88,92**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRRS13,51,6	13,5x1,6	0,477	304LTRRS60,31,6	60,3x1,6	2,423
304LTRRS17,21,6	17,2x1,6	0,625	304LTRRS60,32	60,3x2	2,920
304LTRRS17,22	17,2x2	0,761	304LTRRS76,11,6	76,1x1,6	3,076
304LTRRS21,31,6	21,3x1,6	0,812	304LTRRS76,12	76,1x2	3,711
304LTRRS21,32	21,3x2	0,967	304LTRRS76,13	76,1x3	5,565
304LTRRS26,91,6	26,9x1,6	1,043	304LTRRS88,91,6	88,9x1,6	3,500
304LTRRS26,92	26,9x2	1,247	304LTRRS88,92	88,9x2	4,352
304LTRRS33,71,6	33,7x1,6	1,324	304LTRRS88,93	88,9x3	6,560
304LTRRS33,72	33,7x2	1,588	304LTRRS114,31,6	114,3x1,6	4,500
304LTRRS42,41,6	42,4x1,6	1,684	304LTRRS114,32	114,3x2	5,600
304LTRRS42,42	42,4x2	2,023	304LTRRS114,33	114,3x3	8,430
304LTRRS48,31,6	48,3x1,6	1,927	304LTRRS139,72	139,7x2	6,860
304LTRRS48,32	48,3x2	2,319	304LTRRS139,73	139,7x3	10,290

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L SERIE METRIQUE - TUBE ROND



ETAT
- Soudé, décapé,
hypertrempe

Code article

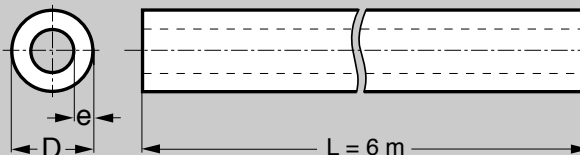
EXEMPLE DE COMMANDE **304LTRRS61**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRRS61	6x1	0,125
304LTRRS81	8x1	0,175
304LTRRS101	10x1	0,225
304LTRRS121	12x1	0,275
304LTRRS141	14x1	0,326
304LTRRS161	16x1	0,376
304LTRRS181	18x1	0,426
304LTRRS201	20x1	0,476
304LTRRS201,5	20x1,5	0,695
304LTRRS221	22x1	0,526
304LTRRS221,5	22x1,5	0,770
304LTRRS231,5	23x1,5	0,808
304LTRRS242	24x2	1,102
304LTRRS251	25x1	0,601

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRRS251,5	25x1,5	0,883
304LTRRS281,5	28x1,5	0,995
304LTRRS331,5	33x1,5	1,183
304LTRRS342	34x2	1,603
304LTRRS381	38x1	0,926
304LTRRS381,5	38x1,5	1,371
304LTRRS431,5	43x1,5	1,559
304LTRRS442	44x2	2,103
304LTRRS531,5	53x1,5	1,950
304LTRRS542	54x2	2,604
304LTRRS631,5	63x1,5	2,450
304LTRRS642	64x2	3,105
304LTRRS692	69x2	3,370
304LTRRS731,5	73x1,5	2,600

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRRS742	74x2	3,620
304LTRRS831,5	83x1,5	3,070
304LTRRS842	84x2	4,100
304LTRRS1031,5	103x1,5	3,830
304LTRRS1042	104x2	5,100
304LTRRS1231,5	123x1,5	4,700
304LTRRS1242	124x2	6,300
304LTRRS1292	129x2	6,400
304LTRRS1531,5	153x1,5	5,800
304LTRRS1542	154x2	7,650
304LTRRS1792	179x2	9,000
304LTRRS2042	204x2	10,150

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L SERIE GAZ - TUBE ROND



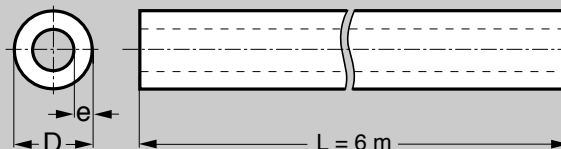
ETAT
- Étiré à froid
sans soudure

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE 304LTRSS76,13,6

Code article	D x e (mm)	Pouces	Poids (kg / m)
304LTRSS13,52,3	13,5x2,3	1/4"	0,645
304LTRSS17,22,3	17,2x2,3	3/8"	0,858
304LTRSS21,32,3	21,3x2,3	1/2"	1,217
304LTRSS26,92,6	26,9x2,6	3/4"	1,582
304LTRSS33,73,2	33,7x3,2	1"	2,444
304LTRSS42,43,2	42,4x3,2	1,1/4"	3,141
304LTRSS48,33,2	48,3x3,2	1,1/2"	3,614
304LTRSS60,33,6	60,3x3,6	2"	5,111
304LTRSS76,13,6	76,1x3,6	2,1/2"	6,535
304LTRSS88,94	88,9x4	3"	8,504
304LTRSS101,64	101,6x4	3,1/2"	9,776
304LTRSS1084	108,0x4	-	10,417
304LTRSS114,34,5	114,3x4,5	4"	12,372

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L SERIE METRIQUE ET ISO - TUBE ROND



ETAT
- Etiré à froid
sans soudure

SERIE METRIQUE

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS61	6x1	0,125
304LTRSS81	8x1	0,175
304LTRSS101	10x1	0,225
304LTRSS121	12x1	0,275
304LTRSS141	14x1	0,326
304LTRSS142	14x2	0,601

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS161	16x1	0,376
304LTRSS181	18x1	0,426
304LTRSS181,5	18x1,5	0,620
304LTRSS201	20x1	0,476
304LTRSS201,5	20x1,5	0,695
304LTRSS221	22x1	0,526

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS231,5	23x1,5	0,808
304LTRSS242	24x2	1,102
304LTRSS251	25x1	0,601
304LTRSS281,5	28x1,5	0,995
304LTRSS331,5	33x1,5	1,183
304LTRSS381,5	38x1,5	1,371

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **304LTRSS101**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS431,5	43x1,5	1,559
304LTRSS442	44x2	2,103
304LTRSS541,6	54x1,6	2,163
304LTRSS542	54x2	2,604
304LTRSS642	64x2	3,105
304LTRSS842	84x2	4,106

SERIE ISO

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS10,21	10,2x1	0,226
304LTRSS10,22	10,2x2	0,411
304LTRSS13,51,6	13,5x1,6	0,477
304LTRSS13,52	13,5x2	0,576
304LTRSS17,21,6	17,2x1,6	0,625
304LTRSS17,22	17,2x2	0,761

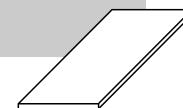
Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS21,31,6	21,3x1,6	0,812
304LTRSS21,32	21,3x2	0,967
304LTRSS26,91,6	26,9x1,6	1,043
304TRSS26,92	26,9x2	1,247
304LTRSS33,71,6	33,7x1,6	1,324
304LTRSS33,72	33,7x2	1,588

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS33,72,6	33,7x2,6	2,025
304LTRSS42,41,6	42,4x1,6	1,684
304LTRSS42,42	42,4x2	2,023
304LTRSS42,42,6	42,4x2,6	2,591
304LTRSS48,31,6	48,3x1,6	1,927
304LTRSS48,32	48,3x2	2,319

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **304LTRSS10,22**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
304LTRSS48,32,6	48,3x2,6	2,975
304LTRSS60,31,6	60,3x1,6	2,423
304LTRSS60,32	60,3x2	2,920
304LTRSS60,32,6	60,3x2,6	3,757
304LTRSS76,12	76,1x2	3,711
304LTRSS88,92	88,9x2	4,352

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 304L TOLE



- ETAT
- Laminé à froid jusqu'à
4 mm
- Laminé à chaud au delà

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **304LT20002**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
304LT20000,4	0,4	1000x2000	6,28
304LT20000,5	0,5	1000x2000	7,85
304LT20000,6	0,6	1000x2000	9,42
304LT20000,8	0,8	1000x2000	12,56
304LT20001	1	1000x2000	15,70
304LT20001,2	1,2	1000x2000	18,84
304LT20001,5	1,5	1000x2000	23,55
304LT20002	2	1000x2000	31,40
304LT20002,5	2,5	1000x2000	39,25
304LT20003	3	1000x2000	47,10
304LT20004	4	1000x2000	64,00
304LT20005	5	1000x2000	80,00
304LT20006	6	1000x2000	96,00
304LT20008	8	1000x2000	128,00

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
304LT200010	10	1000x2000	160,00
304LT200012	12	1000x2000	192,00
304LT200015	15	1000x2000	240,00
304LT25000,8	0,8	1250x2500	19,62
304LT25001	1	1250x2500	24,53
304LT25001,2	1,2	1250x2500	29,43
304LT25001,5	1,5	1250x2500	36,79
304LT25002	2	1250x2500	49,06
304LT25002,5	2,5	1250x2500	61,23
304LT25003	3	1250x2500	73,59
304LT25004	4	1250x2500	98,12
304LT25005	5	1250x2500	122,65
304LT25006	6	1250x2500	147,20
304LT25008	8	1250x2500	196,24

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
304LT30001	1	1500x3000	35,32
304LT30001,2	1,2	1500x3000	42,39
304LT30001,5	1,5	1500x3000	52,98
304LT30002	2	1500x3000	70,65
304LT30002,5	2,5	1500x3000	88,31
304LT30003	3	1500x3000	105,97
304LT30004	4	1500x3000	144,00
304LT30005	5	1500x3000	180,00
304LT30006	6	1500x3000	216,00
304LT30008	8	1500x3000	288,00
304LT300010	10	1500x3000	360,00
304LT300012	12	1500x3000	432,00

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE ET REFRACTAIRE 310

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 310 AFNOR : [Z8CN25.20] EN 10088-3 : X12CrNi25-21 (1.4845)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,12% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,030% maxi
Cr : 24,00/26,00% Ni : 19,00/22,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat austénitisation 1000-1150 C°
Rm : 540/740 N/mm²
Rp 0,2 : 240 N/mm² mini
A% : 35 mini
Dureté HB : 210 maxi
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome, réfractaire.
Bonne résistance à l'oxydation à chaud et au fluage jusqu'à 850 C°.
Nombreuse applications à chaud : pièces de fours, chaudières, vannes à gaz chaud, appareils de distillation...
Amagnétique à l'état hypereffé. Soudabilité : très bonne, sans aucun traitement thermique ultérieur.
- **LIVRAISON**
Sur demande : étirés (ronds), laminés (ronds), billettes (carrés).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m à 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316Ti

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 316Ti AFNOR : [Z6CNDT17.12] EN 10088-3 : X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4471)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,08% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,030% maxi
Cr : 16,00/18,00% Ni : 10,00/14,00% Mo : 2,00/3,00% Ti : 0,70% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

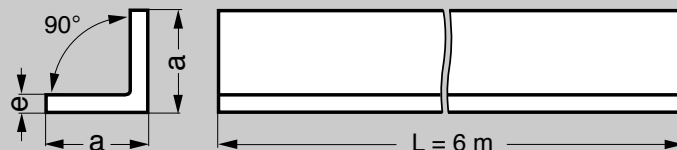
Etat adouci	Etat écroui
Rm : 500/700 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 200 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 40 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel-molybdène stabilisé au titane.
Très grande résistance à la corrosion, résiste au fluage jusqu'à 700°.
Usages très divers : industries chimiques, alimentaires, tannerie, teinturerie...
Amagnétique à l'état hyperefflué.
Soudabilité : assez bonne.
- **LIVRAISON**
Sur demande : étirés (ronds, carrés, hexagones), laminés (ronds, plats), tubes, tôles, profilés.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m à 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 316 AFNOR : [Z7CND17.11.02] EN 10088-3 : X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,07% maxi Mn : 2,00 % maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,03% maxi
Cr : 16,50/18,50% Ni : 10,00/13,00% Mo : 2,00/3,00% N : 0,11% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat adouci	Etat écroui
Rm : 500/700 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 200 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 40 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel-molybdène .
Très bonne résistance à la corrosion dans les milieux réducteurs, bonne résistance au fluage.
Usages très divers : industries chimiques, maritimes, alimentaire, décoration...
Légerement ferromagnétique après écrouissage (étirage, usinage...)
Soudabilité : très bonne, sans nécessité de traitement thermique ultérieur.
- **AVERTISSEMENTS**
Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2)
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**
Sur demande : étirés (ronds, carrés, hexagones), laminés (ronds, plats), tubes, tôles, profilés.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

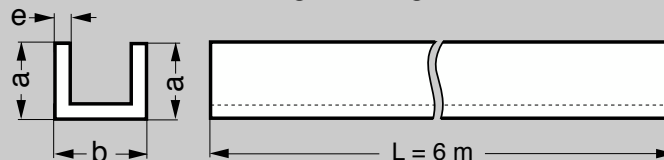
ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316 LAMINE CORNIERE EGALE



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316CE20203**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
316CE20203	20x20x3	0,89
316CE25253	25x25x3	1,15
316CE30303	30x30x3	1,37
316CE35354	35x35x4	2,10
316CE40404	40x40x4	2,45
316CE50505	50x50x5	3,38
316CE60606	60x60x6	5,44
316CE80808	80x80x8	9,70
316CE10010010	100x100x10	15,10

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316 LAMINE PROFIL EN U

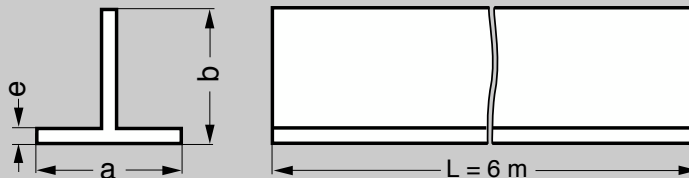


Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316U40204**

Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
316U30154	15x30x15x4	1,66
316U40204	20x40x20x4	2,30
316U40354	35x40x35x4	6,44
316U50255	25x50x25x5	4,20
316U60305	30x60x30x5	4,35
316U80405	40x80x40x5	7,20
316U80406	40x80x40x6	7,10
316U80456	45x80x45x6	8,80
316U100506	50x100x50x6	9,04
316U120557	55x120x55x7	13,40
316U120606	60x120x60x6	11,00
316U140607	60x140x60x7	16,22
316U160657	65x160x65x7	19,10

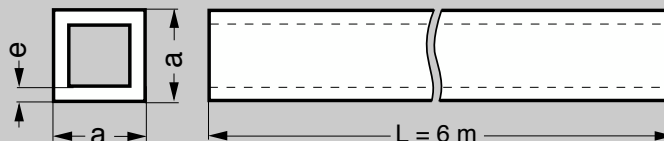
ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316 LAMINE PROFIL EN T



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316T30303**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
316T30303	30x30x3	1,35
316T30304	30x30x4	1,80
316T40404	40x40x4	2,40
316T40405	40x40x5	3,02
316T50505	50x50x5	3,75
316T60606	60x60x6	5,40

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316 TUBE CARRE



ETAT
- Soudé

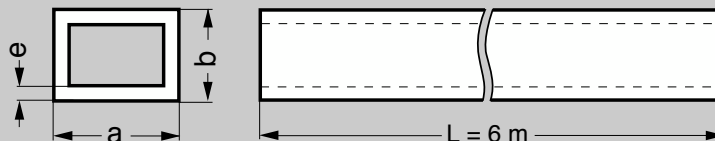
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316TC20202**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
316TC12121	12x12x1	0,35
316TC16161	16x16x1	0,46
316TC20201	20x20x1	0,58
316TC20201,2	20x20x1,2	0,69
316TC20201,5	20x20x1,5	0,85
316TC20202	20x20x2	1,15
316TC25251	25x25x1	0,73
316TC25251,2	25x25x1,2	0,88
316TC25251,5	25x25x1,5	1,09
316TC25252	25x25x2	1,50
316TC30301	30x30x1	0,89
316TC30301,2	30x30x1,2	1,06
316TC30301,5	30x30x1,5	1,32

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
316TC30302	30x30x2	1,80
316TC35351,2	35x35x1,2	1,25
316TC35351,5	35x35x1,5	1,55
316TC35352	35x35x2	2,15
316TC40401,2	40x40x1,2	1,43
316TC40401,5	40x40x1,5	1,78
316TC40402	40x40x2	2,52
316TC50501,5	50x50x1,5	2,32
316TC50502	50x50x2	3,06
316TC60602	60x60x2	3,70
316TC80802	80x80x2	4,98
316TC1001002	100x100x2	6,30
316TC1001004	100x100x4	12,60

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316 TUBE RECTANGULAIRE



ETAT
- Soudé.

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316RC80402**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
316RC30201,5	30x20x1,5	1,09
316RC35201,2	35x20x1,2	0,97
316RC35201,5	35x20x1,5	1,20
316RC40101,2	40x10x1,2	0,88
316RC40201,2	40x20x1,2	1,06
316RC40201,5	40x20x1,5	1,32
316RC40202	40x20x2	1,80
316RC40271,5	40x27x1,5	1,48

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
316RC50251,5	50x25x1,5	1,66
316RC50301,5	50x30x1,5	1,80
316RC60301,5	60x30x1,5	2,01
316RC60302	60x30x2	2,75
316RC60401,5	60x40x1,5	2,32
316RC80402	80x40x2	3,57
316RC100402	100x40x2	4,34
316RC100502	100x50x2	4,66

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 316L AFNOR : [Z3CND18.12.02] EN 10088-3 : X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,03% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,045% maxi S : 0,03% maxi
Cr : 16,50/18,50% Ni : 10,00/13,00% Mo : 2,00/2,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

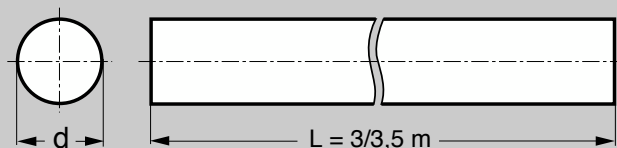
Etat adouci	Etat écroui
Rm : 500/700 N/mm ²	Rm : 700/850 N/mm ²
Rp 0,2 : 200 N/mm ² mini	Rp 0,2 : 350 N/mm ² mini
A% : 40 mini	A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**

Acier inoxydable austénitique au chrome-nickel-molybdène.
Très bonne résistance à la corrosion intergranulaire et dans la plupart des milieux acides.
Usages très divers : industries chimiques, vinicoles, maritimes, pétrolières, tanneries...
Légèrement ferromagnétique après écrouissage (étirage, usinage...)
Soudabilité : très bonne, sans nécessité de traitement thermique ultérieur.
- **AVERTISSEMENTS**

Du fait de l'écrouissage généré par les différentes opérations de transformation à froid, les caractéristiques mécaniques du métal étiré ou tourné galeté, diffèrent de celles du produit laminé.
Augmentation de la résistance à la rupture (Rm), augmentation de la limite d'élasticité (Rp 0,2).
Diminution de l'allongement (A%), diminution de la résilience (K).
- **LIVRAISON**

Ronds étirés ou tournés galetés, tolérance h10.
Sur demande : autres sections étirés (carrés, hexagones), laminés (ronds, plats), rectifiés ronds, tubes, tôles, profilés.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L CALIBRE A FROID ROND



ETAT
- Étiré à froid
- Tourné galeté

Code article

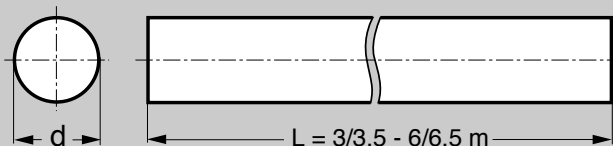
EXEMPLE DE COMMANDE **316LETR35**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
316LETR3	3	0,055	h 10	⁰ ₋₄₀
316LETR4	4	0,099	h 10	⁰ ₋₄₈
316LETR5	5	0,154	h 10	⁰ ₋₄₈
316LETR6	6	0,222	h 10	⁰ ₋₄₈
316LETR7	7	0,302	h 10	⁰ ₋₅₈
316LETR8	8	0,395	h 10	⁰ ₋₅₈
316LETR9	9	0,499	h 10	⁰ ₋₅₈
316LETR10	10	0,617	h 10	⁰ ₋₅₈
316LETR11	11	0,746	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR12	12	0,888	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR13	13	1,042	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR14	14	1,208	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR15	15	1,387	h 10	⁰ ₋₇₀

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
316LETR16	16	1,578	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR17	17	1,782	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR18	18	1,998	h 10	⁰ ₋₇₀
316LETR19	19	2,226	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR20	20	2,466	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR21	21	2,719	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR22	22	2,984	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR23	23	3,262	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR24	24	3,551	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR25	25	3,853	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR26	26	4,168	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR27	27	4,495	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR28	28	4,834	h 10	⁰ ₋₈₄

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
316LETR30	30	5,549	h 10	⁰ ₋₈₄
316LETR32	32	6,313	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR35	35	7,553	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR36	36	7,990	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR38	38	8,903	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR40	40	9,865	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR42	42	10,876	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR45	45	12,485	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR50	50	15,413	h 10	⁰ ₋₁₀₀
316LETR55	55	18,650	h 10	⁰ ₋₁₂₀
316LETR60	60	22,195	h 10	⁰ ₋₁₂₀

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L ROND



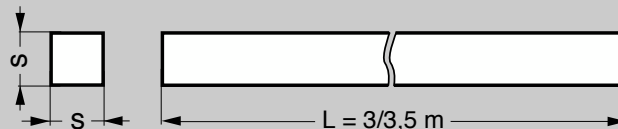
ETAT
- Laminé
- Forgé-écrouté

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316LR50**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
316LR20	20	2,50	316LR90	90	50,00	316LR180	180	200,00
316LR25	25	3,90	316LR95	95	55,70	316LR190	190	222,60
316LR30	30	5,60	316LR100	100	61,70	316LR200	200	246,60
316LR35	35	7,60	316LR105	105	68,00	316LR210	210	272,50
316LR40	40	9,90	316LR110	110	74,60	316LR220	220	298,40
316LR45	45	12,50	316LR115	115	81,60	316LR230	230	326,00
316LR50	50	15,40	316LR120	120	88,80	316LR240	240	355,00
316LR55	55	18,70	316LR125	125	96,40	316LR250	250	385,00
316LR60	60	22,20	316LR130	130	104,,20	316LR260	260	417,00
316LR65	65	26,00	316LR135	135	112,40	316LR270	270	450,00
316LR70	70	30,20	316LR140	140	120,80	316LR280	280	483,00
316LR75	75	34,70	316LR150	150	138,70	316LR300	300	555,00
316LR80	80	39,50	316LR160	160	158,00	316LR350	350	755,00
316LR85	85	44,50	316LR170	170	178,20	316LR400	400	986,00

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L CARRE

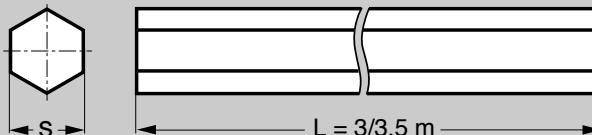


ETAT
- Étiré h11 de 5 à 20 mm
- Au delà laminé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LC15**

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)
316LC5	5x5	0,20	316LC25	25x25	4,91
316LC8	8x8	0,50	316LC30	30x30	7,10
316LC10	10x10	0,80	316LC40	40x40	12,50
316LC12	12x12	1,13	316LC50	50x50	19,60
316LC14	14x14	1,54	316LC60	60x60	28,00
316LC15	15x15	1,80	316LC70	70x70	38,00
316LC18	18x18	2,56	316LC80	80x80	51,00
316LC20	20x20	3,20	316LC100	100x100	78,50

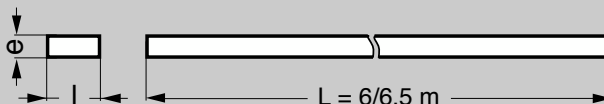
ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L ETIRE A FROID HEXAGONE



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LETH13**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Code article	s (mm)	Poids (kg / m)
316LETH6	6	0,25	316LETH22	22	3,29
316LETH8	8	0,44	316LETH24	24	3,91
316LETH10	10	0,70	316LETH26	26	4,59
316LETH11	11	0,83	316LETH30	30	6,11
316LETH12	12	0,98	316LETH32	32	6,96
316LETH13	13	1,15	316LETH34	34	7,85
316LETH14	14	1,33	316LETH36	36	8,81
316LETH15	15	1,53	316LETH38	38	9,81
316LETH17	17	1,96	316LETH41	41	10,90
316LETH19	19	2,45	316LETH45	45	13,76
316LETH20	20	2,72			

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L PLAT



ETAT
- Etiré h11
- Laminé
- Découpé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316LP303**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
316LP153	15x3	0,36
316LP154	15x4	0,48
316LP203	20x3	0,48
316LP204	20x4	0,63
316LP205	20x5	0,80
316LP206	20x6	0,95
316LP208	20x8	1,26
316LP2010	20x10	1,60
316LP2012	20x12	1,90
316LP2015	20x15	2,40
316LP253	25x3	0,60
316LP254	25x4	0,80
316LP255	25x5	1,00
316LP256	25x6	1,20
316LP258	25x8	1,60
316LP2510	25x10	2,00
316LP2512	25x12	2,40

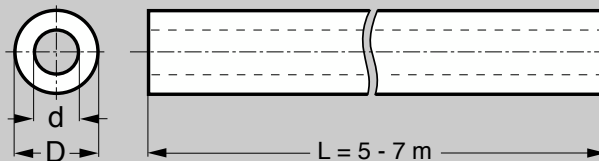
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
316LP303	30x3	0,75
316LP304	30x4	0,95
316LP305	30x5	1,20
316LP306	30x6	1,45
316LP308	30x8	1,90
316LP3010	30x10	2,40
316LP3012	30x12	2,90
316LP3015	30x15	3,60
316LP3020	30x20	4,75
316LP353	35x3	0,85
316LP356	35x6	1,70
316LP358	35x8	2,20
316LP403	40x3	0,95
316LP404	40x4	1,30
316LP405	40x5	1,60
316LP406	40x6	1,90
316LP408	40x8	2,55

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
316LP4010	40x10	3,20
316LP4012	40x12	3,80
316LP4015	40x15	4,80
316LP4020	40x20	6,30
316LP4025	40x25	7,90
316LP4030	40x30	9,50
316LP504	50x4	1,60
316LP505	50x5	2,00
316LP506	50x6	2,40
316LP508	50x8	3,20
316LP5010	50x10	4,00
316LP5012	50x12	4,75
316LP5015	50x15	5,90
316LP5020	50x20	7,90
316LP5025	50x25	9,90
316LP5030	50x30	11,80
316LP605	60x5	2,40

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
316LP606	60x6	2,90
316LP608	60x8	3,80
316LP6010	60x10	4,80
316LP6012	60x12	5,70
316LP6015	60x15	7,10
316LP6020	60x20	9,50
316LP6025	60x25	11,80
316LP6030	60x30	14,20
316LP6040	60x40	18,84
316LP805	80x5	3,20
316LP806	80x6	3,80
316LP808	80x8	5,10
316LP8010	80x10	6,30
316LP8012	80x12	7,60
316LP8015	80x15	9,50
316LP8020	80x20	12,60
316LP8025	80x25	15,70

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
316LP8040	80x40	25,12
316LP1005	100x5	4,00
316LP1006	100x6	4,80
316LP1008	100x8	6,30
316LP10010	100x10	7,90
316LP10012	100x12	9,50
316LP10015	100x15	11,80
316LP10020	100x20	15,70
316LP10040	100x40	31,40
316LP1205	120x5	4,71
316LP1206	120x6	5,65
316LP1208	120x8	7,54
316LP12010	120x10	9,42
316LP12012	120x12	11,30
316LP12015	120x15	14,13
316LP12020	120x20	18,84

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L EBAUCHE CREUSE

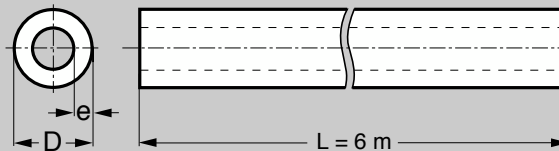


ETAT
- Sans soudure
- Laminé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LEBT3216**

Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x d (mm)	Poids (kg / m)
316LEBT3220	32x20	4,23	316LEBT5636	56x36	12,1	316LEBT8040	80x40	31,1	316LEBT10656	106x56	52,5
316LEBT3216	32x16	5,11	316LEBT5628	56x28	15,3	316LEBT8545	85x45	33,7	316LEBT11290	112x90	30,4
316LEBT3625	36x25	4,58	316LEBT6350	63x50	10,0	316LEBT9071	90x71	20,8	316LEBT11280	112x80	40,8
316LEBT3620	36x20	5,96	316LEBT6340	63x40	15,6	316LEBT6063	90x63	27,4	316LEBT11271	112x71	49,2
316LEBT3616	36x16	6,84	316LEBT6336	63x36	17,5	316LLEBT6056	90x56	32,5	316LEBT11263	112x63	55,8
316LEBT4028	40x28	5,53	316LEBT6332	63x32	19,1	316LEBT9050	90x50	36,4	316LEBT11890	118x90	39,2
316LEBT4020	40x20	7,89	316LEBT7156	71x56	13,0	316LEBT9550	95x50	42,3	316LEBT11880	118x80	49,7
316LEBT4532	45x32	6,75	316LEBT7145	71x45	19,8	316LEBT10080	100x80	24,6	316LEBT11871	118x71	57,9
316LEBT4528	45x28	8,23	316LEBT7140	71x40	22,4	316LEBT10071	100x71	32,9	316LEBT11863	118x63	64,6
316LEBT4520	45x20	10,60	316LEBT7136	71x36	24,3	316LEBT10063	100x63	39,5	316LEBT125100	125x100	38,4
316LEBT5036	50x36	8,08	316LEBT7540	75x40	26,2	316LEBT10056	100x56	44,6	316LEBT12590	125x90	50,1
316LEBT5032	50x32	9,75	316LEBT8063	80x63	16,5	316LEBT10680	106x80	32,5	316LEBT12580	125x80	60,5
316LEBT5025	50x25	12,20	316LEBT8050	80x50	25,5	316LEBT10671	106x71	40,8	316LEBT12571	125x71	68,9
316LEBT5640	56x40	10,30	316LEBT8045	80x45	28,5	316LEBT10663	106x63	47,4	316LEBT132106	132x106	42,3

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L SERIE ISO - TUBE ROND



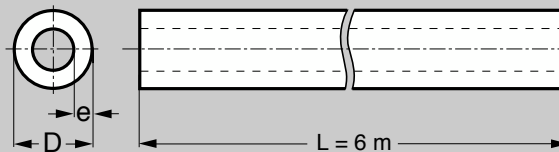
ETAT
- Soudé, décapé,
hypertempé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316LTRRS88,92**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRRS13,51,6	13,5x1,6	0,477	316LTRRS60,31,6	60,3x1,6	2,423
316LTRRS17,21,6	17,2x1,6	0,625	316LTRRS60,32	60,3x2	2,920
316LTRRS17,22	17,2x2	0,761	316LTRRS76,11,6	76,1x1,6	3,076
316LTRRS21,31,6	21,3x1,6	0,812	316LTRRS76,12	76,1x2	3,711
316LTRRS21,32	21,3x2	0,967	316LTRRS76,13	76,1x3	5,565
316LTRRS26,91,6	26,9x1,6	1,043	316LTRRS88,91,6	88,9x1,6	3,500
316LTRRS26,92	26,9x2	1,247	316LTRRS88,92	88,9x2	4,352
316LTRRS33,71,6	33,7x1,6	1,324	316LTRRS88,93	88,9x3	6,560
316LTRRS33,72	33,7x2	1,588	316LTRRS114,31,6	114,3x1,6	4,500
316LTRRS42,41,6	42,4x1,6	1,684	316LTRRS114,32	114,3x2	5,600
316LTRRS42,42	42,4x2	2,023	316LTRRS114,33	114,3x3	8,430
316LTRRS48,31,6	48,3x1,6	1,927	316LTRRS139,72	139,7x2	6,860
316LTRRS48,32	48,3x2	2,319	316LTRRS139,73	139,7x3	10,290

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L SERIE METRIQUE - TUBE ROND



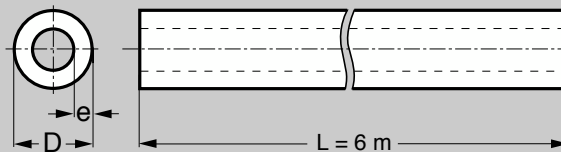
ETAT
- Soudé, décapé,
hypertrempe

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316LTRRS61**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRRS61	6x1	0,125	316LTRRS251,5	25x1,5	0,883	316LTRRS742	74x2	3,620
316LTRRS81	8x1	0,175	316LTRRS281,5	28x1,5	0,995	316LTRRS831,5	83x1,5	3,070
316LTRRS101	10x1	0,225	316LTRRS331,5	33x1,5	1,183	316LTRRS842	84x2	4,100
316LTRRS121	12x1	0,275	316LTRRS342	34x2	1,603	316LTRRS1031,5	103x1,5	3,830
316LTRRS141	14x1	0,326	316LTRRS381	38x1	0,926	316LTRRS1042	104x2	5,100
316LTRRS161	16x1	0,376	316LTRRS381,5	38x1,5	1,371	316LTRRS1231,5	123x1,5	4,700
316LTRRS181	18x1	0,426	316LTRRS431,5	43x1,5	1,559	316LTRRS1242	124x2	6,300
316LTRRS201	20x1	0,476	316LTRRS442	44x2	2,103	316LTRRS1292	129x2	6,400
316LTRRS201,5	20x1,5	0,695	316LTRRS531,5	53x1,5	1,950	316LTRRS1531,5	153x1,5	5,800
316LTRRS221	22x1	0,526	316LTRRS542	54x2	2,604	316LTRRS1542	154x2	7,650
316LTRRS221,5	22x1,5	0,770	316LTRRS631,5	63x1,5	2,450	316LTRRS1792	179x2	9,000
316LTRRS231,5	23x1,5	0,808	316LTRRS642	64x2	3,105	316LTRRS2042	204x2	10,150
316LTRRS242	24x2	1,102	316LTRRS692	69x2	3,370			
316LTRRS251	25x1	0,601	316LTRRS731,5	73x1,5	2,600			

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L SERIE GAZ - TUBE ROND

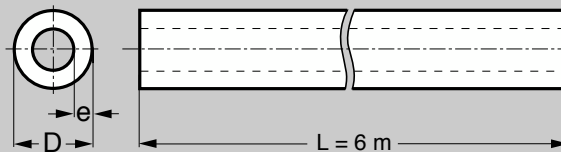


ETAT
- Étiré à froid
sans soudure

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LTRSS76,13,6**

Code article	D x e (mm)	Pouces	Poids (kg / m)
316LTRSS13,52,3	13,5x2,3	1/4"	0,645
316LTRSS17,22,3	17,2x2,3	3/8"	0,858
316LTRSS21,32,3	21,3x2,3	1/2"	1,217
316LTRSS26,92,6	26,9x2,6	3/4"	1,582
316LTRSS33,73,2	33,7x3,2	1"	2,444
316LTRSS42,43,2	42,4x3,2	1,1/4"	3,141
316LTRSS48,33,2	48,3x3,2	1,1/2"	3,614
316LTRSS60,33,6	60,3x3,6	2"	5,111
316LTRSS76,13,6	76,1x3,6	2,1/2"	6,535
316LTRSS88,94	88,9x4	3"	8,504
316LTRSS101,64	101,6x4	3,1/2"	9,776
316LTRSS1084	108,0x4	-	10,417
316LTRSS114,34,5	114,3x4,5	4"	12,372

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L SERIE METRIQUE ET ISO - TUBE ROND



ETAT
- Etiré à froid
sans soudure

SERIE METRIQUE

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS61	6x1	0,125
316LTRSS81	8x1	0,175
316LTRSS101	10x1	0,225
316LTRSS121	12x1	0,275
316LTRSS141	14x1	0,326
316LTRSS142	14x2	0,601

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS161	16x1	0,376
316LTRSS181	18x1	0,426
316LTRSS181,5	18x1,5	0,620
316LTRSS201	20x1	0,476
316LTRSS201,5	20x1,5	0,695
316LTRSS221	22x1	0,526

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS231,5	23x1,5	0,808
316LTRSS242	24x2	1,102
316LTRSS251	25x1	0,601
316LTRSS281,5	28x1,5	0,995
316LTRSS331,5	33x1,5	1,183
316LTRSS381,5	38x1,5	1,371

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LTRSS101**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS431,5	43x1,5	1,559
316LTRSS442	44x2	2,103
316LTRSS541,6	54x1,6	2,163
316LTRSS542	54x2	2,604
316LTRSS642	64x2	3,105
316LTRSS842	84x2	4,106

SERIE ISO

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS10,21	10,2x1	0,226
316LTRSS10,22	10,2x2	0,411
316LTRSS13,51,6	13,5x1,6	0,477
316LTRSS13,52	13,5x2	0,576
316LTRSS17,21,6	17,2x1,6	0,625
316LTRSS17,22	17,2x2	0,761

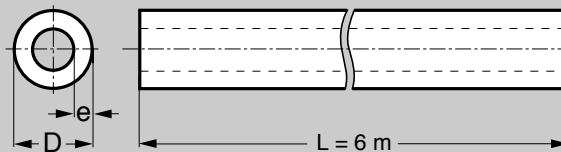
Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS21,31,6	21,3x1,6	0,812
316LTRSS21,32	21,3x2	0,967
316LTRSS26,91,6	26,9x1,6	1,043
316TRSS26,92	26,9x2	1,247
316LTRSS33,71,6	33,7x1,6	1,324
316LTRSS33,72	33,7x2	1,588

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS33,72,6	33,7x2,6	2,025
316LTRSS42,41,6	42,4x1,6	1,684
316LTRSS42,42	42,4x2	2,023
316LTRSS42,42,6	42,4x2,6	2,591
316LTRSS48,31,6	48,3x1,6	1,927
316LTRSS48,32	48,3x2	2,319

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LTRSS10,22**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTRSS48,32,6	48,3x2,6	2,975
316LTRSS60,31,6	60,3x1,6	2,423
316LTRSS60,32	60,3x2	2,920
316LTRSS60,32,6	60,3x2,6	3,757
316LTRSS76,12	76,1x2	3,711
316LTRSS88,92	88,9x2	4,352

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L TUBE ROND ACCASTILLAGE

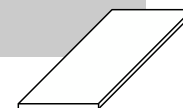


ETAT
- Soudé, poli GR 600
«Poli Miroir»

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **316LTA201**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
316LTA201	20x1	0,476
316LTA201,5	20x1,5	0,695
316LTA221	22x1	0,526
316LTA221,5	22x1,5	0,770
316LTA251,5	25x1,5	0,883
316LTA26,91,6	26,9x1,6	1,043
316LTA281,5	28x1,5	0,995
316LTA302	30x2	1,773
316LTA33,71,6	33,7x1,6	1,324
316LTA42,42	42,4x2	2,023

ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE 316L TOLE



- ETAT
- Laminé à froid jusqu'à
4 mm
- Laminé à chaud au delà

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **316LT20003**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
316LT20000,4	0,4	1000x2000	6,28
316LT20000,5	0,5	1000x2000	7,85
316LT20000,6	0,6	1000x2000	9,42
316LT20000,8	0,8	1000x2000	12,56
316LT20001	1	1000x2000	15,70
316LT20001,2	1,2	1000x2000	18,84
316LT20001,5	1,5	1000x2000	23,55
316LT20002	2	1000x2000	31,40
316LT20002,5	2,5	1000x2000	39,25
316LT20003	3	1000x2000	47,10
316LT20004	4	1000x2000	64,00
316LT20005	5	1000x2000	80,00
316LT20006	6	1000x2000	96,00
316LT20008	8	1000x2000	128,00

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
316LT200010	10	1000x2000	160,00
316LT200012	12	1000x2000	192,00
316LT200015	15	1000x2000	240,00
316LT25000,8	0,8	1250x2500	19,62
316LT25001	1	1250x2500	24,53
316LT25001,2	1,2	1250x2500	29,43
316LT25001,5	1,5	1250x2500	36,79
316LT25002	2	1250x2500	49,06
316LT25002,5	2,5	1250x2500	61,23
316LT25003	3	1250x2500	73,59
316LT25004	4	1250x2500	98,12
316LT25005	5	1250x2500	122,65
316LT25006	6	1250x2500	147,20
316LT25008	8	1250x2500	196,24

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
316LT30001	1	1500x3000	35,32
316LT30001,2	1,2	1500x3000	42,39
316LT30001,5	1,5	1500x3000	52,98
316LT30002	2	1500x3000	70,65
316LT30002,5	2,5	1500x3000	88,31
316LT30003	3	1500x3000	105,97
316LT30004	4	1500x3000	144,00
316LT30005	5	1500x3000	180,00
316LT30006	6	1500x3000	216,00
316LT30008	8	1500x3000	288,00
316LT300010	10	1500x3000	360,00
316LT300012	12	1500x3000	432,00

ACIER INOXYDABLE MARTENSITIQUE 420

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 420 AFNOR : [Z33C13] EN 10088-3 : X30Cr13 (1.4028)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,26/0,35% Mn : 1,50% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,040% maxi S : 0,030% maxi
Cr : 12,00/14,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit 745-825 C°	Etat trempé 950-1050 C°
Rm : 800 N/mm ² maxi	Rm : 850/100 N/mm ²
Dureté HB : 245 maxi	Rp 0,2 : 650 N/mm ² mini
	A% : 10 mini
- **APPLICATIONS**

Acier inoxydable martensitique au chrome, à haute résistance mécanique.
Bonne résistance à la corrosion en milieux moyennement agressifs (eau, vapeur d'eau), apte au polissage.
Usages très divers : industries alimentaires, mécaniques, coutellerie, robinetterie...
Ferromagnétique.
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**

Sur demande : étirés (ronds), laminés ou forgés (ronds), billettes (carrés).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m à 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,7 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE MARTENSITIQUE 431

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 431 AFNOR : [Z15CN16.02] EN 10088-3 : X17CrNi16-2 (1.4057)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,12/0,22% Mn : 1,50% maxi Si : 1,00% maxi P : 0,040% maxi S : 0,030% maxi
Cr : 15,00/17,00% Ni : 1,50/2,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat recuit 680-800 C°		Etat trempé et revenu	
Rm	: 950 N/mm ² maxi	Rm	: 800/1050 N/mm ²
Dureté HB	: 295 maxi	Rp 0,2	: 600 N/mm ² mini
		A%	: 12 mini
- **APPLICATIONS**

Acier inoxydable martensitique au chrome-nickel.
Très bonne résistance à la corrosion grâce à sa teneur élevée en chrome, l'addition de nickel lui confère d'excellentes propriétés mécaniques.
Industries pétrolières, maritimes, aéronautiques, papeteries, verreries...
Ferromagnétique.
Soudabilité : médiocre (préchauffage et revenu nécessaires).
- **LIVRAISON**

Sur demande : étirés (ronds), laminés ou forgés (ronds).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m à 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,7 kg/dm³.

ACIER INOXYDABLE SUPER AUSTENITIQUE 904L

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AISI : 904L AFNOR : [Z2CNDU25.20] EN 10088-3 : X1CrNiMoCu25-20-5 (1.4539)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C : 0,02% maxi Mn : 2,00% maxi Si : 0,70% maxi P : 0,030% maxi S : 0,010% maxi
Cr : 19,00/21,00% Ni : 24,00/26,00% Mo : 4,00/5,00% Cu : 1,00/2,00%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat adouci
Rm : 530/730 N/mm²
Rp 0,2 : 230 N/mm² mini
A% : 35 mini
Dureté HB : 230 maxi
- **APPLICATIONS**
Acier inoxydable austénitique au chrome-molybdène-cuivre.
Excellente résistance à la corrosion dans les milieux chimiques très agressifs.
Pièces pour l'industrie du phosphate, des poudres, de la cellulose, de l'acide sulfurique, pétrochimie, conduits de fumée...
Amagnétique.
Soudabilité : bonne.
- **LIVRAISON**
Sur demande : écroutés (ronds), laminés (ronds), billettes (carrés).
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m à 6/6,5 m.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,9 kg/dm³.



Fonte à Graphite Lamellaire FT25

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [FGL 250] EN-GJL-250 ou EN-JL1040
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C, Mn, Si, S et P : non communiqués
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**
Etat de livraison
Rm : 250/350 N/mm²
Re : 228 N/mm² maxi
A% : 0,3/0,8
- **APPLICATIONS**
Fonte grise à graphite lamellaire non alliée, et à structure perlitique définie par la résistance à la traction.
Excellente usinabilité, forte résistance à l'usure par frottement à sec, grande capacité d'amortissement des vibrations, résistance élevée à la compression.
Multiples applications en mécanique : bagues, brides, paliers, poulies, roues, semelles, tambours, pistons, disques de freins, turbines, variateurs, couronnes dentées, engrenages...
Bonne résistance à la corrosion en milieux salins, acides et basiques.
- **LIVRAISON**
Barres : ronds, carrés, plats, longueur 2 mètres environ.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,20 kg/dm³.

FORTE A GRAPHITE SPHEROIDAL FGS 500-7

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [FGS 500-7] EN-GJS-500-7 ou EN-JS1050
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
C, Mn, Si, S et P : non communiqués
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**
Etat de livraison
Rm : 500 N/mm² mini
Rp 0,2 : 320 N/mm² mini
A% : 7 mini
- **APPLICATIONS**
Fonte grise à graphite sphéroïdal non alliée, à matrice ferrito-perlitique, appelée fonte ductile ou nodulaire.
Caractéristiques mécaniques élevées, déformation avant rupture beaucoup plus élevée que les fontes grises, module d'élasticité voisin de celui des aciers. Très bonne résistance à la fatigue et bonne tenue aux températures élevées (jusqu'à 600°). Cette fonte est adaptée aux pièces soumises à des pressions importantes et résiste bien aux vibrations.
Sa densité inférieure de 10% aux aciers présentant une résistance équivalente, en fait un matériau de choix dans les domaines où l'inertie et la recherche de moindre poids sont primordiaux.
Industrie automobile, machines-outils, matériel hydraulique.
Arbres à cames, bielles, carters, pompes vannes, vérins, disques de freins, pignons, vilebrequins...
Résistance à la corrosion équivalente à celle des fontes grises.
- **LIVRAISON**
Barres : ronds, carrés, plats, longueur 2 mètres environ.
Autres longueurs, coupes... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,1 kg/dm³.



ALUMINIUM 1050A (A5)

■ DESIGNATIONS CORRESPONDANTES

AFNOR : 1050 A DIN : Al 99,5 UNI : 4507 ASTM : 1050

■ ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE

Al : 99,50% Si : 0,52% Fe : 0,40% Cu : 0,05% Mn : 0,05% Mg : 0,05% Zn : 0,07% Ti : 0,05%

■ CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES

Etat de livraison H 24 (demi-dur)

Rm : 100/140 N/mm²

Rp 0,2 : 75 N/mm²

A% : 8/10

Dureté : 30 HB

■ APPLICATIONS

Matériel pour industrie chimique ou alimentaire, décoration, matériel électro-ménager, emboutissage, chaudronnerie.

Beau poli, polissage aisé, pliage, repoussage.

■ AVERTISSEMENTS

Soudabilité : très bonne.

Anodisation : très bonne.

Conductibilité thermique : bonne.

Usinabilité : déconseillée.

Résistance à la corrosion : bonne.

■ LIVRAISON

Ronds, tôles lisses et tôles perforées.

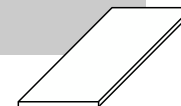
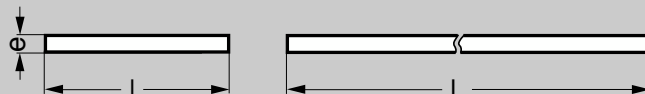
Découpes de flancs, au format sur demande.

Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.

■ MASSE VOLUMIQUE

2,70 kg/dm³.

**ALUMINIUM 1050A (A5)
TOLE**



ETAT
- H24
- Protégé PVC 1 face

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **1050PV20002**

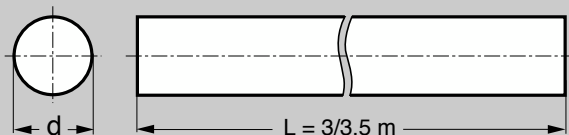
Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
1050PV20000,5	0,5	1000x2000	2,70
1050PV20000,6	0,6	1000x2000	3,24
1050PV20001	1	1000x2000	5,40
1050PV20001,2	1,2	1000x2000	6,48
1050PV20001,5	1,5	1000x2000	8,10
1050PV20002	2	1000x2000	10,80
1050PV20002,5	2,5	1000x2000	13,50
1050PV20003	3	1000x2000	16,20
1050PV20004	4	1000x2000	21,60
1050PV20005	5	1000x2000	27,00
1050PV20006	6	1000x2000	32,40
1050PV20008	8	1000x2000	43,20
1050PV20010	10	1000x2000	54,00

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
1050PV25001	1	1250x2500	8,43
1050PV25001,2	1,2	1250x2500	10,12
1050PV25001,5	1,5	1250x2500	12,65
1050PV25002	2	1250x2500	16,87
1050PV25002,5	2,5	1250x2500	21,10
1050PV25003	3	1250x2500	25,31
1050PV25004	4	1250x2500	33,75

ALUMINIUM 2017A (A-U4G)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 2017 A DIN : AlCuMg1 UNI : 3579 ASTM : 2017 W. Nr : 3.1325
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,20/0,80% Fe : 0,70% Cu : 3,50/4,50% Mn : 0,40/1% Mg : 0,40/1% Cr : 0,10% Zn : 0,25%
Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 4 ou T 451 (demi-dur)
Rm : 390 N/mm²
Rp 0,2 : 240 N/mm²
A% : 6/15
Dureté : 105 HB
- **APPLICATIONS**
Pièces de résistance : chaudronnerie, mécanique, matériel roulant, travaux publics.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : mauvaise.
Anodisation : acceptable.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : bonne.
Résistance à la corrosion : acceptable à l'air, médiocre en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Ronds, carrés, méplats, tôles, tubes ronds, hexagones.
Découpes de flancs, au format sur demande.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,80 kg/dm³.

ALUMINIUM 2017A (A-U4G) ROND



ETAT

- T3 étiré jusqu'à 60 mm
- T4 filé au delà

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **2017R4**

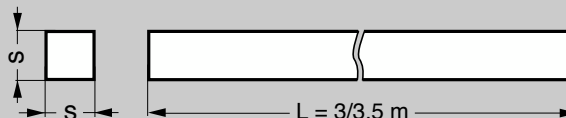
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2017R4	4	0,035
2017R5	5	0,055
2017R6	6	0,079
2017R8	8	0,141
2017R10	10	0,220
2017R12	12	0,316
2017R14	14	0,431
2017R15	15	0,495
2017R16	16	0,563
2017R18	18	0,712
2017R20	20	0,879
2017R22	22	1,064
2017R24	24	1,266

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2017R25	25	1,374
2017R26	26	1,486
2017R28	28	1,723
2017R30	30	1,978
2017R32	32	2,251
2017R35	35	2,693
2017R36	36	2,850
2017R40	40	3,517
2017R45	45	4,451
2017R48	48	5,064
2017R50	50	5,495
2017R52	52	5,943
2017R55	55	6,649

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2017R56	56	6,893
2017R60	60	7,913
2017R63	63	8,724
2017R65	65	9,287
2017R70	70	10,770
2017R75	75	12,364
2017R80	80	14,067
2017R85	85	15,881
2017R90	90	17,804
2017R95	95	19,837
2017R100	100	21,980
2017R105	105	24,233
2017R110	110	26,596

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2017R115	115	29,069
2017R120	120	31,651
2017R125	125	34,344
2017R130	130	37,146
2017R140	140	43,081
2017R150	150	49,455
2017R160	160	56,269
2017R170	170	63,522
2017R180	180	71,215
2017R200	200	87,920
2017R225	225	111,274
2017R250	250	137,375
2017R300	300	197,820

ALUMINIUM 2017A (A-U4G) CARRE

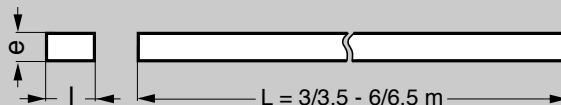


ETAT
- T3 jusqu'à 50 mm
- T4 au delà

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)
2017C4	4x4	0,04	2017C30	30x30	2,52
2017C5	5x5	0,07	2017C35	35x35	3,43
2017C6	6x6	0,10	2017C40	40x40	4,48
2017C8	8x8	0,18	2017C50	50x50	7,00
2017C10	10x10	0,28	2017C60	60x60	10,01
2017C12	12x12	0,40	2017C70	70x70	13,70
2017C15	15x15	0,63	2017C80	80x80	17,80
2017C20	20x20	1,12	2017C90	90x90	22,70
2017C25	25x25	1,75	2017C100	100x100	28,00

ALUMINIUM 2017A (A-U4G) PLAT



ETAT
- T4 filé

Code article

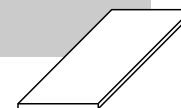
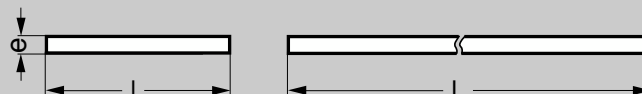
EXEMPLE DE COMMANDE **2017P205**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
2017P205	20x5	0,28
2017P208	20x8	0,45
2017P2010	20x10	0,56
2017P258	25x8	0,56
2017P305	30x5	0,42
2017P3010	30x10	0,84
2017P3015	30x15	1,26
2017P3020	30x20	1,68
2017P405	40x5	0,56
2017P4010	40x10	1,12
2017P4015	40x15	1,68
2017P4020	40x20	2,24

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
2017P4025	40x25	2,80
2017P4030	40x30	3,36
2017P5010	50x10	1,40
2017P5015	50x15	2,10
2017P5020	50x20	2,80
2017P5025	50x25	3,50
2017P5030	50x30	4,20
2017P6010	60x10	1,68
2017P6015	60x15	2,52
2017P6020	60x20	3,36
2017P6025	60x25	4,20
2017P6030	60x30	5,04

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
2017P6040	60x40	6,72
2017P8010	80x10	2,24
2017P8015	80x15	3,36
2017P8020	80x20	4,48
2017P8025	80x25	5,60
2017P8030	80x30	6,72
2017P8040	80x40	8,96
2017P10010	100x10	2,80
2017P10020	100x20	5,60
2017P10030	100x30	8,40
2017P10050	100x50	14,00

ALUMINIUM 2017A (A-U4G) TOLE



- ETAT
- T4 tôle fine laminée à froid
 - T451 tôle laminée tractionnée

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **2017T10**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
2017T1	1	1000x2000	5,60
2017T1,5	1,5	1000x2000	8,40
2017T2	2	1000x2000	11,20
2017T2,5	2,5	1000x2000	14,00
2017T3	3	1000x2000	16,80
2017T4	4	1000x2000	22,40
2017T5	5	1000x2000	28,00
2017T6	6	1000x2000	33,60
2017T8	8	1000x2000	44,80
2017T10	10	1000x2000	56,00
2017T12	12	1000x2000	67,20
2017T15	15	1000x2000	84,00
2017T16	16	1000x2000	89,60

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
2017T20	20	1000x2000	112,00
2017T25	25	1000x2000	140,00
2017T30	30	1000x2000	168,00
2017T35	35	1000x2000	196,00
2017T40	40	1000x2000	224,00
2017T45	45	1000x2000	252,00
2017T50	50	1000x2000	280,00
2017T60	60	1000x2000	336,00
2017T70	70	1000x2000	392,00
2017T80	80	1000x2000	448,00
2017T90	90	1000x2000	504,00
2017T100	100	1000x2000	560,00



ALUMINIUM 2024 (A-U4G1)

■ **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**

AFNOR : 2024 DIN : AlCuMg2 UNI : 3583 ASTM : 2024

■ **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**

Si : 0,50% Fe : 0,50% Cu : 3,80/4,90% Mn : 0,30/0,90% Cr : 0,10% Zn : 0,25% Ti : 0,15%
Al : le reste

■ **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat de livraison T 351 (trempé - mûri)

Rm : 380/440 N/mm²

Rp 0,2 : 260/320 N/mm²

A% : 5/12

Dureté : 120 HB

■ **APPLICATIONS**

Pièces de résistance, aéronautique, armement, chemin de fer, automobile.

■ **AVERTISSEMENTS**

Soudabilité : mauvaise.

Anodisation : bonne (déconseillée pour anodisation dure).

Conductibilité thermique : très bonne.

Usinabilité : excellente.

Résistance à la corrosion : acceptable à l'air, médiocre en milieu marin.

■ **LIVRAISON**

Ronds et tôles.

Découpes de flancs, au format sur demande.

Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.

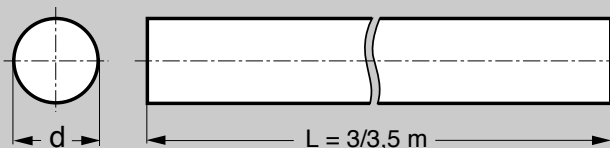
■ **MASSE VOLUMIQUE**

2,80 kg/dm³.

ALUMINIUM 2030 (A-U4Pb)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 2030 DIN : AlCuMgPb
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,80% Fe : 0,70% Cu : 3,30/4,50% Mn : 0,20/1% Mg : 0,50/1,30% Cr : 0,10% Zn : 0,50%
Ti : 0,20% Bi : 0,20% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 3 (trempé - écroui - mûri)
Rm : 320/370 N/mm²
Rp 0,2 : 200/235 N/mm²
A% : 7/8
Dureté : 115 HB
- **APPLICATIONS**
Décolletage, horlogerie, mécanique.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : mauvaise.
Anodisation : bonne (déconseillée pour anodisation dure).
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : excellente.
Résistance à la corrosion : acceptable à l'air, mauvaise en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Barres étirées, carrés, hexagones, ronds.
Livraison en longueur standard de 3/3,5 m.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,80 kg/dm³.

ALUMINIUM 2030 (A-U4Pb) ROND



ETAT
- T3 étiré

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

2030R30

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2030R5	5	0,05
2030R6	6	0,07
2030R8	8	0,14
2030R9	9	0,18
2030R10	10	0,22
2030R12	12	0,31
2030R14	14	0,43

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2030R16	16	0,56
2030R18	18	0,71
2030R20	20	0,88
2030R22	22	1,06
2030R25	25	1,37
2030R26	26	1,49
2030R28	28	1,72

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
2030R30	30	1,98
2030R32	32	2,25
2030R35	35	2,69
2030R36	36	2,85
2030R40	40	3,52
2030R45	45	4,45
2030R50	50	5,50

ALUMINIUM 2618A (A-U2GN)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 2618 A DIN : AlCuZMgNi UNI : 7250 ASTM : 2618
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,15/0,25% Fe : 0,90/1,40% Cu : 1,80/2,70% Mg : 1,20/1,80% Ni : 0,80/1,40% Zn : 0,15%
Ti : 0,20% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 851 (trempé - revenu)
Rm : 395/420 N/mm²
Rp 0,2 : 360/375 N/mm²
A% : 4/5
Dureté : 135 HB
- **APPLICATIONS**
Du fait de sa grande stabilité dimensionnelle, idéal pour la réalisation de pièces mécaniques de haute précision. Utilisé dans l'industrie de l'armement, la fabrication de moules.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : acceptable par rechargement.
Anodisation : assez bonne.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : très bonne.
Résistance à la corrosion : excellente à l'air, médiocre en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Tôles uniquement.
Découpes de flancs, au format sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,80 kg/dm³.

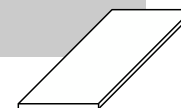
ALUMINIUM 3003 (A-M1)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 3003 DIN : Al Mn Cu UNI : 7788 ASTM : 3003
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,60% Fe : 0,70% Cu : 0,05/0,20% Mg : 1/1,50% Zn : 0,10% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**
Etat de livraison O - H 111 (recuit - plané)
Rm : 95/130 N/mm²
Rp 0,2 : 35 N/mm²
A% : 28/38
Dureté : 28 HB
- **APPLICATIONS**
Bâtiment, décoration, couverture.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : bonne.
Anodisation : excellente.
Conductibilité thermique : bonne.
Usinabilité : déconseillée.
Résistance à la corrosion : excellente à l'air, bonne en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Tôles uniquement.
Découpes de flancs, au format sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,70 kg/dm³.

ALUMINIUM 5005 (A-60,6)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 5005 DIN : AlMg1 UNI : 5764 ASTM : 5005
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,30% Fe : 0,70% Cu : 0,20% Mn : 0,20% Mg : 0,50/1,10% Zn : 0,25% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**
Etat de livraison O - H 111 (recuit)
Rm : 105/140 N/mm²
Rp 0,2 : 35 N/mm²
A% : 24
Dureté : 28 HB
- **APPLICATIONS**
Bâtiment, décoration.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : excellente.
Anodisation : excellente.
Conductibilité thermique : bonne.
Usinabilité : déconseillée.
Résistance à la corrosion : excellente à l'air, moyenne en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Tôles anodisées et brutes.
Découpes de flancs, au format sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,70 kg/dm³.

**ALUMINIUM 5005 (A-G0,6)
TOLE**



ETAT
- H24 anodisé

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5005TA20001	1	1000x2000	5,40
5005TA20001,5	1,5	1000x2000	8,10
5005TA20002	2	1000x2000	10,80
5005TA20003	3	1000x2000	16,20

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5005TA25001	1	1250x2500	8,43
5005TA25001,5	1,5	1250x2500	12,65
5005TA25002	2	1250x2500	16,87
5005TA25003	3	1250x2500	25,31

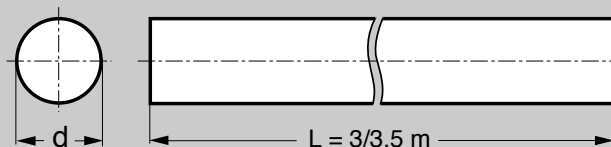
EXEMPLE DE COMMANDE réf. **5005TA20002**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5005TA30001,5	1,5	1500x3000	18,23
5005TA30002	2	1500x3000	24,30
5005TA30003	3	1500x3000	36,45

ALUMINIUM 5083 (A-G4,5)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 5083 DIN : AlMg4,5 Mn UNI : 7790 ASTM : 5083
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,40% Fe : 0,40% Cu : 0,10% Mn : 0,40/1% Mg : 4/4,90% Zn : 0,25% Ti : 0,15 %
Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison O - H 111 (recuit)
Rm : 260/350 N/mm²
Rp 0,2 : 115/140 N/mm²
A% : 12/17
Dureté : 70 HB
- **APPLICATIONS**
Ensemble mécano-soudé, construction navale, industrie chimique et électrique.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : très bonne.
Anodisation : excellente.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : assez bonne.
Résistance à la corrosion : excellente.
- **LIVRAISON**
Barres rondes, tôles.
Découpes de flancs, au format sur demande.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,65 kg/dm³.

ALUMINIUM 5083 (A-G4,5) ROND



ETAT
- F filé

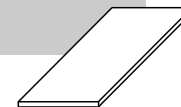
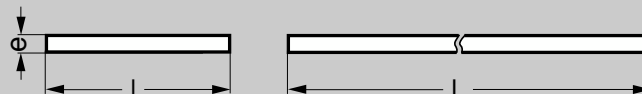
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **5083R25**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances ISO (mm)
5083R10	10	0,21	+ 0,30 - 0,30
5083R12	12	0,30	+ 0,30 - 0,30
5083R14	14	0,41	+ 0,30 - 0,30
5083R16	16	0,54	+ 0,30 - 0,30
5083R18	18	0,68	+ 0,30 - 0,30
5083R20	20	0,85	+ 0,30 - 0,30
5083R25	25	1,32	+ 0,30 - 0,30
5083R30	30	1,91	+ 0,30 - 0,30
5083R35	35	2,74	+ 0,40 - 0,40
5083R40	40	3,39	+ 0,40 - 0,40
5083R45	45	4,29	+ 0,40 - 0,40
5083R50	50	5,30	+ 0,40 - 0,40
5083R60	60	7,63	+ 0,55 - 0,55

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances ISO (mm)
5083R63	63	8,41	+ 0,55 - 0,55
5083R70	70	10,38	+ 0,55 - 0,55
5083R80	80	13,56	+ 0,55 - 0,55
5083R90	90	17,17	+ 0,70 - 0,70
5083R100	100	21,19	+ 0,70 - 0,70
5083R110	110	25,64	
5083R120	120	30,52	
5083R130	130	35,82	
5083R140	140	41,54	
5083R150	150	47,69	
5083R160	160	54,26	
5083R180	180	68,67	
5083R200	200	84,78	

**ALUMINIUM 5083 (A-G4,5)
TOLE**



ETAT
-H111 tôle laminée

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)	Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5083T8	8	1000x2000	43,20	5083T40	40	1000x2000	216,00
5083T10	10	1000x2000	54,00	5083T45	45	1000x2000	243,00
5083T12	12	1000x2000	64,80	5083T50	50	1000x2000	270,00
5083T15	15	1000x2000	81,00	5083T60	60	1000x2000	324,00
5083T16	16	1000x2000	86,40	5083T70	70	1000x2000	378,00
5083T20	20	1000x2000	108,00	5083T80	80	1000x2000	432,00
5083T25	25	1000x2000	135,00	5083T90	90	1000x2000	483,00
5083T30	30	1000x2000	162,00	5083T100	100	1000x2000	540,00
5083T35	35	1000x2000	189,00				

EXEMPLE DE COMMANDE **5083T10**

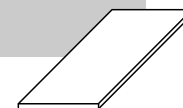
ALUMINIUM 7020 (A-Z5G)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 7020 DIN : Al Zn 4,5 Mg 1 UNI : 7791
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,35% Fe : 0,40% Cu : 0,20% Mn : 0,05/0,50% Mg : 1/1,40% Cr : 0,10/0,35% Zn : 4/5%
Zr : 0,08/0,20% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 651 (trempé - revenu)
Rm : 350 N/mm²
Rp 0,2 : 280 N/mm²
A% : 10
Dureté : 120 HB
- **APPLICATIONS**
Pièces à hautes caractéristiques mécaniques, moules, industrie aéronautique et militaire.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : acceptable.
Anodisation : mauvaise.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : excellente.
Résistance à la corrosion : acceptable à l'air, mauvaise en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Tôles uniquement.
Découpes de flancs, au format sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,75 kg/dm³.

ALUMINIUM 5086 (A-G4MC)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 5086 DIN : AlMg4Mn UNI : 5452 ASTM : 5086
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,40% Fe : 0,50% Cu : 0,10% Mn : 0,20/0,70% Mg : 3,50/4,50% Zn : 0,25% Ti : 0,15 %
Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison H 111 (recuit - plané)
Rm : 240/300 N/mm²
Rp 0,2 : 100 N/mm²
A% : 16/18
Dureté : 69 HB
- **APPLICATIONS**
Ensemble mécano-soudé, construction navale, industrie chimique et électrique.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : très bonne.
Anodisation : très bonne.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : moyenne.
Résistance à la corrosion : excellente.
- **LIVRAISON**
Tôles uniquement.
Découpes de flancs, au format sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,65 kg/dm³.

**ALUMINIUM 5086 (A-G4MC)
TOLE**



ETAT
- H111 tôle fine laminée
à froid

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **5086T20002**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5086T20001	1	1000x2000	5,40
5086T20001,2	1,2	1000x2000	6,48
5086T20001,5	1,5	1000x2000	8,10
5086T20002	2	1000x2000	10,80
5086T20002,5	2,5	1000x2000	13,50
5086T20003	3	1000x2000	16,20
5086T20004	4	1000x2000	21,60
5086T20005	5	1000x2000	27,00
5086T20006	6	1000x2000	32,40
5086T20008	8	1000x2000	43,20
5086T200010	10	1000x2000	54,00
5086T25001,5	1,5	1250x2500	12,65
5086T25002	2	1250x2500	16,87
5086T25002,5	2,5	1250x2500	21,09

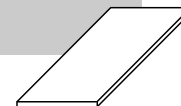
Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5086T25003	3	1250x2500	25,31
5086T25004	4	1250x2500	33,75
5086T25005	5	1250x2500	42,18
5086T25006	6	1250x2500	50,62
5086T25008	8	1250x2500	67,50
5086T250010	10	1250x2500	84,37
5086T30001,5	1,5	1500x3000	18,23
5086T30002	2	1500x3000	24,30
5086T30002,5	2,5	1500x3000	30,37
5086T30003	3	1500x3000	36,45
5086T30004	4	1500x3000	48,60
5086T30005	5	1500x3000	60,75
5086T30006	6	1500x3000	72,90
5086T30008	8	1500x3000	97,20

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5086T300010	10	1500x3000	121,5
5086T40003	3	2000x4000	64,8
5086T40004	4	2000x4000	86,4
5086T40005	5	2000x4000	108,0
5086T40006	6	2000x4000	129,6
5086T40008	8	2000x4000	172,8
5086T400010	10	2000x4000	216,0
5086T60003	3	2000x6000	97,2
5083T60004	4	2000x6000	129,6
5086T60005	5	2000x6000	162,0
5086T60006	6	2000x6000	194,4
5086T60008	8	2000x6000	259,2
5086T600010	10	2000x6000	324,0

ALUMINIUM 5754 (A-G3)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 5754 DIN : AlMg3 NF EN : AW 5754
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,40% Fe : 0,40% Cu : 0,10% Mn : 0,50% Mg : 2,60/3,60% Cr : 0,30% Zn : 0,20% Ti : 0,15%
Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison H 111 (recuit - plané)
Rm : 190/240 N/mm²
Rp 0,2 : 130 N/mm²
A% : 18/20
Dureté : 50 HB
- **APPLICATIONS**
Construction navale, bâtiment, industrie, matériel roulant.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : très bonne.
Anodisation : très bonne.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : moyenne.
Résistance à la corrosion : excellente.
- **LIVRAISON**
Barres rondes , tôles lisses, tôles à damier, tôles perforées.
Découpes de flancs, au format sur demande.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,65 kg/dm³.

**ALUMINIUM 5754 (A-G3)
TOLE**



ETAT
-H111 laminé à froid

Code article

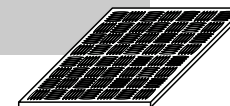
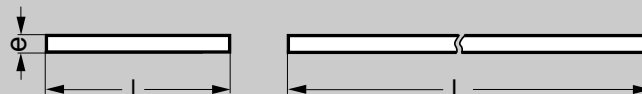
EXEMPLE DE COMMANDE **5754T20003**

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5754T20001	1	1000x2000	5,40
5754T20001,2	1,2	1000x2000	6,48
5754T20001,5	1,5	1000x2000	8,10
5754T20002	2	1000x2000	10,80
5754T20002,5	2,5	1000x2000	13,50
5754T20003	3	1000x2000	16,20
5754T20004	4	1000x2000	21,60
5754T20005	5	1000x2000	27,00
5754T20006	6	1000x2000	32,40
5754T20008	8	1000x2000	43,20
5754T200010	10	1000x2000	54,00

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5457T25001,5	1,5	1250x2500	12,65
5754T25002	2	1250x2500	16,87
5754T25002,5	2,5	1250x2500	21,09
5754T25003	3	1250x2500	25,31
5754T25004	4	1250x2500	33,75
5754T25005	5	1250x2500	42,18
5754T25006	6	1250x2500	50,62
5754T25008	8	1250x2500	67,50
5754T250010	10	1250x2500	84,37

Code article	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5754T30001,5	1,5	1500x3000	18,23
5754T30002	2	1500x3000	24,30
5754T30002,5	2,5	1500x3000	30,37
5754T30003	3	1500x3000	36,45
5754T30004	4	1500x3000	48,60
5754T30005	5	1500x3000	60,75
5754T30006	6	1500x3000	72,90
5754T30008	8	1500x3000	97,20
5754T300010	10	1500x3000	121,50

**ALUMINIUM 5754 (A-G3)
TOLE A DAMIER**



ETAT
-H111

Code article	Epaisseur (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5754D20001,5/2	1,5/2	1000x2000	8,80
5754D20002/3,2	2/3,2	1000x2000	12,70
5754D20003/4,4	3/4,4	1000x2000	18,00
5754D20004/5,4	4/5,4	1000x2000	23,00
5754D20005,5/7	5,5/7	1000x2000	32,00

Code article	Epaisseur (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5754D25002/3,2	2/3,2	1250x2500	19,90
5754D25003/4,4	3/4,4	1250x2500	28,10
5754D25004/5,4	4/5,4	1250x2500	36,00
5754D25005,5/7	5,5/7	1250x2500	50,00

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **5754D20002/3,2**

Code article	Epaisseur (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
5754D30002/3,2	2/3,2	1500x3000	28,60
5754D30003/4,4	3/4,4	1500x3000	40,50
5754D30004/5,4	4/5,4	1500x3000	51,80
5754D30005,5/7	5,5/7	1500x3000	72,00

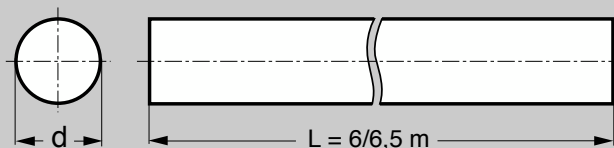
ALUMINIUM 7049A (A-Z8GU)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 7049 A ASTM : 7049
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,40% Fe : 0,50% Cu : 1,20/2% Mn : 0,30% Mg : 2,10/2,90% Cr : 0,18/0,28%
Zn : 5,10/6,10% Ti : 0,20% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 6 et T 651 (trempé - revenu)
Rm : 450/610 N/mm²
Rp 0,2 : 400/530 N/mm²
A% : 3/5
- **APPLICATIONS**
Pièces à hautes caractéristiques mécaniques, moules, armement.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : mauvaise.
Anodisation : moyenne.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : bonne.
Résistance à la corrosion : bonne à l'air, mauvaise en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Barres rondes uniquement.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,80 kg/dm³.

ALUMINIUM 6060 (A-GS)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 6060 DIN : Al Mg Si 0,5 UNI : 3569 ASTM : 6060
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,30/0,60% Fe : 0,10/0,30% Cu : 0,10% Mn : 0,10% Mg : 0,35/0,60% Cr : 0,05% Zn : 0,15%
Ti : 0,10% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 5 (refroidi après transformation à chaud et revenu)
Rm : 180/190 N/mm²
Rp 0,2 : 130/150 N/mm²
A% : 10
Dureté : 75 HB
- **APPLICATIONS**
Construction navale, bâtiment, décoration, menuiserie métallique, matériel roulant.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : très bonne.
Anodisation : excellente.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : mauvaise.
Résistance à la corrosion : excellente.
- **LIVRAISON**
Ronds, carrés, méplats, cornières, profilés U et T, tubes.
Les barres sont livrées en longueurs standard : 6/6,5 m.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,70 kg/dm³.

ALUMINIUM 6060 (A-GS) ROND



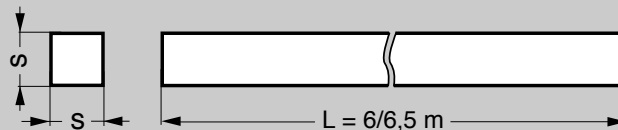
ETAT
- T5 filé

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **6060R30**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
6060R6	6	0,076
6060R8	8	0,135
6060R10	10	0,212
6060R12	12	0,306
6060R14	14	0,415
6060R15	15	0,476
6060R20	20	0,848
6060R25	25	1,325
6060R30	30	1,910

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
6060R40	40	3,390
6060R45	45	4,291
6060R50	50	5,300
6060R60	60	7,630
6060R70	70	10,390
6060R80	80	13,570
6060R90	90	17,180
6060R100	100	21,210

ALUMINIUM 6060 (A-GS) CARRE



ETAT
- T5 filé

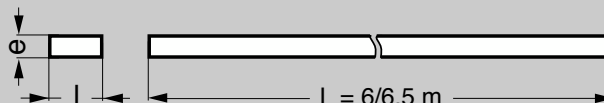
EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

6060C20

	s x s (mm)	Poids (kg / m)
6060C8	8x8	0,172
6060C10	10x10	0,270
6060C12	12x12	0,389
6060C15	15x15	0,607
6060C16	16x16	0,691
6060C20	20x20	1,080
6060C25	25x25	1,690
6060C30	30x30	2,430
6060C40	40x40	4,320
6060C50	50x50	6,750

ALUMINIUM 6060 (A-GS) PLAT



ETAT
- T5 filé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060P505**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P85	8x5	0,044
6060P102	10x2	0,054
6060P103	10x3	0,081
6060P104	10x4	0,108
6060P105	10x5	0,135
6060P108	10x8	0,220
6060P125	12x5	0,162
6060P152	15x2	0,081
6060P153	15x3	0,122
6060P154	15x4	0,162
6060P155	15x5	0,203
6060P156	15x6	0,244
6060P158	15x8	0,488
6060P1510	15x10	0,122

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P202	20x2	0,108
6060P203	20x3	0,162
6060P204	20x4	0,216
6060P205	20x5	0,270
6060P206	20x6	0,324
6060P208	20x8	0,432
6060P2010	20x10	0,540
6060P2012	20x12	0,658
6060P2015	20x15	0,810
6060P252	25x2	0,135
6060P253	25x3	0,203
6060P254	25x4	0,271
6060P255	25x5	0,380
6060P256	25x6	0,405

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P258	25x8	0,540
6060P2510	25x10	0,675
6060P2512	25x12	0,810
6060P2515	25x15	1,015
6060P2520	25x20	1,352
6060P302	30x2	0,163
6060P303	30x3	0,243
6060P304	30x4	0,324
6060P305	30x5	0,405
6060P306	30x6	0,486
6060P308	30x8	0,648
6060P3010	30x10	0,810
6060P3012	30x12	0,972
6060P3015	30x15	1,215

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P3020	30x20	1,620
6060P3025	30x25	2,025
6060P352	35x2	0,190
6060P353	35x3	0,285
6060P354	35x4	0,378
6060P355	35x5	0,473
6060P358	35x8	0,760
6060P3510	35x10	0,950
6060P3515	35x15	1,418
6060P3520	35x20	1,900
6060P3525	35x25	3,320
6060P402	40x2	0,216
6060P403	40x3	0,324
6060P404	40x4	0,432



ALUMINIUM 6060 (A-GS) PLAT

ETAT
- T5 file

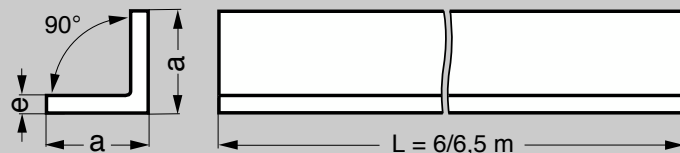
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P405	40x5	0,540
6060P406	40x6	0,648
6060P408	40x8	0,864
6060P4010	40x10	1,080
6060P4012	40x12	1,296
6060P4015	40x15	1,620
6060P4020	40x20	2,160
6060P4025	40x25	2,700
6060P4030	40x30	3,240
6060P4035	40x35	3,780
6060P502	50x2	0,270
6060P503	50x3	0,405
6060P504	50x4	0,540
6060P505	50x5	0,675
6060P506	50x6	0,810
6060P508	50x8	1,080
6060P5010	50x10	1,350
6060P5012	50x12	1,620
6060P5015	50x15	2,025
6060P5020	50x20	2,700
6060P5030	50x30	4,050

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P5035	50x35	4,73
6060P5040	50x40	5,40
6060P605	60x5	0,81
6060P606	60x6	0,97
6060P608	60x8	1,29
6060P6010	60x10	1,62
6060P6012	60x12	1,94
6060P6015	60x15	2,43
6060P6020	60x20	3,24
6060P6030	60x30	4,86
6060P6035	60x35	5,67
6060P6040	60x40	6,48
6060P6050	60x50	7,29
6060P703	70x3	0,57
6060P705	70x5	0,95
6060P708	70x8	1,51
6060P7010	70x10	1,89
6060P7012	70x12	2,27
6060P7015	70x15	2,84
6060P7020	70x20	3,78
6060P7025	70x25	4,73

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P7030	70x30	3,67
6060P7035	70x35	6,62
6060P7040	70x40	7,56
6060P7045	70x45	8,51
6060P7050	70x50	9,45
6060P803	80x3	0,65
6060P805	80x5	1,08
6060P808	80x8	1,73
6060P8010	80x10	2,17
6060P8015	80x15	3,24
6060P8020	80x20	4,32
6060P8025	80x25	5,40
6060P8030	80x30	6,48
6060P8035	80x35	7,56
6060P8040	80x40	8,64
6060P905	90x5	1,22
6060P9010	90x10	2,43
6060P9020	90x20	4,86
6060P1005	100x5	1,35
6060P10010	100x10	2,70
6060P10012	100x12	3,24

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
6060P10015	100x15	4,05
6060P10020	100x20	5,40
6060P10030	100x30	8,10
6060P10040	100x40	10,80
6060P10050	100x50	13,50
6060P15015	150x15	6,08
6060P15020	150x20	8,10
6060P15025	150x25	10,13
6060P15030	150x30	12,15
6060P15040	150x40	16,20
6060P15050	150x50	20,25
6060P2005	200x5	2,70
6060P2008	200x8	4,32
6060P20010	200x10	5,40
6060P20015	200x15	8,10
6060P20020	200x20	10,80
6060P20030	200x30	16,20
6060P20040	200x40	21,60
6060P20050	200x50	27,00

ALUMINIUM 6060 (A-GS) CORNIERE EGALE



ETAT
- T5 filé

Code article

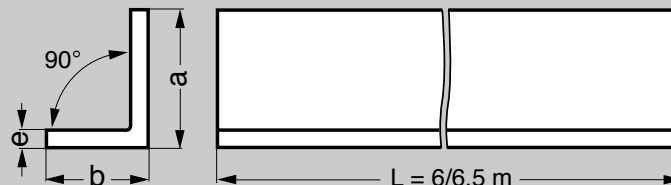
EXEMPLE DE COMMANDE **6060CE30303**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CE10101	10x10x1	0,051
6060CE10102	10x10x2	0,100
6060CE15151,5	15x15x1,5	0,115
6060CE15152	15x15x2	0,151
6060CE20201,5	20x20x1,5	0,156
6060CE20202	20x20x2	0,205
6060CE20203	20x20x3	0,300
6060CE25252	25x25x2	0,259
6060CE25252,5	25x25x2,5	0,321
6060CE25253	25x25x3	0,381

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CE30302	30x30x2	0,313
6060CE30303	30x30x3	0,462
6060CE30304	30x30x4	0,605
6060CE35352	35x35x2	0,367
6060CE40402	40x40x2	0,421
6060CE40403	40x40x3	0,623
6060CE40404	40x40x4	0,821
6060CE50502	50x50x2	0,529
6060CE50503	50x50x3	0,786
6060CE50504	50x50x4	1,037

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CE50505	50x50x5	1,283
6060CE60602	60x60x2	0,637
6060CE60604	60x60x4	1,253
6060CE60605	60x60x5	1,560
6060CE60606	60x60x6	1,847
6060CE80806	80x80x6	2,495
6060CE80808	80x80x8	3,283
6060CE10010010	100x100x10	5,130

ALUMINIUM 6060 (A-GS) CORNIERE INEGALE



ETAT
- T5 filé

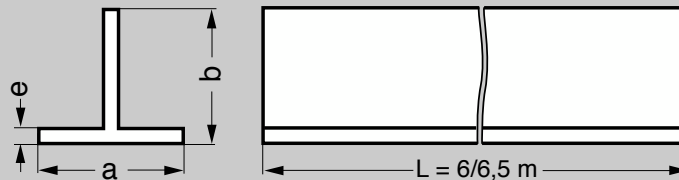
Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CI15101	15x10x1	0,065
6060CI15101,5	15x10x1,5	0,095
6060CI15102	15x10x2	0,126
6060CI20101,5	20x10x1,5	0,115
6060CI20102	20x10x2	0,153
6060CI20152	20x15x2	0,178
6060CI25152	25x15x2	0,205
6060CI30152	30x15x2	0,232
6060CI30202	30x20x2	0,259
6060CI30203	30x20x3	0,381
6060CI40202	40x20x2	0,313

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CI40252	40x25x2	0,340
6060CI40252,5	40x25x2,5	0,421
6060CI40253	40x25x3	0,502
6060CI40302	40x30x2	0,367
6060CI50202	50x20x2	0,367
6060CI50252	50x25x2	0,394
6060CI50302	50x30x2	0,421
6060CI50303	50x30x3	0,624
6060CI50304	50x30x4	0,821
6060CI60202	60x20x2	0,421
6060CI60302	60x30x2	0,475

EXEMPLE DE COMMANDE Code article
6060CI50252

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060CI60304	60x30x4	0,929
6060CI60402	60x40x2	0,530
6060CI60404	60x40x4	1,037
6060CI60405	60x40x5	1,285
6060CI80202	80x20x2	0,529
6060CI80402	80x40x2	0,637
6060CI80404	80x40x4	1,253
6060CI80505	80x50x5	1,688
6060CI100606	100x60x6	2,532

ALUMINIUM 6060 (A-GS) PROFIL EN T



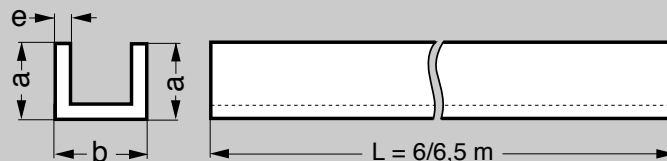
ETAT
- T5 filé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060T30303**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060T20202	20x20x2	0,205
6060T25252	25x25x2	0,259
6060T25253	25x25x3	0,380
6060T30302	30x30x2	0,313
6060T30303	30x30x3	0,462
6060T40403	40x40x3	0,624
6060T40404	40x40x4	0,821
6060T50505	50x50x5	1,282
6060T60606	60x60x6	1,847
6060T80808	80x80x8	3,460

ALUMINIUM 6060 (A-GS) PROFIL EN U



ETAT
- T5 file

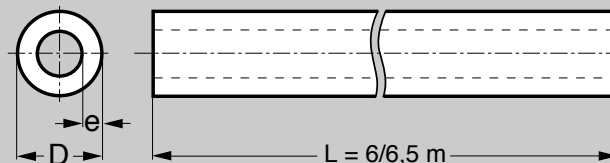
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060U661**

Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060U661	6x6x6x1	0,051
6060U15152	15x15x15x2	0,221
6060U20152	15x20x15x2	0,248
6060U30153	15x30x15x3	0,438
6060U20202	20x20x20x2	0,302
6060U30202	20x30x20x2	0,357
6060U40202	20x40x20x2	0,410
6060U25252,5	25x25x25x2,5	0,383
6060U50252,5	25x50x25x2,5	0,506
6060U30303	30x30x30x3	0,642
6060U60303	30x60x30x3	0,680
6060U60304	30x60x30x4	1,209

Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060U40402	40x40x40x2	0,626
6060U40404	40x40x40x4	1,238
6060U60404	40x60x40x4	1,480
6060U80404	40x80x40x4	1,642
6060U80405	40x80x40x5	2,040
6060U50505	50x50x50x5	1,890
6060U80505	50x80x50x5	2,320
6060U100505	50x100x50x5	2,590
6060U140607	60x140x60x7	4,910
6060U125636	63x125x63x7	3,870
6060U1608010	80x160x80x10	8,100

ALUMINIUM 6060 (A-GS) TUBE ROND



ETAT
- T5 filé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060TR1005**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR61	6x1	0,042
6060TR81	8x1	0,060
6060TR101	10x1	0,076
6060TR121	12x1	0,093
6060TR141	14x1	0,110
6060TR161	16x1	0,127
6060TR162	16x2	0,238
6060TR181	18x1	0,144
6060TR182	18x2	0,272
6060TR201	20x1	0,161
6060TR201,5	20x1,5	0,235
6060TR202	20x2	0,306
6060TR202,5	20x2,5	0,371

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR203	20x3	0,433
6060TR204	20x4	0,544
6060TR205	20x5	0,637
6060TR221	22x1	0,178
6060TR221,5	22x1,5	0,261
6060TR222	22x2	0,340
6060TR251	25x1	0,204
6060TR251,5	25x1,5	0,300
6060TR252	25x2	0,391
6060TR253	25x3	0,561
6060TR255	25x5	0,850
6060TR281	28x1	0,229
6060TR281,5	28x1,5	0,340

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR282	28x2	0,442
6060TR283	28x3	0,637
6060TR301	30x1	0,246
6060TR301,5	30x1,5	0,363
6060TR302	30x2	0,475
6060TR302,5	30x2,5	0,584
6060TR303	30x3	0,688
6060TR304	30x4	0,890
6060TR305	30x5	1,060
6060TR322	32x2	0,510
6060TR351,5	35x1,5	0,427
6060TR352	35x2	0,561
6060TR352,5	35x2,5	0,690

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR355	35x5	1,273
6060TR401	40x1	0,331
6060TR401,5	40x1,5	0,490
6060TR402	40x2	0,646
6060TR402,5	40x2,5	0,796
6060TR403	40x3	0,943
6060TR404	40x4	1,224
6060TR405	40x5	1,484
6060TR4010	40x10	2,550
6060TR452,5	45x2,5	0,903
6060TR501	50x1	0,416
6060TR501,5	50x1,5	0,618
6060TR502	50x2	0,814

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR502,5	50x2,5	0,584
6060TR503	50x3	1,198
6060TR505	50x5	1,910
6060TR5010	50x10	3,400
6060TR5012	50x12	3,870
6060TR602	60x2	0,986
6060TR603	60x3	1,450
6060TR605	60x5	2,337
6060TR6010	60x10	4,250
6060TR702	70x2	1,156
6060TR705	70x5	2,756
6060TR7010	70x10	5,100
6060TR752,5	75x2,5	1,540

ALUMINIUM 6060 (A-GS) TUBE ROND

 ETAT
- T5 file

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR755	75x5	2,98
6060TR802	80x2	1,33
6060TR805	80x5	3,18
6060TR8010	80x10	5,95
6060TR8015	80x15	8,28
6060TR8020	80x20	10,20
6060TR905	90x5	3,61
6060TR9010	90x10	6,80
6060TR9015	90x15	9,56
6060TR9020	90x20	11,90
6060TR1002	100x2	1,66
6060TR1003	100x3	2,47

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR1005	100x5	4,04
6060TR10010	100x10	7,65
6060TR10015	100x15	10,84
6060TR10020	100x20	13,60
6060TR1105	110x5	4,46
6060TR11010	110x10	8,50
6060TR11020	110x20	15,30
6060TR11025	110x25	18,06
6060TR1202	120x2	2,00
6060TR1204	120x4	3,94
6060TR1205	120x5	5,86
6060TR12010	120x10	9,35

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR12015	120x15	13,39
6060TR12020	120x20	17,00
6060TR12030	120x30	22,95
6060TR1255	125x5	5,10
6060TR1305	130x5	5,31
6060TR13010	130x10	10,20
6060TR13015	130x15	14,66
6060TR13020	130x20	18,70
6060TR13030	130x30	25,50
6060TR13040	130x40	30,60
6060TR1405	140x5	5,73
6060TR14010	140x10	11,05

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR1505	150x5	6,14
6060TR1508	150x8	9,65
6060TR15010	150x10	11,90
6060TR15015	150x15	17,21
6060TR1605	160x5	6,59
6060TR16010	160x10	12,75
6060TR16015	160x15	18,48
6060TR1705	170x5	7,02
6060TR17010	170x10	13,60
6060TR17020	170x20	25,50
6060TR1805	180x5	7,44
6060TR18010	180x10	14,45

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TR18015	180x15	21,03
6060TR2005	200x5	8,29
6060TR20010	200x10	16,15
6060TR20020	200x20	30,60
6060TR2105	210x5	8,72
6060TR23010	230x10	18,70
6060TR23015	230x15	27,41
6060TR25010	250x10	20,40
6060TR25012	250x12	24,27

ALUMINIUM 6060 (A-GS) TUBE CARRE



ETAT
- T5 file

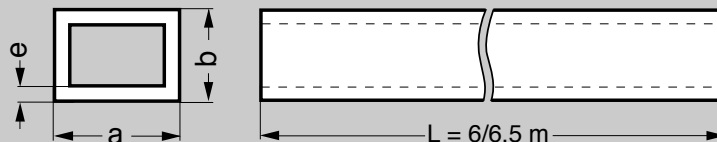
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060TC40402**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TC10102	10x10x2	0,195
6060TC15152	15x15x2	0,281
6060TC20201,5	20x20x1,5	0,299
6060TC20202	20x20x2	0,384
6060TC25252	25x25x2	0,496
6060TC30302	30x30x2	0,605
6060TC30303	30x30x3	0,875
6060TC35352	35x35x2	0,713
6060TC40402	40x40x2	0,821
6060TC40404	40x40x4	1,555
6060TC45452	45x45x2	0,930

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
6060TC50501,5	50x50x1,5	0,789
6060TC50502	50x50x2	1,037
6060TC50503	50x50x3	1,620
6060TC50504	50x50x4	1,987
6060TC60602	60x60x2	1,253
6060TC60604	60x60x4	2,419
6060TC70704	70x70x4	2,855
6060TC80802	80x80x2	1,690
6060TC80803	80x80x3	2,495
6060TC1001004	100x100x4	4,147
6060TC1001005	100x100x5	5,130

ALUMINIUM 6060 (A-GS) TUBE RECTANGULAIRE



ETAT
- T5 file

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **6060RC60403**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060RC20102	20x10x2	0,281
6060RC30151,5	30x15x1,5	0,340
6060RC30202	30x20x2	0,497
6060RC35202	35x20x2	0,550
6060RC40201,5	40x20x1,5	0,462
6060RC40202	40x20x2	0,605
6060RC40203	40x20x3	0,873
6060RC40252	40x25x2	0,659
6060RC40302	40x30x2	0,713
6060RC50152	50x15x2	0,659
6060RC50202	50x20x2	0,713
6060RC50252	50x25x2	0,767

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060RC50302	50x30x2	0,821
6060RC50303	50x30x3	1,195
6060RC50402	50x40x2	0,929
6060RC60202	60x20x2	0,821
6060RC60402	60x40x2	1,037
6060RC60403	60x40x3	1,523
6060RC60404	60x40x4	1,987
6060RC70202	70x20x2	0,929
6060RC80402	80x40x2	1,253
6060RC80404	80x40x4	2,420
6060RC80504	80x50x4	2,635
6060RC100202	100x20x2	1,253

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
6060RC100402	100x40x2	1,469
6060RC100502	100x50x2	1,577
6060RC100504	100x50x4	3,067
6060RC100505	100x50x5	3,780
6060RC120302	120x30x2	1,577
6060RC120504	120x50x4	3,499
6060RC120604	120x60x4	3,715
6060RC150503	150x50x3	3,160
6060RC150504	150x50x4	4,280
6060RC180504	180x50x4	4,800

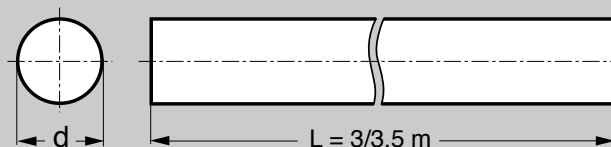
ALUMINIUM 7075 (A-Z5GU)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 7075 DIN : Al Zn Mg Cu 1,5 UNI : 3735 ASTM : 7075
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,40% Fe : 0,50% Cu : 1,20/2% Mn : 0,30% Mg : 2,10/2,90% Cr : 0,18/0,28%
Zn : 5,10/6,10% Ti : 0,20% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 6 et T 651 (trempé - revenu)
Rm : 440/540 N/mm²
Rp 0,2 : 330/460 N/mm²
A% : 2/10
Dureté : 150 HB
- **APPLICATIONS**
Pièces à hautes caractéristiques mécaniques, moules, armement.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : mauvaise.
Anodisation : moyenne (déconseillée pour anodisation dure).
Conductibilité thermique : excellente.
Usinabilité : bonne.
Résistance à la corrosion : bonne à l'air, mauvaise en milieu marin.
- **LIVRAISON**
Barres rondes, tôles.
Découpes de flancs, au format sur demande.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,80 kg/dm³.

ALUMINIUM 6082 (A-SGMO,7)

- **DESIGNATIONS CORRESPONDANTES**
AFNOR : 6082 DIN : Al Mg Si 1 UNI : 3571 ASTM : 6082
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Si : 0,70/1,30% Fe : 0,50% Cu : 0,10% Mn : 0,40/1% Mg : 0,60/1,20% Cr : 0,25% Zn : 0,20%
Ti : 0,10% Al : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat de livraison T 6 ou T 651 (trempé - revenu)
Rm : 290/310 N/mm²
Rp 0,2 : 240 N/mm²
A% : 6/10
Dureté : 95 HB
- **APPLICATIONS**
Industrie chimique, pétrolière, bâtiment, matériel roulant, mécanique.
- **AVERTISSEMENTS**
Soudabilité : bonne.
Anodisation : bonne.
Conductibilité thermique : très bonne.
Usinabilité : bonne.
Résistance à la corrosion : bonne.
- **LIVRAISON**
Barres rondes, carrées, méplats, tôles, tubes ronds.
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,70 kg/dm³.

ALUMINIUM 6082 (A-SGMO,7) ROND



ETAT
- T6 étiré jusqu'à 65 mm
- T6 filé au delà

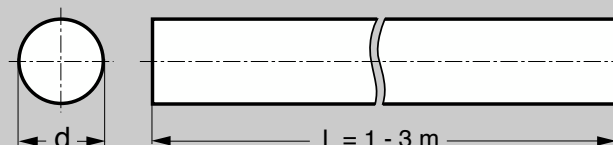
Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **6082R100**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
6082R12	12	0,32	6082R50	50	5,30
6082R14	14	0,44	6082R55	55	6,63
6082R15	15	0,49	6082R60	60	6,63
6082R18	18	0,68	6082R70	70	10,78
6082R20	20	0,85	6082R80	80	15,68
6082R25	25	1,32	6082R90	90	17,17
6082R28	28	1,60	6082R100	100	21,19
6082R30	30	1,98	6082R110	110	25,36
6082R35	35	2,70	6082R120	120	30,52
6082R40	40	3,52	6082R130	130	37,00
6082R45	45	4,46	6082R150	150	49,50

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 (UE7)

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF A53-707 : CuSn7Pb6Zn4
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Sn : 6,00/8,00% Pb : 5,00/7,00% Zn : 2,00/5,00% Ni : 1,50% maxi Fe : 0,20% maxi
S : 0,10% maxi Si : 0,01% maxi
Autres éléments : 0,68% maxi Cu : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat Y70 ou Y80 (coulée continue ou coulée centrifuge)
Rm : 260 N/mm² mini
Rp 0,2 : 120 N/mm² mini
A% : 12 mini
Dureté : 80 HB
Conductivité thermique à 20°C : 58 W / (m.K)
- **APPLICATIONS**
Bronze aux caractéristiques mécaniques élevées et constantes, excellente tenue aux frottements.
Très bon comportement sous faibles et moyennes pressions. Bonne tenue à l'usure.
Industries mécanique, automobile, électrique, construction navale, robinetterie...
Petits engrenages, bagues, paliers, coussinets, glissières, plaques d'usure, écrous, segments...
Amagnétique, tenue à la corrosion médiocre.
Soudage : médiocre. Brasage : bon.
- **LIVRAISON**
Barres obtenues par coulée continue ou centrifuge.
Ronds, carrés, hexagones, méplats, ébauches creuses, profils divers.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,80 kg/dm³.

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 ROND



ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article

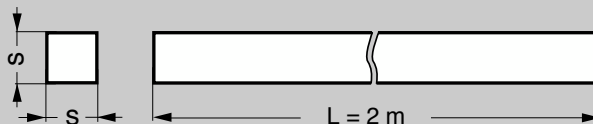
EXEMPLE DE COMMANDE **UE7R20**

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7R13	13	13,8	1,30	+0,5 0
UE7R15	15	15,8	1,70	+0,5 0
UE7R18	18	18,8	2,50	+0,5 0
UE7R20	20	20,8	3,00	+0,5 0
UE7R22	22	22,8	3,60	+0,5 0
UE7R25	25	25,8	4,60	+0,5 0
UE7R28	28	28,8	5,70	+0,5 0
UE7R30	30	30,8	6,60	+0,5 0
UE7R35	35	35,8	8,90	+0,5 0
UE7R40	40	40,8	11,50	+0,5 0
UE7R45	45	45,8	14,60	+0,5 0
UE7R50	50	50,8	17,80	+0,5 0

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7R55	55	55,8	21,50	+0,5 0
UE7R60	60	60,8	25,50	+0,5 0
UE7R65	65	65,8	29,50	+0,5 0
UE7R70	70	71	35,10	+0,5 0
UE7R75	75	76	40,00	+0,5 0
UE7R80	80	81	45,50	+0,5 0
UE7R85	85	86	51,40	+0,5 0
UE7R90	90	91	57,70	+0,5 0
UE7R95	95	96	64,20	+0,5 0
UE7R100	100	101,2	70,80	+2 0
UE7R110	110	111,2	85,50	+2 0
UE7R120	120	121,2	101,00	+2 0

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7R130	130	131,2	119,00	+2 0
UE7R140	140	141,2	138,00	+2 0
UE7R150	150	151,2	158,00	+2 0
UE7R160	160	162	181,00	+2 0
UE7R170	170	172	204,00	+2 0
UE7R180	180	182	229,00	+2 0
UE7R190	190	192	254,00	+2 0
UE7R200	200	202	282,00	+2 0
UE7R230	230	231	371,20	+1 0
UE7R250	250	251	437,40	+1 0
UE7R300	300	301	631,20	+1 0
UE7R350	350	351	859,00	+1 0

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 CARRE



ETAT
- Coulée continue

EXEMPLE DE COMMANDE Code article
UE7C20

Code article	s x s (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7C20	20x20	22x22	4,30	+1 0
UE7C25	25x25	27x27	6,40	+1 0
UE7C30	30x30	32x32	9,00	+1 0
UE7C40	40x40	42x42	15,50	+1 0
UE7C50	50x50	52x52	23,60	+1 0
UE7C60	60x60	62x62	33,80	+1 0
UE7C80	80x80	82x82	59,20	+1 0
UE7C100	100x100	102x102	91,60	+1 0

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 PLAT



ETAT
- Coulée continue

Code article

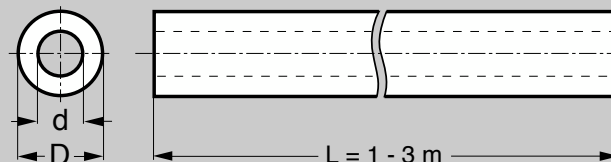
EXEMPLE DE COMMANDE **UE7P3020**

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7P205	20x5	22x7	1,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P2010	20x10	22x12	2,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P255	25x5	27x7	1,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P2510	25x10	27x12	2,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P2515	25x15	27x17	4,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P305	30x5	32x7	2,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P3010	30x10	32x12	3,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P3015	30x15	32x17	4,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P3020	30x20	32x22	6,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P4015	40x15	42x17	6,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P4020	40x20	42x22	8,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P4030	40x30	42x32	11,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7P5010	50x10	52x12	5,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P5020	50x20	52x22	10,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P5035	50x35	52x37	16,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P6015	60x15	62x17	9,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P6025	60x25	62x27	14,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P6030	60x30	62x32	17,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P6040	60x40	62x42	22,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P8015	80x15	82x17	12,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P8020	80x20	82x22	15,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P8035	80x35	82x37	26,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P8040	80x40	82x42	30,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10010	100x10	102x12	10,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE7P10015	100x15	102x17	15,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10020	100x20	102x22	19,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10025	100x25	102x27	24,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10045	100x45	102x47	42,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10050	100x50	102x52	46,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P10070	100x70	102x72	64,60	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P12010	120x10	122x12	12,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P15015	150x15	152x17	22,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P15020	150x20	152x22	29,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P15025	150x25	152x27	36,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE7P25030	250x30	252x32	42,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 EBAUCHE CREUSE



ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UE7CR3020**

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR3015	30x15	31x13,4	5,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR3020	30x20	31x18,4	6,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR3515	35x15	36x13,4	7,70	+0,5 0	0 -1
UE7CR3520	35x20	36x18,4	6,60	+0,5 0	0 -1
UE7CR3525	35x25	36x23,4	5,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR4015	40x15	41x13,4	10,40	+0,5 0	0 -1
UE7CR4020	40x20	41x18,4	9,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR4025	40x25	41x23,4	7,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR4030	40x30	41x28,4	6,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR4520	45x20	46x18,4	12,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR4525	45x25	46x23,4	10,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR4530	45x30	46x28,4	9,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR4535	45x35	46x33,4	6,90	+0,5 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR5020	50x20	51x18,4	15,70	+0,5 0	0 -1
UE7CR5025	50x25	51x23,4	14,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR5030	50x30	51x28,4	12,40	+0,5 0	0 -1
UE7CR5035	50x35	51x33,4	10,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR5040	50x40	51x38,4	7,70	+0,5 0	0 -1
UE7CR5525	55x25	56x23,4	17,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR5530	55x30	56x28,4	16,10	+0,5 0	0 -1
UE7CR5535	55x35	56x33,4	13,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR5540	55x40	56x38,4	11,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR6025	60x25	61x23,4	21,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR6030	60x30	61x28,4	20,10	+0,5 0	0 -1
UE7CR6035	60x35	61x33,4	17,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR6040	60x40	61x38,4	15,50	+0,5 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR6045	60x45	61x43,4	12,60	+0,5 0	0 -1
UE7CR6050	60x50	61x48,4	9,50	+0,5 0	0 -1
UE7CR6535	65x35	66x33,4	22,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR6540	65x40	66x38,4	19,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR6545	65x45	66x43,4	17,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR6550	65x50	66x48,4	13,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR7030	70x30	71x28,4	29,50	+0,5 0	0 -1
UE7CR7035	70x35	71x33,4	27,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR7040	70x40	71x38,4	24,60	+0,5 0	0 -1
UE7CR7050	70x50	71x48,4	18,60	+0,5 0	0 -1
UE7CR7055	70x55	71x53,4	15,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR7060	70x60	71x58,4	11,10	+0,5 0	0 -1
UE7CR7535	75x35	76x33,4	32,10	+0,5 0	0 -1

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4

EBAUCHE CREUSE

ETAT

- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR7540	75x40	76x38,4	30,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR7545	75x45	76x43,4	26,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR7550	75x50	76x48,4	23,60	+0,5 0	0 -1
UE7CR8030	80x30	81x28,4	40,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR8035	80x35	81x33,4	37,50	+0,5 0	0 -1
UE7CR8040	80x40	81x38,4	35,10	+0,5 0	0 -1
UE7CR8045	80x45	81x43,4	32,20	+0,5 0	0 -1
UE7CR8050	80x50	81x48,4	29,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR8055	80x55	81x53,4	25,50	+0,5 0	0 -1
UE7CR8060	80x60	81x58,4	21,70	+0,5 0	0 -1
UE7CR8065	80x65	81x63,4	17,40	+0,5 0	0 -1
UE7CR8545	85x45	86x43,4	38,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR8550	85x50	86x48,4	34,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR8555	85x55	86x53,4	31,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR8560	85x60	86x58,4	27,40	+0,5 0	0 -1
UE7CR9040	90x40	91x38,4	46,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR9045	90x45	91x43,4	44,10	+0,5 0	0 -1
UE7CR9050	90x50	91x48,4	40,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR9055	90x55	91x53,4	37,40	+0,5 0	0 -1
UE7CR9060	90x60	91x58,4	33,50	+0,5 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR9065	90x65	91x63,4	29,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR9070	90x70	91x68,4	24,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR9075	90x75	91x73,4	19,90	+0,5 0	0 -1
UE7CR9550	95x50	96x48,4	47,30	+0,5 0	0 -1
UE7CR9555	95x55	96x53,4	43,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR9560	95x60	96x58,4	40,00	+0,5 0	0 -1
UE7CR9565	95x65	96x63,4	35,80	+0,5 0	0 -1
UE7CR9570	95x70	96x68,4	31,70	+0,5 0	0 -1
UE7CR10050	100x50	101,5x48,4	54,70	+1 0	0 -1
UE7CR10055	100x55	101,5x53,4	51,20	+1 0	0 -1
UE7CR10060	100x60	101,5x58,4	47,30	+1 0	0 -1
UE7CR10065	100x65	101,5x63,4	43,10	+1 0	0 -1
UE7CR10070	100x70	101,5x68,4	38,60	+1 0	0 -1
UE7CR10075	100x75	101,5x73,4	33,70	+1 0	0 -1
UE7CR10080	100x80	101,5x78,4	28,40	+1 0	0 -1
UE7CR11060	110x60	111,5x58,4	62,00	+1 0	0 -1
UE7CR11070	110x70	111,5x68,4	53,20	+1 0	0 -1
UE7CR11075	110x75	111,5x73,4	48,30	+1 0	0 -1
UE7CR11080	110x80	111,5x78,4	43,10	+1 0	0 -1
UE7CR11085	110x85	111,5x83,4	37,50	+1 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR11090	110x90	111,5x88,4	31,60	+1 0	0 -1
UE7CR11560	115x60	116,5x58,4	69,90	+1 0	0 -1
UE7CR11570	115x70	116,5x68,4	61,10	+1 0	0 -1
UE7CR11580	115x80	116,5x78,4	50,90	+1 0	0 -1
UE7CR12060	120x60	121,5x59	78,80	+2 0	0 -2
UE7CR12070	120x70	121,5x69	69,80	+2 0	0 -2
UE7CR12080	120x80	121,5x79	59,50	+2 0	0 -2
UE7CR12090	120x90	121,5x89	47,70	+2 0	0 -2
UE7CR120100	120x100	121,5x99	34,60	+2 0	0 -2
UE7CR13070	130x70	131,5x69	87,60	+2 0	0 -2
UE7CR13080	130x80	131,5x79	77,20	+2 0	0 -2
UE7CR13090	130x90	131,5x89	65,50	+2 0	0 -2
UE7CR130100	130x100	131,5x99	52,30	+2 0	0 -2
UE7CR130110	130x110	131,5x109	37,80	+2 0	0 -2
UE7CR14060	140x60	141,5x59	115,60	+2 0	0 -2
UE7CR14070	140x70	141,5x69	106,70	+2 0	0 -2
UE7CR14080	140x80	141,5x79	96,30	+2 0	0 -2
UE7CR14090	140x90	141,5x89	84,60	+2 0	0 -2
UE7CR140100	140x100	141,5x99	71,40	+2 0	0 -2
UE7CR140110	140x110	141,5x109	56,90	+2 0	0 -2

BRONZE A L'ETAIN CuSn7Pb6Zn4 EBAUCHE CREUSE

ETAT

- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR140120	140x120	141,5x119	41,00	+2 0	0 -2
UE7CR15080	150x80	151,5x79	116,80	+2 0	0 -2
UE7CR15090	150x90	151,5x89	105,00	+2 0	0 -2
UE7CR150100	150x100	151,5x99	91,90	+2 0	0 -2
UE7CR150110	150x110	151,5x109	77,40	+2 0	0 -2
UE7CR150120	150x120	151,5x119	61,40	+2 0	0 -2
UE7CR16090	160x90	161,5x89	126,90	+2 0	0 -2
UE7CR160100	160x100	161,5x99	113,80	+2 0	0 -2
UE7CR160110	160x110	161,5x109	99,30	+2 0	0 -2
UE7CR160120	160x120	161,5x119	83,30	+2 0	0 -2
UE7CR160130	160x130	161,5x129	66,00	+2 0	0 -2
UE7CR170100	170x100	171,5x99	136,60	+2 0	0 -2
UE7CR170110	170x110	171,5x109	122,10	+2 0	0 -2
UE7CR170120	170x120	171,5x119	106,10	+2 0	0 -2
UE7CR170130	170x130	171,5x129	88,80	+2 0	0 -2
UE7CR170140	170x140	171,5x139	70,00	+2 0	0 -2

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR180110	180x110	181,5x109	147,20	+2 0	0 -2
UE7CR180120	180x120	181,5x119	131,20	+2 0	0 -2
UE7CR180130	180x130	181,5x129	113,90	+2 0	0 -2
UE7CR180140	180x140	181,5x139	95,10	+2 0	0 -2
UE7CR180150	180x150	181,5x149	75,00	+2 0	0 -2
UE7CR190120	190x120	191,5x119	157,30	+2 0	0 -2
UE7CR190130	190x130	191,5x129	140,00	+2 0	0 -2
UE7CR190140	190x140	191,5x139	121,20	+2 0	0 -2
UE7CR190150	190x150	191,5x149	101,10	+2 0	0 -2
UE7CR190160	190x160	191,5x159	79,60	+2 0	0 -2
UE7CR200130	200x130	201,5x129	167,50	+2 0	0 -2
UE7CR200140	200x140	201,5x139	148,70	+2 0	0 -2
UE7CR200150	200x150	201,5x149	128,60	+2 0	0 -2
UE7CR200160	200x160	201,5x159	107,10	+2 0	0 -2
UE7CR200170	200x170	201,5x169	84,20	+2 0	0 -2
UE7CR210140	210x140	211,5x139	177,60	+2 0	0 -2

Code article	D x d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)	
				D	d
UE7CR210150	210x150	211,5x149	157,50	+2 0	0 -2
UE7CR210160	210x160	211,5x159	136,00	+2 0	0 -2
UE7CR210170	210x170	211,5x169	113,10	+2 0	0 -2
UE7CR210180	210x180	211,5x179	88,70	+2 0	0 -2
UE7CR220160	220x160	221,5x159	166,20	+2 0	0 -2
UE7CR220170	220x170	221,5x169	143,30	+2 0	0 -2
UE7CR220180	220x180	221,5x179	118,90	+2 0	0 -2
UE7CR220190	220x190	221,5x189	93,20	+2 0	0 -2
UE7CR230170	230x170	231,5x169	175,00	+2 0	0 -2
UE7CR230180	230x180	231,5x179	150,60	+2 0	0 -2
UE7CR230190	230x190	231,5x189	124,90	+2 0	0 -2
UE7CR230200	230x200	231,5x199	97,80	+2 0	0 -2
UE7CR240190	240x190	241,5x189	158,00	+2 0	0 -2
UE7CR240200	240x200	241,5x199	130,90	+2 0	0 -2

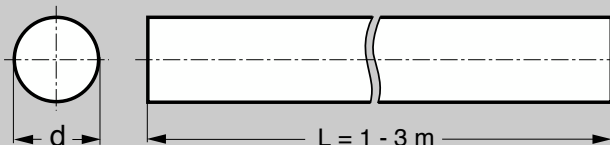
BRONZE AU PLOMB UPb15E8

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
NF A53-707 : CuPb15Sn8 UNI : 1701
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Sn : 7,50% Pb : 15% Cu : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat Y70 ou Y80 (coulée continue ou coulée centrifuge)
Rm : 150 N/mm² mini
Rp 0,2 : 100 N/mm²
A% : 8
Dureté : 65 HB
Conductivité thermique à 20°C : 52 W / (m.K)
- **APPLICATIONS**
Bronze au plomb possédant d'excellentes propriétés de frottement et un bon pouvoir lubrifiant.
Utilisé dans des cas de vitesses élevées sous faible charge et graissage difficile.
Réalisation de coussinets, bagues travaillant dans l'eau, paliers travaillant dans une atmosphère chimiquement agressive, paliers de ventilateurs, pièces de cimenteries...
Amagnétique, tenue à la corrosion assez bonne face à certains agents chimiques (acide sulfurique, saumure).
- **LIVRAISON**
Barres obtenues par coulée continue ou centrifuge.
Ronds, ébauches creuses.
- **MASSE VOLUMIQUE**
9,20 kg/dm³.

BRONZE A L'ETAIN UE12P

- **DESIGNATION NORMALISEE**
NF A53-707 : CuSn12P
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Sn : 10,50/13,00% Pb : 2,50% maxi Zn : 2,00% maxi Ni : 2,00% maxi P : 0,30% maxi
Fe : 0,25% maxi S : 0,05% maxi autres éléments : 0,20% maxi Cu : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat Y70 ou Y80 (coulée continue ou coulée centrifuge)
Rm : 300 N/mm² mini
Rp 0,2 : 170 N/mm² mini
A% : 11 mini
Dureté : 100 HB
Conductivité thermique à 20°C : 55 W / (m.K)
- **APPLICATIONS**
Bronze dur appelé également cupro-étain, présentant d'excellentes propriétés de frottement (vitesses et pressions élevées).
Industries mécanique, chimique, construction navale, travaux publics, robinetterie...
Idéal pour la réalisation de paliers, coussinets, douilles, roues hélicoïdales, vis sans fin, écrous de broches...
Amagnétique, tenue à la corrosion médiocre.
Soudage : médiocre. Brasage : bon.
- **LIVRAISON**
Barres obtenues par coulée continue ou centrifuge.
Ronds, carrés, hexagones, méplats, ébauches creuses, profils divers.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,80 kg/dm³.

BRONZE A L'ETAIN UE12P ROND



ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article

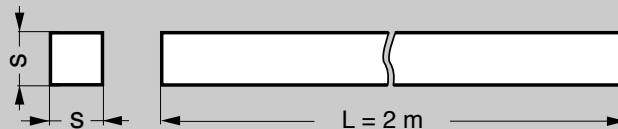
EXEMPLE DE COMMANDE **UE12PR20**

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PR13	13	13,8	1,30	+0,5 0
UE12PR15	15	15,8	1,70	+0,5 0
UE12PR18	18	18,8	2,50	+0,5 0
UE12PR20	20	20,8	3,00	+0,5 0
UE12PR22	22	22,8	3,60	+0,5 0
UE12PR25	25	25,8	4,60	+0,5 0
UE12PR28	28	28,8	5,70	+0,5 0
UE12PR30	30	30,8	6,60	+0,5 0
UE12PR35	35	35,8	8,90	+0,5 0
UE12PR40	40	40,8	11,50	+0,5 0
UE12PR45	45	45,8	14,60	+0,5 0
UE12PR50	50	50,8	17,80	+0,5 0

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PR55	55	55,8	21,50	+0,5 0
UE12PR60	60	60,8	25,50	+0,5 0
UE12PR65	65	65,8	29,50	+0,5 0
UE12PR70	70	71	35,10	+0,5 0
UE12PR75	75	76	40,00	+0,5 0
UE12PR80	80	81	45,50	+0,5 0
UE12PR85	85	86	51,40	+0,5 0
UE12PR90	90	91	57,70	+0,5 0
UE12PR95	95	96	64,20	+0,5 0
UE12PR100	100	101,2	70,80	+2 0
UE12PR110	110	111,2	85,50	+2 0
UE12PR120	120	121,2	101,00	+2 0

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PR130	130	131,2	119,00	+2 0
UE12PR140	140	141,2	138,00	+2 0
UE12PR150	150	151,2	158,00	+2 0
UE12PR160	160	162	181,00	+2 0
UE12PR170	170	172	204,00	+2 0
UE12PR180	180	182	229,00	+2 0
UE12PR190	190	192	254,00	+2 0
UE12PR200	200	202	282,00	+2 0
UE12PR230	230	231	371,20	+1 0
UE12PR250	250	251	437,40	+1 0
UE12PR300	300	301	631,20	+1 0
UE12PR350	350	351	859,00	+1 +0

BRONZE A L'ETAIN UE12P CARRE



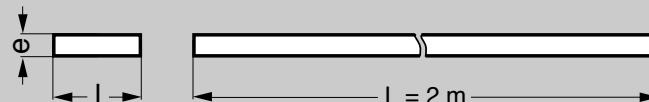
ETAT
- Coulée continue

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article
UE12PC20

Code article	s x s (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance (mm)
UE12PC20	20x20	22x22	4,30	+1 0
UE12PC25	25x25	27x27	6,40	+1 0
UE12PC30	30x30	32x32	9,00	+1 0
UE12PC40	40x40	42x42	15,50	+1 0
UE12PC50	50x50	52x52	23,60	+1 0
UE12PC60	60x60	62x62	33,80	+1 0
UE12PC80	80x80	82x82	59,20	+1 0
UE12PC100	100x100	102x102	91,60	+1 0

BRONZE A L'ETAIN UE12P PLAT



ETAT
- Coulée continue

Code article

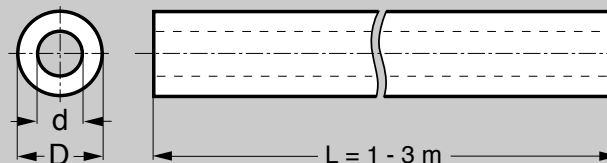
EXEMPLE DE COMMANDE **UE12PP5010**

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PP205	20x5	22x7	1,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP2010	20x10	22x12	2,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP255	25x5	27x7	1,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP2510	25x10	27x12	2,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP2515	25x15	27x17	4,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP305	30x5	32x7	2,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP3010	30x10	32x12	3,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP3015	30x15	32x17	4,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP3020	30x20	32x22	6,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP4015	40x15	42x17	6,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP4020	40x20	42x22	8,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP4030	40x30	42x32	11,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PP5010	50x10	52x12	5,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP5020	50x20	52x22	10,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP5035	50x35	52x37	16,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP6015	60x15	62x17	9,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP6025	60x25	62x27	14,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP6030	60x30	62x32	17,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP6040	60x40	62x42	22,90	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP8015	80x15	82x17	12,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP8020	80x20	82x22	15,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP8035	80x35	82x37	26,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP8040	80x40	82x42	30,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10010	100x10	102x12	10,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Code article	l x e (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UE12PP10015	100x15	102x17	15,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10020	100x20	102x22	19,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10025	100x25	102x27	24,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10045	100x45	102x47	42,20	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10050	100x50	102x52	46,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP10070	100x70	102x72	64,60	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP12010	120x10	122x12	12,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP15015	150x15	152x17	22,70	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP15020	150x20	152x22	29,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP15025	150x25	152x27	36,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UE12PP25030	250x30	252x32	42,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

**BRONZE A L'ETAIN UE12P
EBAUCHE CREUSE**



- ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UE12PCR3020**

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR3015	30x15	31x13,4	5,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR3020	30x20	31x18,4	6,20	+0,5 0	0 -1
UE12PCR3515	35x15	36x13,4	7,70	+0,5 0	0 -1
UE12PCR3520	35x20	36x18,4	6,60	+0,5 0	0 -1
UE12PCR3525	35x25	36x23,4	5,20	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4015	40x15	41x13,4	10,40	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4020	40x20	41x18,4	9,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4025	40x25	41x23,4	7,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4030	40x30	41x28,4	6,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4520	45x20	46x18,4	12,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4525	45x25	46x23,4	10,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4530	45x30	46x28,4	9,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR4535	45x35	46x33,4	6,90	+0,5 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR5020	50x20	51x18,4	15,70	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5025	50x25	51x23,4	14,20	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5030	50x30	51x28,4	12,40	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5035	50x35	51x33,4	10,20	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5040	50x40	51x38,4	7,70	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5525	55x25	56x23,4	17,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5530	55x30	56x28,4	16,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5535	55x35	56x33,4	13,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR5540	55x40	56x38,4	11,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6025	60x25	61x23,4	21,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6030	60x30	61x28,4	20,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6035	60x35	61x33,4	17,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6040	60x40	61x38,4	15,50	+0,5 0	0 -1

BRONZE A L'ETAIN UE12P EBAUCHE CREUSE

ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR6045	60x45	61x43,4	12,60	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6050	60x50	61x48,4	9,50	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6535	65x35	66x33,4	22,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6540	65x40	66x38,4	19,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6545	65x45	66x43,4	17,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR6550	65x50	66x48,4	13,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7030	70x30	71x28,4	29,50	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7035	70x35	71x33,4	27,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7040	70x40	71x38,4	24,60	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7050	70x50	71x48,4	18,60	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7055	70x55	71x53,4	15,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7060	70x60	71x58,4	11,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7535	75x35	76x33,4	32,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7540	75x40	76x38,4	30,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7545	75x45	76x43,4	26,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR7550	75x50	76x48,4	23,60	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8030	80x30	81x28,4	40,20	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8035	80x35	81x33,4	37,50	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8040	80x40	81x38,4	35,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8045	80x45	81x43,4	32,20	+0,5 0	0 -1

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR8050	80x50	81x48,4	29,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8055	80x55	81x53,4	25,50	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8060	80x60	81x58,4	21,70	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8065	80x65	81x63,4	17,40	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8545	85x45	86x43,4	38,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8550	85x50	86x48,4	34,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8555	85x55	86x53,4	31,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR8560	85x60	86x58,4	27,40	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9040	90x40	91x38,4	46,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9045	90x45	91x43,4	44,10	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9050	90x50	91x48,4	40,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9055	90x55	91x53,4	37,40	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9060	90x60	91x58,4	33,50	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9065	90x65	91x63,4	29,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9070	90x70	91x68,4	24,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9075	90x75	91x73,4	19,90	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9550	95x50	96x48,4	47,30	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9555	95x55	96x53,4	43,80	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9560	95x60	96x58,4	40,00	+0,5 0	0 -1
UE12PCR9565	95x65	96x63,4	35,80	+0,5 0	0 -1

BRONZE A L'ETAIN UE12P EBAUCHE CREUSE

ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR9570	95x70	96x68,4	31,70	+0,5 0	-1
UE12PCR10050	100x50	101,5x48,4	54,70	+1 0	-1
UE12PCR10055	100x55	101,5x53,4	51,20	+1 0	-1
UE12PCR10060	100x60	101,5x58,4	47,30	+1 0	-1
UE12PCR10065	100x65	101,5x63,4	43,10	+1 0	-1
UE12PCR10070	100x70	101,5x68,4	38,60	+1 0	-1
UE12PCR10075	100x75	101,5x73,4	33,70	+1 0	-1
UE12PCR10080	100x80	101,5x78,4	28,40	+1 0	-1
UE12PCR11060	110x60	111,5x58,4	62,00	+1 0	-1
UE12PCR11070	110x70	111,5x68,4	53,20	+1 0	-1
UE12PCR11075	110x75	111,5x73,4	48,30	+1 0	-1
UE12PCR11080	110x80	111,5x78,4	43,10	+1 0	-1
UE12PCR11085	110x85	111,5x83,4	37,50	+1 0	-1
UE12PCR11090	110x90	111,5x88,4	31,60	+1 0	-1
UE12PCR11560	115x60	116,5x58,4	69,90	+1 0	-1
UE12PCR11570	115x70	116,5x68,4	61,10	+1 0	-1
UE12PCR11580	115x80	116,5x78,4	50,90	+1 0	-1
UE12PCR12060	120x60	121,5x59	78,80	+2 0	-2
UE12PCR12070	120x70	121,5x69	69,80	+2 0	-2
UE12PCR12080	120x80	121,5x79	59,50	+2 0	-2

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR12090	120x90	121,5x89	47,70	+2 0	-2
UE12PCR120100	120x100	121,5x99	34,60	+2 0	-2
UE12PCR13070	130x70	131,5x69	87,60	+2 0	-2
UE12PCR13080	130x80	131,5x79	77,20	+2 0	-2
UE12PCR13090	130x90	131,5x89	65,50	+2 0	-2
UE12PCR130100	130x100	131,5x99	52,30	+2 0	-2
UE12PCR130110	130x110	131,5x109	37,80	+2 0	-2
UE12PCR14060	140x60	141,5x59	115,60	+2 0	-2
UE12PCR14070	140x70	141,5x69	106,70	+2 0	-2
UE12PCR14080	140x80	141,5x79	96,30	+2 0	-2
UE12PCR14090	140x90	141,5x89	84,60	+2 0	-2
UE12PCR140100	140x100	141,5x99	71,40	+2 0	-2
UE12PCR140110	140x110	141,5x109	56,90	+2 0	-2
UE12PCR140120	140x120	141,5x119	41,00	+2 0	-2
UE12PCR15080	150x80	151,5x79	116,80	+2 0	-2
UE12PCR15090	150x90	151,5x89	105,00	+2 0	-2
UE12PCR150100	150x100	151,5x99	91,90	+2 0	-2
UE12PCR150110	150x110	151,5x109	77,40	+2 0	-2
UE12PCR150120	150x120	151,5x119	61,40	+2 0	-2
UE12PCR16090	160x90	161,5x89	126,90	+2 0	-2

BRONZE A L'ETAIN UE12P EBAUCHE CREUSE

ETAT
- Coulée continue
- Coulée centrifuge

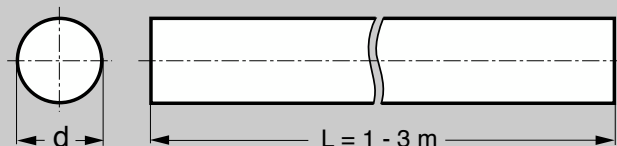
Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR160100	160x100	161,5x99	113,80	+2 0	0 -2
UE12PCR160110	160x110	161,5x109	99,30	+2 0	0 -2
UE12PCR160120	160x120	161,5x119	83,30	+2 0	0 -2
UE12PCR160130	160x130	161,5x129	66,00	+2 0	0 -2
UE12PCR170100	170x100	171,5x99	136,60	+2 0	0 -2
UE12PCR170110	170x110	171,5x109	122,10	+2 0	0 -2
UE12PCR170120	170x120	171,5x119	106,10	+2 0	0 -2
UE12PCR170130	170x130	171,5x129	88,80	+2 0	0 -2
UE12PCR170140	170x140	171,5x139	70,00	+2 0	0 -2
UE12PCR180110	180x110	181,5x109	147,20	+2 0	0 -2
UE12PCR180120	180x120	181,5x119	131,20	+2 0	0 -2
UE12PCR180130	180x130	181,5x129	113,90	+2 0	0 -2
UE12PCR180140	180x140	181,5x139	95,10	+2 0	0 -2
UE12PCR180150	180x150	181,5x149	75,00	+2 0	0 -2
UE12PCR190120	190x120	191,5x119	157,30	+2 0	0 -2
UE12PCR190130	190x130	191,5x129	140,00	+2 0	0 -2
UE12PCR190140	190x140	191,5x139	121,20	+2 0	0 -2
UE12PCR190150	190x150	191,5x149	101,10	+2 0	0 -2
UE12PCR190160	190x160	191,5x159	79,60	+2 0	0 -2
UE12PCR200130	200x130	201,5x129	167,50	+2 0	0 -2

Code article	D x d (mm)	Cote de livraison	Poids (kg / m)	Tolérance D (mm)	Tolérance d (mm)
UE12PCR200140	200x140	201,5x139	148,70	+2 0	0 -2
UE12PCR200150	200x150	201,5x149	128,60	+2 0	0 -2
UE12PCR200160	200x160	201,5x159	107,10	+2 0	0 -2
UE12PCR200170	200x170	201,5x169	84,20	+2 0	0 -2
UE12PCR210140	210x140	211,5x139	177,60	+2 0	0 -2
UE12PCR210150	210x150	211,5x149	157,50	+2 0	0 -2
UE12PCR210160	210x160	211,5x159	136,00	+2 0	0 -2
UE12PCR210170	210x170	211,5x169	113,10	+2 0	0 -2
UE12PCR210180	210x180	211,5x179	88,70	+2 0	0 -2
UE12PCR220160	220x160	221,5x159	166,20	+2 0	0 -2
UE12PCR220170	220x170	221,5x169	143,30	+2 0	0 -2
UE12PCR220180	220x180	221,5x179	118,90	+2 0	0 -2
UE12PCR220190	220x190	221,5x189	93,20	+2 0	0 -2
UE12PCR230170	230x170	231,5x169	175,00	+2 0	0 -2
UE12PCR230180	230x180	231,5x179	150,60	+2 0	0 -2
UE12PCR230190	230x190	231,5x189	124,90	+2 0	0 -2
UE12PCR230200	230x200	231,5x199	97,80	+2 0	0 -2
UE12PCR240190	240x190	241,5x189	158,00	+2 0	0 -2
UE12PCR240200	240x200	241,5x199	130,90	+2 0	0 -2

CUPRO-ALUMINIUM U-A10N

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [U-A10N] NF EN 12163 : CuAl10Ni5Fe4 (CW307G) DIN : 2511
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Al : 8,50/11,00% Fe : 3,00/5,00% Mn : 1,00% maxi Ni : 4,00/6,00% Pb : 0,05% maxi
Si : 0,20% maxi Sn : 0,10% maxi Zn : 0,40% maxi autres éléments : 0,20% maxi Cu : le reste
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat coulée continue
Rm : 650 N/mm² mini
Rp 0,2 : 480 N/mm² (à titre indicatif)
A% : 10 mini
Dureté : 185 HB
- **APPLICATIONS**
Cuivre à l'aluminium ou cupro-alu.
Excellente résistance à l'eau de mer et aux solutions acides, très bonne tenue à l'usure.
Cet alliage est utilisé dans les industries chimiques, alimentaires, construction navale, pour la réalisation de segments, glissières, anneaux d'usure, vis sans fin, engrenages, cages de roulements...
- **LIVRAISON**
Barres obtenues par coulée continue.
Ronds, carrés, hexagones.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,60 kg/dm³.

CUPRO-ALUMINIUM U-A10N ROND



ETAT
- Coulée continue

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE UA10NR20

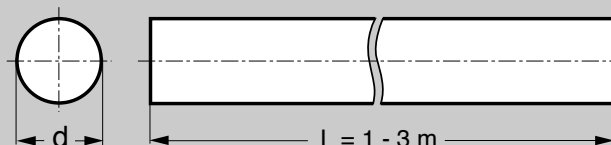
Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UA10NR20	20	22	2,39	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR25	25	27	3,75	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR30	30	32	5,39	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR35	35	37	7,35	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR40	40	42	9,56	$\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR45	45	47	12,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR50	50	52	15,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR55	55	57	18,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR60	60	62	21,55	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR65	65	67	25,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR70	70	72	29,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UA10NR75	75	77	33,60	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR80	80	82	38,40	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR85	85	87	43,30	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR90	90	92	48,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR95	95	97	54,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR100	100	102	60,10	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR110	110	112	72,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR120	120	122	86,50	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR130	130	132	101,8	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR140	140	142	117,80	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
UA10NR150	150	152	135,00	$\begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$

LAITON A HAUTE RESISTANCE CuZn23Al4

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [U-Z23A4] NF L14-708 : CuZn23Al4 DIN : 1709
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Zn : 20,00/25,00 % Al : 3,50/5,00% Mn : 1,50/3,50% Ni : 2,50% maxi Fe : 1,00/3,50%
Pb : 1,00% maxi Autres éléments : 1,00% maxi Cu : le reste
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**
Etat coulée continue
Rm : 590 N/mm² mini
Rp 0,2 : 270 N/mm² mini
A% : 15 mini
Dureté : 170 HB mini
- **APPLICATIONS**
Alliage cuivre-zinc-aluminium-manganèse (laiton à haute résistance à la traction ou bronze au manganèse).
Hautes caractéristiques mécaniques, très bonne tenue à l'usure, à l'abrasion, au matage, à la compression et à l'oxydation.
Bonne résistance sous fortes charges.
Utilisé en construction navale, dans les industries mécaniques et chimiques. Cet alliage convient pour la réalisation d'écrous de pression, de coussinets de presse, de galets, de glissières, de paliers soumis à des chocs.
- **LIVRAISON**
Barres rondes corroyées.
- **MASSE VOLUMIQUE**
7,80 kg/dm³.

LAITON A HAUTE RESISTANCE CuZn23Al4 ROND



ETAT
- Coulée continue

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UZ23A4R20**

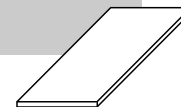
Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UZ23A4R20	20	22	2,45	$^{+1}_0$
UZ23A4R25	25	27	3,85	$^{+1}_0$
UZ23A4R30	30	32	5,50	$^{+1}_0$
UZ23A4R35	35	37	7,55	$^{+1}_0$
UZ23A4R40	40	42	9,83	$^{+1}_0$
UZ23A4R45	45	47	12,45	$^{+2}_0$
UZ23A4R50	50	52	15,40	$^{+2}_0$
UZ23A4R55	55	57	18,55	$^{+2}_0$
UZ23A4R60	60	62	22,15	$^{+2}_0$
UZ23A4R65	65	67	26,00	$^{+2}_0$
UZ23A4R70	70	72	30,10	$^{+2}_0$

Code article	d (mm)	Cotes de livraison	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
UZ23A4R75	75	77	34,50	$^{+2}_0$
UZ23A4R80	80	82	39,40	$^{+2}_0$
UZ23A4R85	85	87	44,50	$^{+2}_0$
UZ23A4R90	90	92	49,80	$^{+2}_0$
UZ23A4R95	95	97	55,55	$^{+2}_0$
UZ23A4R100	100	102	61,10	$^{+2}_0$
UZ23A4R110	110	112	74,00	$^{+2}_0$
UZ23A4R120	120	122	88,00	$^{+2}_0$
UZ23A4R130	130	132	103,30	$^{+2}_0$
UZ23A4R140	140	142	119,50	$^{+2}_0$
UZ23A4R150	150	152	137,50	$^{+2}_0$

LAITON CuZn33

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [CuZn33] DIN : CuZn33
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 65,50/68,50% Pb : 0,02% maxi Fe : 0,10% maxi Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**
Rm : 280/360 N/mm²
A% : 53
Dureté HB : 53
- **APPLICATIONS**
Emboutissage profond, électronique...
- **LIVRAISON**
Tôles.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,50 kg/dm³.

**LAITON CuZn33
TOLE**



ETAT
- Recuit qualité orfèvrerie

EXEMPLE DE COMMANDE Code article
UZ33T13400,6R

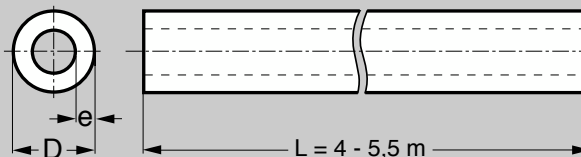
Code article	e (mm)	L x l (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ33T13400,5R	0,5	1340x670	3,79
UZ33T13400,6R	0,6	1340x670	4,55
UZ33T13400,7R	0,7	1340x670	5,31
UZ33T13400,8R	0,8	1340x670	6,07
UZ33T13401R	1	1340x670	7,59
UZ33T13401,2R	1,2	1340x670	9,09
UZ33T13401,5R	1,5	1340x670	11,38
UZ33T13401,8R	1,8	1340x670	13,65
UZ33T13402R	2	1340x670	15,12

LAITON CuZn36

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [CuZn36] DIN : CuZn37
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 62,00/65,00% Pb : 0,05% maxi Fe : 0,20% maxi Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat écroui H12		Etat recuit	
Rm	: 370/440 N/mm ²	Rm	: 290/370 N/mm ²
A%	: 16	A%	: 48
Dureté HV	: 105/140	Dureté HV	: 80
Dureté HB	: 110	Dureté HB	: 70
- **APPLICATIONS**
Découpage, emboutissage, repoussage, frappe à froid, industrie du luminaire, décoration, électronique...
- **LIVRAISON**
Tubes ronds et carrés, tôles.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,45 kg/dm³.

**LAITON CuZn36
TUBE ROND**



ETAT
- Ecroûti

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UZ36TR101**

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
UZ36TR61	6x1	0,13
UZ36TR81	8x1	0,19
UZ36TR101	10x1	0,24
UZ36TR121	12x1	0,30
UZ36TR141	14x1	0,35
UZ36TR161	16x1	0,40
UZ36TR181	18x1	0,45
UZ36TR201	20x1	0,51
UZ36TR221	22x1	0,56
UZ36TR251	25x1	0,64
UZ36TR261	26x1	0,68
UZ36TR281	28x1	0,72

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
UZ36TR301	30x1	0,77
UZ36TR321	32x1	0,83
UZ36TR341	34x1	0,89
UZ36TR361	36x1	0,95
UZ36TR381	38x1	0,98
UZ36TR401	40x1	1,04
UZ36TR421	42x1	1,09
UZ36TR451	45x1	1,17
UZ36TR501	50x1	1,32
UZ36TR521	52x1	1,38
UZ36TR601	60x1	1,59
UZ36TR621	62x1	1,61

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
UZ36TR101,6	10x1,6	0,36
UZ36TR141,6	14x1,6	0,54
UZ36TR181,6	18x1,6	0,71
UZ36TR201,6	20x1,6	0,80
UZ36TR251,6	25x1,6	1,01
UZ36TR281,6	28x1,6	1,14
UZ36TR301,6	30x1,6	1,23
UZ36TR381,6	38x1,6	1,57
UZ36TR401,6	40x1,6	1,66
UZ36TR102	10x2	0,43
UZ36TR122	12x2	0,54
UZ36TR142	14x2	0,64

Code article	D x e (mm)	Poids (kg / m)
UZ36TR162	16x2	0,76
UZ36TR202	20x2	0,97
UZ36TR222	22x2	1,08
UZ36TR252	25x2	1,24
UZ36TR282	28x2	1,41
UZ36TR302	30x2	1,58
UZ36TR322	32x2	1,62
UZ36TR362	36x2	1,84
UZ36TR402	40x2	2,05
UZ36TR502	50x2	2,59
UZ36TR622	62x2	3,17
UZ36TR632	63x2	3,30

**LAITON CuZn36
TUBE CARRE**



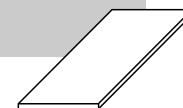
ETAT
- Ecroûti

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UZ36C10101**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
UZ36TC10101	10x10x1	0,30
UZ36TC12121	12x12x1	0,37
UZ36TC14141	14x14x1	0,44
UZ36TC16161	16x16x1	0,50
UZ36TC20201,6	20x20x1,6	0,99
UZ36TC25251,6	25x25x1,6	1,26
UZ36TC30301,6	30x30x1,6	1,53
UZ36TC35351,6	35x35x1,6	1,80
UZ36TC40401,6	40x40x1,6	2,10

**LAITON CuZn36
TOLE**



ETAT
- Recuit ou écroui

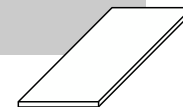
Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ36T20000,2R	UZ36T20000,2E	0,2	1000x2000	3,38
UZ36T20000,3R	UZ36T20000,3E	0,3	1000x2000	5,07
UZ36T20000,4R	UZ36T20000,4E	0,4	1000x2000	6,76
UZ36T20000,5R	UZ36T20000,5E	0,5	1000x2000	8,45
UZ36T20000,6R	UZ36T20000,6E	0,6	1000x2000	10,14
UZ36T20000,7R	UZ36T20000,7E	0,7	1000x2000	11,83
UZ36T20000,8R	UZ36T20000,8E	0,8	1000x2000	13,52
UZ36T20000,9R	UZ36T20000,9E	0,9	1000x2000	15,21
UZ36T20001R	UZ36T20001E	1	1000x2000	16,90

Code article
UZ36T20000,6E

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ36T20001,2R	UZ36T20001,2E	1,2	1000x2000	20,28
UZ36T20001,5R	UZ36T20001,5E	1,5	1000x2000	25,35
UZ36T20001,6R	UZ36T20001,6E	1,6	1000x2000	27,04
UZ36T20002R	UZ36T20002E	2	1000x2000	33,80
UZ36T20002,5R	UZ36T20002,5E	2,5	1000x2000	42,25
UZ36T20003R	UZ36T20003E	3	1000x2000	50,70
UZ36T20004R	UZ36T20004E	4	1000x2000	67,40
UZ36T20005R	UZ36T20005E	5	1000x2000	84,50
UZ36T20006R	UZ36T20006E	6	1000x2000	101,40

**LAITON CuZn36
TOLE**



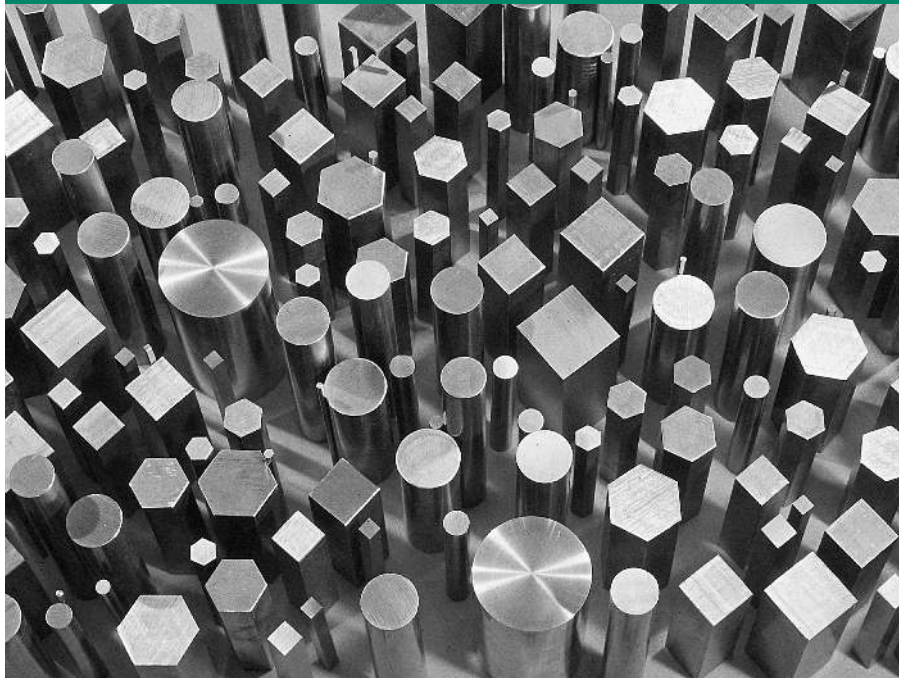
ETAT
- Recuit ou écroui

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UZ36T13400,5R**

Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	L x l (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ36T13400,2R	UZ36T13400,2E	0,2	1340x670	1,52
UZ36T13400,3R	UZ36T13400,3E	0,3	1340x670	2,27
UZ36T13400,4R	UZ36T13400,4E	0,4	1340x670	3,03
UZ36T13400,5R	UZ36T13400,5E	0,5	1340x670	3,79
UZ36T13400,6R	UZ36T13400,6E	0,6	1340x670	4,55
UZ36T13400,7R	UZ36T13400,7E	0,7	1340x670	5,31
UZ36T13400,8R	UZ36T13400,8E	0,8	1340x670	6,07
UZ36T13400,9R	UZ36T13400,9E	0,9	1340x670	6,83
UZ36T13401R	UZ36T13401E	1	1340x670	7,59
UZ36T13401,2R	UZ36T13401,2E	1,2	1340x670	9,09
UZ36T13401,5R	UZ36T13401,5E	1,5	1340x670	11,38
UZ36T13401,6R	UZ36T13401,6E	1,6	1340x670	12,14
UZ36T13402R	UZ36T13402E	2	1340x670	15,12

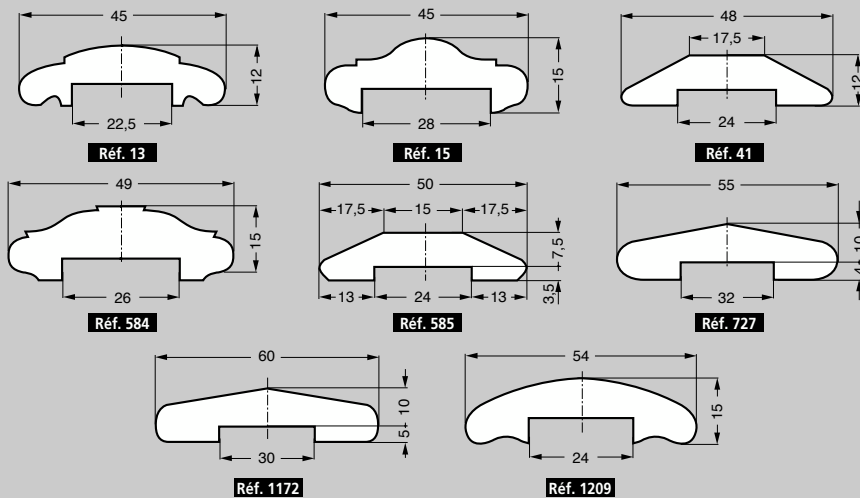
Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	L x l (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ36T13402,5R	UZ36T13402,5E	2,5	1340x670	18,98
UZ36T13403R	UZ36T13403E	3	1340x670	22,73
UZ36T13404R	UZ36T13404E	4	1340x670	30,34
UZ36T13405R	UZ36T13405E	5	1340x670	37,95
UZ36T13406R	UZ36T13406E	6	1340x670	45,46
-	UZ36T13407E	7	1340x670	53,00
UZ36T13408R	UZ36T13408E	8	1340x670	61,00
UZ36T134010R	UZ36T134010E	10	1340x670	76,00
-	UZ36T134015E	15	1340x670	114,00
-	UZ36T134016E	16	1340x670	122,00
-	UZ36T134020E	20	1340x670	152,00
-	UZ36T134030E	30	1340x670	228,00
-	UZ36T134040E	40	1340x670	304,00



LAITON CuZn38Pb2

- **DESIGNATION NORMALISEE**
AFNOR : [51105]
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 58,00/60,00% Pb : 1,50/2,50% Fe : 0,20% Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Rm : 390 N/mm²
A% : 20
Dureté HV : 135
- **APPLICATIONS**
Décolletage, fraisage, brochage, serrurerie, décoration...
- **LIVRAISON**
Profils divers, mains courantes.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,45 kg/dm³.

LAITON CuZn38Pb2 PROFILS POUR MAINS COURANTES



Longueur : 4,20 - 5 m

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE

LTNMC15

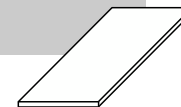
Code article	Réf.	Poids (kg / m)
LTNMC13	13	2,96
LTNMC15	15	2,96
LTNMC41	41	3,06
LTNMC584	584	3,65

Code article	Réf.	Poids (kg / m)
LTNMC585	585	3,00
LTNMC727	727	4,33
LTNMC1172	1172	4,85
LTNMC1209	1209	4,31

LAITON CuZn39Pb2

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [CuZn39Pb2] ASTM : C37 700
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 58,00/60,00% Pb : 1,50/2,50% Fe : 0,35% Sn : 0,20% Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANQUES MOYENNES**
Etat écroui
Rm : 180/300 N/mm²
A% : 20
Dureté HV : 150/180
- **APPLICATIONS**
Laiton de matriçage destiné à la déformation à chaud.
Alliage optimum pour réaliser des opérations d'usinage sur pièces préalablement ébauchées : horlogerie, décoration, gravure...
- **LIVRAISON**
Tôles, méplats, ronds.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,45 kg/dm³.

**LAITON CuZn39Pb2
TOLE**



ETAT
- Ecroûti état 4
qualité horlogerie

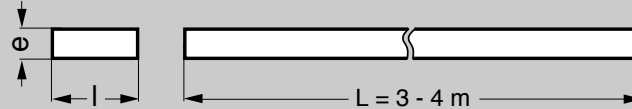
Code article	e (mm)	L x l (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ39PB2T13400,5E	0,5	1340x670	3,79
UZ39PB2T13400,6E	0,6	1340x670	4,55
UZ39PB2T13400,8E	0,8	1340x670	6,07
UZ39PB2T13401E	1	1340x670	7,59
UZ39PB2T13401,2E	1,2	1340x670	9,09
UZ39PB2T13401,5E	1,5	1340x670	11,38
UZ39PB2T13402E	2	1340x670	15,12
UZ39PB2T13402,5E	2,5	1340x670	18,98
UZ39PB2T13403E	3	1340x670	22,73
UZ39PB2T13403,5E	3,5	1340x670	26,55

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **UZ39PB2T13400,5E**

Code article	e (mm)	L x l (mm)	Poids (kg / tôle)
UZ39PB2T13404E	4	1340x670	30,34
UZ39PB2T13405E	5	1340x670	37,95
UZ39PB2T13407E	7	1340x670	53,17
UZ39PB2T13408E	8	1340x670	60,68
UZ39PB2T134010E	10	1340x670	75,86
UZ39PB2T134015E	15	1340x670	113,80
UZ39PB2T134020E	20	1340x670	152,00
UZ39PB2T134025E	25	1340x670	190,00
UZ39PB2T134030E	30	1340x670	228,00
UZ39PB2T134040E	40	1340x670	304,00

**LAITON CuZn39Pb2
PLAT**



ETAT
- Ecroûi standard

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **LTNP203**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP42	4x2	0,07
LTNP62	6x2	0,10
LTNP102	10x2	0,17
LTNP122	12x2	0,20
LTNP152	15x2	0,25
LTNP202	20x2	0,34
LTNP252	25x2	0,42
LTNP302	30x2	0,51
LTNP402	40x2	0,68
LTNP502	50x2	0,85
LTNP82,5	8x2,5	0,17
LTNP63	6x3	0,15
LTNP83	8x3	0,20

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP103	10x3	0,25
LTNP123	12x3	0,31
LTNP153	15x3	0,38
LTNP163	16x3	0,41
LTNP203	20x3	0,51
LTNP253	25x3	0,64
LTNP303	30x3	0,76
LTNP353	35x3	0,89
LTNP403	40x3	1,01
LTNP503	50x3	1,27
LTNP603	60x3	1,54
LTNP64	6x4	0,20
LTNP84	8x4	0,27

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP104	10x4	0,34
LTNP124	12x4	0,41
LTNP154	15x4	0,51
LTNP164	16x4	0,54
LTNP204	20x4	0,68
LTNP254	25x4	0,85
LTNP304	30x4	1,02
LTNP354	35x4	1,18
LTNP404	40x4	1,35
LTNP454	45x4	1,52
LTNP504	50x4	1,69
LTNP604	60x4	2,03
LTNP804	80x4	2,70

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP105	10x5	0,42
LTNP125	12x5	0,51
LTNP145	14x5	0,59
LTNP155	15x5	0,64
LTNP205	20x5	0,85
LTNP255	25x5	1,06
LTNP305	30x5	1,27
LTNP355	35x5	1,48
LTNP405	40x5	1,69
LTNP455	45x5	1,90
LTNP505	50x5	2,12
LTNP605	60x5	2,54
LTNP705	70x5	2,96

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP805	80x5	3,38
LTNP1005	100x5	4,23
LTNP106	10x6	0,51
LTNP126	12x6	0,61
LTNP156	15x6	0,76
LTNP206	20x6	1,02
LTNP256	25x6	1,27
LTNP306	30x6	1,52
LTNP356	35x6	1,78
LTNP406	40x6	2,03
LTNP456	45x6	2,28
LTNP506	50x6	2,54
LTNP606	60x6	3,04

LAITON CuZn39Pb2 PLAT

 ETAT
- Ecroui standard

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP806	80x6	4,06
LTNP1006	100x6	5,07
LTNP108	10x8	0,67
LTNP128	12x8	0,81
LTNP158	15x8	1,02
LTNP208	20x8	1,35
LTNP258	25x8	1,69
LTNP308	30x8	2,03
LTNP358	35x8	2,37
LTNP408	40x8	2,70
LTNP458	45x8	3,04
LTNP508	50x8	3,38
LTNP608	60x8	4,06
LTNP808	80x8	5,41

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP1008	100x8	6,76
LTNP1210	12x10	1,01
LTNP1510	15x10	1,27
LTNP1610	16x10	1,35
LTNP2010	20x10	1,69
LTNP2510	25x10	2,12
LTNP3010	30x10	2,54
LTNP3510	35x10	2,96
LTNP4010	40x10	3,38
LTNP4510	45x10	3,80
LTNP5010	50x10	4,23
LTNP6010	60x10	5,08
LTNP7010	70x10	5,92
LTNP8010	80x10	6,76

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP10010	100x10	8,45
LTNP2012	20x12	2,03
LTNP2512	25x12	2,54
LTNP3012	30x12	3,05
LTNP3512	35x12	3,55
LTNP4012	40x12	4,06
LTNP5012	50x12	5,07
LTNP6012	60x12	6,08
LTNP10012	100x12	10,14
LTNP2015	20x15	2,54
LTNP2515	25x15	3,17
LTNP3015	30x15	3,81
LTNP3515	35x15	4,51
LTNP4015	40x15	5,08

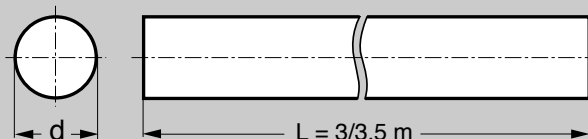
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP5015	50x15	6,30
LTNP6015	60x15	7,62
LTNP8015	80x15	10,14
LTNP10015	100x15	12,68
LTNP3216	32x16	4,33
LTNP2520	25x20	4,20
LTNP3020	30x20	5,08
LTNP3520	35x20	5,92
LTNP4020	40x20	6,77
LTNP4520	45x20	7,61
LTNP5020	50x20	8,46
LTNP6020	60x20	10,15
LTNP8020	80x20	13,52
LTNP10020	100x20	16,90

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNP4025	40x25	8,45
LTNP5025	50x25	10,56
LTNP6025	60x25	12,68
LTNP10025	100x25	21,13
LTNP4030	40x30	10,15
LTNP5030	50x30	12,68
LTNP6030	60x30	15,21
LTNP12030	120x30	30,42
LTNP5032	50x32	13,52
LTNP5035	50x35	14,79
LTNP7040	70x40	23,66
LTNP8040	80x40	27,04

LAITON CuZn40Pb3

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [CuZn40Pb3] ASTM : C38 500 DIN : 2-0401 EN12164 : CW 614N ISO : CuZn39Pb3
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 57,00/59,00% Pb : 2,50/3,50% Fe : 0,35% Sn : 0,20% Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat étiré
Rm : 370/500 N/mm²
A% : 12/20
Dureté HV : 155
- **APPLICATIONS**
Laiton de décolletage par excellence. Il autorise des usinages de grandes séries à des vitesses de coupe élevées.
Réduit au minimum l'affûtage des outils et permet l'usinage tel que : chariotage, fraisage, perçage dans les meilleures conditions de productivité.
- **LIVRAISON**
Barres étirées : ronds, carrés, hexagones, octogones et tubes.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,50 kg/dm³.

LAITON CuZn40Pb3 et CuZn39Pb2*
ROND



- *NUANCES
- CuZn40Pb3, CuZn39Pb2
selon diamètre
ETAT
- Etiré à froid
- Brut de presse

				Code article							
				EXEMPLE DE COMMANDE							
				LTNR10							
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances ISO μ	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances ISO μ	Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances ISO μ
LTNR2	2	0,03	h9 ⁰ ₋₂₅	LTNR8,5	8,5	0,48	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR16	16	1,71	h10 ⁰ ₋₇₀
LTNR2,5	2,5	0,04	h9 ⁰ ₋₂₅	LTNR9	9	0,54	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR16,5	16,5	1,80	h10 ⁰ ₋₇₀
LTNR3	3	0,06	h9 ⁰ ₋₂₅	LTNR9,5	9,5	0,60	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR17	17	1,93	h10 ⁰ ₋₇₀
LTNR3,5	3,5	0,08	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR10	10	0,67	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR18	18	2,16	h10 ⁰ ₋₇₀
LTNR4	4	0,11	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR10,5	10,5	0,73	h9 ⁰ ₋₄₃	LTNR18,5	18,5	2,29	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR4,5	4,5	0,14	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR11	11	0,81	h9 ⁰ ₋₄₃	LTNR19	19	2,41	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR5	5	0,17	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR12	12	0,96	h9 ⁰ ₋₄₃	LTNR20	20	2,67	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR5,5	5,5	0,20	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR12,5	12,5	1,04	h9 ⁰ ₋₇₀	LTNR20,5	20,5	2,79	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR6	6	0,24	h9 ⁰ ₋₃₀	LTNR13	13	1,13	h9 ⁰ ₋₇₀	LTNR21	21	2,94	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR6,5	6,5	0,28	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR13,5	13,5	1,21	h10 ⁰ ₋₇₀	LTNR22	22	3,23	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR7	7	0,33	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR14	14	1,31	h10 ⁰ ₋₇₀	LTNR23	23	3,53	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR7,5	7,5	0,38	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR14,5	14,5	1,40	h10 ⁰ ₋₇₀	LTNR24	24	3,85	h10 ⁰ ₋₈₄
LTNR8	8	0,43	h9 ⁰ ₋₃₆	LTNR15	15	1,50	h10 ⁰ ₋₇₀	LTNR25	25	4,17	h10 ⁰ ₋₈₄

LAITON CuZn40Pb3 et CuZn39Pb2*

ROND

- *NUANCES
- CuZn40Pb3, CuZn39Pb2
selon diamètre
- ETAT
- Etiré à froid
- Brut de presse

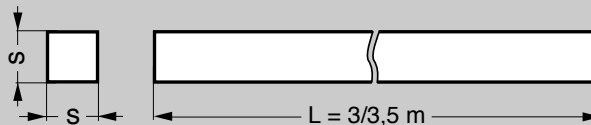
Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNR26	26	4,51	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
LTNR27	27	4,87	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
LTNR28	28	5,23	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
LTNR29	29	5,61	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
LTNR30	30	6,01	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -84 \end{matrix}$
LTNR31	31	6,41	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR32	32	6,84	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR33	33	7,19	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR34	34	7,61	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR35	35	8,18	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR36	36	8,65	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR37	37	9,14	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR38	38	9,64	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR39	39	10,15	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR40	40	10,68	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR41	41	11,22	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR42	42	11,78	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR43	43	12,34	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNR44	44	12,92	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR45	45	13,52	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR46	46	14,12	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR47	47	14,75	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR48	48	15,38	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR50	50	16,69	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -100 \end{matrix}$
LTNR52	52	18,05	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR53	53	18,75	h10	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR54	54	19,46	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR55	55	20,19	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR56	56	20,93	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR58	58	22,45	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR60	60	24,03	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR62	62	25,66	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR63	63	26,49	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR65	65	28,20	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -190 \end{matrix}$
LTNR68	68	30,87	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -300 \end{matrix}$
LTNR70	70	32,71	h11	$\begin{matrix} 0 \\ -300 \end{matrix}$

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNR72	72	34,61	h12	$\begin{matrix} 0 \\ -300 \end{matrix}$
LTNR75	75	37,55	h12	$\begin{matrix} 0 \\ -300 \end{matrix}$
LTNR80	80	42,73	h12	$\begin{matrix} 0 \\ -300 \end{matrix}$
LTNR85	85	48,23	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR90	90	54,07	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR95	95	60,24	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR100	100	66,68	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} 1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR105	105	73,60	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR110	110	80,77	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR115	115	87,71	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR120	120	95,56	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR125	125	104,30	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR130	130	114,10	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR140	140	130,84	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR150	150	150,21	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR160	160	170,88	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR180	180	216,30	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$
LTNR200	200	267,00	BP ⁽¹⁾	$\begin{matrix} +1200 \\ 0 \end{matrix}$

⁽¹⁾ BP : Brut de Presse.

LAITON CuZn40Pb3 et CuZn39Pb2*
CARRE



*NUANCES
- CuZn40Pb3, CuZn39Pb2
selon section
ETAT
- Etiré à froid

Code article

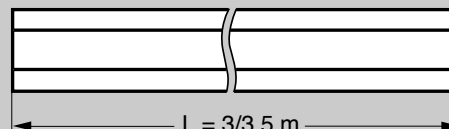
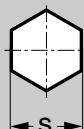
EXEMPLE DE COMMANDE **LTNC10**

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNC3	3x3	0,08	h10	⁰ ₋₄₀
LTNC4	4x4	0,14	h10	⁰ ₋₄₅
LTNC5	5x5	0,21	h10	⁰ ₋₄₅
LTNC6	6x6	0,31	h10	⁰ ₋₄₅
LTNC7	7x7	0,42	h10	⁰ ₋₅₅
LTNC8	8x8	0,54	h10	⁰ ₋₅₅
LTNC9	9x9	0,69	h11	⁰ ₋₉₀
LTNC10	10x10	0,85	h11	⁰ ₋₉₀
LTNC11	11x11	1,03	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC12	12x12	1,22	h11	⁰ ₋₁₁₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNC13	13x13	1,44	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC14	14x14	1,69	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC15	15x15	1,91	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC16	16x16	2,18	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC18	18x18	2,75	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNC20	20x20	3,40	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNC22	22x22	4,16	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNC25	25x25	5,31	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNC28	28x28	6,66	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNC30	30x30	7,65	h11	⁰ ₋₁₃₀

Code article	s x s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNC32	32x32	8,70	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNC35	35x35	10,41	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNC40	40x40	13,60	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNC45	45x45	17,11	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNC50	50x50	21,25	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNC60	60x60	30,60	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNC70	70x70	41,65	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNC80	80x80	54,40	h12	⁰ ₋₃₀₀

LAITON CuZn40Pb3 et CuZn39Pb2* HEXAGONE



*NUANCES
- CuZn40Pb3, CuZn39Pb2
selon section
ETAT
- Etiré à froid

Code article

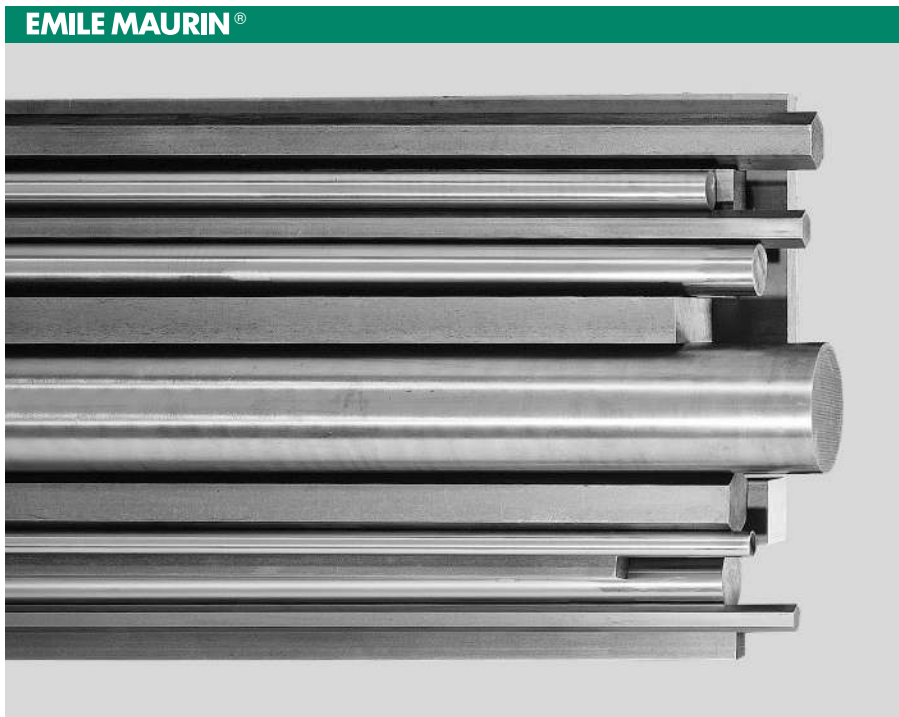
EXEMPLE DE COMMANDE **LTNH10**

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNH4	4	0,12	h10	⁰ ₋₄₅
LTNH5	5	0,19	h10	⁰ ₋₄₅
LTNH5,5	5,5	0,23	h10	⁰ ₋₄₅
LTNH6	6	0,25	h10	⁰ ₋₄₅
LTNH7	7	0,36	h10	⁰ ₋₅₅
LTNH8	8	0,47	h10	⁰ ₋₅₅
LTNH9	9	0,60	h11	⁰ ₋₉₀
LTNH10	10	0,74	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH11	11	0,90	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH12	12	1,06	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH13	13	1,24	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH14	14	1,44	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH15	15	1,66	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH16	16	1,88	h11	⁰ ₋₁₁₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNH17	17	2,13	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH18	18	2,39	h11	⁰ ₋₁₁₀
LTNH19	19	2,66	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH20	20	2,98	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH21	21	3,25	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH22	22	3,56	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH23	23	3,89	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH24	24	4,24	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH25	25	4,60	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH26	26	4,98	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH27	27	5,30	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH28	28	5,77	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH29	29	6,28	h11	⁰ ₋₁₃₀
LTNH30	30	6,63	h11	⁰ ₋₁₃₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNH32	32	7,54	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH34	34	8,61	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH35	35	9,02	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH36	36	9,42	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH37	37	10,08	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH38	38	10,63	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH40	40	11,93	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH41	41	12,37	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH42	42	12,99	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH44	44	14,38	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH45	45	14,91	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH46	46	15,58	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH48	48	17,16	h11	⁰ ₋₁₆₀
LTNH50	50	18,40	h11	⁰ ₋₁₆₀

Code article	s (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances	
			ISO	μ
LTNH52	52	19,90	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNH54	54	21,47	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNH55	55	22,27	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNH58	58	24,76	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNH60	60	26,50	h12	⁰ ₋₁₉₀
LTNH62	62	28,30	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH63	63	29,22	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH65	65	31,10	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH67	67	33,04	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH70	70	36,07	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH75	75	41,41	h12	⁰ ₋₃₀₀
LTNH80	80	47,11	h12	⁰ ₋₃₀₀

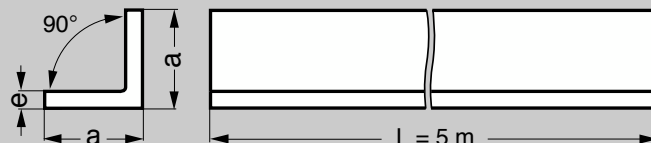


Série I
Laiton

LAITON CuZn40Pb1Al

- **DESIGNATION NORMALISEE**
EN12167 : CW620N
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 57,30% Pb : 1,35% maxi Al : 0,40% Fe : 0,30% maxi Sn : 0,30% maxi Zn : le solde
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Etat écroui
Rm : 380 N/mm² mini
Rp 0,2% : 120 N/mm² mini
A% : 20 mini
- **APPLICATIONS**
Serrurie, décoration, bâtiment...
- **LIVRAISON**
Profilés de sol, moulures demi-rondes, cornières, U, T, profilés divers.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,45 kg/dm³.

LAITON CuZn40Pb1Al CORNIERE EGALE



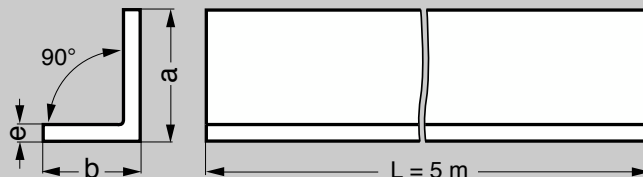
ETAT
- Étiré à froid

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **LTNCE20203**

Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	a x a x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNCE10101	10x10x1	0,17	LTNCE30302	30x30x2	1,00
LTNCE15151,5	15x15x1,5	0,38	LTNCE30303	30x30x3	1,48
LTNCE15152	15x15x2	0,50	LTNCE35353	35x35x3	1,73
LTNCE15153	15x15x3	0,70	LTNCE35353,5	35x35x3,5	2,01
LTNCE20201,5	20x20x1,5	0,50	LTNCE40403	40x40x3	1,99
LTNCE20202	20x20x2	0,65	LTNCE40404	40x40x4	2,61
LTNCE20203	20x20x3	0,96	LTNCE45454	45x45x4	2,96
LTNCE25251,5	25x25x1,5	0,63	LTNCE50504	50x50x4	3,30
LTNCE25252	25x25x2	0,83	LTNCE50505	50x50x5	4,09
LTNCE25253	25x25x3	1,21	LTNCE60604	60x60x4	4,00
LTNCE30301,5	30x30x1,5	0,77			

**LAITON CuZn40Pb1Al
CORNIERE INEGALE**



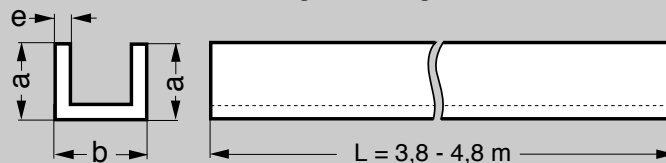
ETAT
- Etiré à froid

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **LTNCI20102**

Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)	Code article	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNCI15102	15x10x2	0,40	LTNCI35152	35x15x2	0,83
LTNCI20102	20x10x2	0,48	LTNCI40202	40x20x2	1,00
LTNCI20152	20x15x2	0,57	LTNCI40204	40x20x4	1,93
LTNCI25151,5	25x15x1,5	0,50	LTNCI40353	40x35x3	1,86
LTNCI30101,5	30x10x1,5	0,41	LTNCI40253,5	40x25x3,5	1,87
LTNCI30153	30x15x3	1,10	LTNCI50204	50x20x4	2,36
LTNCI30202	30x20x2	0,83	LTNCI60404	60x40x4	3,30
LTNCI30203	30x20x3	1,21			

**LAITON CuZn40Pb1Al
PROFIL EN U**

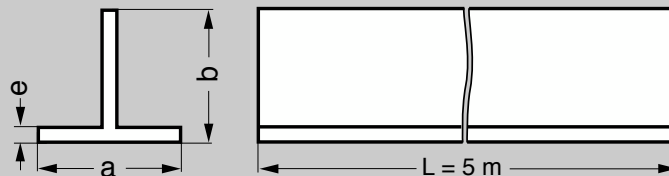


Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNU10101	10x10x10x1	0,23
LTNU10101,5	10x10x10x1,5	0,35
LTNU15101,5	10x15x10x1,5	0,42
LTNU20101,5	10x20x10x1,5	0,47
LTNU10151,5	15x10x15x1,5	0,48
LTNU12151,5	15x12x15x1,5	0,50
LTNU12152	15x12x15x2	0,69
LTNU15152	15x15x15x2	0,71
LTNU28161,5	16x28x16x1,5	0,75

Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **LTNU10101**

Code article	a x b x a x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNU11201,5	20x11x20x1,5	0,63
LTNU12201,5	20x12x20x1,5	0,64
LTNU15201,5	20x15x20x1,5	0,67
LTNU15202	20x15x20x2	0,88
LTNU20201,5	20x20x20x1,5	0,67
LTNU20202	20x20x20x2	0,95
LTNU28202	20x28x20x2	1,11
LTNU16273	27x16x27x3	1,65
LTNU20403	40x20x40x3	2,43

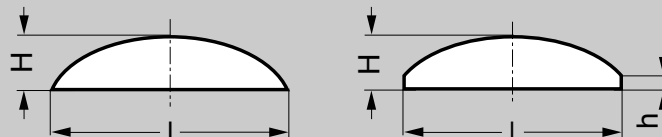
**LAITON CuZn40Pb1Al
PROFIL EN T**



Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **LTNT20203**

	a x b x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNT20203	20x20x3	0,97
LTNT25253	25x25x3	1,23
LTNT30303	30x30x3	1,49
LTNT40404	40x40x4	2,61

**LAITON CuZn40Pb1Al
MOULURE PLEINE**

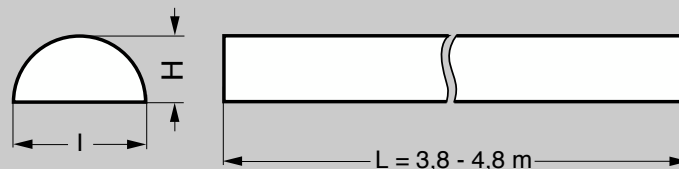


Longueur : 3,80 - 4,80 m

EXEMPLE DE COMMANDE Code article
LTNMP203

Code article	l x H (mm)	Poids (kg / m)	Code article	l x H x h (mm)	Poids (kg / m)
LTNMP203	20x3	0,30	LTNMP5031	50x3x1	0,90
LTNMP403	40x3	0,87	LTNMP6031	60x3x1	1,13
			LTNMP8031	80x3x1	1,89

**LAITON CuZn40Pb1Al
MOULURE DEMI RONDE**



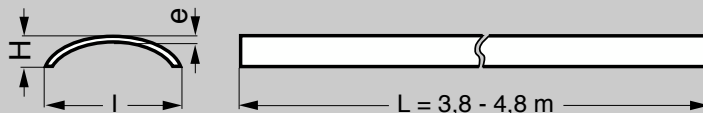
EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

LTNMDR84

Code article	l x H (mm)	Poids (kg / m)
LTNMDR63	6x3	0,12
LTNMDR84	8x4	0,28
LTNMDR105	10x5	0,34
LTNMDR126	12x6	0,49
LTNMDR2010	20x10	1,35

**LAITON CuZn40Pb1Al
MOULURE BOMBEE**



EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

LTNMB3542

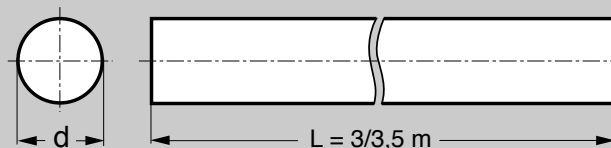
Code article	l x H x e (mm)	Poids (kg / m)
LTNMB3041,8	30x4x1,8	0,43
LTNMB3542	35x4x2	0,60
LTNMB4052,5	40x5x2,5	0,87
LTNMB505,52	50x5,5x2	0,87

CUIVRE Cu-a1

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [Cu-a1] ISO : Cu-ETP
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 99,90%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat écroui		Etat recuit	
Rm	: 300 N/mm ²	Rm	: 230 N/mm ²
Rp 0,2%	: 250 N/mm ²	Rp 0,2%	: 60 N/mm ²
A%	: 14	A%	: 45
Dureté HV	: 100	Dureté HV	: 50
Dureté HB	: 90	Dureté HB	: 45
- **PROPRIETES PHYSIQUES MOYENNES**
Température de fusion : 1065/1083°C.
Conductivité thermique à 20°C (W/m.K) : 389.
Conductivité électrique à 20°C (%IACS) : 100.
Résistivité électrique à 20°C : 1,7.
- **APPLICATIONS**
Utilisé pour la fabrication de fils, barres et tubes à usage électrique.
Bonne résistance aux agents chimiques.
- **AVERTISSEMENTS**
Sa sensibilité à la chaleur en atmosphère réductrice implique des restrictions d'utilisation concernant les traitements thermiques et le soudage notamment au chalumeau.
- **LIVRAISON**
Barres : ronds, carrés, méplats, tôles, tubes, fils.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,90 kg/dm³.

**CUIVRE Cu-a1
ROND**



ETAT
- Ecroûi H12

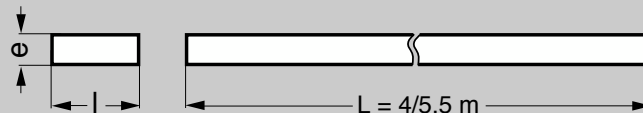
Code article
EXEMPLE DE COMMANDE **CUA1R20**

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
CUA1R3	3	0,07
CUA1R4	4	0,11
CUA1R5	5	0,17
CUA1R6	6	0,25
CUA1R8	8	0,45
CUA1R10	10	0,70
CUA1R12	12	1,00
CUA1R14	14	1,37
CUA1R15	15	1,57
CUA1R16	16	1,79
CUA1R18	18	2,27
CUA1R20	20	2,80
CUA1R22	22	3,38

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
CUA1R25	25	4,37
CUA1R28	28	5,48
CUA1R30	30	6,29
CUA1R32	32	7,16
CUA1R35	35	8,56
CUA1R38	38	10,10
CUA1R40	40	11,20
CUA1R45	45	14,20
CUA1R50	50	17,50
CUA1R55	55	21,20
CUA1R60	60	25,20
CUA1R65	65	29,50
CUA1R70	70	34,30

Code article	d (mm)	Poids (kg / m)
CUA1R75	75	39,30
CUA1R80	80	44,70
CUA1R90	90	56,60
CUA1R100	100	69,90
CUA1R110	110	84,60
CUA1R120	120	101,00
CUA1R130	130	118,00
CUA1R140	140	137,00
CUA1R150	150	157,00
CUA1R160	160	179,00
CUA1R180	180	227,00
CUA1R200	200	280,00

**CUIVRE Cu-a1
PLAT**



ETAT
- Ecroui H12

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **CUA1P405**

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
CUA1P122	12x2	0,21
CUA1P152	15x2	0,27
CUA1P202	20x2	0,36
CUA1P252	25x2	0,45
CUA1P302	30x2	0,54
CUA1P103	10x3	0,27
CUA1P153	15x3	0,40
CUA1P203	20x3	0,53
CUA1P253	25x3	0,67
CUA1P303	30x3	0,80
CUA1P403	40x3	1,07
CUA1P503	50x3	1,34
CUA1P203,15	20x3,15	0,56
CUA1P253,15	25x3,15	0,70
CUA1P31,53,15	31,5x3,15	0,88
CUA1P403,15	40x3,15	1,12
CUA1P104	10x4	0,36

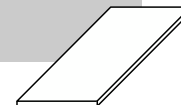
Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
CUA1P154	15x4	0,53
CUA1P204	20x4	0,71
CUA1P254	25x4	0,89
CUA1P304	30x4	1,07
CUA1P404	40x4	1,42
CUA1P504	50x4	1,78
CUA1P804	80x4	2,85
CUA1P205	20x5	0,89
CUA1P255	25x5	1,13
CUA1P305	30x5	1,34
CUA1P31,55	31,5x5	1,40
CUA1P325	32x5	1,42
CUA1P405	40x5	1,78
CUA1P505	50x5	2,25
CUA1P605	60x5	2,67
CUA1P635	63x5	2,80
CUA1P805	80x5	3,56

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
CUA1P1005	100x5	4,45
CUA1P1205	120x5	5,34
CUA1P1255	125x5	5,63
CUA1P1605	160x5	7,12
CUA1P206	20x6	1,07
CUA1P256	25x6	1,34
CUA1P306	30x6	1,60
CUA1P406	40x6	2,14
CUA1P506	50x6	2,67
CUA1P606	60x6	3,20
CUA1P806	80x6	4,27
CUA1P1006	100x6	5,34
CUA1P208	20x8	1,42
CUA1P308	30x8	2,14
CUA1P408	40x8	2,85
CUA1P508	50x8	3,56
CUA1P608	60x8	4,27

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
CUA1P638	63x8	4,49
CUA1P808	80x8	5,70
CUA1P1008	100x8	7,12
CUA1P2010	20x10	1,78
CUA1P2510	25x10	2,23
CUA1P3010	30x10	2,67
CUA1P4010	40x10	3,56
CUA1P5010	50x10	4,45
CUA1P6010	60x10	5,34
CUA1P6310	63x10	5,61
CUA1P8010	80x10	7,12
CUA1P10010	100x10	8,90
CUA1P12010	120x10	10,68
CUA1P12510	125x10	11,13
CUA1P16010	160x10	14,24
CUA1P5012	50x12	5,34
CUA1P10012	100x12	10,68

Code article	l x e (mm)	Poids (kg / m)
CUA1P4015	40x15	5,35
CUA1P5015	50x15	6,68
CUA1P6015	60x15	8,01
CUA1P8015	80x15	10,68
CUA1P10015	100x15	13,35
CUA1P3020	30x20	5,34
CUA1P4020	40x20	7,12
CUA1P5020	50x20	8,90
CUA1P6020	60x20	10,68
CUA1P8020	80x20	14,24
CUA1P10020	100x20	17,80
CUA1P4025	40x25	8,90
CUA1P5025	50x25	11,12
CUA1P8025	80x25	17,80
CUA1P5030	50x30	13,35
CUA1P6035	60x35	18,69
CUA1P8040	80x40	28,48

**CUIVRE Cu-a1
TOLE**



ETAT
- Recuit ou écroui H12

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **CUA1T20000,5R**

Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
CUA1T20000,3R	CUA1T20000,3E	0,3	1000x2000	5,34
CUA1T20000,4R	CUA1T20000,4E	0,4	1000x2000	7,12
CUA1T20000,5R	CUA1T20000,5E	0,5	1000x2000	8,90
CUA1T20000,6R	CUA1T20000,6E	0,6	1000x2000	10,68
CUA1T20000,8R	CUA1T20000,8E	0,8	1000x2000	14,24
CUA1T20001R	CU1A1T20001E	1	1000x2000	17,80
CUA1T20001,2R	CUA1T20001,2E	1,2	1000x2000	21,36
CUA1T20001,5R	CUA1T20001,5E	1,5	1000x2000	26,70
CUA1T20001,6R	CUA1T20001,6E	1,6	1000x2000	28,48
CUA1T20002R	CUA1T20002E	2	1000x2000	35,60
CUA1T20002,5R	CUA1T20002,5E	2,5	1000x2000	44,50
CUA1T20003R	CUA1T20003E	3	1000x2000	53,40
CUA1T20004R	CUA1T20004E	4	1000x2000	71,20
CUA1T20005R	CUA1T20005E	5	1000x2000	89,00

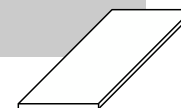
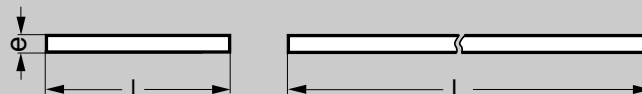
Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
CUA1T20006R	CUA1T20006E	6	1000x2000	106,80
CUA1T20008R	CUA1T20008E	8	1000x2000	142,00
CUA1T200010R	CUA1T200010E	10	1000x2000	178,00
CUA1T200012R	CUA1T200012E	12	1000x2000	212,00
CUA1T200015R	CUA1T200015E	15	1000x2000	267,00
CUA1T200020R	CUA1T200020E	20	1000x2000	356,00
CUA1T200025R	CUA1T200025E	25	1000x2000	445,00
CUA1T200030R	CUA1T200030E	30	1000x2000	534,00
CUA1T200035R	CUA1T200035E	35	1000x2000	623,00
CUA1T200040R	CUA1T200040E	40	1000x2000	712,00
CUA1T200050R	CUA1T200050E	50	1000x2000	890,00
CUA1T200060R	CUA1T200060E	60	1000x2000	1068,00
CUA1T200080R	CUA1T200080E	80	1000x2000	1424,00

CUIVRE Cu-b

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**
AFNOR : [Cu-b] ISO : Cu-DHP
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**
Cu : 99,90% P : 0,013/0,050%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Etat écroui	Etat recuit
Rm : 300 N/mm ²	Rm : 230 N/mm ²
Rp 0,2% : 250 N/mm ²	Rp 0,2% : 60 N/mm ²
A% : 14	A% : 45
Dureté HV : 100	Dureté HV : 50
Dureté HB : 90	Dureté HB : 45
- **PROPRIETES PHYSIQUES MOYENNES**
Température de fusion : 1083°C.
Conductivité thermique à 20°C (W/m.K) : 328.
Conductivité électrique à 20°C (%IACS) : 70/90.
Résistivité électrique à 20°C : 2,2.
- **APPLICATIONS**
Identique au Cu-a1, mais ayant subi une opération de désoxydation au phosphore afin de le rendre soudable sans restrictions.
Emboutissage, tôlerie.
- **LIVRAISON**
Tubes, tôles lisses et martelées.
- **MASSE VOLUMIQUE**
8,94 kg/dm³.

**CUIVRE Cu-b
TOLE**



ETAT
- Recuit ou écroui H12

					Code article				
					EXEMPLE DE COMMANDE				
					CUBT20000,5E				
Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)	Code article Recuit	Code article Ecroui	e (mm)	l x L (mm)	Poids (kg / tôle)
CUBT20000,3R	CUBT20000,3E	0,3	1000x2000	5,34	CUBT20002R	CUBT20002E	2	1000x2000	35,60
CUBT20000,4R	CUBT20000,4E	0,4	1000x2000	7,12	CUBT20002,5R	CUBT20002,5E	2,5	1000x2000	44,50
CUBT20000,5R	CUBT20000,5E	0,5	1000x2000	8,90	CUBT20003R	CUBT20003E	3	1000x2000	53,40
CUBT20000,6R	CUBT20000,6E	0,6	1000x2000	10,68	CUBT20004R	CUBT20004E	4	1000x2000	71,20
CUBT20000,8R	CUBT20000,8E	0,8	1000x2000	14,24	CUBT20005R	CUBT20005E	5	1000x2000	89,00
CUBT20001R	CUBT20001E	1	1000x2000	17,80	CUBT20006R	CUBT20006E	6	1000x2000	106,80
CUBT20001,2R	CUBT20001,2E	1,2	1000x2000	21,36	-	CUBT20008E	8	1000x2000	142,00
CUBT20001,5R	CUBT20001,5E	1,5	1000x2000	26,70	-	CUBT200010E	10	1000x2000	178,00
CUBT20001,6R	CUBT20001,6E	1,6	1000x2000	28,48	-	CUBT200012E	12	1000x2000	212,00

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYAMIDE 6
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) :	80 N/mm ² (sec)	60 N/mm ² (humide)
Allongement à l'étirage (DIN 53455) :	30% (sec)	200% (humide)
Dureté à la pénétration de la bille (DIN 53456) :	170 N/mm ² (sec)	120 N/mm ² (humide)
Résistance au choc (DIN 53453) :	sans rupture	
Coefficient de friction contre un acier sec :	0,38 μ (sec)	0,42 μ (humide)
Absorption d'humidité :	2,5 - 4,0%	
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**

Température d'utilisation en continue :	- 40°C / + 100°C
Température d'utilisation temporaire :	160°C
Température de fusion :	220°C
Conductivité thermique (23°C) :	0,23 W/K.m
- **APPLICATIONS**

Engrenages et pièces soumises aux chocs, construction mécanique.
Pignons, plaques de choc, paliers porteurs, plaques d'usure, coussinets et pièces mécaniques...
- **AVERTISSEMENTS**

Résistance moyenne aux agents chimiques, absorption d'humidité importante.
Mise en œuvre compliquée par un étuvage obligatoire de granulés et une plage de fusion étroite.
- **LIVRAISON**

Barres rondes extrudées en longueur standard 3000 mm.
Jusqu'à épaisseur 6 mm : plaques calendrées 2000 x 1000 mm.
Au-delà : plaques extrudées 3000 x 620 mm.
Tubes extrudés.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**

1,14 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6 ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PA6NATR10**

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6NATR2	-	2	0,004	+0,3 +0,1
PA6NATR3	-	3	0,009	+0,3 +0,1
PA6NATR4	-	4	0,016	+0,3 +0,1
PA6NATR5	PA6NOIR5	5	0,025	+0,4 +0,1
PA6NATR6	PA6NOIR6	6	0,035	+0,4 +0,1
PA6NATR7	PA6NOIR7	7	0,048	+0,4 +0,1
PA6NATR8	PA6NOIR8	8	0,062	+0,5 +0,1
PA6NATR10	PA6NOIR10	10	0,097	+0,5 +0,1
PA6NATR12	PA6NOIR12	12	0,14	+0,7 +0,2
PA6NATR15	PA6NOIR15	15	0,22	+0,7 +0,2
PA6NATR16	PA6NOIR16	16	0,25	+0,7 +0,2
PA6NATR18	PA6NOIR18	18	0,31	+0,7 +0,2
PA6NATR20	PA6NOIR20	20	0,38	+0,7 +0,2
PA6NATR22	PA6NOIR22	22	0,46	+0,9 +0,2
PA6NATR25	PA6NOIR25	25	0,59	+0,9 +0,2

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6NATR28	PA6NOIR28	28	0,74	+0,9 +0,2
PA6NATR30	PA6NOIR30	30	0,84	+0,9 +0,2
PA6NATR32	PA6NOIR32	32	0,97	+1,1 +0,2
PA6NATR35	PA6NOIR35	35	1,15	+1,1 +0,2
PA6NATR40	PA6NOIR40	40	1,50	+1,1 +0,2
PA6NATR45	PA6NOIR45	45	1,89	+1,3 +0,3
PA6NATR50	PA6NOIR50	50	2,33	+1,3 +0,3
PA6NATR55	PA6NOIR55	55	2,80	+1,3 +0,3
PA6NATR60	PA6NOIR60	60	3,35	+1,6 +0,3
PA6NATR65	PA6NOIR65	65	3,90	+1,6 +0,3
PA6NATR70	PA6NOIR70	70	4,50	+1,6 +0,3
PA6NATR75	PA6NOIR75	75	5,25	+2,0 +0,4
PA6NATR80	PA6NOIR80	80	5,95	+2,0 +0,4
PA6NATR85	PA6NOIR85	85	6,70	+2,2 +0,5
PA6NATR90	PA6NOIR90	90	7,50	+2,2 +0,5

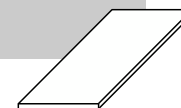
PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6 ROND

 ETAT
- Extrudé

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6NATR95	PA6NOIR95	95	8,40	+2,5 +0,6
PA6NATR100	PA6NOIR100	100	9,30	+2,5 +0,6
PA6NATR105	PA6NOIR105	105	10,40	+3,0 +0,7
PA6NATR110	PA6NOIR110	110	11,25	+3,0 +0,7
PA6NATR115	PA6NOIR115	115	12,40	+3,5 +0,8
PA6NATR120	PA6NOIR120	120	13,36	+3,5 +0,8
PA6NATR125	PA6NOIR125	125	14,60	+3,5 +0,8
PA6NATR130	PA6NOIR130	130	15,70	+3,8 +0,9
PA6NATR135	PA6NOIR135	135	17,00	+3,8 +0,9

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6NATR140	PA6NOIR140	140	18,20	+3,8 +0,9
PA6NATR150	PA6NOIR150	150	21,00	+4,2 +1,0
PA6NATR160	PA6NOIR160	160	23,80	+4,5 +1,1
PA6NATR165	PA6NOIR165	165	25,40	+5,0 +1,2
PA6NATR170	PA6NOIR170	170	27,00	+5,0 +1,2
PA6NATR180	PA6NOIR180	180	30,20	+5,0 +1,2
PA6NATR190	PA6NOIR190	190	33,70	+5,5 +1,3
PA6NATR200	PA6NOIR200	200	37,30	+5,5 +1,3

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6 PLAQUE



ETAT
- Extrudé
- Calendré

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PA6NATP10**

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PA6NATP1	-	1	1,16	+0,1 -0,1
PA6NATP2	-	2	2,31	+0,15 -0,15
PA6NATP3	-	3	3,47	+0,2 -0,2
PA6NATP4	-	4	4,63	+0,2 -0,2
PA6NATP5	PA6NOIRP5	5	6,42	+0,7 +0,2
PA6NATP6	PA6NOIRP6	6	7,64	+0,7 +0,2
PA6NATP8	PA6NOIRP8	8	10,14	+0,9 +0,2
PA6NATP10	PA6NOIRP10	10	12,51	+0,9 +0,2
PA6NATR12	PA6NOIRP12	12	14,93	+1,5 +0,3
PA6NATP16	PA6NOIRP16	16	19,55	+1,5 +0,3

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PA6NATP20	PA6NOIRP20	20	24,18	+1,5 +0,3
PA6NATP25	PA6NOIRP25	25	30,13	+1,5 +0,3
PA6NATP30	PA6NOIRP30	30	36,55	+2,5 +0,5
PA6NATP35	PA6NOIRP35	35	41,39	+2,5 +0,5
PA6NATP40	PA6NOIRP40	40	48,32	+2,5 +0,5
PA6NATP50	PA6NOIRP50	50	59,59	+2,5 +0,5
PA6NATP60	PA6NOIRP60	60	71,74	+3,5 +0,5
PA6NATP80	PA6NOIRP80	80	97,46	+5,0 +0,5
PA6NATP100	PA6NOIRP100	100	121,32	+5,0 +0,5

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6G

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYAMIDE 6 COULE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) :	85 N/mm ² (sec)	60 N/mm ² (humide)
Allongement à l'étirage (DIN 53455) :	20% (sec)	100% (humide)
Dureté à la pénétration de la bille (DIN 53456) :	180 N/mm ² (sec)	140 N/mm ² (humide)
Résistance au choc (DIN 53453) :	sans rupture	
Coefficient de friction contre un acier sec :	0,20 μ (sec)	3,0 μ (humide)
Absorption d'humidité :	2,0 – 3,0%	
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**

Température d'utilisation en continue :	- 40°C / + 105°C
Température d'utilisation temporaire :	160°C
Température de fusion :	222°C
Conductivité thermique (23°C) :	0,28 W/K.m
- **APPLICATIONS**

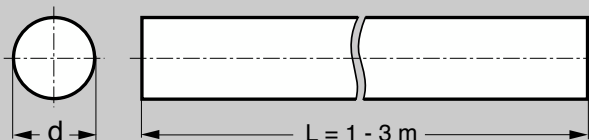
Engrenages et pièces soumises aux chocs, construction mécanique.
Pignons, plaques de choc, paliers porteurs, plaques d'usure, coussinets et pièces mécaniques...
- **AVERTISSEMENTS**

Résistance moyenne aux agents chimiques, absorption d'humidité importante, moindre flexibilité.
Mise en œuvre compliquée par un étuvage obligatoire de granulés et une plage de fusion étroite.
- **LIVRAISON**

Barres rondes coulées en longueur standard 3000 mm jusqu'au ø 125, au-delà longueur 1 m.
Plaques coulées 2000 x 1000 mm.
Tubes coulés.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**

1,15 kg/dm³.

PLASTIQUES TECHNIQUES PA 6G ROND



ETAT
- Coulé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PA6GNOIR80**

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6GNATR50	PA6GNOIR50	50	2,44	+1,3 +0,3
PA6GNATR55	PA6GNOIR55	55	2,85	+1,3 +0,3
PA6GNATR60	PA6GNOIR60	60	3,49	+1,6 +0,3
PA6GNATR65	PA6GNOIR65	65	4,00	+1,6 +0,3
PA6GNATR70	PA6GNOIR70	70	4,75	+1,6 +0,3
PA6GNATR75	PA6GNOIR75	75	5,40	+2 +0,4
PA6GNATR80	PA6GNOIR80	80	6,25	+2 +0,4
PA6GNATR85	PA6GNOIR85	85	6,92	+2,2 +0,5
PA6GNATR90	PA6GNOIR90	90	7,85	+2,2 +0,5
PA6GNATR95	PA6GNOIR95	95	8,65	+2,5 +0,6
PA6GNATR100	PA6GNOIR100	100	9,60	+2,5 +0,6
PA6GNATR105	PA6GNOIR105	105	10,55	+3,5 +0,8
PA6GNATR110	PA6GNOIR110	110	11,65	+3,5 +0,8
PA6GNATR115	PA6GNOIR115	115	12,55	+3,5 +0,8

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6GNATR120	PA6GNOIR120	120	13,80	+3,5 +0,8
PA6GNATR125	PA6GNOIR125	125	14,90	+3,5 +0,8
PA6GNATR130	PA6GNOIR130	130	16,35	+3,8 +0,9
PA6GNATR135	PA6GNOIR135	135	17,60	+3,8 +0,9
PA6GNATR140	PA6GNOIR140	140	19,00	+3,8 +0,9
PA6GNATR145	PA6GNOIR145	145	20,30	+4,2 +1,0
PA6GNATR150	PA6GNOIR150	150	21,75	+4,2 +1,0
PA6GNATR155	PA6GNOIR155	155	23,25	+4,5 +1,1
PA6GNATR160	PA6GNOIR160	160	24,70	+4,5 +1,1
PA6GNATR165	PA6GNOIR165	165	26,10	+5,0 +1,2
PA6GNATR170	PA6GNOIR170	170	27,90	+5,0 +1,2
PA6GNATR180	PA6GNOIR180	180	31,40	+5,0 +1,2
PA6GNATR190	PA6GNOIR190	190	34,75	+5,5 +1,3
PA6GNATR200	PA6GNOIR200	200	38,55	+5,5 +1,3

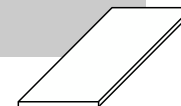
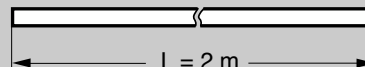
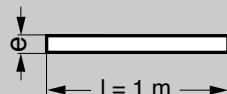
PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6G ROND

 ETAT
- Coulé

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6GNATR210	PA6GNOIR210	210	42,80	+ 5,8 + 1,3
PA6GNATR220	PA6GNOIR220	220	46,2	+ 5,8 + 1,3
PA6GNATR230	PA6GNOIR230	230	50,9	+ 6,2 + 1,5
PA6GNATR240	PA6GNOIR240	240	55,2	+ 6,2 + 1,5
PA6GNATR250	PA6GNOIR250	250	60,5	+ 6,2 + 1,5
PA6GNATR260	PA6GNOIR260	260	65,1	+ 6,5 + 1,6
PA6GNATR270	PA6GNOIR270	270	69,2	+ 6,5 + 1,6
PA6GNATR280	PA6GNOIR280	280	75,0	+ 6,5 + 1,6
PA6GNATR290	PA6GNOIR290	290	81,4	+ 7,0 + 1,5
PA6GNATR300	PA6GNOIR300	300	86,5	+ 7,0 + 1,5

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PA6GNATR310	PA6GNOIR310	310	91,4	+ 7,0 + 1,5
PA6GNATR320	PA6GNOIR320	320	97,6	+ 7,0 + 1,5
PA6GNATR330	PA6GNOIR330	330	102,9	+ 8,0 + 1,5
PA6GNATR340	PA6GNOIR340	340	110,0	+ 8,0 + 1,5
PA6GNATR350	PA6GNOIR350	350	117,1	+ 8,0 + 1,5
PA6GNATR360	PA6GNOIR360	360	124,4	+ 8,0 + 1,5
PA6GNATR370	PA6GNOIR370	370	130,1	+ 9,0 + 1,5
PA6GNATR380	PA6GNOIR380	380	136,2	+ 9,0 + 1,5
PA6GNATR390	PA6GNOIR390	390	144,6	+ 9,0 + 1,5
PA6GNATR400	PA6GNOIR400	400	151,6	+ 9,0 + 1,5

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6G PLAQUE



ETAT
- Coulé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PA6GNOIRP10**

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PA6GNATP8	PA6GNOIRP8	8	11,12	+1,5 +0,2
PA6GNATP10	PA6GNOIRP10	10	13,55	+1,5 +0,2
PA6GNATP12	PA6GNOIRP12	12	15,75	+1,5 +0,3
PA6GNATP16	PA6GNOIRP16	16	20,84	+1,5 +0,3
PA6GNATP20	PA6GNOIRP20	20	25,55	+1,5 +0,3
PA6GNATP25	PA6GNOIRP25	25	31,35	+1,5 +0,3
PA6GNATP30	PA6GNOIRP30	30	38,75	+2,5 +0,5
PA6GNATP35	PA6GNOIRP35	35	44,11	+2,5 +0,5
PA6GNATP40	PA6GNOIRP40	40	50,25	+2,5 +0,5
PA6GNATP45	PA6GNOIRP45	45	55,85	+2,5 +0,5

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PA6GNATP50	PA6GNOIRP50	50	62,25	+2,5 +0,5
PA6GNATP55	PA6GNOIRP55	55	68,55	+3,5 +0,5
PA6GNATP60	PA6GNOIRP60	60	73,55	+3,5 +0,5
PA6GNATP70	PA6GNOIRP70	70	86,45	+5,0 +0,5
PA6GNATP80	PA6GNOIRP80	80	99,55	+5,0 +0,5
PA6GNATP90	PA6GNOIRP90	90	111,25	+5,0 +0,5
PA6GNATP100	PA6GNOIRP100	100	123,55	+5,0 +0,5
PA6GNATP110	PA6GNOIRP110	110	136,25	+6,0 +1,0
PA6GNATP120	PA6GNOIRP120	120	146,85	+6,0 +1,0

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 6.6

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYAMIDE 6.6
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) :	90 N/mm ² (sec)	70 N/mm ² (humide)
Allongement à l'étirage (DIN 53455) :	30% (sec)	150% (humide)
Dureté à la pénétration de la bille (DIN 53456) :	180 N/mm ² (sec)	140 N/mm ² (humide)
Résistance au choc (DIN 53453) :	sans rupture	
Coefficient de friction contre un acier sec :	0,35 μ (sec)	0,45 μ (humide)
Absorption d'humidité :	2,0 - 3,0%	
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**

Température d'utilisation en continue :	- 30°C / + 120°C
Température d'utilisation temporaire :	170°C
Température de fusion :	255°C
Conductivité thermique (23°C) :	0,23 W/K.m
- **APPLICATIONS**

Très bonne usinabilité à grande vitesse, rigidité et résistance à l'usure, très bonne tenue aux températures élevées.
Pièces mécaniques, paliers, engrenages, rouleaux, cames...
- **AVERTISSEMENTS**

Sensible aux acides concentrés.
- **LIVRAISON**

Barres rondes extrudées longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 620 mm.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**

1,15 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 11

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYAMIDE 11
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Contrainte de traction (DIN 53455) :	47 Mpa (sec)	42 Mpa (humide)
Allongement de rupture (DIN 53455) :	230% (sec)	280% (humide)
Dureté Brinell (DIN 53456) :	90 Mpa	
Résilience (DIN 53453) :	sans rupture	
Coefficient de friction contre un acier sec :	0,32 μ (sec)	0,38 μ (humide)
Absorption d'humidité :	0,9%	
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**

Température d'utilisation en continue :	- 50°C / + 80°C
Température d'utilisation temporaire :	150°C
Température de fusion :	183°C
Conductivité thermique (23°C) :	0,23 W/K.m
- **APPLICATIONS**

Faible absorption d'eau, bonne stabilité dimensionnelle, bonne résistance aux basses températures, bonne résistance aux agents chimiques.
Pièces travaillant sous charges élevées, transmissions pneumatiques, garnitures de roulements...
- **AVERTISSEMENTS**

Résistance mécanique inférieure aux PA 6 et PA 6.6.
- **LIVRAISON**

Barres rondes extrudées longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 310 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**

1,04 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PA 12

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYAMIDE 12
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) : 55 N/mm² (sec) 45 N/mm² (humide)
Allongement à l'étirage (DIN 53455) : 200%
Dureté à la pénétration de la bille (DIN 53456) : 100 N/mm²
Résistance au choc (DIN 53453) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,32 μ (sec) 0,38 μ (humide)
Absorption d'humidité : 1%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 50°C / + 80°C
Température d'utilisation temporaire : 140°C
Température de fusion : 178°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,3 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Faible absorption d'eau, bonne stabilité dimensionnelle, bonne résistance aux agents chimiques, meilleure résistance à la chaleur que le PA 11.
Pignons pour machines de boucherie, casiers à bouteilles, poubelles, rouleaux porteurs...
- **AVERTISSEMENTS**
Résistance mécanique inférieure aux PA 6 et PA 6.6.
- **LIVRAISON**
Barres rondes extrudées longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 310 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,03 kg/dm³.

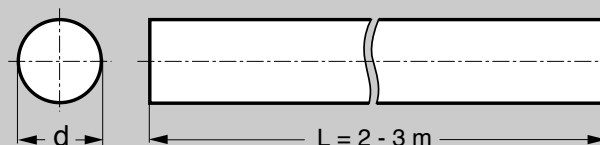
PLASTIQUE TECHNIQUE PEEK

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHERETHERKETONE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Contrainte de traction (DIN 53455) : 92 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) : 50%
Résilience (DIN 53453) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,30 - 0,38 μ
Absorption d'humidité : 0,1%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 260°C
Température d'utilisation temporaire : 300°C
Température de fusion : 334°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,25 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Bonnes propriétés mécaniques, chimiques et électriques, rigidité, haute température.
Pièces sous capot moteur, isolations de fils et câbles en conditions difficiles (nucléaire, milieu corrosif), paliers, vannes...
- **AVERTISSEMENTS**
Sensible à la lumière, nécessitant une protection efficace pour l'exposition aux intempéries.
- **LIVRAISON**
Barres rondes extrudées longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 310 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,32 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE POM C

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYACETAL
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) : 70 N/mm²
Allongement à l'étirage (DIN 53455) : 40%
Dureté à la pénétration de la bille (DIN 53456) : 160 N/mm²
Résistance au choc (DIN 53453) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,32 μ
Absorption d'humidité : 0,25%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 40°C / + 100°C
Température d'utilisation temporaire : 140°C
Température de fusion : 165°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,31 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Excellente stabilité dimensionnelle notamment en milieu humide, résistance élevée aux chocs répétés, bonne caractéristique d'isolation électrique.
Engrenages, pignons, coussinets immergés, paliers autolubrifiants, galets de roulement...
- **AVERTISSEMENTS**
Sensible à l'action des ultraviolets, aux acides oxydants et bases fortes.
- **LIVRAISON**
Barres rondes extrudées en longueur standard 3000 mm jusqu'au ø 200, au-delà longueur 2000 mm.
Plaques extrudées 3000 x 620 mm jusqu'à épaisseur 50, au-delà 2000 x 620 mm.
Plaques calendrées 2000 x 1000 mm jusqu'à 6 mm.
Tubes extrudés.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,41 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE POM C ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **POMNATR10**

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
POMNATR5	POMNOIR5	5	0,031	+0,4 +0,1
POMNATR6	POMNOIR6	6	0,043	+0,4 +0,1
POMNATR7	POMNOIR7	7	0,059	+0,4 +0,1
POMNATR8	POMNOIR8	8	0,076	+0,5 +0,1
POMNATR10	POMNOIR10	10	0,117	+0,5 +0,1
POMNATR12	POMNOIR12	12	0,170	+0,7 +0,2
POMNATR15	POMNOIR15	15	0,260	+0,7 +0,2
POMNATR16	POMNOIR16	16	0,300	+0,7 +0,2
POMNATR18	POMNOIR18	18	0,38	+0,7 +0,2
POMNATR20	POMNOIR20	20	0,46	+0,7 +0,2
POMNATR25	POMNOIR25	25	0,72	+0,9 +0,2
POMNATR28	POMNOIR28	28	0,90	+0,9 +0,2
POMNATR30	POMNOIR30	30	1,03	+0,9 +0,2
POMNATR32	POMNOIR32	32	1,18	+1,1 +0,2

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
POMNATR35	POMNOIR35	35	1,41	+1,1 +0,2
POMNATR40	POMNOIR40	40	1,83	+1,1 +0,2
POMNATR45	POMNOIR45	45	2,32	+1,3 +0,3
POMNATR50	POMNOIR50	50	2,86	+1,3 +0,3
POMNATR55	POMNOIR55	55	3,45	+1,3 +0,3
POMNATR60	POMNOIR60	60	4,11	+1,6 +0,3
POMNATR65	POMNOIR65	65	4,82	+1,6 +0,3
POMNATR70	POMNOIR70	70	5,57	+1,6 +0,3
POMNATR75	POMNOIR75	75	6,43	+2,0 +0,4
POMNATR80	POMNOIR80	80	7,30	+2,0 +0,4
POMNATR85	POMNOIR85	85	8,30	+2,2 +0,5
POMNATR90	POMNOIR90	90	9,24	+2,2 +0,5
POMNATR100	POMNOIR100	100	11,42	+2,5 +0,6
POMNATR110	POMNOIR110	110	13,85	+3,0 +0,7

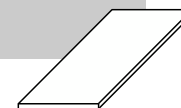
PLASTIQUE TECHNIQUE POM C ROND

 ETAT
- Extrudé

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
POMNATR120	POMNOIR120	120	16,52	+3,5 +0,8
POMNATR125	POMNOIR125	125	17,90	+3,5 +0,8
POMNATR130	POMNOIR130	130	19,50	+3,8 +0,9
POMNATR135	POMNOIR135	135	20,89	+3,8 +0,9
POMNATR140	POMNOIR140	140	22,44	+3,8 +0,9
POMNATR150	POMNOIR150	150	25,79	+4,2 +1,0
POMNATR160	POMNOIR160	160	29,40	+4,5 +1,1
POMNATR165	POMNOIR165	165	31,11	+4,5 +1,1

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
POMNATR170	POMNOIR170	170	33,40	+5,0 +1,2
POMNATR180	POMNOIR180	180	37,13	+5,0 +1,2
POMNATR200	POMNOIR200	200	45,82	+5,5 +1,3
POMNATR210	-	210	50,80	+5,5 +1,3
POMNATR230	-	230	61,40	+6,2 +1,5
POMNATR250	-	250	72,50	+6,2 +1,5
POMNATR280	POMNOIR280	280	92,90	+6,5 +1,6
POMNATR300	POMNOIR300	300	106,20	+7,0 +1,7

PLASTIQUE TECHNIQUE POM C PLAQUE



ETAT
- Extrudé
- Calendré

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **POMNOIRP20**

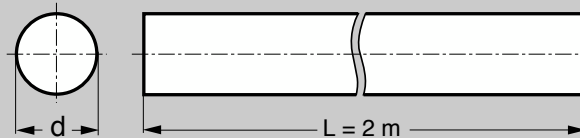
Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances (mm)
POMNATP1	-	1	1,43	+0,1 -0,1
POMNATP2	-	2	2,86	+0,15 -0,15
POMNATP3	-	3	4,29	+0,2 -0,2
POMNATP4	-	4	5,72	+0,2 -0,2
POMNATP5	-	5	7,83	+0,5 +0,2
POMNATP6	-	6	9,49	+0,8 +0,2
POMNATP8	POMNOIRP8	8	12,46	+0,8 +0,2
POMNATP10	POMNOIRP10	10	15,47	+0,9 +0,2
POMNATP12	POMNOIRP12	12	18,46	+1,5 +0,3
POMNATP15	POMNOIRP15	15	23,33	+1,5 +0,3
POMNATP16	POMNOIRP16	16	24,19	+1,5 +0,3
POMNATP20	POMNOIRP20	20	29,91	+1,5 +0,3

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances (mm)
POMNATP25	POMNOIRP25	25	37,07	+1,5 +0,3
POMNATP30	POMNOIRP30	30	45,08	+2,5 +0,5
POMNATP35	POMNOIRP35	35	53,38	+2,5 +0,5
POMNATP40	POMNOIRP40	40	59,39	+2,5 +0,5
POMNATP45	POMNOIRP45	45	68,21	+2,5 +0,5
POMNATP50	POMNOIRP50	50	73,71	+2,5 +0,5
POMNATP60	POMNOIRP60	60	88,73	+3,5 +0,5
POMNATP70	POMNOIRP70	70	105,61	+3,5 +0,5
POMNATP80	POMNOIRP80	80	121,38	+5,0 +0,5
POMNATP90	POMNOIRP90	90	136,05	+5,0 +0,5
POMNATP100	POMNOIRP100	100	150,71	+5,0 +0,5

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 200

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHYLENE 200
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance au seuil de fluage (DIN EN ISO 527) : 22 N/mm²
Allongement à la rupture : 300% / 500% naturel
Dureté à la bille (DIN EN ISO 2039-1) : 40 (noir) / 43 (naturel) 5 Mpa
Résistance au choc (DIN EN ISO 179) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,29 μ
Absorption d'humidité : négligeable
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 50°C / + 70°C
Température d'utilisation temporaire : 80°C
Température de fusion : 130°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,38 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Faible densité, haut poids moléculaire, haute dureté même à basse température, haute résistance aux agents chimiques et à la corrosion, bon comportement à l'usure, application universelle.
Coffrages pour béton, châssis de fenêtre, lavabos, bacs de récupération...
- **AVERTISSEMENTS**
Mauvaise résistance chimique face aux agents d'oxydation puissants : acide nitrique, acide chromique, halogènes...
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 2000 mm.
Plaques extrudées 2000 x 1000 mm.
Plaques pressées 2000 x 1000 mm.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
0,95 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 200 ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

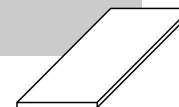
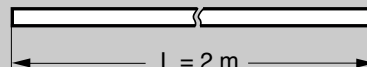
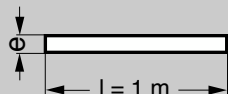
EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD200NATR20**

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD200NATR8	PEHD200NOIR8	8	0,05	+ 0,5 + 0,1
PEHD200NATR10	PEHD200NOIR10	10	0,08	+ 0,6 + 0,1
PEHD200NATR12	PEHD200NOIR12	12	0,12	+ 0,7 + 0,2
PEHD200NATR15	PEHD200NOIR15	15	0,18	+ 0,8 + 0,2
PEHD200NATR18	PEHD200NOIR18	18	0,26	+ 0,9 + 0,2
PEHD200NATR20	PEHD200NOIR20	20	0,32	+ 1,0 + 0,2
PEHD200NATR25	PEHD200NOIR25	25	0,49	+ 1,1 + 0,2
PEHD200NATR30	PEHD200NOIR30	30	0,70	+ 1,2 + 0,2
PEHD200NATR35	PEHD200NOIR35	35	0,95	+ 1,3 + 0,2
PEHD200NATR40	PEHD200NOIR40	40	1,24	+ 1,5 + 0,2
PEHD200NATR45	PEHD200NOIR45	45	1,58	+ 1,7 + 0,3
PEHD200NATR50	PEHD200NOIR50	50	1,95	+ 2,0 + 0,3
PEHD200NATR55	PEHD200NOIR55	55	2,35	+ 2,0 + 0,3
PEHD200NATR60	PEHD200NOIR60	60	2,80	+ 2,3 + 0,3
PEHD200NATR65	PEHD200NOIR65	65	3,29	+ 2,3 + 0,3

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD200NATR70	PEHD200NOIR70	70	3,80	+ 2,5 + 0,3
PEHD200NATR75	PEHD200NOIR75	75	4,39	+ 3,0 + 0,4
PEHD200NATR80	PEHD200NOIR80	80	4,98	+ 3,0 + 0,4
PEHD200NATR85	PEHD200NOIR85	85	5,64	+ 3,1 + 0,5
PEHD200NATR90	PEHD200NOIR90	90	6,31	+ 3,4 + 0,5
PEHD200NATR95	PEHD200NOIR95	95	7,05	+ 3,5 + 0,6
PEHD200NATR100	PEHD200NOIR100	100	7,79	+ 3,8 + 0,6
PEHD200NATR105	PEHD200NOIR105	105	8,61	+ 3,9 + 0,7
PEHD200NATR110	PEHD200NOIR110	110	9,43	+ 4,2 + 0,7
PEHD200NATR115	PEHD200NOIR115	115	10,34	+ 4,3 + 0,8
PEHD200NATR120	PEHD200NOIR120	120	11,23	+ 4,6 + 0,8
PEHD200NATR125	PEHD200NOIR125	125	12,17	+ 4,6 + 0,8
PEHD200NATR130	PEHD200NOIR130	130	13,23	+ 4,6 + 0,8
PEHD200NATR135	PEHD200NOIR135	135	14,24	+ 5,4 + 0,9
PEHD200NATR140	PEHD200NOIR140	140	15,29	+ 5,4 + 0,9

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD200NATR145	PEHD200NOIR145	145	16,43	+ 5,5 + 0,1
PEHD200NATR150	PEHD200NOIR150	150	17,56	+ 5,8 + 1,0
PEHD200NATR160	PEHD200NOIR160	160	19,99	+ 6,3 + 1,1
PEHD200NATR165	PEHD200NOIR165	165	21,23	+ 6,5 + 1,1
PEHD200NATR170	PEHD200NOIR170	170	22,67	+ 7,2 + 1,2
PEHD200NATR180	PEHD200NOIR180	180	25,34	+ 7,4 + 1,2
PEHD200NATR190	PEHD200NOIR190	190	28,34	+ 8,5 + 1,3
PEHD200NATR200	PEHD200NOIR200	200	31,33	+ 8,5 + 1,3
PEHD200NATR225	PEHD200NOIR225	225	39,52	+ 8,5 + 1,3
PEHD200NATR250	PEHD200NOIR250	250	48,57	+ 9,0 + 1,3
PEHD200NATR300	PEHD200NOIR300	300	69,70	+ 10,0 + 1,3
PEHD200NATR350	PEHD200NOIR350	350	94,90	+ 12,0 + 1,3
PEHD200NATR400	PEHD200NOIR400	400	123,38	+ 12,0 + 1,3
PEHD200NATR500	PEHD200NOIR500	500	191,52	+ 12,0 + 1,3
-	PEHD200NOIR600	600	276,50	+ 12,0 + 1,3

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 200 PLAQUE



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD200NOIRP20**

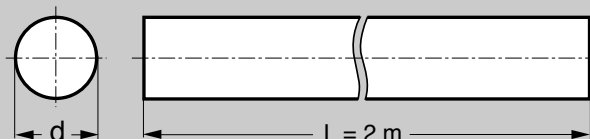
Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PEHD200NATP10	PEHD200NOIRP10	10	9,52	+ 0,38 - 0,38
PEHD200NATP12	PEHD200NOIRP12	12	11,45	+ 0,44 - 0,44
PEHD200NATP15	PEHD200NOIRP15	15	14,25	+ 0,53 - 0,53
PEHD200NATP20	PEHD200NOIRP20	20	19,05	+ 0,68 - 0,68
PEHD200NATP25	PEHD200NOIRP25	25	23,75	+ 0,83 - 0,83
PEHD500NATP30	PEHD200NOIRP30	30	28,55	+ 0,98 - 0,98
PEHD200NATP35	PEHD200NOIRP35	35	33,25	+ 1,13 - 1,13
PEHD200NATP40	PEHD200NOIRP40	40	38,15	+ 1,28 - 1,28
PEHD200NATP50	PEHD200NOIRP50	50	47,55	+ 1,58 - 1,58
PEHD200NATP60	PEHD200NOIRP60	60	57,45	+ 1,88 - 1,88

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PEHD200NATP70	PEHD200NOIRP70	70	66,75	+ 2,18 - 2,18
PEHD200NATP80	PEHD200NOIRP80	80	76,25	+ 2,48 - 2,48
PEHD200NATP90	PEHD200NOIRP90	90	85,52	+ 2,78 - 2,78
PEHD200NATP100	PEHD200NOIRP100	100	95,15	+ 3,08 - 3,08
PEHD200NATP110	PEHD200NOIRP110	110	104,53	+ 3,38 - 3,38
PEHD200NATP120	PEHD200NOIRP120	120	114,05	+ 3,68 - 3,68
PEHD200NATP140	PEHD200NOIRP140	140	133,05	+ 4,28 - 4,28
PEHD200NATP150	PEHD200NOIRP150	150	142,55	+ 4,58 - 4,58
PEHD200NATP200	PEHD200NOIRP200	200	190,12	+ 6,08 - 6,08

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 500

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHYLENE 500
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance au seuil de fluage (DIN EN ISO 527) : 28 N/mm²
Allongement à la rupture : 300%
Dureté à la bille (DIN EN ISO 2039-1) : 45 Mpa
Résistance au choc (DIN EN ISO 179) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,29 μ
Absorption d'humidité : négligeable
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 100°C / + 80°C
Température d'utilisation temporaire : 120°C
Température de fusion : 130°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,38 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Faible densité, haut poids moléculaire, innocuité physiologique, haute résistance aux chocs et à l'abrasion.
Billots de découpe, pièces de choc, revêtement de goulotte, de trémies, bennes, armoires frigorifiques.
- **AVERTISSEMENTS**
Solidité mécanique moyenne, alimentaire en couleur naturel.
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 2000 mm.
Plaques extrudées 2000 x 1000 mm.
Plaques pressées 2000 x 1000 mm.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
0,95 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 500 ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

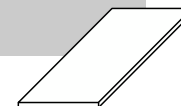
EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD500NATR20**

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD500NATR10	PEHD500NOIR10	10	0,08	+0,6 +0,1
PEHD500NATR12	PEHD500NOIR12	12	0,12	+0,7 +0,2
PEHD500NATR15	PEHD500NOIR15	15	0,18	+0,8 +0,2
PEHD500NATR16	PEHD500NOIR16	16	0,20	+0,8 +0,2
PEHD500NATR18	PEHD500NOIR18	18	0,26	+0,9 +0,2
PEHD500NATR20	PEHD500NOIR20	20	0,32	+1,2 +0,2
PEHD500NATR22	PEHD500NOIR22	22	0,38	+1,2 +0,2
PEHD500NATR25	PEHD500NOIR25	25	0,49	+1,2 +0,2
PEHD500NATR30	PEHD500NOIR30	30	0,70	+1,2 +0,2
PEHD500NATR36	PEHD500NOIR36	36	1,01	+1,3 +0,2
PEHD500NATR40	PEHD500NOIR40	40	1,24	+1,5 +0,2
PEHD500NATR45	PEHD500NOIR45	45	1,59	+2,0 +0,3
PEHD500NATR50	PEHD500NOIR50	50	1,95	+2,0 +0,3
PEHD500NATR56	PEHD500NOIR56	56	2,43	+2,0 +0,3

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD500NATR60	PEHD500NOIR60	60	2,80	+2,3 +0,3
PEHD500NATR65	PEHD500NOIR65	65	3,28	+2,3 +0,3
PEHD500NATR70	PEHD500NOIR70	70	3,80	+2,5 +0,3
PEHD500NATR75	PEHD500NOIR75	75	4,39	+3,0 +0,4
PEHD500NATR80	PEHD500NOIR80	80	4,95	+3,0 +0,4
PEHD500NATR90	PEHD500NOIR90	90	6,31	+3,4 +0,5
PEHD500NATR100	PEHD500NOIR100	100	7,73	+3,8 +0,6
PEHD500NATR110	PEHD500NOIR110	110	9,44	+4,2 +0,7
PEHD500NATR120	PEHD500NOIR120	120	11,23	+4,6 +0,8
PEHD500NATR125	PEHD500NOIR125	125	12,12	+4,6 +0,8
PEHD500NATR130	PEHD500NOIR130	130	13,15	+4,6 +0,8
PEHD500NATR135	PEHD500NOIR135	135	14,23	+5,4 +0,9
PEHD500NATR140	PEHD500NOIR140	140	15,13	+5,4 +0,9
PEHD500NATR150	PEHD500NOIR150	150	17,56	+5,8 +1,0

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD500NATR160	PEHD500NOIR160	160	19,99	+5,8 +1,0
PEHD500NATR165	PEHD500NOIR165	165	21,45	+8,0 +1,2
PEHD500NATR170	PEHD500NOIR170	170	22,67	+8,0 +1,2
PEHD500NATR180	PEHD500NOIR180	180	25,41	+8,0 +1,2
PEHD500NATR190	PEHD500NOIR190	190	28,17	+8,5 +1,3
PEHD500NATR200	PEHD500NOIR200	200	31,32	+8,5 +1,3
PEHD500NATR230	PEHD500NOIR230	230	41,15	+8,5 +1,3
PEHD500NATR250	PEHD500NOIR250	250	48,55	+9,0 +1,3
PEHD500NATR280	PEHD500NOIR280	280	60,74	+9,5 +1,3
PEHD500NATR300	PEHD500NOIR300	300	69,71	+10,0 +1,3
PEHD500NATR310	PEHD500NOIR310	310	74,32	+10,0 +1,3
PEHD500NATR350	PEHD500NOIR350	350	94,86	+12,0 +1,3
PEHD500NATR400	-	400	123,38	+13,0 +1,4
PEHD500NATR500	-	500	191,52	+15,0 +1,5

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 500 PLAQUE



ETAT
- Extrudé
- Pressé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD500NOIRP30**

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PEHD500NATP3	-	3	2,95	+ 0,17 - 0,17
PEHD500NATP4	-	4	3,95	+ 0,2 - 0,2
PEHD500NATP5	-	5	4,85	+ 0,23 - 0,23
PEHD500NATP6	-	6	5,75	+ 0,27 - 0,27
PEHD500NATP8	-	8	7,65	+ 0,32 - 0,32
PEHD500NATP10	PEHD500NOIRP10	10	9,52	+ 0,38 - 0,38
PEHD500NATP12	PEHD500NOIRP12	12	11,45	+ 0,44 - 0,44
PEHD500NATP15	PEHD500NOIRP15	15	14,25	+ 0,53 - 0,53
PEHD500NATP20	PEHD500NOIRP20	20	19,05	+ 0,68 - 0,68
PEHD500NATP25	PEHD500NOIRP25	25	23,75	+ 0,83 - 0,83
PEHD500NATP30	PEHD500NOIRP30	30	28,55	+ 0,98 - 0,98

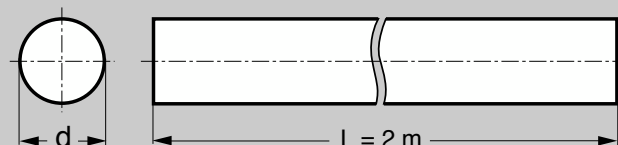
Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PEHD500NATP35	PEHD500NOIRP35	35	33,25	+ 1,13 - 1,13
PEHD500NATP40	PEHD500NOIRP40	40	38,15	+ 1,28 - 1,28
PEHD500NATP50	PEHD500NOIRP50	50	47,55	+ 1,58 - 1,58
PEHD500NATP60	PEHD500NOIRP60	60	57,45	+ 1,88 - 1,88
PEHD500NATP70	PEHD500NOIRP70	70	66,75	+ 2,18 - 2,18
PEHD500NATP80	PEHD500NOIRP80	80	76,25	+ 2,48 - 2,48
PEHD500NATP90	PEHD500NOIRP90	90	85,65	+ 2,78 - 2,78
PEHD500NATP100	PEHD500NOIRP100	100	95,65	+ 3,08 - 3,08
PEHD500NATP110	PEHD500NOIRP110	110	104,95	+ 3,38 - 3,38
PEHD500NATP120	PEHD500NOIRP120	120	114,75	+ 3,68 - 3,68



PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 1000

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHYLENE 1000
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance au seuil de fluage (DIN EN ISO 527) : 22 N/mm²
Allongement à la rupture : 350%
Dureté à la bille (DIN EN ISO 2039-1) : 40 Mpa
Résistance au choc (DIN EN ISO 179) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,29 μ
Absorption d'humidité : négligeable
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 260°C / + 80°C
Température d'utilisation temporaire : 125°C
Température de fusion : 130°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,38 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Faible densité, très haut poids moléculaire, innocuité physiologique, très haute résistance aux chocs et à l'abrasion.
Billots de découpe, clapets de soupapes, coussinets immergés, guides, glissières de laminoir, isolants haute et basse tension...
- **AVERTISSEMENTS**
Solidité mécanique moyenne, alimentaire en couleur naturel.
- **LIVRAISON**
Barres rondes en longueurs standard 2000 mm.
Plaques pressées 2000 x 1000 mm.
Couleurs : naturel et noir.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
0,94 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 1000 ROND



ETAT
- Extrudé

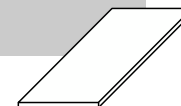
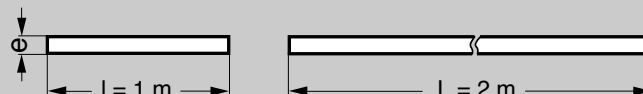
Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD1000NATR50**

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD1000NATR20	Naturel	20	0,31	+1,2 +0,2
PEHD1000NATR25	Naturel	25	0,49	+1,2 +0,2
PEHD1000NATR30	Naturel	30	0,70	+1,3 +0,2
PEHD1000NATR40	Naturel	40	1,24	+1,5 +0,2
PEHD1000NATR50	Naturel	50	1,94	+2,0 +0,3
PEHD1000NATR60	Naturel	60	2,77	+2,3 +0,3
PEHD1000NATR70	Naturel	70	3,76	+2,5 +0,3
PEHD1000NATR80	Naturel	80	4,93	+3,0 +0,4
PEHD1000NATR90	Naturel	90	6,24	+3,4 +0,5
PEHD1000NATR100	Naturel	100	7,71	+3,8 +0,6
PEHD1000NATR110	Naturel	110	9,33	+4,2 +0,7
PEHD1000NATR120	Naturel	120	11,12	+4,6 +0,8

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PEHD1000NATR130	Naturel	130	13,09	+4,6 +0,8
PEHD1000NATR140	Naturel	140	15,13	+5,2 +0,9
PEHD1000NATR150	Naturel	150	17,37	+5,8 +1,0
PEHD1000NATR160	Naturel	160	19,78	+8,0 +1,2
PEHD1000NATR180	Naturel	180	25,08	+8,0 +1,2
PEHD1000NATR200	Naturel	200	31,00	+8,5 +1,3
PEHD1000NATR250	Naturel	250	48,06	+9,0 +1,3
PEHD1000NATR300	Naturel	300	69,00	+10,0 +1,3
PEHD1000NATR350	Naturel	350	93,90	+12,0 +1,3
PEHD1000NATR400	Naturel	400	122,08	+13,5 +1,3
PEHD1000NATR500	Naturel	500	189,50	+15,0 +1,3

PLASTIQUE TECHNIQUE PEHD 1000 PLAQUE



ÉTAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PEHD1000NATP30**

Code article Naturel	Code article Noir	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances (mm)
PEHD1000NATP10	PEHD1000NOIRP10	10	9,45	+ 0,38 - 0,38
PEHD1000NATP12	PEHD1000NOIRP12	12	11,35	+ 0,44 - 0,44
PEHD1000NATP15	PEHD1000NOIRP15	15	14,15	+ 0,53 - 0,53
PEHD1000NATP20	PEHD1000NOIRP20	20	18,85	+ 0,68 - 0,68
PEHD1000NATP25	PEHD1000NOIRP25	25	23,55	+ 0,83 - 0,83
PEHD1000NATP30	PEHD1000NOIRP30	30	28,25	+ 0,98 - 0,98
PEHD1000NATP35	PEHD1000NOIRP35	35	32,95	+ 1,13 - 1,13
PEHD1000NATP40	PEHD1000NOIRP40	40	37,65	+ 1,28 - 1,28
PEHD1000NATP50	PEHD1000NOIRP50	50	47,25	+ 1,58 - 1,58
PEHD1000NATP60	PEHD1000NOIRP60	60	56,55	+ 1,88 - 1,88
PEHD1000NATP70	PEHD1000NOIRP70	70	65,95	+ 2,18 - 2,18
PEHD1000NATP80	PEHD1000NOIRP80	80	75,35	+ 2,48 - 2,48
PEHD1000NATP90	PEHD1000NOIRP90	90	84,75	+ 2,78 - 2,78
PEHD1000NATP100	PEHD1000NOIRP100	100	94,25	+ 3,08 - 3,08
PEHD1000NATP110	PEHD1000NOIRP110	110	103,55	+ 3,38 - 3,38
PEHD1000NATP120	PEHD1000NOIRP120	120	112,95	+ 3,68 - 3,68

PLASTIQUE TECHNIQUE PP

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYPROPYLENE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance au seuil de fluage (DIN EN ISO 527) : 30 N/mm²
Allongement à la rupture : 70%
Dureté à la bille (DIN EN ISO 2039-1) : 70 Mpa
Résistance au choc (DIN EN ISO 179) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,3 μ
Absorption d'humidité : 0,03%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 0°C / + 100°C
Température d'utilisation temporaire : 120°C
Température de fusion : 165°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,22 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Bonne résistance aux chocs, bonne tenue en température, qualité alimentaire, bonne résistance chimique.
Films pour emballage alimentaire, batterie, intérieurs de lave vaisselle...
- **AVERTISSEMENTS**
Fragile à basse température, sensible aux hydrocarbures, solvants, acétones et huiles. Collage difficile.
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 2000 mm, plaques 2000 x 1000 mm.
Couleurs : gris et naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
0,91 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PETP

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHYLENE TEREPHTHALATE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

Contrainte de traction (DIN 53455) :	81 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) :	70%
Dureté Brinell (DIN 53456) :	145 Mpa
Résilience (DIN 53453) :	sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec :	0,25 μ
Absorption d'humidité :	0,2%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**

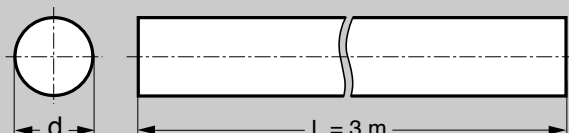
Température d'utilisation en continue :	110°C
Température d'utilisation temporaire :	180°C
Température de fusion :	255°C
Conductivité thermique (23°C) :	0,24 W/K.m
- **APPLICATIONS**

Bonnes résistance au frottement, bonne stabilité dimensionnelle, notamment en milieu humide.
Très bonne stabilité après usinage. Axes d'articulation, galets guide fils, gonds de charnières, pistons pour hydraulique...
- **LIVRAISON**

Barres rondes longueurs standard 2000 mm, plaques extrudées 2000 x 1000 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**

1,37 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PETP ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PETPNATR8**

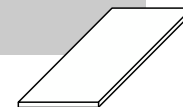
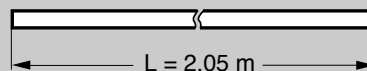
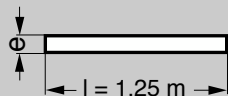
Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PETPNATR8	PETPNOIR8	8	0,08	+0,5 +0,1
PETPNATR10	PETPNOIR10	10	0,12	+0,5 +0,1
PETPNATR12	PETPNOIR12	12	0,19	+0,7 +0,2
PETPNATR15	PETPNOIR15	15	0,29	+0,7 +0,2
PETPNATR16	PETPNOIR16	16	0,32	+0,7 +0,2
PETPNATR20	PETPNOIR20	20	0,49	+0,7 +0,2
PETPNATR25	PETPNOIR25	25	0,77	+0,9 +0,2
PETPNATR30	PETPNOIR30	30	1,10	+0,9 +0,2
PETPNATR35	PETPNOIR35	35	1,60	+1,1 +0,2
PETPNATR40	PETPNOIR40	40	1,95	+1,1 +0,2
PETPNATR45	PETPNOIR45	45	2,43	+1,3 +0,3
PETPNATR50	PETPNOIR50	50	3,00	+1,3 +0,3
PETPNATR55	PETPNOIR55	55	3,70	+1,3 +0,3
PETPNATR60	PETPNOIR60	60	4,30	+1,6 +0,3
PETPNATR65	PETPNOIR65	65	5,00	+1,6 +0,3
PETPNATR70	PETPNOIR70	70	5,80	+1,6 +0,3

Code article Naturel	Code article Noir	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PETPNATR75	PETPNOIR75	75	6,60	+2,0 +0,4
PETPNATR80	PETPNOIR80	80	7,50	+2,0 +0,4
PETPNATR85	PETPNOIR85	85	8,50	+2,2 +0,5
PETPNATR90	PETPNOIR90	90	9,50	+2,2 +0,5
PETPNATR100	PETPNOIR100	100	11,80	+3,0 +0,7
PETPNATR110	PETPNOIR110	110	14,20	+3,0 +0,7
PETPNATR120	PETPNOIR120	120	16,65	+3,5 +0,8
PETPNATR125	PETPNOIR125	125	18,05	+3,5 +0,8
PETPNATR130	PETPNOIR130	130	19,00	+3,8 +0,9
PETPNATR140	PETPNOIR140	140	21,96	+3,8 +0,9
PETPNATR150	PETPNOIR150	150	26,20	+4,2 +1,0
PETPNATR160	PETPNOIR160	160	29,60	+4,5 +1,1
PETPNATR170	PETPNOIR170	170	33,45	+5,0 +1,2
PETPNATR180	PETPNOIR180	180	37,40	+5,0 +1,2
PETPNATR200	PETPNOIR200	200	46,15	+5,5 +1,3

PLASTIQUE TECHNIQUE PC

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYCARBONATE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance à la rupture par traction (DIN 53455) : 70 N/mm²
Allongement à la rupture : 120%
Dureté (DIN 53456) : 95 N/mm²
Résistance au choc (DIN 53453) : 35 KJ/m²
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,45 - 0,48 μ
Absorption d'humidité : 0,1%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 135°C
Température de fusion : 228°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,24 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Haute résistance mécanique, grande résistance aux chocs, très bonne stabilité dimensionnelle.
Enseigne, vitrage, verrières, mobilier urbain, isolant haute et basse tension, appareils médicaux, électroménager, capot machine...
- **AVERTISSEMENTS**
Sensible aux solvants, aux ultraviolets (sans traitement U.V.).
- **LIVRAISON**
Plaques 2050 x 1250 mm ou 3050 x 2050 mm.
Couleur : transparent.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,20 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PC PLAQUE



ETAT
- Extrudé

EXEMPLE DE COMMANDE

Code article

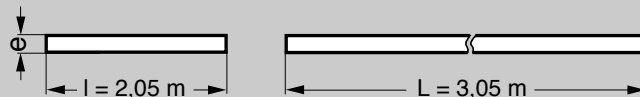
PCINCP5

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)
PCINCP1	Incolore	1	1,22
PCINCP1,5	Incolore	1,5	1,84
PCINCP2	Incolore	2	2,45
PCINCP3	Incolore	3	3,65
PCINCP4	Incolore	4	4,86
PCINCP5	Incolore	5	6,12
PCINCP6	Incolore	6	7,25
PCINCP8	Incolore	8	9,67
PCINCP9,5	Incolore	9,5	11,45
PCINCP12	Incolore	12	14,45

PLASTIQUE TECHNIQUE PMMA

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYMETHACRYLATE DE METHYLE
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**
Contrainte de traction (DIN 53455) : 60 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) : 03 - 10%
Dureté Brinell (DIN 53456) : 180 Mpa
Résilience (DIN 53453) : 18 KJ/m²
Absorption d'humidité : 0,3%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 85°C
Température d'utilisation temporaire : 100°C
Température de fusion : env. 210°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,19 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Bonne transparence optique, bonne rigidité, bonne qualité mécanique, bonne usinabilité, excellente tenue au vieillissement.
Vitrages, hublots, lentilles, mobilier...
- **AVERTISSEMENTS**
Sensible aux hydrocarbures aromatiques, benzène, trichlo, acétone et ester.
- **LIVRAISON**
Plaques extrudées 3050 x 2050 mm, plaques coulées 3050 x 2030 mm, blocs coulés,
Barres rondes, carrées longueurs standard 2000 mm, tubes extrudés.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,18 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PMMA PLAQUE



ETAT
- Extrudé

Code article

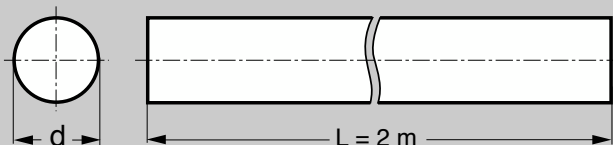
EXEMPLE DE COMMANDE **PMMAINCEXTP6**

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)
PMMAINCEXTP1,5	Incolore	1,5	1,81
PMMAINCEXTP2	Incolore	2	2,43
PMMAINCEXTP2,5	Incolore	2,5	2,95
PMMAINCEXTP3	Incolore	3	3,59
PMMAINCEXTP4	Incolore	4	4,78
PMMAINCEXTP5	Incolore	5	5,98
PMMAINCEXTP6	Incolore	6	7,19
PMMAINCEXTP8	Incolore	8	9,62
PMMAINCEXTP10	Incolore	10	11,97
PMMAINCEXTP12	Incolore	12	14,34
PMMAINCEXTP15	Incolore	15	17,93
PMMAINCEXTP20	Incolore	20	23,92

PLASTIQUE TECHNIQUE PTFE

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYTETRAFLUORETHYLENE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Contrainte de traction (DIN 53455) : 25 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) : 500%
Dureté Brinell (DIN 53456) : 30 Mpa
Résilience (DIN 53453) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,08 - 0,10 µ
Absorption d'humidité : 0%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : - 260°C / + 260°C
Température d'utilisation temporaire : 300°C
Température de fusion : 327°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,25 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Très grande stabilité thermique, ininflammable, coefficient de frottement très bas, autolubrifiant, anti-adhérent, excellentes propriétés électriques, usage alimentaire, chimiquement inerte.
Bagues d'étanchéité, borne isolante, isolation électrique, membranes de pompes, robinetterie...
- **AVERTISSEMENTS**
Tendance au fluage, dégagement de vapeurs nocives à la combustion.
- **LIVRAISON**
Barres rondes extrudées ou moulées en longueurs standard 2000 mm.
Plaques extrudées ou moulées 600 x 1200 mm ou 600 x 600 mm.
Tubes extrudés.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
2,18 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PTFE ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

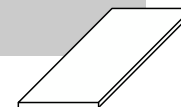
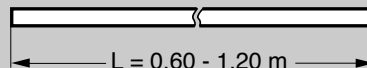
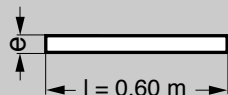
EXEMPLE DE COMMANDE **PTFENATR40**

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PTFENATR4	Naturel	4	0,03	+0,3 0
PTFENATR5	Naturel	5	0,05	+0,3 0
PTFENATR6	Naturel	6	0,07	+0,4 0
PTFENATR8	Naturel	8	0,12	+0,4 0
PTFENATR9	Naturel	9	0,15	+0,4 0
PTFENATR10	Naturel	10	0,18	+0,4 0
PTFENATR11	Naturel	11	0,23	+0,8 0
PTFENATR12	Naturel	12	0,27	+0,8 0
PTFENATR13	Naturel	13	0,31	+0,8 0
PTFENATR14	Naturel	14	0,36	+0,8 0
PTFENATR15	Naturel	15	0,41	+0,8 0
PTFENATR16	Naturel	16	0,47	+0,8 0
PTFENATR18	Naturel	18	0,59	+0,8 0
PTFENATR19	Naturel	19	0,65	+0,8 0

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PTFENATR20	Naturel	20	0,73	+0,8 0
PTFENATR22	Naturel	22	0,88	+1,2 0
PTFENATR25	Naturel	25	1,13	+1,2 0
PTFENATR28	Naturel	28	1,41	+1,2 0
PTFENATR30	Naturel	30	1,61	+1,2 0
PTFENATR32	Naturel	32	1,84	+1,6 0
PTFENATR35	Naturel	35	2,19	+1,6 0
PTFENATR36	Naturel	36	2,31	+1,6 0
PTFENATR40	Naturel	40	2,86	+1,6 0
PTFENATR45	Naturel	45	3,62	+2,0 0
PTFENATR50	Naturel	50	4,45	+2,0 0
PTFENATR56	Naturel	56	5,59	+2,4 0
PTFENATR60	Naturel	60	6,43	+2,4 0
PTFENATR65	Naturel	65	7,53	+3,2 0

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PTFENATR70	Naturel	70	8,73	+3,2 0
PTFENATR75	Naturel	75	10,07	+3,2 0
PTFENATR80	Naturel	80	11,43	+3,2 0
PTFENATR90	Naturel	90	14,48	+4,0 0
PTFENATR100	Naturel	100	17,88	+4,0 0
PTFENATR110	Naturel	110	21,65	+4,0 0
PTFENATR120	Naturel	120	25,78	+4,0 0
PTFENATR125	Naturel	125	27,92	+4,0 0
PTFENATR135	Naturel	135	32,68	+4,0 0
PTFENATR140	Naturel	140	35,09	+4,0 0
PTFENATR150	Naturel	150	40,29	+4,0 0
PTFENATR165	Naturel	165	48,73	+4,0 0
PTFENATR180	Naturel	180	58,16	+4,0 0
PTFENATR200	Naturel	200	71,88	+4,0 0

PLASTIQUE TECHNIQUE PTFE PLAQUE



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PTFENATP10**

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PTFENATP1	Naturel	1	2,21	+0,05 0
PTFENATP2	Naturel	2	4,42	+1,0 0
PTFENATP3	Naturel	3	6,62	+1,0 0
PTFENATP4	Naturel	4	8,82	+1,0 0
PTFENATP5	Naturel	5	11,22	+1,0 0
PTFENATP6	Naturel	6	13,48	+1,0 0
PTFENATP8	Naturel	8	18,08	+1,2 0
PTFENATP10	Naturel	10	23,12	+1,2 0
PTFENATP12	Naturel	12	26,94	+2,0 0
PTFENATP15	Naturel	15	35,01	+2,0 0
PTFENATP16	Naturel	16	35,92	+2,0 0
PTFENATP18	Naturel	18	40,42	+2,0 0

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PTFENATP20	Naturel	20	44,85	+2,0 0
PTFENATP22	Naturel	22	49,38	+2,0 0
PTFENATP25	Naturel	25	55,32	+2,0 0
PTFENATP27	Naturel	27	60,84	+3,0 0
PTFENATP30	Naturel	30	67,36	+3,0 0
PTFENATP32	Naturel	32	71,86	+3,0 0
PTFENATP40	Naturel	40	90,38	+3,0 0
PTFENATP50	Naturel	50	112,28	+3,0 0
PTFENATP60	Naturel	60	134,72	+3,0 0
PTFENATP80	Naturel	80	179,64	+3,0 0
PTFENATP100	Naturel	100	230,72	+3,0 0

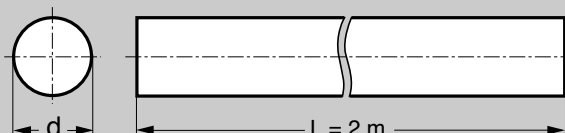
PLASTIQUE TECHNIQUE PSU

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYSULFONE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Contrainte de traction (DIN 53455) : 72 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) : 50 - 100%
Dureté Brinell (DIN 53456) : 140 Mpa
Résilience (DIN 53453) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,4 μ
Absorption d'humidité : 0,2%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 160°C
Température d'utilisation temporaire : 180°C
Température de fusion : 190°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,25 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Produits isolants électriques, rigides. Haute résistance chimique, au feu et tenue à la température.
Haute résistance aux radiations ionisantes et à l'hydrolyse.
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 310 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,24 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PVC

- **DESIGNATION NORMALISEE**
CHLORURE DE POLYVINYLE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Résistance au seuil de fluage (DIN EN ISO 527) : 58 N/mm²
Allongement à la rupture : 15%
Dureté à la bille (DIN EN ISO 2039-1) : 130 Mpa
Résistance au choc (DIN EN ISO 179) : sans rupture
Coefficient de friction contre un acier sec : 0,6 μ
Absorption d'humidité : 0,2%
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 0°C / + 60°C
Température d'utilisation temporaire : 75°C
Température de fusion : 160°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,15 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Excellente résistance chimique, bonne rigidité jusqu'à 70°, bonnes propriétés électriques, imperméable aux gaz, faible reprise d'humidité.
Appareils médicaux, enseignes, luminaires, gabarits, cuves, bacs...
- **AVERTISSEMENTS**
Fragile à basse température, perméabilité relative à la vapeur.
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 2000 mm.
Plaques extrudées 2000 x 1000 mm.
Couleurs : gris, ivoire.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,42 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PVC ROND



ETAT
- Extrudé

Code article

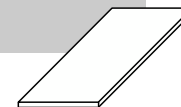
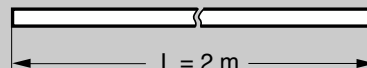
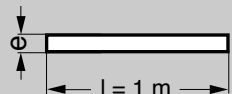
EXEMPLE DE COMMANDE **PVCGRISR30**

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PVCGRISR4	Gris	4	0,02	+ 0,3 + 0,1
PVCGRISR5	Gris	5	0,03	+ 0,4 + 0,1
PVCGRISR6	Gris	6	0,04	+ 0,4 + 0,1
PVCGRISR8	Gris	8	0,08	+ 0,5 + 0,1
PVCGRISR9	Gris	9	0,09	+ 0,5 + 0,1
PVCGRISR10	Gris	10	0,12	+ 0,6 + 0,1
PVCGRISR11	Gris	11	0,14	+ 0,7 + 0,2
PVCGRISR12	Gris	12	0,17	+ 0,7 + 0,2
PVCGRISR13	Gris	13	0,20	+ 0,7 + 0,2
PVCGRISR14	Gris	14	0,23	+ 0,7 + 0,2
PVCGRISR15	Gris	15	0,26	+ 0,7 + 0,2
PVCGRISR16	Gris	16	0,30	+ 0,8 + 0,2
PVCGRISR18	Gris	18	0,37	+ 0,9 + 0,2
PVCGRISR19	Gris	19	0,42	+ 1,0 + 0,2
PVCGRISR20	Gris	20	0,46	+ 1,0 + 0,2
PVCGRISR22	Gris	22	0,56	+ 1,1 + 0,2
PVCGRISR25	Gris	25	0,71	+ 1,1 + 0,2
PVCGRISR28	Gris	28	0,89	+ 1,1 + 0,2

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PVCGRISR30	Gris	30	1,02	+ 1,1 + 0,2
PVCGRISR32	Gris	32	1,16	+ 1,3 + 0,2
PVCGRISR35	Gris	35	1,43	+ 1,3 + 0,2
PVCGRISR36	Gris	36	1,46	+ 1,3 + 0,2
PVCGRISR40	Gris	40	1,81	+ 1,5 + 0,2
PVCGRISR45	Gris	45	2,29	+ 1,7 + 0,3
PVCGRISR50	Gris	50	2,84	+ 2,0 + 0,3
PVCGRISR55	Gris	55	3,52	+ 2,0 + 0,3
PVCGRISR56	Gris	56	3,54	+ 2,0 + 0,3
PVCGRISR60	Gris	60	4,07	+ 2,3 + 0,3
PVCGRISR65	Gris	65	4,76	+ 2,3 + 0,3
PVCGRISR70	Gris	70	5,53	+ 2,5 + 0,3
PVCGRISR75	Gris	75	6,33	+ 2,5 + 0,3
PVCGRISR80	Gris	80	7,19	+ 2,5 + 0,3
PVCGRISR85	Gris	85	8,37	+ 2,8 + 0,3
PVCGRISR90	Gris	90	9,15	+ 2,8 + 0,3
PVCGRISR100	Gris	100	11,23	+ 3,0 + 0,3
PVCGRISR110	Gris	110	13,56	+ 3,0 + 0,7

Code article	Couleur	d (mm)	Poids (kg / m)	Tolérances (mm)
PVCGRISR120	Gris	120	16,17	+ 3,5 + 0,7
PVCGRISR125	Gris	125	17,52	+ 3,5 + 0,7
PVCGRISR130	Gris	130	19,56	+ 4,0 + 0,7
PVCGRISR135	Gris	135	20,58	+ 4,0 + 0,7
PVCGRISR140	Gris	140	21,99	+ 4,0 + 0,7
PVCGRISR150	Gris	150	25,24	+ 4,2 + 1,0
PVCGRISR160	Gris	160	28,73	+ 4,5 + 1,0
PVCGRISR165	Gris	165	30,52	+ 4,5 + 1,0
PVCGRISR180	Gris	180	36,93	+ 5,0 + 1,0
PVCGRISR200	Gris	200	45,39	+ 5,5 + 1,0
PVCGRISR210	Gris	210	49,94	+ 5,5 + 1,0
PVCGRISR225	Gris	225	58,86	+ 5,5 + 1,0
PVCGRISR230	Gris	230	60,68	+ 5,5 + 1,0
PVCGRISR250	Gris	250	70,34	+ 6,0 + 1,0
PVCGRISR280	Gris	280	87,88	+ 6,0 + 1,0
PVCGRISR300	Gris	300	100,66	+ 6,0 + 1,0

PLASTIQUE TECHNIQUE PVC PLAQUE



ETAT
- Extrudé

Code article

EXEMPLE DE COMMANDE **PVCGRISP12**

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PVCGRISP0,8	Gris	0,8	1,2	+ 0,1 - 0,1
PVCGRISP1	Gris	1	1,5	+ 0,11 - 0,11
PVCGRISP1,5	Gris	1,5	2,2	+ 0,12 - 0,12
PVCGRISP2	Gris	2	2,9	+ 0,14 - 0,14
PVCGRISP3	Gris	3	4,3	+ 0,17 - 0,17
PVCGRISP4	Gris	4	5,7	+ 0,2 - 0,2
PVCGRISP4,5	Gris	4,5	6,4	+ 0,21 - 0,21
PVCGRISP5	Gris	5	7,1	+ 0,23 - 0,23
PVCGRISP6	Gris	6	8,5	+ 0,26 - 0,26
PVCGRISP7	Gris	7	10,0	+ 0,29 - 0,29
PVCGRISP8	Gris	8	11,4	+ 0,32 - 0,32

Code article	Couleur	e (mm)	Poids (kg / m ²)	Tolérances épaisseur (mm)
PVCGRISP9	Gris	9	12,8	+ 0,35 - 0,35
PVCGRISP10	Gris	10	14,2	+ 0,38 - 0,38
PVCGRISP12	Gris	12	17,1	+ 0,44 - 0,44
PVCGRISP15	Gris	15	21,3	+ 0,53 - 0,53
PVCGRISP20	Gris	20	28,4	+ 0,68 - 0,68
PVCGRISP25	Gris	25	35,5	+ 0,83 - 0,83
PVCGRISP30	Gris	30	42,6	+ 0,98 - 0,98
PVCGRISP35	Gris	35	49,7	+ 1,13 - 1,13
PVCGRISP40	Gris	40	56,8	+ 1,28 - 1,28
PVCGRISP50	Gris	50	71,2	+ 1,58 - 1,58

POLYMERE PUR

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYURETHANE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Contrainte à la rupture : 0 - 55 MPa
Allongement de rupture : 100 - 900%
Dureté shore : 0 - 99 shore
Résilience (DIN 53512) : 0 - 63%
Résistance à l'abrasion : excellent
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température de résistance à la chaleur continue : 90° - 110°.
Température minimale d'utilisation : -40° / -80°.
- **APPLICATIONS**
Très bonne tenue à l'abrasion, résistance aux chocs et à la charge.
Toutes industries : galets, ressorts, revêtements anti-abrasion, amortisseurs, racleurs, garnissages, accouplements...
- **LIVRAISON**
Barres rondes et carrées longueurs standard 1000 mm, plaques différents formats, jets creux, manchons.
Couleurs : jaune, rouge, bleu, marron (selon dureté).
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,05 - 1,25 kg/dm³.

PLASTIQUE TECHNIQUE PEI

- **DESIGNATION NORMALISEE**
POLYETHERIMIDE
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**
Contrainte de traction (DIN 53455) : 105 MPa
Allongement de rupture (DIN 53455) : 60%
Dureté Brinell (DIN 53456) : 165 Mpa
Résilience (DIN 53453) : sans rupture
Absorption d'humidité :
- **CARACTERISTIQUES THERMIQUES MOYENNES**
Température d'utilisation en continue : 170°C
Température d'utilisation temporaire : 200°C
Conductivité thermique (23°C) : 0,22 W/K.m
- **APPLICATIONS**
Bonnes propriétés mécaniques et électriques, rigidité, alimentaire, stérilisable.
Matériels de laboratoire, appareils ménagers, pièces sous capot, connecteurs, circuits intégrés...
- **AVERTISSEMENTS**
Sensible à certains produits chimiques.
- **LIVRAISON**
Barres rondes longueurs standard 3000 mm, plaques extrudées 3000 x 610 mm.
Couleur : naturel.
Autres dimensions, couleurs, longueurs, coupes au format... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**
1,27 kg/dm³.

SOMMAIRE INFORMATIONS TECHNIQUES

	PAGE
PRINCIPAUX TERMES UTILISES EN METALLURGIE	300
TRAITEMENTS THERMIQUES DES ACIERS	304
TRAITEMENTS SUPERFICIELS DES ACIERS	306
PRINCIPE DE DESIGNATION NORMALISEE DES ACIERS	307
TABLE COMPARATIVE DES DURETES	308
TOLERANCES ISO	309
TABLEAU DES RUGOSITES SUIVANT LES TYPES D'USINAGE	310
INFORMATIONS SUR LES OPERATIONS D'ETIRAGE ET DE TOURNAGE-GALETAGE	311
CHOIX DES NUANCES D'ACIER POUR LES ARTICLES D'ASSEMBLAGE SUIVANT LA CLASSE DESIREE	312
DESIGNATION DES ETATS METALLURGIQUES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM	313
PROPRIETES PHYSIQUES TYPIQUES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM	314
TOLERANCES SUR EPAISSEUR DES TOLES EN ALLIAGES D'ALUMINIUM	315
APTITUDES TECHNOLOGIQUES ET D'USAGES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM	316
APTITUDES AU PLIAGE DES TOLES EN ALLIAGES D'ALUMINIUM	317
POSSIBILITES DE PARACHEVEMENT DES ALLIAGES D'ALUMINIUM	319
GUIDE DE SELECTION DES PLASTIQUES TECHNIQUES	320
CONSEILS D'USINAGE POUR LES PLASTIQUES TECHNIQUES	321



PRINCIPAUX TERMES UTILISES EN METALLURGIE

Allongement

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

Austénite

Solution solide de carbone dans le fer γ , élément stable à chaud se transformant en martensite lors de la trempe. Élément stable à froid dans certains alliages (après hypertrempe) et sous forme résiduelle dans les aciers à outils après trempe. Lors de la trempe des aciers l'austénite se transforme en trois éléments principaux en fonction de la température de refroidissement et de la vitesse de refroidissement :

- perlite,
- bainite,
- martensite.

L'austénite a une dureté faible et n'est pas magnétique.

Bainite

Supérieure ou inférieure selon la température de formation, c'est un agrégat de fer-cémentite provenant de la décomposition par refroidissement rapide de l'austénite. De structure lamellaire la bainite a une dureté élevée proche de la martensite.

Baumann

Essai ayant pour but de mettre en évidence la répartition des sulfures dans l'acier.

Carbone

Principal élément d'alliage : augmente la trempabilité et la dureté, diminue la résilience ; la dureté maxi est obtenue pour $\approx 0,9\%$ de carbone, au delà un acier est dit surcarburé.

Cémentation

Enrichissement à chaud en carbone de la couche superficielle d'un acier, permettant ensuite par une trempe d'obtenir une dureté élevée en surface et faible à cœur. Concerne les aciers dont le pourcentage de carbone est en général inférieur à 0,3%.

Cémentite

Carbure de fer Fe₃C correspondant à 6,66% de carbone. Corps très dur mais fragile.

Chrome

Il augmente la trempabilité, la dureté et la résistance à l'usure (formation de carbure de chrome par combinaison avec le carbone) ; diminue la résilience. Non allié au carbone, il augmente la résistance à la corrosion (mini 13%).

Cobalt

Il augmente la tenue à haute température (outils de coupe).

Corroyage

Définit le taux de réduction de la section d'un bloc d'acier par forgeage ou laminage. Plus le corroyage est important plus l'acier a une structure homogène et fine.

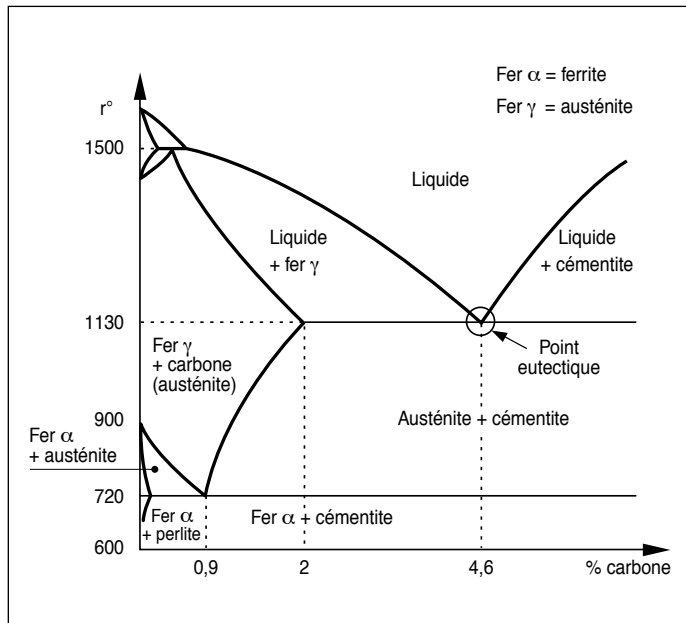
Décarburation

C'est l'inverse d'une cémentation mais c'est un défaut : diminution du pourcentage de carbone par oxydation dans le four de trempe. On y remédie en ajoutant de la poudre de charbon de bois ou avec une atmosphère contrôlée neutre.

PRINCIPAUX TERMES UTILISES EN METALLURGIE

Diagramme fer-carbone

Il donne les températures de changement de solution en fonction du pourcentage de carbone.



Dureté

Se mesure par la valeur de pénétration d'une bille ou d'un diamant sous une charge donnée. Echelles les plus usuelles : Brinell, Rockwell, Vickers (voir tableau de comparaison (voir page 298)).

Ecrouissage

Déformation plastique de l'état cristallin d'un métal par suite d'un effort mécanique (usinage, étirage...); il augmente la dureté superficielle, la limite élastique mais diminue la résilience.

Ferrite

Solution solide de carbone dans le fer α élément stable à froid, constituant principal des aciers doux. La ferrite a une dureté faible et est magnétique.

Grain

La taille du grain influence la résilience : plus le grain est fin, meilleure est la cohésion donc la résilience. On obtient un affinage du grain par les cycles chauffage refroidissement avec passage au point de transformation (notamment la trempe); un maintien trop long à haute température entraîne un grossissement du grain. Le molybdène améliore la finesse.

Indéformable

Un acier est dit indéformable lorsque le cycle de traitement thermique (conduit dans les conditions préconisées) se traduit par un volume inchangé après le revenu.

La transformation en austénite lors du chauffage au-dessus du point de transformation se traduit par une diminution de volume; la transformation en martensite puis en sorbite - troostite - bainite lors du cycle trempe-revenu se traduit par une augmentation de volume plus importante que la diminution précédente. Le solde est donc une augmentation en volume sauf si on conserve une certaine quantité d'austénite résiduelle.

C'est cette dernière propriété qui permet de retrouver un volume inchangé avec les aciers à outils dits indéformables (les déformations géométriques dues à la forme de la pièce étant totalement indépendantes).

PRINCIPAUX TERMES UTILISES EN METALLURGIE

Jominy

Essai permettant de connaître la trempabilité d'un acier en mesurant la pénétration de la trempe.

Limite élastique

En kg/mm^2 ou en daN/mm^2 . C'est la tension maximale admise par un métal avant de subir des déformations permanentes.

Manganèse

Il augmente la trempabilité et la dureté.

Martensite

Il provient de la transformation de l'austénite par trempe. Solution solide instable (se retransforme en bainite - sorbite - troostite lors du revenu).

Micrographie

Examen au microscope d'un échantillon d'acier après polissage et attaque chimique ; permet de mettre en évidence les divers constituants métallurgiques.

Molybdène

Il favorise la finesse du grain de l'acier, donc améliore la résilience et facilite le polissage de l'acier.

Nickel

Il améliore la trempabilité et la résilience ; favorise la qualité du polissage.

Nituration

Enrichissement à chaud de la couche superficielle d'un acier en azote, celui-ci se transformant en nitrures. Permet d'obtenir une dureté de 1000 à 1100 HV. La nituration s'effectue à 550° environ sur des pièces déjà traitées, en aciers capables de subir un revenu à cette température.

Nitrure de titane

Le dépôt superficiel à chaud de nitrure de titane (couleur or) s'effectue dans un four spécial sous vide par procédé ionique. La dureté du dépôt est de 2000 HV environ.

Perlite

Constituant normal des aciers au carbone refroidis lentement. Mélange de ferrite et de cémentite sous forme soit lamellaire soit globulaire.

Phosphore

Élément d'impureté.

Plomb

En général impureté, sauf pour améliorer l'usinabilité des aciers (notamment des étirés destinés à subir des opérations de décolletage).

Point de transformation

Chaque acier est caractérisé par deux points de transformation A_{C1} , limite inférieure de l'intervalle de transformation et A_{C3} , limite supérieure de cet intervalle. Pendant l'intervalle de transformation l'acier change de phase par exemple de perlite en austénite au chauffage.

Recuit

Traitement thermique consistant à chauffer le métal au-dessus du point de transformation A_{C3} avec un temps de maintien pour obtenir une bonne homogénéité, suivi d'un refroidissement suffisamment lent pour conserver les éléments stables sans transformation du type martensitique (vitesse de refroidissement inférieure à la vitesse critique de trempe). Permet d'éliminer les effets de trempe ou d'écroissage antérieur et d'avoir la dureté minimum.

Résilience

L'inverse de la fragilité. Se mesure grâce à l'essai sur le pendule de Charpy : la résilience K en kg/cm^2 correspond à l'énergie absorbée par la rupture d'un échantillon préparé à cet effet.

Résistance à la traction (ou à la rupture)

En kg/mm^2 ou daN/mm^2 ; c'est la tension minimale rapportée au mm^2 , pour entraîner la rupture de l'échantillon. Il existe un lien direct entre la résistance à la traction et la dureté mais elle n'est qu'approximative et il ne faut pas confondre les deux termes qui correspondent à des essais différents.

PRINCIPAUX TERMES UTILISES EN METALLURGIE

Revenu

Traitement thermique complémentaire et indispensable de la trempe. Il a pour but de transformer la martensite en éléments plus stables et d'éliminer les tensions internes causées par la trempe. Il diminue la dureté et augmente la résilience (sauf quelques exceptions où le revenu entraîne une transformation de l'austénite résiduelle par exemple pour les aciers à outils à 13% de chrome ceci sous certaines conditions).

Silicium

Elle augmente la limite élastique et la résistance aux chocs.

Sorbite

Mélange très fin de cémentite et de ferrite obtenu lors du revenu des aciers trempés à partir de la martensite.

Soufre

En général c'est une impureté, sauf pour améliorer l'usinabilité des aciers (notamment des étirés destinés à subir des opérations de décolletage) mais nuit à la résilience et au polissage.

Sulfination

Dépôt superficiel à base de soufre permettant de réduire le coefficient de frottement. S'effectue sur pièce finie.

Trempe

Traitement thermique consistant à chauffer le métal au-dessus du point de transformation A_{C3} , en général +50°, le maintenir pour avoir une bonne homogénéité et une transformation complète en austénite, suivi d'un refroidissement rapide pour obtenir les éléments durs tels que bainite, martensite... Le meilleur équilibre des caractéristiques mécaniques s'obtient par la transformation martensitique suivie d'un revenu.

La vitesse de refroidissement doit être supérieure à la vitesse critique de trempe (chaque nuance d'acier est caractérisée par sa propre vitesse critique) mise en évidence lors de l'essai Jominy.

La trempe d'un acier est un traumatisme : celui-ci est dû au choc thermique et à

la variation en volume des différents constituants, cela se traduit par des tensions internes très élevées quelquefois proches de la résistance à la rupture d'où la nécessité de réaliser avec beaucoup d'attention un revenu immédiatement après la trempe. Pour certains alliages dits austénitiques tels que les aciers réfractaires, certains inoxydables et alliages légers, la trempe conduit le métal sous forme austénitique à la température ambiante donc avec une dureté minimum. La dureté maximum s'obtient alors lors du revenu. Dans ce cas la trempe est dite hypertrempe.

Trempe isotherme

Dans ce cas le milieu de trempe (refroidissement) est un bain à une température déterminée en fonction de l'acier. Elle diminue le choc thermique et pour certaines nuances permet d'obtenir directement une transformation bainitique sans passer par la martensite.

Trempe (milieu de)

Dans l'ordre décroissant de vitesse de refroidissement : eau froide salée, eau, huile, bains de sel, air pulsé, air calme.

Troostite

Agrégat de cémentite et de ferrite, assez caractéristique des aciers incomplètement trempés.

Tungstène

Augmente la tenue à chaud, la dureté et la résistance à l'usure grâce à la formation de carbures, de tungstène ; diminue la résilience. Élément indispensable dans tous les aciers rapides.

Ultra-sons (contrôle par)

Basé sur le réfléchissement des ultra-sons sur les faces externes de l'acier et sur les défauts internes : ceux-ci provoquent une anomalie du réfléchissement.

Vanadium

Il augmente la résistance à l'usure et la résilience. Élément très important pour les outils de coupe.

TRAITEMENTS THERMIQUES DES ACIERS

Les traitements thermiques sont des opérations de chauffage et de refroidissement qui ont pour but de donner à une pièce métallique les propriétés les plus appropriées pour son emploi ou sa mise en forme. Ils permettent d'améliorer dans une large mesure les caractéristiques mécaniques d'un acier de composition déterminée. Toute utilisation rationnelle d'un alliage implique un traitement thermique approprié. D'une façon générale, un traitement thermique ne modifie pas la composition chimique de l'alliage mais apporte les modifications suivantes :

- constitution (état de carbone et forme allotropique du fer),
- structure (grosseur du grain et répartition des constituants),
- caractéristiques mécaniques.

Les principaux traitements thermiques sont les suivants : trempe, revenu et recuit.

■ Trempe

Le cycle thermique de trempe comporte trois phases successives :

- chauffage à une température T dite température de trempe, correspondant à un état austénitique ;
- maintien à cette température T durant un certain temps de façon à réaliser plus ou moins complètement la mise en solution des carbures et l'homogénéisation de l'austénite. L'ensemble de ces deux phases est dit austénisation ;
- refroidissement par immersion dans un milieu eau, huile ou air, suffisamment rapidement pour obtenir les caractéristiques de trempe recherchées.

Trempabilité

C'est une grandeur physique caractérisant chaque acier. Elle dépend de la composition chimique de l'acier et du cycle de refroidissement qui est fonction du milieu de refroidissement et de la masse de la pièce.

■ Revenu

Après une trempe l'acier est trop fragile pour pouvoir être mis en service sans un traitement complémentaire. La trempe est suivie d'un revenu constitué d'un

chauffage au-dessous du point A_{C1} . Le revenu réalise alors un compromis entre dureté et résilience : il augmente l'allongement et surtout la résilience ; mais il diminue la dureté, la limite élastique et la résistance à la traction.

■ Recuit

Le recuit amène le métal en équilibre physico-chimique et tend à réaliser un équilibre structural ; il a donc pour but de faire disparaître les états hors d'équilibre résultant de traitements antérieurs thermiques ou mécaniques. L'état recuit correspond aux valeurs maximales des caractéristiques de ductilité, et aux valeurs minimales des caractéristiques de résistance.

Recuit de normalisation

Le recuit de normalisation est effectué à une température dépassant A_{C3} de 50 à 100°C et suivi d'un refroidissement à l'air calme. Ce recuit a pour but d'affiner le grain et il contribue également à l'homogénéisation du métal et au relâchement des contraintes internes. Dans le cas des aciers auto-trempants, le refroidissement s'effectue dans un four.

Recuit d'adoucissement

Ce recuit consiste à maintenir le métal à quelques dizaines de degrés au-dessous du point de transformation A_{C1} et a pour but de faciliter l'usinage. Ce recuit s'applique principalement aux aciers à outil et évite la réalisation d'une trempe qui aurait lieu lors d'un refroidissement même lent après chauffage au-dessus de A_{C3} .

Recuit de détente

Ce recuit a pour but le relâchement des contraintes internes dues à la solidification (pièces de moulage) ou à des opérations mécaniques (usinage) ou de soudage. Ce recuit s'effectue généralement vers 600-650°C.

Recuit d'hypertrempe (cas des aciers inoxydables austénitiques)

Ce recuit est effectué à une température généralement supérieure à 1000°C et suivi d'un refroidissement rapide (eau, air pulsé) afin d'éviter la précipitation de phases intermédiaires.

TRAITEMENTS THERMIQUES DES ACIERS

■ Traitement thermochimique des aciers

C'est un traitement thermique réalisé dans un milieu adéquat pour obtenir une modification de la composition chimique du matériau de base par échange avec ce milieu.

Traitement thermique des aciers de cémentation

Les aciers de cémentation ont l'avantage de présenter à la fois une surface dure et résistante à l'usure ainsi qu'une bonne ténacité à cœur. Pour obtenir ces propriétés particulières, il est nécessaire d'augmenter la teneur en carbone de la zone superficielle. La cémentation peut se faire en milieux pulvérulents, liquides ou gazeux.

Cémentation en poudre

Dans le cas des aciers de cémentation servant à la mise en forme des matières plastiques, on utilise des poudres de cémentation à action douce afin d'éviter une teneur en carbone trop élevée en surface. Les caisses de cémentation doivent être adaptées à la forme des outils à traiter afin que la carburation soit aussi homogène que possible. La profondeur de carburation adéquate est fonction de la forme de l'outil. Pour mesurer la profondeur de carburation, il est conseillé de placer dans la caisse de cémentation des éprouvettes de la même nuance que l'outil.

Cémentation en bain de sels

Par rapport à la cémentation en poudre, la méthode en bain de sels présente les avantages suivants :

- gain de temps car les pièces n'ont pas à être emballés puis déballés,
- traitement plus rapide,
- cémentation homogène, même pour les pièces de formes compliquées.

Cémentation gazeuse

Alors que les procédés solides et liquides obligent à travailler avec un niveau de carbone constant, la cémentation gazeuse permet de faire varier le niveau de carbone à l'intérieur de limites étendues. Ce procédé garantit en outre une teneur en carbone homogène dans toute la zone superficielle et permet d'obtenir des profondeurs de carburation importantes dans des temps encore raisonnables. Tout comme le procédé en bain de sels, la cémentation gazeuse facilite la trempe directe.

TRAITEMENTS SUPERFICIELS DES ACIERS

Les traitements superficiels permettent d'améliorer les propriétés des aciers ainsi que les tenues en service. Ils peuvent se faire par revêtement ou diffusion.

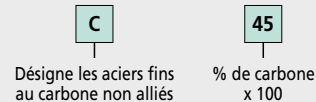
Méthode	Température de traitement (°C)	Procédés recherchés et conditions requises	Épaisseur de la couche	Dureté superficielle HV
Nitruration	450-570	Résistance au revenu état trempé ou trempé revenu (surface dépassivée)	Jusqu'à 1 mm	Max. 1200
Boruration	800-1050	Insensibilité à la surchauffe Teneur minimale en silicium	Jusqu'à 0,4 mm	Max. 2000
Cémentation	860-900	Faible teneur en carbone Insensibilité à la surchauffe	Jusqu'à 2 mm	Max. 900
Oxydation	300-550	Résistance au revenu Surface dégraissée	Jusqu'à 0,01 mm	–
Durcissement par étincelage électrique	Plusieurs milliers	Aucune	Jusqu'à 0,1 mm	Environ 950
Revêtement de nitrure de titane	≈ 500	Résistance au revenu Haute dureté dans la masse	2-5 µm	2000-2500
Revêtement de nitrure de titane	> 900	Insensibilité à la surchauffe Surface propre non oxydée	6-9 µm	Max. 4800
Chromage dur	50-70	Teneur minimale en chrome Surface dépassivée Traitement thermique en environnement neutre	Jusqu'à 1 mm	900-1200

PRINCIPE DE DESIGNATION NORMALISEE DES ACIERS

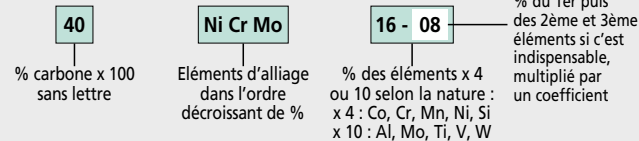
Aciers ordinaires

A 50 50 = résistance à la rupture en daN/mm² ou kg F/mm²
C 20 20 = % moyen de carbone x 100
E 24 24 = limite élastique en daN/mm² ou kg F/mm²

Aciers fins au carbone non alliés ex : C 45

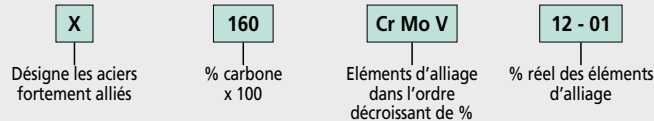


Aciers faiblement alliés (aucun élément n'atteint 5%) ex : 40 Ni Cr Mo 16-08



Exemple : 0,4% carbone - 4% nickel - 2% chrome + molybdène

Aciers fortement alliés (au minimum un élément avec 5% ou +) ex : X 160 Cr Mo V 12-01



Exemple : 1,60% carbone - 12% chrome - 1% molybdène + vanadium

Rappel des symboles

Al : Aluminium
 C : Carbone
 Co : Cobalt
 Cr : Chrome
 Cu : Cuivre
 Mn : Manganèse
 Mo : Molybdène
 Ni : Nickel
 P : Phosphore*
 Pb : Plomb
 S : Soufre*
 Si : Silicium
 Ti : Titane
 V : Vanadium
 W : Tungstène

* En général, impuretés avec % très faible.

TABLE COMPARATIVE DES DURETES

Dureté Brinell HB/30	Dureté Rockwell		Dureté Vickers HV	Résistance à la traction Rm (N/mm ²)
	HRB	HRC		
100	55	-	105	335
106	59	-	110	350
110	62	-	115	365
114	64	-	120	385
119	67	-	125	400
124	70	-	130	415
128	71	-	135	430
133	73	-	140	450
138	75	-	145	465
142	77	-	150	480
147	79	-	155	495
152	81	-	160	510
157	82	-	165	525
162	84	-	170	545
166	85	-	175	560
171	87	-	180	575
176	88	-	185	590
181	89	-	190	610
185	90	-	195	625
190	91	-	200	640
195	92	-	205	655
200	93	-	210	675
204	94	-	215	690

Dureté Brinell HB/30	Dureté Rockwell		Dureté Vickers HV	Résistance à la traction Rm (N/mm ²)
	HRB	HRC		
209	95	-	220	705
214	96	-	225	720
223	97	-	235	755
233	98	21,3	245	785
238	99	22,2	250	800
242	100	23,1	255	815
247	-	24,0	260	835
252	-	24,8	265	850
257	-	25,6	270	865
261	-	26,4	275	880
266	-	27,1	280	900
271	-	27,8	285	915
276	-	28,5	290	930
280	-	29,2	295	945
285	-	29,8	300	965
295	-	31,0	310	995
304	-	32,2	320	1030
314	-	33,3	330	1060
323	-	34,4	340	1095
333	-	35,5	350	1125
342	-	36,6	360	1155
352	-	37,7	370	1190
361	-	38,8	380	1220

Dureté Brinell HB/30	Dureté Rockwell		Dureté Vickers HV	Résistance à la traction Rm (N/mm ²)
	HRB	HRC		
371	-	39,8	390	1255
380	-	40,8	400	1290
390	-	41,8	410	1320
399	-	42,7	420	1350
409	-	43,6	430	1385
418	-	44,5	440	1420
428	-	45,3	450	1455
437	-	46,1	460	1485
447	-	46,9	470	1520
457	-	47,7	480	1555
466	-	48,4	490	1595
476	-	49,1	500	1630
486	-	49,8	510	1665
496	-	50,5	520	1700
506	-	51,1	530	1740
516	-	51,7	540	1775
525	-	52,3	550	1810
535	-	53,0	560	1845
545	-	53,6	570	1880
555	-	54,1	580	1920
565	-	54,7	590	1955
574	-	55,2	600	1995

TOLERANCES ISO

Arbres - Ecart en microns ($1\mu = 0,001 \text{ mm}$)


ø mm	f7	g6	h11	h10	h9	h8	h7	h6	j _s 11	j _s 10	j _s 9	j _s 8	j _s 7	j _s 6	k11	k10	k9	k8	k7	k6
> 1	- 6	- 2	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 30	+ 20	+ 12	+ 7	+ 5	+ 3	+ 60	+ 40	+ 25	+ 14	+ 10	+ 6
≤ 3	- 16	- 8	- 60	- 40	- 25	- 14	- 10	- 6	- 30	- 20	- 12	- 7	- 5	- 3	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 0	+ 0
> 3	- 10	- 4	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 37	+ 24	+ 15	+ 9	+ 6	+ 4	+ 75	+ 48	+ 30	+ 18	+ 13	+ 9
≤ 6	- 22	- 12	- 75	- 48	- 30	- 18	- 12	- 8	- 37	- 24	- 15	- 9	- 6	- 4	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 1	+ 1
> 6	- 13	- 5	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 45	+ 29	+ 18	+ 11	+ 7	+ 4,5	+ 90	+ 58	+ 36	+ 22	+ 16	+ 10
≤ 10	- 28	- 14	- 90	- 58	- 36	- 22	- 15	- 9	- 45	- 29	- 18	- 11	- 7	- 4,5	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 10	+ 1
> 10	- 16	- 6	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 55	+ 35	+ 21	+ 13	+ 9	+ 5,5	+ 110	+ 70	+ 43	+ 27	+ 19	+ 12
≤ 18	- 34	- 17	- 110	- 70	- 43	- 27	- 18	- 11	- 55	- 35	- 21	- 13	- 9	- 5,5	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 1	+ 1
> 18	- 20	- 7	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 65	+ 42	+ 26	+ 16	+ 10	+ 6,5	+ 130	+ 84	+ 52	+ 33	+ 23	+ 15
≤ 30	- 41	- 20	- 130	- 80	- 52	- 33	- 21	- 13	- 65	- 42	- 26	- 16	- 10	- 6,5	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 2	+ 2
> 30	- 25	- 9	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 80	+ 50	+ 31	+ 19	+ 12	+ 8	+ 160	+ 100	+ 62	+ 39	+ 27	+ 18
≤ 50	- 50	- 25	- 160	- 100	- 62	- 39	- 25	- 16	- 80	- 50	- 31	- 19	- 12	- 8	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 2	+ 2
> 50	- 30	- 10	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 95	+ 60	+ 37	+ 23	+ 15	+ 9,5	+ 190	+ 120	+ 74	+ 46	+ 32	+ 21
≤ 80	- 60	- 29	- 190	- 120	- 74	- 46	- 30	- 19	- 95	- 60	- 37	- 23	- 15	- 9,5	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	+ 2	+ 2
> 80	- 36	- 12	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 110	+ 70	+ 43	+ 27	+ 17	+ 11	+ 220	+ 140	+ 87	+ 54	+ 38	+ 25
≤ 120	- 71	- 34	- 220	- 140	- 87	- 54	- 35	- 22	- 110	- 70	- 43	- 27	- 17	- 11	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 3	+ 3
> 120	- 43	- 14	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 125	+ 80	+ 50	+ 31	+ 20	+ 12,5	+ 250	+ 160	+ 100	+ 63	+ 43	+ 28
≤ 180	- 83	- 39	- 250	- 160	- 100	- 63	- 40	- 25	- 125	- 80	- 50	- 31	- 20	- 12,5	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 3	+ 3
> 180	- 50	- 15	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0	+ 145	+ 92	+ 57	+ 36	+ 23	+ 14,5	+ 290	+ 185	+ 115	+ 72	+ 50	+ 33
≤ 200	- 96	- 44	- 290	- 185	- 115	- 72	- 46	- 29	- 145	- 92	- 57	- 36	- 23	- 14,5	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 4	+ 4

TABLEAU DES RUGOSITES SUIVANT LES TYPES D'USINAGE

Type d'usinage	Rugosité Ra μm												
	0,025	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3	6	12	16	20	25
Oxycoupage, ébavurage, sciage													
Tournage, fraisage, limage													
Forage													
Fraisage													
Alésage													
Brochage													
Rectification													
Polissage / Glaçage													
Super-finissage													
Brillantage													
Sablage													
Laminage à chaud													
Fusion dans le sable													
Forgeage													
Fusion en coquille													
Fusion sous pression													
Laminage, roulage et étirage à froid													
Filage à chaud													

1 μm = 0,001 mm

 Rugosité plus fréquente

 Rugosité moins fréquente

INFORMATIONS SUR LES OPERATIONS D'ETIRAGE ET DE TOURNAGE-GALETAGE

Les aciers étirés ont une surface lisse, de teinte blanche ou gris clair. De petites défauts de peau sont admises, la norme NFA35050 en définit la dimension et la fréquence. Pour les carrés, hexagones, plats, cornières, les arêtes sont vives mais peuvent comporter un léger arrondi inhérent à l'outillage.

Les aciers tournés-galetés ont un aspect plus clair que celui des étirés. L'importance dimensionnelle des défauts de surface est limitée au tiers des valeurs définies par la norme NFA35050.

Tolérances de rectitude et de vrillage sur les aciers étirés et tournés-galetés : les barres reposant par leur propre poids sur un plan horizontal doivent paraître droites et sans ressaut brusque sur toute leur longueur. La flèche doit être inférieure à un millimètre par mètre. La torsion de la barre entre deux sections droites de un mètre sera au plus égale à 4°.

Nota. Pour toutes précisions complémentaires, se référer au fascicule édité par : l'OTUA (office technique pour l'utilisation de l'acier) ainsi que le SNFEPPA (syndicat national des fabricants d'étirés et de profilés pleins en acier).

■ L'étirage

Est habituellement retenu pour les sections $\leq \varnothing 48$ mm.

Il se décompose en quatre opérations :

- décalaminage - chaulage ;
- étirage ;
- mise à longueur ;
- dressage.

Etirage

L'opération consiste à faire passer la barre d'acier (par contrainte) dans une filière de forme convenable. La déformation plastique réalisée modifie

profondément la structure de l'acier sous l'effet d'une traction et d'une compression transversale importante.

L'écroissage qui en résulte entraîne l'augmentation sensible de la résistance à la rupture, la limite élastique, la dureté et une diminution de l'allongement et de la résilience.

Ces transformations sont bénéfiques pour de nombreux usages puisqu'elles permettent d'obtenir à froid des caractéristiques mécaniques semblables ou supérieures à celles que pourraient conférer des traitements thermiques.

Elles peuvent par contre être néfastes lorsque certaines caractéristiques recherchées seront diminuées (allongement et résilience) notamment pour la fabrication de pièces cambrées ou cintrées.

■ Tournage-galetage

Dit « comprimés », s'effectue principalement pour les dimensions $\geq \varnothing 50$ mm.

Ce procédé de calibrage qui concerne les sections rondes peut-être justifié par plusieurs raisons :

- caractéristiques des barres laminées ne permettant pas un étirage ;
- élimination des défauts de surface et de la zone de décarburation ;
- conservation des caractéristiques de l'acier laminé.

Tournage

Réalisé par enlèvement de copeaux au moyen d'outils tranchants sur les barres d'un diamètre supérieur à la section désirée.

Galetage

Destiné à polir l'acier tout en faisant disparaître les traces d'outils. Il peut provoquer un léger écroissage en surface (2 à 10 kgf/mm²).

CHOIX DES NUANCES D'ACIER POUR LES ARTICLES D'ASSEMBLAGE SUIVANT LA CLASSE DESIREE

Classe	Etat	Nuances
3.6	Recuit de normalisation après usinage	S 250, S 250 Pb, AD 37 Pb, 13 MF4, 18 MF6, XC 12, XC 18
4.6	Recuit de normalisation après usinage	S 300, S 300 Pb, AD 42 Pb, 18 MF5, XC 18 (d ≤ 40)
4.8	Etiré	S 250, S 250 Pb, AD 37 Pb, Fe 360 B, XC 18, XC 18 Pb, 2C 30, 3C 30
5.6	Recuit de normalisation après usinage	2C 30, 2C 35, Fe 490-2 FN
5.8	Etiré	S 250, S 250 Pb, AD 37 Pb, Fe 360 B, XC 18, XC 18 Pb, Fe 490-2 FN
6.8	Etiré	AD 60 Pb, Fe 590-2 FN, 2C 30, 3C 30, 2C 35, 3C 35, 35 MF6, 35 MF6 Pb

Le choix des nuances est laissé à l'initiative du fabricant à condition que les caractéristiques mécaniques et les essais sur articles d'assemblage prévus par la norme soient satisfaits. Pour les éléments d'assemblage non soumis à l'essai de résistance à la traction, des limites de composition chimique sont obligatoires (voir norme EN 20898-1). Dans le cas contraire et à titre indicatif, les nuances suivantes peuvent généralement satisfaire à ces conditions.

Classe	Etat		d ≤ 16	16 < d ≤ 25	25 < d ≤ 39
8.8	Trempe eau	Revenu à 425°C minimum	XC 38 H2, 21 B3, 20 MB5	21 B3, 20 MB5	20 MB5
	Trempe huile		25 CD4, 32 C4, 30 CD4, 34 CD4, 38 B3	25 CD4, 30 CD4, 34 CD4, 38 CB1	38 CD4, 30 NCD8, 42 CD4
9.8	Trempe eau	Revenu à 425°C minimum	38 CB1, 20 MB5, 21 B3		
	Trempe huile		34 CD4, 38 C 4, 42 CD4, 30 CD12		
10.9	Trempe eau	Revenu à 425°C minimum	38 CB1	38 CB1	38 CB1
	Trempe huile		34 CD4, 42 CD4, 38 CD4	42 CD4, 34 CD 4, 38 CD4	42 CD4, 30 CND8, 35 NCD16
12.9	Trempe eau	Revenu à 425°C minimum	38 CB1	38 CB1	
	Trempe huile		42 CD4, 30 NCD8, 34CD4, 38 MB5, 42 C4, 30 NC11	38 CD4, 42 CD4, 30 CND8, 35 NCD16	30 NCD8, 35 NCD16

Pour les vis et goujons à haute résistance, une trempe et un revenu sont obligatoires.

DESIGNATION DES ETATS METALLURGIQUES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

■ ALLIAGE SANS TRAITEMENT THERMIQUE DE TREMPE

Séries 1000
3000
5000

Etat de livraison

F : brut de fabrication
O : recuit
H111 : recuit, plané
H112 : recuit, plané avec garanties spéciales
H12 : écroui 1/4 dur
H14 : écroui 1/2 dur
H24 : écroui, restauré 1/2 dur

■ ALLIAGES AVEC TRAITEMENT THERMIQUE DE TREMPE

Séries 2000
6000
7000

Etat de livraison

T3 : trempé, écroui et mûri
T4 : trempé en opération séparée, mûri
T451 : trempé en opération séparée, traction contrôlée, mûri
T5 : trempé et revenu
T6 : trempé en opération séparée et revenu
T651 : trempé, traction contrôlée et revenu
T851 : trempé, écroui, revenu avec traction contrôlée

PROPRIETES PHYSIQUES TYPIQUES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

Alliages	Masse volumique kg/dm ³	Intervalle de fusion* (approximative) °C	Coefficient de dilatation linéique °C ⁻¹ x10 ⁶	Capacité thermique massive** J/kg °C	Etat	Conductivité thermique** W/m °C	Résistivité (à 20°C) μΩ cm
1050A	2,70	646-657	23,6	945	O	231	2,8
2011	2,83	540-645	23,2	905	T3	152	4,4
2014	2,80	508-635	22,5	920	T4	135	5,1
2017A	2,79	510-640	23,0	920	T4	134	5,1
2024	2,77	500-638	22,9	920	T3	120	5,7
2030	2,82	510-638	22,9	920	T3/T4	135	5,1
2618A	2,76	549-638	22,3	920	T6	146	4,6
3003	2,73	940-655	23,2	935	O	180	3,5
3005	2,73	632-655	23,7	935	O-H18	166	3,9
5005	2,70	630-655	23,7	945	O-H38	205	3,3
5083	2,66	580-640	23,9	945	O-H32	120	6,0
5086	2,66	585-642	23,9	945	O-H32	126	5,6
5754	2,67	590-645	23,8	945	O-H34	132	5,3
6005A	2,70	606-655	23,6	940	T6	178	3,5
6060	2,70	615-655	23,4	945	T5	200	3,3
6061	2,70	575-650	23,6	940	T6	167	4,0
6082	2,71	570-645	23,5	935	T6	174	4,2
7020	2,78	605-645	23,0	920	T5	140	4,9
7075	2,80	475-630	23,5	915	T6	130	5,2

*20°C à 100°C

**0°C à 100°C

Ce tableau correspond à des valeurs moyennes (présentées à fin de comparaison) et ne peut pas faire l'objet de garantie

TOLERANCES SUR EPAISSEUR DES TOLES EN ALLIAGES D'ALUMINIUM

Epaisseurs (mm)	Tolérances	
	tôles laminées à froid (mm)	tôles laminées à chaud (mm)
0,50 < e < 0,75	+ 0,05 - 0,05	-
0,75 < e < 1,00	+ 0,06 - 0,06	-
1,00 < e < 1,25	+ 0,08 - 0,08	-
1,25 < e < 2,50	+ 0,10 - 0,10	-
2,50 < e < 2,75	+ 0,12 - 0,12	-
2,75 < e < 3,00	+ 0,13 - 0,13	-
3,00 < e < 3,50	+ 0,13 - 0,13	+ 0,25 - 0,25
3,50 < e < 4,00	+ 0,16 - 0,16	+ 0,30 - 0,30
4,00 < e < 4,50	+ 0,16 - 0,16	+ 0,30 - 0,30
4,50 < e < 5,50	+ 0,20 - 0,20	+ 0,35 - 0,35
5,50 < e < 6,50	+ 0,24 - 0,24	+ 0,35 - 0,35
6,50 < e < 8,00	+ 0,30 - 0,30	+ 0,40 - 0,40
8,00 < e < 10,00	+ 0,35 - 0,35	+ 0,50 - 0,50

Epaisseurs (mm)	Tolérances	
	tôles laminées à froid (mm)	tôles laminées à chaud (mm)
10,00 < e < 12,00	+ 0,40 - 0,40	+ 0,60 - 0,60
12,00 < e < 16,00	+ 0,50 - 0,50	+ 0,70 - 0,70
16,00 < e < 20,00	+ 0,60 - 0,60	+ 0,80 - 0,80
20,00 < e < 25,00	+ 0,70 - 0,70	+ 0,90 - 0,90
25,00 < e < 30,00	-	+ 1,00 - 1,00
30,00 < e < 40,00	-	+ 1,10 - 1,10
40,00 < e < 50,00	-	+ 1,30 - 1,30
50,00 < e < 60,00	-	+ 1,50 - 1,50
60,00 < e < 70,00	-	+ 1,80 - 1,80
70,00 < e < 80,00	-	+ 2,10 - 2,10
80,00 < e < 100,00	-	+ 2,20 - 2,20
e > 100,00	-	+ 2,40 - 2,40

Pour les tôles supérieures à 1250 mm, tolérances différentes pour certaines épaisseurs.
Aucune tolérance n'est donnée pour les pièces découpées.

APTITUDES TECHNOLOGIQUES ET D'USAGES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

Alliages	Etat	Comportement à l'atmosphère		Aptitudes											
				à l'anodisation			au soudage ⁽¹⁾				à l'usinage		à l'emboutissage		au repoussage
		générale	marine	protection	dure	brillante	à l'arc	par résistance	soudo- brasage	par faisceau d'électron	fragmentation copeaux	brillance surface	par expansion	profond	
1050A	O	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	••••	•••••
1050A	H14	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	••••	•••••	••••
1050A	H18	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••	•••••	•	••••	•
1200	O	•••••	•••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	•••••	•••••
2011		••	•	••	•••	•••	•	-	•	-	•••••	••••	•	•	•
2014	T4	••	•	••	••••	•••	•	•••••	••••	••••	••••	••••	••	•	•
2014	T6	••	•	••	••••	•••	•	•••••	••••	••••	••••	••••	••	•	•
2017A	T4	••	•	••	••••	•••	•	•••••	••••	••••	••••	••••	••••	•	•
2024	T4	••	•	••	••••	•••	•	•••••	••••	••••	••••	••••	••••	•	•
2030	T3	••	•	••	•••	•••	•	-	•	-	•••••	••	•	•	•
2618A	T6	••	•	••	••	•••	•	••••	••	••	••	••••	•	•	•
3003	O	•••••	••••	•••••	••••	•••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	••••	••••
3005	O	•••••	••••	•••••	••••	•••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	••••	••
3005	H26	•••••	••••	•••••	••••	•••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	••	••••	•
5005	O	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	•••••	••••	••••
5005	H24	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•	•••••	••	•••••	••
5005	H18	•••••	••••	•••••	•••••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••	••	•••••	•	••••	•

APTITUDES TECHNOLOGIQUES ET D'USAGES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

Alliages	Etat	Comportement à l'atmosphère		Aptitudes											
				à l'anodisation			au soudage ⁽¹⁾				à l'usinage		à l'emboutissage		au repoussage
		générale	marine	protection	dure	brillante	à l'arc	par résistance	soudo- brasage	par faisceau d'électron	fragmentation copeaux	brillance surface	par expansion	profond	
5083	O	●●●● (2)	●●●● (2)	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●
5086	O	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●
5754	O	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●
6005A	T5/T6	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●	●	-
6060	T5/T6	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●	●●	-
6061	O	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●	-	●●●●	●●●●	●●●●
6061	T6	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●	●	-
6082	O	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●	-	●●●●	●●●●	●●●●
6082	T6	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●	●	-
7020	T5	●●●● (3)	●● (3)	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●	-
7075	T6	●● (4)	● (4)	●●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●	●	-
7049A	T6	●● (4)	● (4)	●●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●●	●●	●●●●	●●	●	●	-

●●●● : excellent ●●●● : très bien ●●● : bien ●● : moyen ● : passable - : non applicable

1. L'aptitude au soudage oxyacétylénique est identique à celle du soudage à l'arc.
2. Pour des utilisations à des températures supérieures à 65°C, nous consulter.
3. Prendre des précautions contre la corrosion à l'état T4 ou T5/T6 soudé.
4. Risque de corrosion sous tension à l'état T6.

Ce tableau correspond à des valeurs moyennes (présentées à fin de comparaison) et ne peut pas faire l'objet de garantie

APTITUDES AU PLIAGE DES TOLES EN ALLIAGES D'ALUMINIUM

Tableau des valeurs indicatives du rayon de pliage des tôles* pliées à 90° sur presse classique.
Ces valeurs doivent être multipliées par l'épaisseur en mm (e) de la tôle pour obtenir le rayon minimum exprimé en mm.

Alliages	Etat	0,4 < e < 0,8	0,8 < e < 1,6	1,6 < e < 3,2	3,2 < e < 4,8	4,8 < e < 6	6 < e < 10	10 < e < 12
1050A	O-H111	0	0	0	0,5	1	1	-
1050A	H14-H24	0	0,5	1	1	1,5	2	1,5
1050A	H18	1	2	3	3,5	-	-	2,5
1200	O	0	0	0	0,5	1	1	1,5
2014	O	0	0	0,75	1	1,5	2,5	4
2014	T6**	4,5	4,75	5,5	6,5	8	-	-
2017	T4**	2,5	3	4	5	5	6	-
2017A	O	0	0	0,75	1	1,5	2,5	4
2017A	H4	2,5	3	4	5	5	6	-
2024	O	0	0	0,75	1	1,5	-	-
2024	T4**	3	4	5	6	6	-	-
5083	O	0,5	1	1	1,25	15	2	-
5086	O	0,5	1	1	1,25	15	2	-
5754	O-H111	0	0,5	1	1	1,25	1,5	2
6061	O	0	0,5	1	1	1	1,5	2
6061	T4**	0,5	1	15	2,5	3	3,5	4
6061	T6**	1,5	2,5	3,5	3,5	4	4,5	5
6082	O	0	0,5	1	1,5	1,75	2	2,5
6082	T4**	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
6082	T61**	1,5	2	2,5	3,5	4	-	-
7020	T4**	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
7020	T6**	3	3,5	4	5	5,5	6	-
7075	O	0	1	1	1,5	2,5	3,5	-
7075	T6**	4,5	5,5	6,5	7	8	-	-

* Ces valeurs ne sont pas valables pour les tôles laquées.

** Les alliages pour traitements thermiques peuvent être pliés avec des rayons plus courts si ils sont mis en forme peu de temps après la trempe.

POSSIBILITES DE PARACHEVEMENT DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

Toutes les possibilités de parachèvement concernent l'aluminium et ses alliages.

Pour toute autre forme de parachèvement, nous consulter.

■ PROTECTION ET TRAITEMENT DE SURFACE

- Protection des tôles avec film PVC 1 ou 2 faces 80 microns.
- Anodisation 15 à 20 microns.
- Brossage tous grains.
- Polissage.

■ USINAGE - MISE AU FORMAT

- Cisailage : jusqu'à 6 mm d'épaisseur
longueur 2000 mm
tolérances + 0 / + 1,5 mm
- Découpe : jusqu'à 100 mm d'épaisseur
tolérances + 0 / + 0,2 mm
- Sciage : du diamètre 20 mm au diamètre 300 mm
tolérances + 0 / + 2 mm
- Découpage : plasma, découpe jet d'eau, laser, toutes épaisseurs
- Pliage : jusqu'à 5 mm d'épaisseur
longueur maxi 2000 mm
couvre joint, acrotère, couvertine
- Soudage : mécano-soudure par procédé TIG et MIG
- Mise en forme : cintrage, roulage

GUIDE DE SELECTION DES PLASTIQUES TECHNIQUES

Norme	Famille		Critère											
			Mécanique						Thermique			Chimique		Elec.
			Densité	Coefficient de frottement dynamique	Reprise d'humidité	Résistance à la compression	Résistance à l'usure	Usinabilité	Coefficient de dilatation lin. thermique	Température d'utilisation	Auto-extinguibilité	Résistance chimique	Alimentarité	Isolation électrique
PA	Polyamide extrudé	PA 6	1,14	••	•	••	•••	••	••	••	••	•	•	••
		PA 66	1,15	••	•	••	•••	•••	••	••	••	•	••••	••
	Polyamide coulé	PA 6G	1,15	••	•	••	••••	•••	••	••	••	•	••••	••
		PA 6G Mo S2	1,16	•••	••	••	••••	•••	••	••	••	•	•	••
POM	Polyacétal	POM	1,41	•••	••••	••	••	••••	••	••	•	•	••••	••
PETP	Polyéthylène	PETP	1,39	•••	••••	••	••••	••	••••	••	••	•	••••	••
PMMA	Polyméthacrylate de méthyle		1,19	–	••••	••	–	••••	••	••	•	•	••••	••
PC	Polycarbonate		1,20	–	••••	••	•	••••	••	••	••••	•	••••	••
ABS	Acrylonitrile-Butadiène-Styrène		1,05	–	••••	••	–	••	••••	•	••	•	••••	••
PVC	Polychlorure de vinyle		1,42	•	••••	••	–	••	••	•	••	•	•	••
PP	Polypropylène	PP	0,91	••	••••	••	–	••	•	••	•	•	••••	•••
PEHD		PEHD 500	0,95	••••	••••	••	••	••••	•	••	•	••••	••••	••••
		PEHD 1000	0,94	••••	••••	••	••••	••••	•	••	•	••••	••••	••••
PTFE	Polytétrafluoréthylène		2,18	••••	••••	•	•	••••	•	••••	••••	••••	••••	••••
PVDF	Polyfluorure de vinylidène		1,78	••	••••	••	••	••••	•	••	••••	••••	••••	••
PEI	Polyétherimide		1,27	–	••••	••••	•	••	••••	••••	••	••••	••	
PEEK	Polyétherétherétone		1,31	••	••••	••••	••	••••	••••	••••	••	••••	••	
PUR	Polyuréthane		1,05	–	••	–	••	•	•	••	•	••	•	•
			1,25	–	••	–	••	•	•	••	•	••	•	•

•••• : excellent •••• : très bien ••• : bien •• : moyen • : passable – : non applicable



CONSEILS D'USINAGE POUR LES PLASTIQUES TECHNIQUES

■ Stabilité dimensionnelle

Des demi-produits stabilisés et exempts de tensions sont la condition pour la fabrication des produits aux cotes exactes. Une déformation de la pièce est souvent due à la chaleur produite par l'enlèvement de copeaux et à des tensions d'usinage qui en résultent. Lorsqu'il se produit un volume d'enlèvement de copeaux élevé, il est recommandé de stabiliser la pièce intermédiairement afin de réduire des tensions thermiques déjà apparues. Ce conditionnement est appliqué avant l'usinage des matières ayant une absorption d'eau élevée, par exemple polyamides. En raison de cette dilatation thermique élevée, il faudrait prévoir pour les matières plastiques des tolérances de fabrication supérieures à celles des métaux. Les matières thermoplastiques ne doivent jamais être serrées en forçant lors de l'usinage. Les matières rigides et dures comme le PA 6.6, PA 6 GF 30 ou PC courent le risque d'éclater ; cela concerne surtout des corps creux. Les pièces en matières plus élastiques peuvent se déformer par le dispositif de serrage en cas de contrainte de compression trop élevée.

■ Tournage

Pour atteindre des surfaces de qualité particulièrement haute, il faut prévoir le tranchant sous forme de finition large. Pendant la coupe, le ciseau doit être aiguisé pour éviter des surfaces écailleuses. En revanche, lors de l'usinage des matières à parois minces et particulièrement

souples, il est conseillé d'employer des outils acérés comme des couteaux.

■ Fraisage

Pour le fraisage les types de fraiseuses habituels peuvent être utilisés. Pour un grand nombre de pièces, il est préférable d'utiliser des fraiseuses munies de plaquettes au carbure pour que la vitesse de coupe puisse être augmentée. Les fraiseuses utilisées habituellement pour l'usinage des métaux légers sont particulièrement adaptées aux polyamides.

■ Perçage

En perçant avec des forets métalliques usuels, il faut veiller en particulier à ce que les tranchants soient bien acérés et l'ensemble bien refroidi. De même, l'élimination des copeaux de perçage par une ventilation fréquente est une condition pour une qualité irréprochable du perçage, car l'échauffement du foret est influencé par le frottement des copeaux. Les diamètres de perçage importants doivent être prépercés ou exécutés au moyen d'une mèche creuse ou par alésage au tour. Pour le perçage des thermoplastiques durs ou renforcés (PA 6.6, PA 6 GF 30), il est recommandé de préchauffer la pièce à 100°C pendant environ une heure par 10 mm de section droite. En raison des tensions, les qualités PC et PPO ont facilement tendance à craqueler ; pour cette raison, il faut, dans ce cas, n'aérer qu'avec de l'air ou de l'eau pendant l'usinage.

■ Sciage

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

■ Elimination de bavures

Lors de toutes les méthodes mentionnées d'usinage par enlèvement de copeaux, il faut compter sur des bavures plus ou moins prononcées. L'élimination manuelle avec des couteaux d'ébarbage spéciaux donne de meilleurs résultats. L'ébavurage au tonneau ou le ponçage vibrant sont d'autres possibilités, les abrasifs devant être choisis en fonction des pièces.

■ Taraudage

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

■ Découpage

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

Ces informations sont données à titre indicatif.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Sauf stipulation contraire spécifiée dans nos lettres, les commandes qui nous sont remises sont soumises sans exception aux conditions générales ci-après. Elles prévalent sur toutes conditions d'achat.

Nos prix sont établis en fonction des conditions économiques en vigueur au jour de notre offre et seraient majorables au jour de la livraison en cas de variation de ces conditions, sauf conventions contraires expressément acceptées au préalable. Nos prix sont des prix nets, hors taxes et hors tous frais accessoires (port, frais de livraison, contrôles spéciaux, ...)

Les dimensions et poids indiqués sur nos tarifs ou catalogues sont donnés à titre indicatif et ne peuvent être invoqués à la livraison de la marchandise. Les poids et les quantités livrées peuvent varier par rapport aux poids et quantités commandés en fonction des tolérances admises dans la profession.

Les délais que nous sommes appelés à énoncer pour l'exécution des commandes sont donnés à titre de simple indication et sans garantie. La guerre, les grèves, les épidémies, l'interruption de transports, la pénurie de matériel transporteur, le manque d'énergie électrique, les accidents et toute autre cause indépendante de notre volonté entraînant le chômage partiel ou complet de nos établissements ou de ceux de nos fournisseurs, sous traitants, prestataires ou transporteurs, sont autant de cas de force majeure qui autorisent et justifient le retard d'exécution des commandes ou marchés.

Nous n'acceptons en aucun cas l'annulation d'une commande en cours d'exécution ou de consentir un rabais sur le montant de la facture. Les retards ne peuvent en aucun cas justifier la résolution de la vente et donner lieu à retenues, pénalités, compensation ou dommages et intérêts. Si nous étions amenés, à titre exceptionnel à accepter un délai de livraison impératif, le retard dans la livraison ne pourrait donner lieu à pénalité que si le principe en a été expressément accepté au préalable.

Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives, qualitatives, dimensionnelles, tarifaires ou de toute autre nature, tout renseignement en général figurant dans nos catalogues, CD ROM, sites Internet, bons de livraison, confirmation de commandes ou tout autre support **sont donnés à titre indicatif**, non exhaustif et sans garantie de notre part selon les informations qui nous ont été communiquées par les concepteurs des produits, ceci sauf clause expresse de réception. Si un acheteur ou toute autre personne physique ou morale souhaite conférer un caractère contractuel à des informations spécifiques il doit nous en faire la demande écrite et seule vaut alors notre acceptation écrite. L'acheteur ou toute autre personne physique ou morale est responsable du choix du produit et de l'usage et des interprétations qu'il fait des documents qu'il consulte, des résultats qu'il obtient, des conseils et actes qu'il en déduit. En conséquence notre responsabilité ne pourra en aucun cas être mise en cause pour d'éventuels dommages directs ou indirects, pécuniaires ou autres résultant de l'utilisation par l'acheteur ou toute autre personne physique ou morale d'un de nos supports d'information. Toutes les informations que nous diffusons et tous les produits que nous vendons sont susceptibles de modifications, de substitution ou d'abandon sans préavis et sans engagement de notre responsabilité.

La livraison des fournitures est réalisée par leur remise directe soit à l'acheteur, soit au transporteur ou au prestataire désigné par lui ou à défaut choisi par nous et ce au départ de nos magasins ou de ceux de nos prestataires, sous traitants ou fournisseurs. Sauf stipulation contraire, la livraison est réputée effectuée dans les usines ou magasins de l'acheteur. En cas d'impossibilité de livrer ou en l'absence d'instructions sur la destination, la livraison est considérée comme effectuée par un simple avis de mise à disposition, les fournitures étant alors facturées et entreposées, aux frais, risques et périls de l'acheteur.

Le transfert des risques à l'acheteur est réalisé au moment de la livraison telle que définie ci-dessus, nonobstant le droit de réserve de propriété.

Quel que soit le mode de transport employé, terrestre, maritime, fluvial, aérien ou de toute autre nature, alors même que les prix auraient été établis et les marchandises expédiées franco destination, ces dernières voyagent aux risques et périls du destinataire auquel il appartient, en cas de manquants, de retards ou d'avaries survenues au cours du transport, de stipuler des réserves motivées sur le bordereau de transport et d'exercer tous les recours contre les transporteurs conformément aux articles 105 et 106 du Code de Commerce. Les marchandises ne sont assurées que sur instructions expresse de l'acheteur et à ses frais. La garantie de notre société se limite au simple remplacement des produits incriminés ceci autant que nos approvisionnements les permettraient et sans aucune indemnité ou dédommagement d'aucune sorte pour frais de main d'œuvre, retard, préjudice causé ou tout autre motif qui pourrait être invoqué. Tout remplacement est exclu pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour ceux qui résulteraient de l'usure normale des pièces, de détérioration ou d'accidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse ou inappropriée de ces pièces.

L'acheteur ne doit en aucun cas procéder à une modification des marchandises livrées sauf à lui de renoncer à la possibilité de remplacement. Les pièces faisant l'objet d'un remplacement devront nous être retournées franco nos magasins et les pièces éventuelles de remplacement seront mises à la disposition de l'acheteur départ nos magasins.

Notre garantie est soumise aux conditions suivantes :

- soit, après examen contradictoire, il est reconnu que nos fournitures comportent des anomalies ou un vice de matière les rendant impropre à l'emploi et il est démontré que ceux-ci ne sont pas consécutifs au transport.

- soit il est prouvé une non conformité du produit livré par rapport au produit commandé.

Sous peine de déchéance du droit à la garantie tel que précédemment défini, et sans préjudice des dispositions à prendre vis à vis du transporteur, l'acheteur est tenu de dénoncer les anomalies, vices ou non-conformités dès leur découverte par lettre recommandée avec accusé de réception.

Aucune réclamation relative au remplacement éventuel de nos produits ne sera admise passé le délai, à compter de la livraison, de :

8 jours calendaires pour les vices apparents, anomalies apparentes, ou non-conformités apparentes. A ce titre il appartient au réceptionnaire de vérifier immédiatement, à réception des marchandises, leur conformité à la commande et notamment, la qualité, les poids et les dimensions des fournitures livrées, ainsi que l'état des emballages.

6 mois pour les défauts cachés, date à date.

Il appartiendra à l'acheteur de fournir toute justification quant à la réalité des vices, anomalies ou non conformités constatés. Nous n'acceptons aucun retour de marchandise sans notre accord préalable, notamment en ce qui concerne le mode de livraison.

Nos factures sont payables à LYON à 30 jours fin de mois, sauf dérogation particulière. Nos factures sont payables, pour tout montant inférieur à 50,00 euros, comptant à réception net. Si le paiement nous parvenait moins de 20 jours à compter de la date d'émission de la facture, un escompte calculé au taux de deux douzième du taux de base bancaire serait déductible du montant T.T.C. de la facture. L'application d'un escompte entraînera une réduction aux droits à déduction des taxes, dans la limite du montant de l'escompte.

CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION ET DROIT APPLICABLE : En cas de contestation (et ceci quel que soit le lieu du marché, le lieu de la livraison et le lieu de paiement),

il est convenu que les TRIBUNAUX DE LYON seront, dans tous les cas, seuls compétents pour en connaître, à l'exclusion de tout autre, et même s'il y a pluralité de défendeurs ou appel en garantie. La livraison franco, nos effets ou l'acceptation de règlement ne font ni novation, ni dérogation à cette clause attributive de juridiction. Il est convenu que les tribunaux compétents statueront par application du droit français.

Nos produits pourront être revendus, transformés ou montés avant le règlement définitif dans le cadre normal de l'activité de notre clientèle, à condition que les créances nées de la revente ou de la transformation nous soient cédées en cas de non-paiement de nos factures à l'échéance. Le droit de revente, de transformation ou de montage prendra automatiquement fin dans le cas où le client serait insolvable ou ferait l'objet d'une procédure de redressement ou de liquidation judiciaire.

CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIETE : Le transfert de propriété des marchandises livrées à l'acheteur n'interviendra qu'après le paiement intégral du prix, en principal, intérêts et accessoires et tant que toute autre créance que nous détenons sur l'acheteur à quelque titre que ce soit n'aura pas été réglée. L'inexécution par l'acheteur de ses obligations de paiement ou plus généralement tout événement de nature à créer un doute sérieux sur la bonne solvabilité de l'acheteur, nous permettra d'exiger de plein droit la restitution des marchandises détenues par l'acheteur. Nous avons le droit de reprendre les marchandises à tout moment chez l'acheteur, et à cet effet, nous sommes d'ores et déjà autorisé, ainsi que nos employés et agents, à pénétrer dans les locaux de l'acheteur. Il est précisé que ne constitue pas un paiement, au sens de la présente clause, la remise de traite ou autre titre créant une obligation de payer.

Le défaut de paiement d'une livraison nous autorise à suspendre les expéditions et rend exigible la valeur des produits spéciaux commandés, disponibles ou en cours de fabrication. Le défaut de paiement provoque également la déchéance du terme et rend immédiatement exigible toutes les autres créances. Sous réserve de toute action de droit concernant les sommes dues, tout retard de paiement ou tout report d'échéance est passible après mise en demeure préalable d'intérêts moratoires calculés par mensualité, à un taux égal à une fois et demie le taux d'intérêt légal en vigueur à l'échéance majoré de 2 %. Tout mois civil commencé est dû en totalité en ce qui concerne l'intérêt.

L'acheteur ne peut jamais, sous quelque prétexte que ce soit, retenir tout ou partie des sommes dues, ni opérer une compensation. Toute déduction du règlement de nos factures constituera un incident de paiement justifiant la suspension des livraisons et la déchéance du terme de toutes les créances.

Il est expressément stipulé qu'à défaut de paiement de nos fournitures à l'échéance figurant sur nos factures et après mise en demeure, par lettre recommandée avec accusé de réception, restées sans effet, une indemnité égale à 10 % des sommes dues, avec un minimum de 20,00 euros, sera immédiatement exigible à titre de CLAUSE PENALE, indépendamment des intérêts légaux.

Nous acquittons la T.V.A. sur les débts.

Edition CGV-4.2 octobre 2001

(Annule et remplace la précédente édition des Conditions Générales de Vente)

