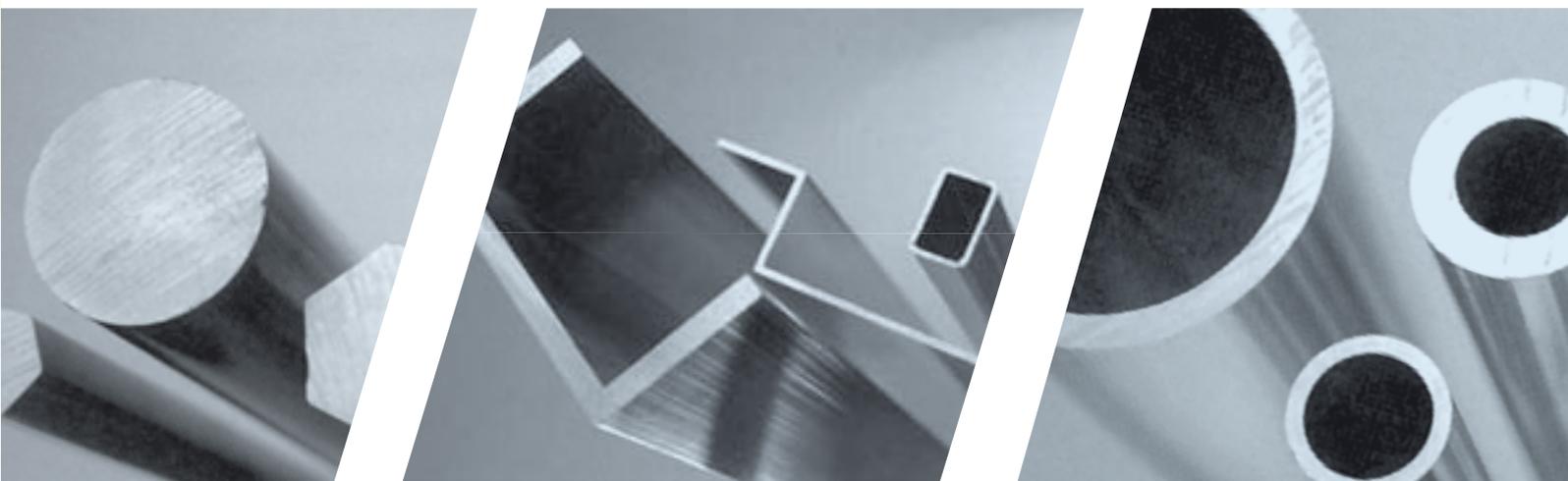


**FRANCE**

# ALUMINIUM

*LA QUALITÉ & LE SERVICE AU COEUR DE NOTRE DÉMARCHE*



# LES CARACTÉRISTIQUES DES PRINCIPAUX ALLIAGES DE L'ALUMINIUM



## Composants chimiques

Appellation Française selon NF A20 - 104	Ancienne Appellation	USA ASTM	Allemagne DIN (1712-1725)		Composants chimiques ASTM ASTM													
					Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr	Ti+Zr	chaque autre	Total autres	Al		
1050 A	A5	1050	Al 99,5	3,0255	mini maxi	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Le reste
2017 A	A-U4 G	2017	Al Cu Mg 1	3,13	mini maxi	0,2 0,8	/	3,5 4,5	0,4 1	0,4/ 1	/	/	/	0,1	< 0,25	/	/	Le reste
3005	A-MG	3005			mini maxi	/	/	/	/	0,2 0,6	0,25	0,1	0,1	/	/	/	/	Le reste
0,4	A-GO,6	5005			mini maxi	/	/	/	/	0,5 1,1	/	/	/	0,1	/	/	/	Le reste
5083		5083			mini maxi	/	/	/	0,4 1	0,4 4,9	/	/	0,05 0,25	/	/	0,05 0,15	Le reste	
5086	A-G4MC	5086	Al Cu Mg 4 mm	3,35	mini maxi	/	/	/	0,2 0,1	3,5 4,5	/	/	0,05 0,25	/	/	0,05 0,15	Le reste	
5754	A-G3 M	5754	Al Mg 3	3,35	mini maxi	/	/	/	0,5	2,6 3,6	/	/	/	/	/	/	Le reste	
6060	A-GS	6063	Al Mg Si 0,5	3,32	mini maxi	0,3 0,6	0,1 0,3	/	0,1	0,35 0,6	0,15	0,1	0,05	/	/	/	Le reste	

## Caractéristiques mécaniques

### Produits plats

Nuance	Etat	LIM élastique (0,2%)	Résistance Traction	Allongement	Dureté Max	Rayon de pliage 90°
		N / mm <sup>2</sup>	N / mm <sup>2</sup>	en %	HB	
1050 A	H 24	75	105 - 145	5	33	1 x ép
2017 A	T 4	245	390	15	110	5 x ép
3005						
5005	H 14	120	145 - 185	3	48	1 x ép
5083	H 111	125	275 - 350	13	75	1 x ép
5086	H 111	100	240 - 310	13	65	1 x ép
5754	H 111	80	190 - 240	16	52	1 x ép
6060						

### Barres et tubes filés

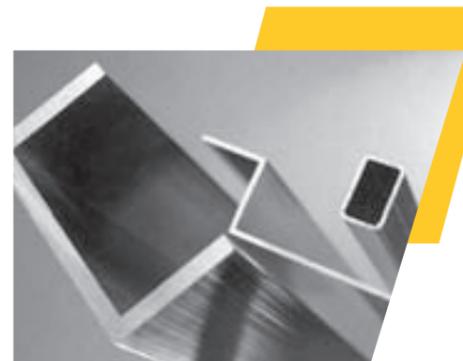
Nuance	Etat	LIM élastique (0,2%)	Résistance Traction	Allongement
		N / mm <sup>2</sup>	N / mm <sup>2</sup>	en %
1050 A				
2017 A	T 4	260	380	12
3005				
5005	F	40	100	18
5083	F	110	270	12
5086	F	95	250	12
5754	F	80	180	14
6060	T5	120	160	8



## Qualités de l'Aluminium

Appellation Française selon NF A02 - 104	Qualités
1050 A	Déformation importante - Bonne résistance à la corrosion
2017 A	Très bonne résistance mécanique pour pièces chaudronnées ou usinées
3005	Aptitude au prélaçage - 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 milieu 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 de l'Aluminium



Appellation Française selon NF A02 - 104	Principales Utilisations
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
5086	Citernes - Transports - Structures soudées
5754	Chaudronnerie - Utilisation marine - Transports terrestres Industrie chimique et alimentaire
6060	Menuiserie métallique - Aménagements intérieurs - Caillebotis - Industrie textile Articles de ménage - Décoration - Visserie - Panneaux de signalisation

## Etats métallurgiques des Aluminiums

### H : Ecoui.

S'applique aux produits dont la résistance est augmentée par écouissage, avec ou sans traitements thermiques supplémentaires pour diminuer la résistance.

Les états écouis sont symbolisés par la lettre H suivie du chiffre 1 et d'un chiffre qui dépend de la quantité d'écouissage, indiquant le niveau de dureté :

- H12 : écoui - 1/4 dur
- H14 : écoui - 1/2 dur
- H16 : écoui - 3/4 dur
- H18 : écoui - 4/4 dur
- H111 : recuit et légèrement écoui par exemple par traction ou pliage.

Les états écouis intermédiaires, ou états restaurés, sont obtenus en partant d'un métal recuit et en lui donnant un écouissage partiel. Pour obtenir les caractéristiques mécaniques correspondant à ces états, il existe une autre façon de procéder : partir d'un état complètement écoui 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'écouissage, indiquant le niveau de dureté :

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

**F: Brut de fabrication** : aucun contrôle de durcissement structural ou d'écouissage 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 écouissage supplémentaire.

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

# PRODUITS PLATS



## Tôles planes

**Norme**  
NF EN 485

**Nuances Alu**  
1050A H24  
1050A H14  
2017A T4  
5083 H111  
5086 H111  
5754 H111

**Dimensions courantes**  
1000 x 2000  
1250 x 2500  
1500 x 3000

**Finitions**  
Brut ou avec PVC

**Tableau de poids par feuille en kg**

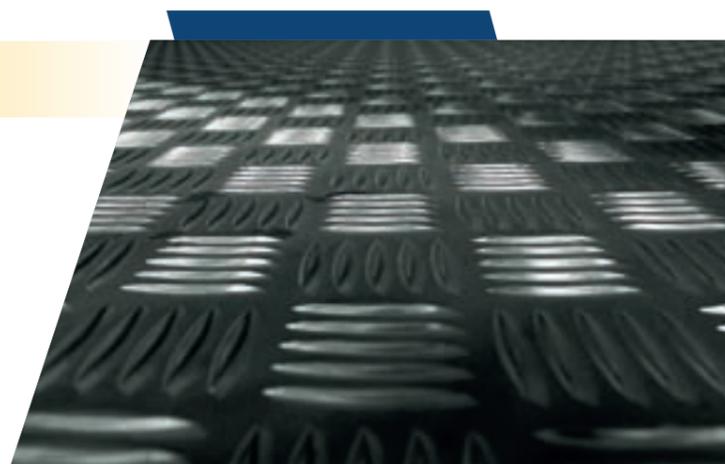
Epaisseurs Dimensions	0,6	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20
1000 x 2000	3,24	4,32	5,4	8,1	10,8	16,2	21,6	27	32,4	43,2	54	64,8	81	108
1250 x 2500			8,44	12,66	16,88	25,3	33,8	42,5	50,6	67,5	84,4	101	127	169
1500 x 3000				18,25	24,3	36,45	49	60,8	72,9	97,2	121,5	145,8	182,3	243

## Tôles damier

**Norme**  
NF EN 485

**Nuance Alu**  
5754 H114 Damier 5 larmes

**Dimensions courantes**  
1000 x 2000  
1250 x 2500  
1500 x 3000



**Tableau de poids par feuille en kg**

Epaisseurs Dimensions	2/3,5	3/4,5	4/5,5	5,5/7
1000 x 2000	13	18	24	32
1250 x 2500	20	28	37	50
1500 x 3000	28	41	54	70

Autres formats disponibles sur demande

## Tôles prélaquées

**Norme**  
NF EN 485

**Nuances Alu**  
3003 H44 laque polyester  
3005 H44 laque polyester

**Finitions**  
Une face protégée PVC

**Epaisseur de la laque**  
60 à 80 microns

**Teintes / RAL**  
9010 brillant  
Autres teintes disponibles sur demande  
Autres RAL disponibles sur demande

**Dimensions courantes**  
1500 x 3000  
1500 x 4000

Dimensions	e (mm)	Poids kg/ml
1500 x 3000	1	12,6
1500 x 4000	1	16,8
1500 x 3000	1,5	18,9
1500 x 4000	1,5	25,2
1500 x 3000	2	25,2
1500 x 4000	2	33,6

## Tôles thermolaquées

**Nuances Alu**  
5754 H111

**Dimensions courantes**  
1500 x 3000  
1500 x 4000

**Finitions**  
Poudre polyester gamme RAL  
1 face protégée PVC  
Autres RAL disponibles sur demande

**Epaisseur de la laque**  
60 à 80 microns

Dimensions	e (mm)	Poids kg/ml
1500 x 3000	1	12,6
1500 x 3000	1,5	18,9
1500 x 4000	1,5	25,2

## Tôles anodisées

**Norme**  
NF EN 485

**Nuances Alu**  
5005 H14  
5005 H24

**Finitions**  
Teinte naturelle PVC une face  
classe 15 RA 1 métal

**Dimensions courantes**  
1000 x 2000  
1250 x 2500  
1500 x 3000

Dimensions	e (mm)	Poids kg/ml
1000 x 2000	1	5,4
1250 x 2500	1	8,44
1500 x 3000	1	12,15
1000 x 2000	1,5	8,1
1250 x 2500	1,5	12,66
1500 x 3000	1,5	18,23
1000 x 2000	2	10,8
1250 x 2500	2	16,88
1500 x 3000	2	24,3

Autres formats disponibles sur demande

# TUBES

# PRODUITS LONGS

## Les Barres

### Tubes carrés

Dimensions	Poids kg/m
20 x 20 x 1,5	0,01
20 x 20 x 2	0,39
25 x 25 x 2	0,5
30 x 30 x 2	0,61
30 x 30 x 3	0,88
35 x 35 x 2	0,71
40 x 40 x 2	0,82
40 x 40 x 3	1,2
40 x 40 x 4	1,56
45 x 45 x 2	0,93
50 x 50 x 2	1,04

Dimensions	Poids kg/m
50 x 50 x 2,5	1,28
50 x 50 x 4	0,99
50 x 50 x 5	2,43
60 x 60 x 2	1,25
60 x 60 x 2,5	1,55
60 x 60 x 4	2,42
70 x 70 x 4	2,85
80 x 80 x 2	1,69
80 x 80 x 4	3,28
100 x 100 x 2	2,12
100 x 100 x 4	4,15

**Norme**  
NF EN 755/1-2-7

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé



### Les Méplats

**Norme**  
NF EN 755/1-2-5

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé

Poids théoriques au mètre														
Epaisseur Largeur	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50
10	0,05			0,14										
15	0,08	0,13		0,2			0,41							
20	0,11	0,16	0,22	0,27	0,32	0,43	0,54	0,65	0,81					
25	0,34	0,21	0,27	0,34	0,41	0,54	0,68	0,81	1,01	1,35				
30	0,16	0,24	0,32	0,41	0,49	0,65	0,81	0,97	1,01	1,62				
40	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,86	1,08	1,3	1,62	2,16		3,24		
50		0,41	0,54	0,68	0,81	1,08	1,35	1,62	2,03	2,7	3,38	4,05		
60				0,81	0,97	1,3	1,62		2,43	3,24		4,86	6,48	
70				0,95										
80				1,08		1,73	2,16		3,24	4,32		6,48		
100				1,35		2,16	2,7		4,05	5,4		8,1		13,5
120							3,24							

Longueur de barres : 6 m

### Tubes rectangulaires

**Norme**  
NF EN 755/1-2-7

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé

Dimensions	Poids kg/m
30 x 15 x 2	0,44
30 x 20 x 2	0,5
35 x 20 x 2	0,55
40 x 20 x 2	0,61
40 x 25 x 2	0,66
45 x 25 x 2	0,73
50 x 20 x 2	0,71
50 x 25 x 2	0,77
50 x 30 x 2	0,82

Dimensions	Poids kg/m
50 x 30 x 2,5	1,01
60 x 25 x 3	1,28
60 x 30 x 2	0,93
60 x 40 x 2	1,04
60 x 40 x 3	1,52
60 x 40 x 4	1,99
80 x 40 x 2	1,25
80 x 40 x 3	1,85
80 x 40 x 4	2,42

Dimensions	Poids kg/m
100 x 40 x 3	2,17
100 x 40 x 4	2,85
100 x 50 x 2	1,58
100 x 50 x 3	2,33
100 x 50 x 4	3,07
100 x 50 x 5	3,78
120 x 50 x 4	3,5
120 x 60 x 4	3,72
150 x 50 x 4	4,15



### Les Carrés

**Norme**  
NF EN 755/1-2-4

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé



Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
8	0,18
10	0,28
12	0,39
14	0,53

Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
15	0,63
16	0,69
20	1,12
25	1,75

Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
30	2,52
40	4,48
50	6,75
60	9,72

### Tubes ronds

**Norme**  
NF EN 755/1-2-7

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé

Dimensions	Poids kg/m
6 x 1	0,04
8 x 1	0,059
10 x 1	0,076
12 x 1	0,093
14 x 1	0,11
16 x 1	0,127
16 x 2	0,24
18 x 1,5	0,21
20 x 1	0,16
20 x 1,5	0,235
20 x 2	0,31
25 x 2	0,39
25 x 3	0,56
30 x 1,5	0,36
30 x 2	0,475
30 x 3	0,69
30 x 5	1,06
32 x 2	0,51
32 x 2,5	0,63
35 x 2	0,56
35 x 5	1,27
40 x 1,5	0,49
40 x 2	0,645
40 x 2,5	0,8
40 x 3	0,94

Dimensions	Poids kg/m
40 x 5	1,48
45 x 2	0,74
45 x 5	1,7
50 x 1,5	0,62
50 x 2	0,817
50 x 2,5	1,01
50 x 3	1,2
50 x 5	1,91
60 x 2	0,992
60 x 5	2,33
70 x 2	1,15
70 x 5	2,76
80 x 2	1,323
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 5	5,09
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

### Les Ronds

Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
6	0,08
8	0,14
10	0,22
12	0,32
14	0,43
15	0,5
16	0,55
18	0,7
20	0,88
25	1,37

Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
30	1,98
35	2,69
40	3,52
50	5,3
60	7,77
80	13,82
100	21,59
120	32,78
150	51,22
200	91,06

**Norme**  
NF EN 755/1-2-3

**Nuances Alu**  
6060 T5 - filé  
5754 H14  
2017 AT4



# PRODUITS LONGS

## Les Profilés

### Les Profilés Tés

**Norme**  
NF EN 755/1-2-9

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé

Poids théoriques au mètre	
Dimensions	Poids kg/m
20 x 20 x 2	0,205
25 x 25 x 2	0,259
30 x 30 x 3	0,462
40 x 40 x 4	0,821
50 x 50 x 5	1,283



### Les Coulisses en « U »

Dimensions	Poids kg/m
15 x 15 x 15 x 1,5	0,172
20 x 20 x 20 x 2	0,302
25 x 25 x 25 x 2	0,383
30 x 30 x 30 x 2	0,464
40 x 40 x 40 x 3	0,923
50 x 50 x 50 x 3	1,167
20 x 12 x 20 x 2	0,216
20 x 15 x 20 x 2	0,275
25 x 20 x 25 x 2	0,356

Dimensions	Poids kg/m
30 x 20 x 30 x 2	0,411
20 x 25 x 20 x 2	0,329
20 x 30 x 20 x 2	0,356
20 x 40 x 20 x 2	0,41
25 x 50 x 25 x 2,5	0,65
40 x 60 x 40 x 4	1,426
40 x 80 x 40 x 4	1,642
50 x 100 x 50 x 5	2,565

**Norme**  
NF EN 755/1-2-9

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé



### Les Cornières



**Norme**  
NF EN 755/1-2-9

**Nuance Alu**  
6060 T5 - filé

Cornières égales	
Dimensions	Poids kg/m
15 x 15 x 1,5	0,117
20 x 20 x 2	0,205
25 x 25 x 2	0,255
30 x 30 x 2	0,313
30 x 30 x 3	0,462
35 x 35 x 2	0,367
40 x 40 x 2	0,421
40 x 40 x 4	0,821
50 x 50 x 2	0,529
50 x 50 x 5	1,283
60 x 60 x 2	0,637
60 x 60 x 6	1,847
100 x 100 x 10	5,13

Cornières inégales	
Dimensions	Poids kg/m
25 x 15 x 2	0,205
30 x 15 x 2	0,232
30 x 20 x 2	0,259
40 x 20 x 2	0,313
50 x 20 x 2	0,368
50 x 30 x 3	0,624
60 x 30 x 3	0,713
60 x 40 x 2	0,53
60 x 40 x 3	0,786
80 x 25 x 2	0,556
80 x 40 x 4	1,253
100 x 25 x 2	0,672

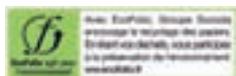
N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande particulière.



**liametho**

Zone Industrielle  
BP 10016 - 14601 HONFLEUR CEDEX  
Tél. 02 31 89 03 14 - Fax 02 31 89 45 05

Tous les poids de cette brochure sont donnés à titre indicatif.



Ne pas jeter sur la voie publique. Photos et dessins non contractuels. Sous réserve d'erreurs typographique ou d'impression. Caractéristiques données à titre indicatif et sans engagement. Chaque distributeur du Réseau SOCODA gérant individuellement ses approvisionnements, il est possible que certains conditionnements ou produits ne soient pas disponibles sur tous les points de vente. Pour les marques non distribuées localement, nous vous proposerons des articles d'autres marques de qualité équivalente.

**RESEAU SOCODA**  
Notre indépendance fait la différence