

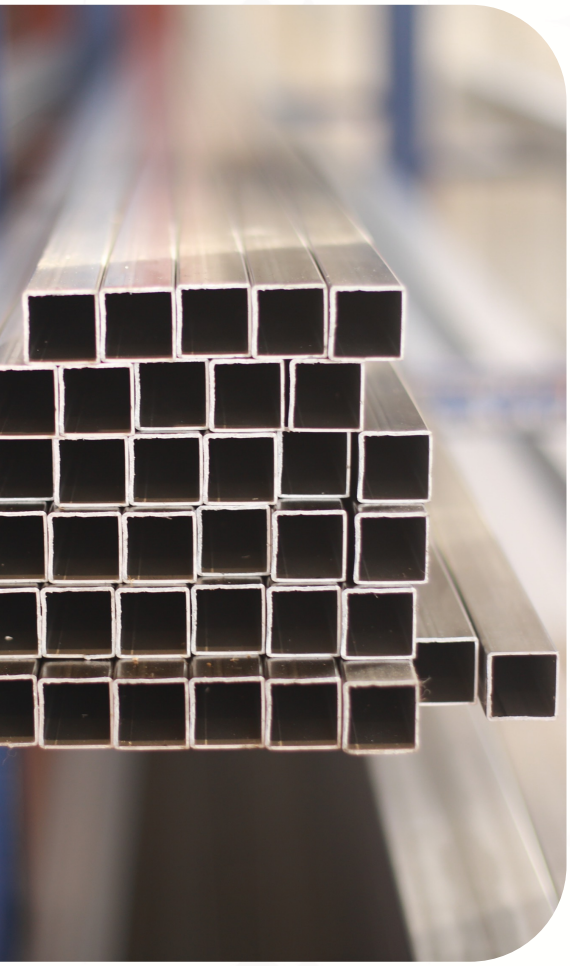
Aluminium

Tubes

BELMET

Composants chimiques

Appellation française		Allemagne		USA	Composition chimique												
NF A 02-104	Ancienne appellation	DIN	WNR	ASTM		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Ti+Cr	Autres (chaque)	Autres (total)	Al
1050 A	A5	Al99,5	3.0255	1050 A	Mini Maxi	/ 0,25	/ 0,4	/ 0,05	/ 0,05	/ 0,05	/ 0,07	/ 0,05			/ 0,03		Le reste
2017 A	AU4G	AlCuMg1	3.1325	2017 A	Mini Maxi	0,2 0,8	/ 0,7	3,5 4,5	0,4 1	0,4 1	/ 0,25		/ 0,1	< 0,25	/ 0,05	/ 0,15	Le reste
3005	AMG0,5	AlMn1Mg0,5	3.0525	3005	Mini Maxi	/ 0,6	/ 0,7	/ 0,3	1 1,5	0,2 0,6	/ 0,25	/ 0,1	/ 0,1		/ /	/ /	Le reste
5005	AG0,6	AlMg1	3.3315	5005	Mini Maxi	/ 0,4	/ 0,7	/ 0,2	/ 0,2	0,5 1,1	/ 0,25		/ 0,1		/ /	/ /	Le reste
5083	AG4,5MC	AlMg4,5Mn	3.3547	5083	Mini Maxi	/ 0,4	/ 0,4	/ 0,1	0,4 1	0,4 4,9	/ 0,25	/ 0,15	0,05 0,25		/ 0,05	/ 0,15	Le reste
5086	AG4MC	AlMg4Mn	3.3545	5086	Mini Maxi	/ 0,4	/ 0,5	/ 0,1	0,2 0,1	3,5 4,5	/ 0,25	/ 0,15	0,05 0,25		/ 0,05	/ 0,15	Le reste
5754	AG3M	AlMg3	3.3535	5754	Mini Maxi	/ 0,4	/ 0,4	/ 0,1	/ 0,5	2,6 3,6	/ 0,2	/ 0,15	/ 0,3		/ 0,05	/ 0,15	Le reste
6060	AGS	AlMgSi0,5	3.3206	6060	Mini Maxi	0,3 0,6	0,1 0,3	/ 0,1	/ 0,1	0,35 0,6	/ 0,15	/ 0,1	/ 0,05		/ 0,05	/ 0,15	Le reste



Qualités de l'aluminium

Désignation	Qualités
1050 A	Déformation importante - Bonne résistance à la corrosion
2017 A	Très bonne résistance mécanique pour pièces chaudronnées ou usinées
3005	Aptitude au prélaquage - Bonne résistance à la corrosion
5005	Bel aspect après anodisation - Bonne résistance à la corrosion en anodisé et surface moins fragile
5083	Caractéristiques mécaniques un peu plus élevées que 5086
5086	Bonne résistance à la corrosion en atmosphère et milieux marins - Bonne résistance mécanique.
5754	Bonne résistance à la corrosion - Bonne aptitude à la déformation - Beau poli
6060	Bonne aptitude au filage - Bonne résistance à la corrosion - Bel aspect après anodisation

Principales applications

Désignation	Qualités
1050 A	Chaudronnerie - Emboutissage - Industries chimiques et alimentaires - Ustensiles de cuisine
2017 A	Pièces de résistance chaudronnées ou usinées - Aéronautique - Matériel roulant - Travaux publics - Rivets - Mécanique générale
3005	Décoration intérieure et extérieure - Vérandas
5005	Décoration intérieure et extérieure - Vérandas - Mobilier
5083	Construction navale - Chaudronnerie - Industrie chimique et cryogénique - Citernes - Transports - Structures soudées
5086	
5754	Chaudronnerie - Utilisation marine - Transports terrestres - Industrie chimique alimentaire
6060	Menuiserie métallique - Aménagements intérieurs - Caillebotis - Industrie textile - Articles de ménage - Décoration - Visserie - Panneaux de signalisation

Caractéristiques mécaniques

Produits plats

Nuance	État	Caractéristiques mécaniques				
		LIM élastique (0,2%)	Résistance Traction	Allongement	Dureté Max	Rayon de pliage 90°
		N / mm²	N / mm²	En %	HB	
1050 A	H24	75	105 - 145	5	33	1 x ép
2017 A	T4	245	390	15	110	5 x ép
5005	H14	120	145 - 185	3	48	1 x ép
5083	H111	125	275 - 350	13	75	1 x ép
5086	H111	100	240 - 310	13	65	1 x ép
5754	H111	80	190 - 240	16	52	1 x ép

Barres et tubes filés

Nuance	État	Caractéristiques mécaniques		
		LIM élastique (0,2%)	Résistance Traction	Allongement
		N / mm²	N / mm²	En %
2017 A	T4	260	360	12
5005	F	40	100	18
5083	F	110	270	12
5086	F	95	250	12
5754	F	80	180	14
6060	T5	120	160	8

États métallurgiques des Aluminium

H : Ecroui.
S'applique aux produits dont la résistance est augmentée par écrouissage, avec ou sans traitements thermiques supplémentaire pour diminuer la résistance.
Les états écrouis sont symbolisés par la lettre H suivie du chiffre 1 et d'un chiffre qui dépend de la quantité d'écrouissage, indiquant le niveau de dureté :

- H12 : écroui - 1/4 dur
- H14 : écroui - 1/2 dur
- H16 : écroui - 3/4 dur
- H18 : écroui - 4/4 dur
- H111 : recuit et légèrement écroui par exemple par traction au planage.

Les états écrouis intermédiaires, ou états restaurés, sont obtenus en partant d'un métal recuit et en lui donnant un écrouissage partiel.
Pour obtenir les caractéristiques mécaniques correspondant à ces états, il existe une autre façon de procéder : partir d'un état complètement écroui et réchauffer le produit à une température inférieure à celle du recuit.

Ces états sont symbolisés par la lettre H suivie du chiffre 2 et d'un chiffre qui dépend du taux d'écrouissage, indiquant le niveau de dureté :

- H 22 : écroui et partiellement recuit - 1/4 dur
- H 24 : écroui et partiellement recuit - 1/2 dur
- H 26 : écroui et partiellement recuit - 3/4 dur
- H 28 : écroui et partiellement recuit - 4/4 dur

F : Brut de fabrication : aucun contrôle de durcissement structural ou d'écrouissage n'a été utilisé, aucune limite de propriété n'a été donnée.

O : Recuit : s'applique aux produits corroyés qui sont recuits pour obtenir l'état avec la plus faible résistance mécanique.

T : Traitements thermiques pour obtenir un état stable autre que F, O ou H avec ou sans écrouissage supplémentaire.

- T4 : mis en solution, trempé et mûri
- T5 : mis en solution, trempé et revenu

Les poids indiqués sont théoriques. Les poids réels peuvent varier en fonction des tolérances de laminage.
Profils / dimensions tenus en stock. Autres formats, nous consulter.

Tubes ronds en 6060



Norme : NF EN 755/1-2-7 / Nuance : 6060 T5 (ex AGS)

Vente possible à la coupe (>50 mm)

Dimensions (mm)	Poids (kg / m)	Stock (Nouveauté)
20 x 2	0,31	
25 x 2	0,39	
25 x 3	0,56	
25 x 5	0,85	
30 x 1,5	0,36	
30 x 2	0,48	
30 x 3	0,69	
30 x 4	0,88	
30 x 5	1,06	
32 x 2	0,51	
32 x 2,5	0,63	
35 x 2	0,56	
35 x 3	0,81	
35 x 5	1,27	
40 x 1,5	0,49	
40 x 2	0,65	
40 x 3	0,94	
40 x 5	1,48	
45 x 2	0,73	
45 x 5	1,70	
50 x 2	0,81	
50 x 2,5	1,01	

Dimensions (mm)	Poids (kg / m)	Stock (Nouveauté)
50 x 3	1,20	
50 x 5	1,91	
60 x 2	0,98	
60 x 4	1,90	
60 x 5	2,33	
70 x 2	1,15	
70 x 5	2,76	
80 x 2	1,32	
80 x 5	3,18	
90 x 5	3,61	
100 x 2	1,66	
100 x 5	4,03	
100 x 10	7,63	
110 x 5	4,45	
120 x 3	2,98	
130 x 5	5,30	
140 x 5	5,73	
150 x 5	6,15	
160 x 5	6,57	
180 x 5	7,42	
200 x 5	8,27	

Tubes carrés / rectangles en 6060



Norme : NF EN 755/1-2-7 / Nuance : 6060T5 (ex AGS)

Dimensions (mm)	Poids (kg / m)	Stock (Nouveauté)
CARRÉS		
20 x 20 x 2	0,40	
25 x 25 x 2	0,50	
30 x 30 x 2	0,61	
30 x 30 x 3	0,88	
35 x 35 x 2	0,72	
35 x 35 x 3	1,07	
40 x 40 x 2	0,83	
40 x 40 x 3	1,23	
40 x 40 x 4	1,58	
45 x 45 x 2	0,93	
50 x 50 x 2	1,04	
50 x 50 x 3	1,58	
50 x 50 x 4	2,05	
50 x 50 x 5	2,67	
60 x 60 x 2	1,26	
60 x 60 x 3	1,85	
60 x 60 x 4	2,50	
80 x 80 x 3	2,50	
80 x 80 x 4	3,31	
80 x 80 x 5	4,17	
100 x 100 x 4	4,17	
120 x 120 x 5	6,50	
150 x 150 x 3	5,00	

Dimensions (mm)	Poids (kg / m)	Stock (Nouveauté)
RECTANGLES		
30 x 20 x 2	0,50	
40 x 20 x 1,5	0,46	
40 x 20 x 2	0,61	
45 x 25 x 2	0,71	
50 x 25 x 2	0,77	
50 x 30 x 2	0,85	
50 x 30 x 3	1,25	
60 x 30 x 2	0,95	
60 x 30 x 3	1,36	
60 x 40 x 2	1,04	
60 x 40 x 3	1,52	
60 x 40 x 4	2,05	
80 x 20 x 2	1,04	
80 x 30 x 3	1,75	
80 x 40 x 2	1,30	
80 x 40 x 3	1,85	
80 x 40 x 4	2,40	
100 x 20 x 2	1,30	
100 x 50 x 2	1,56	
100 x 50 x 3	2,50	
100 x 50 x 4	3,07	
120 x 80 x 3	3,15	
150 x 50 x 4	4,25	



Les poids indiqués sont théoriques. Les poids réels peuvent varier en fonction des tolérances de laminage.
Profils / dimensions tenus en stock. Autres formats, nous consulter.

Conditions générales de vente

PRÉAMBULE

Les présentes conditions générales de vente sont seules applicables aux conventions passées avec les clients et annulent expressément toutes conditions d'achats des clients. Il ne peut y être dérogé que par écrit. Les produits présentés dans nos catalogues peuvent être modifiés en fonction de notre référencement ou de leur évolution.

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les conditions générales ci-après sont applicables à toutes nos marchandises, sauf stipulations particulières qui devront faire l'objet d'une convention écrite pour une commande exceptionnelle.

Toute commande implique l'adhésion sans réserve aux présentes conditions générales de vente. Celles-ci ne sauraient être modifiées même par des stipulations contraires, pouvant figurer sur les bons de commande du client, ses conditions générales d'achat ou sur tout autre document.

2. ENGAGEMENT

Toute commande devient définitive dès acceptation formelle et écrite de notre société ou envoi du bon de livraison. De même, les remises de prix, factures proforma et tous autres documents de même ordre n'ont de valeur à notre égard qu'après confirmation écrite. Toutes modifications aux commandes en qualité et quantité devront être au préalable expressément acceptées par Belmet Les renseignements portés sur les catalogues, prospectus, publicités, barèmes de prix et autres documents commerciaux ou sur notre site internet ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne peuvent nous engager.

3. PRIX

Le prix applicable à un produit est celui de notre tarif en vigueur à la date de la commande ou, à défaut, celui de l'offre que nous émettons sur consultation du client. Si ce prix subit une modification entre la date de commande et la date de livraison, le nouveau prix applicable sera communiqué au client qui, sauf refus exprès dans un délai de huit jours, sera réputé l'avoir accepté.

Le prix s'entend hors taxe, produit non emballé, pris dans nos magasins, sauf conventions particulières. En cas de livraison du produit au client, il peut donc lui être facturé une participation forfaitaire aux frais de transport et d'emballage, selon notre barème en vigueur. La facture est également majorée d'un montant forfaitaire à titre de coût de facturation, qui sera indiqué au client sur demande.

Nos offres de prix sont établies à titre informatif. Elles ne constituent pas une proposition technique susceptible d'engager notre responsabilité.

4. PAIEMENT

Nos factures sont payables au comptant à l'enlèvement ou à la livraison des marchandises sauf accord particulier entre les parties, par chèque, virement, carte bancaire ou traite domiciliée.

Les traites adressées pour acceptation doivent être renvoyées par le Client dans les 10 jours qui suivent leur réception.

En cas de non-paiement d'une facture à son échéance, Belmet se réserve le droit d'exiger pour les futures commandes un paiement comptant par chèque, carte bancaire ou virement, sans escompte.

En cas de défaut de paiement à la date fixée sur la facture, les sommes dues porteront intérêts à un taux égal à trois fois le taux de l'intérêt légal en vigueur conformément aux dispositions de l'article L 441-6 du Code de commerce. Tout impayé sera majoré des frais et intérêts moratoires de droit. Conformément aux articles L. 441-3 et L 441-6 du code du commerce, toute facture réglée après l'expiration du délai de paiement fera l'objet d'une indemnité forfaitaire de compensation des frais de recouvrement dont le montant est communiqué au client sur demande.

5. LIVRAISON

Le client s'engage à réceptionner les produits au lieu et à la date définis lors de la commande. Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif, y compris ceux figurant sur notre site internet. Leur non-respect ne pourra entraîner ni pénalité, ni annulation de commande, ni différé de paiement, sauf accord écrit et préalable de Belmet. Tous les coûts supplémentaires résultant d'un retard ou d'une difficulté de livraison imputable au client seront à la charge de celui-ci. Les marchandises sont livrées à l'adresse indiquée par le client lors de la commande. Toute modification de l'adresse ou des conditions de livraison devra être préalablement acceptée par Belmet.

Sauf stipulation contraire, les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire. Il appartient au client, lors de la réception, de vérifier l'état et la conformité des marchandises et, en cas d'avarie ou de manquant, de formuler les réserves nécessaires auprès du transporteur conformément aux dispositions légales applicables.

Les opérations de chargement des produits sont effectuées par celui qui fait circuler le véhicule. Les opérations de déchargement au lieu de livraison sont assurées sous la responsabilité du client, quelle que soit la participation apportée à celles-ci par le chauffeur de Belmet ou par le transporteur mandaté par Belmet. En cas de force majeure ou d'événement indépendant de la volonté de Belmet empêchant ou retardant la livraison, notamment en cas de guerre, émeute, incendie, inondation, accident, épidémie/pandémie, grève ou tout autre événement imprévisible et irrésistible, Belmet ne pourra être tenue responsable du retard ou de l'inexécution de ses obligations de livraison.

6. RÉCLAMATIONS

Il appartient au client d'effectuer toutes vérifications tant qualitatives que quantitatives à la réception des produits achetés. La réception en mauvais état des colis, doit être notifiée au transporteur (Belmet ou sous-traitant) avant l'acceptation de la livraison.
Les réclamations doivent être adressées par lettre recommandée avec AR dans les 3 jours qui suivent la réception des marchandises, dans un délai maxi de 3 mois à compter de la date d'émission de notre facture, à défaut de quoi, elles ne seront pas retenues.

7. RETOUR DE PRODUITS

Aucun retour de produits ne peut être effectué par le client sans notre accord préalable et écrit. Cet accord ne peut être donné qu'à titre exceptionnel, à condition que les produits fassent partie de notre plan de stock et qu'ils soient à l'état neuf, dans leur emballage d'origine.
La reprise des produits fera l'objet d'une facturation d'un montant forfaitaire communiqué au client sur demande.

8. GARANTIES

Les produits vendus par Belmet sont garantis de tout vice de fabrication pendant la période de garantie de ses différents partenaires fournisseurs à compter de la date de facturation, sans que cette garantie n'engage Belmet au-delà du remplacement de la pièce défectueuse, et sans aucune indemnité pour la main d'œuvre, préjudice ou autres motifs. Les avis et conseils, les indications techniques et les propositions que Belmet pourrait faire, faits de bonne foi, n'impliquent de sa part aucune responsabilité, ni garantie de résultat. Toute défectuosité provenant de l'usure normale du produit, d'une mauvaise utilisation ou d'un défaut d'installation, de montage ou d'entretien ne saurait donner lieu à garantie.

9. RÉSERVES DE PROPRIÉTÉ

Belmet se réserve la propriété des produits vendus jusqu'au paiement intégral de leur prix en principal et intérêts.
Du seul fait de la passation de la commande, le client est réputé avoir accepté la présente clause, toute stipulation contraire étant réputée non écrite.
Le client devra assurer le stockage dans ses propres locaux et prendre toutes mesures utiles pour la conservation du droit de propriété de Belmet.
À défaut de paiement du prix à l'échéance convenue, Belmet pourra reprendre les marchandises, la vente sera résolue de plein droit si bon semble à Belmet et les éventuels acomptes déjà versés lui resteront acquis en contrepartie de la jouissance des marchandises dont aura bénéficié le client.

Transfert des risques - les produits resteront la propriété de Belmet jusqu'au paiement intégral de leur prix, mais le client en deviendra responsable dès leur remise matérielle, le transfert de possession entraînant celui des risques. Le client s'engage, en conséquence, à souscrire, dès à présent, un contrat d'assurance garantissant les risques de perte, vol ou destruction des produits achetés.
En cas de procédure de sauvegarde, de redressement ou de liquidation judiciaires du client, les commandes en cours seront automatiquement annulées et Belmet se réserve le droit de revendiquer les marchandises en stock conformément aux dispositions des articles L. 624-16 à L. 624-18 du Code de commerce.

10. LITIGES

Les parties rechercheront avant toute action contentieuse un accord amiable. À défaut d'accord amiable, pour toutes contestations et quel qu'en soit l'objet, la loi française est la seule applicable et le tribunal de Commerce de Brest est seul compétent, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Chiffres clés

20 000

m^2 de surface
de stockage totale

1000

m^2 de surface totale de
halls d'exposition

4

agences

16

camions équipés de grues

2

filmeuses

1

banc de coupe

Nos services



MANUTENTION
Préparation - Filmage



LOGISTIQUE
Stockage - Transport



DÉCOUPE



LOCATION



SAV



MARQUAGE TEXTILE

BELMET

Brest
ZI Kerscao
29480 LE RELECQ-KERHUON
02 98 28 21 64
brest@belmet.fr

Quimper
504 route de Rosporden
29000 QUIMPER
02 98 94 68 40
quimper@belmet.fr

Saint-Brieuc
ZI des Châtelets
22440 PLOUFRAGAN
02 96 78 36 18
saint-brieuc@belmet.fr

Rennes
5, rue de la Gaultière
35220 CHÂTEAUBOURG
02 90 64 01 50
rennes@belmet.fr

belmet.fr

SOCODA Réseau

CERTIFIED ISO 9001 BUREAU VERITAS