



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|---|------------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-----|------|---|--|
|  LP Le Sidobre | MODULE | | N | | FICHE SEQUENCE | | | | Nom: | | | | | | |
| | SEQUENCE | | 14 | | Durée | 08:00:00 | | Phase d'Apprentissage | | Prénom: | | | | | |
| | Nombre de Séances / Séquence | | | | 3 | | Découverte | | | Classe: 2 MCDBTP | | | | | |
| <u>Dossier Technique</u> Billetterie v2  | | Stratégie | | Réaliser et poser les gardes corps de la billetterie v2 | | | | | | | | | | | |
| | | Activité Professionnelle | | FABRICATION | | 5 Réaliser les différentes phases de fabrication | | | | | | | | | |
| | | Capacités | | C1 - S'INFORMER - Analyser | | C2 - TRAITER DECIDER PREPARER | | C3 - FABRIQUER | | C3 - FABRIQUER | | | | | |
| | | Compétences | Majeures | C1.1 - Décoder et analyser les données de définition | | C2.3 Etablir les quantitatifs de matériaux | | C3.3 Conduire les opérations d'usinage | | C3.4 Conduire les opérations d'assemblage | | | | | |
| Mineures | C1.1.4 Identifier les caractéristiques géométriques et dimensionnelles | | C2.3.1 Inventorier e répertorier les quantitatifs de matériaux | | C3.3.5 Usiner (débit) les éléments | | C3.4.1 Assembler les ouvrages par soudage | | | | | | | | |
| | | | C2.3.2 Optimiser les débits, quantités | | | | C3.4.4 Assurer les opérations de finition | | | | | | | | |
| | | | C2.3.3 Compléter la fiche de débit | | | | | | | | | | | | |
| COMPETENCES & UNITES DU DIPLOME | | | | C1.1 | → | U21 | C2.3 | → | U22 | C3.3 | → | U33 | C3.4 | → | |
| RESSOURCES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Maquette numérique | | | | | 5 | | | | | | | | | |
| 2 | Dossier de plan | | | | | 6 | | | | | | | | | |
| 3 | Fiches de guidances | | | | | 7 | | | | | | | | | |
| 4 | Documentations techniques | | | | | 8 | | | | | | | | | |
| STRATEGIE DE TRAVAIL | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Séance | Compétences | | ACTIVITES DES SEANCES DE FORMATION | | | | | Durée | Autonomie | | | | | | |
| | Majeures | Mineures | | | | | | | Partielle | Totale | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C_11 | C1.1.4 | Identifier les caractéristiques dimensionnelles, géométriques du garde corps | | | | | 0:30 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C_23 | C2.3.1 | Inventorier et répertorier les quantitatifs de matériaux | | | | | 0:30 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | C_23 | C2.3.2 | Optimiser les chutes par rapports au barres en stock | | | | | 0:30 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| | C_23 | C2.3.3 | Compléter la fiche de débit | | | | | 0:15 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C_33 | C3.3.5 | Débiter les différents éléments du garde corps | | | | | 1:15 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | C_34 | C3.4.1 | Assembler par soudage les éléments du garde corps | | | | | 3:00 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| | C_34 | C3.4.4 | Effectuer les opération de finition | | | | | 1:00 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| | C_45 | C4.5.1 | Effectuer la pose des gardes-corps sur le site "Billetterie v2" | | | | | 1:00 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |



| | |
|---------|----------|
| Nom: | |
| Prénom: | |
| Classe: | 2 MCDBTP |

Billeterie v2



Identifier les éléments composant le garde corps de la Billeterie

Activité Professionnelle

FABRICATION

5 Réaliser les différentes phases de fabrication

Capacités

C1 - S'INFORMER - Analyser

Compétences

Majeures

C1.1 - Décoder et analyser les données de définition

Mineures

C1.1.4 Identifier les caractéristiques géométriques et dimensionnelles

COMPETENCES & UNITES DU DIPLOME

C1.1



U21



RESSOURCES

| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Dossier de plans | 5 | |
| 2 | Maquette numérique | 6 | |
| 3 | Document ressources | 7 | |
| 4 | Fiche de guidance | 8 | |

STRATEGIE DE TRAVAIL

| | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|------------|------|----|--|--|
| Corps d'état Technique | AFB | IPB | MAV | OBM | ORGO | TP | <input checked="" type="radio"/> Autonomie PARTIELLE | <input type="radio"/> Autonomie TOTALE |
|------------------------|-----|-----|-----|------------|------|----|--|--|

[illegible]

OBSERVATIONS

EVALUATION

ATTEINT

A CONFIRMER

NON ATTEINT

•



RÉALISATION DES OUVRAGES

Bac Pro TB ORGO

Nom : _____

Prénom : _____

Fichier :
Garde-corps

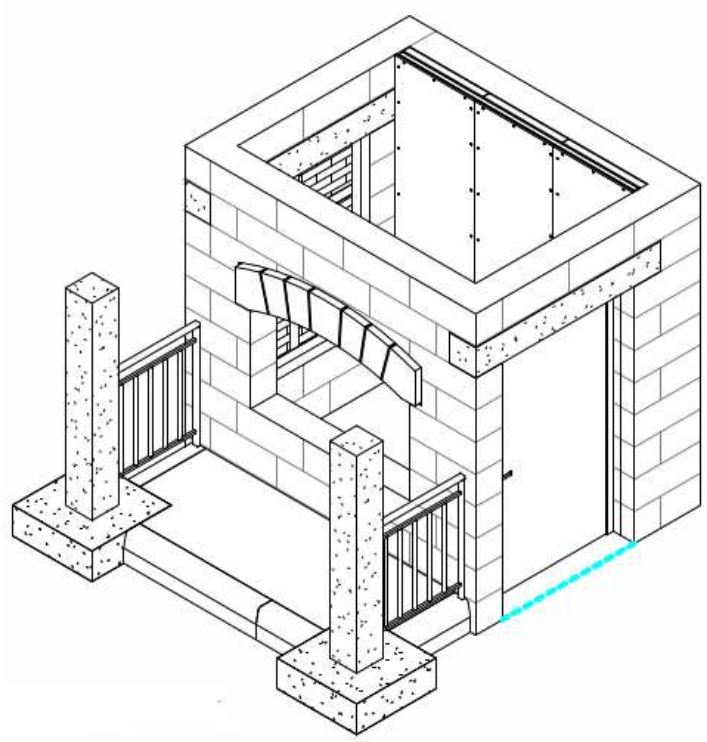
Repérage des Éléments du Garde-Corps

I. Repérage des éléments du Garde-Corps

Sur chaque vue, repérer par une flèche avec un numéro (ou une lettre) les éléments constituant le garde-corps.

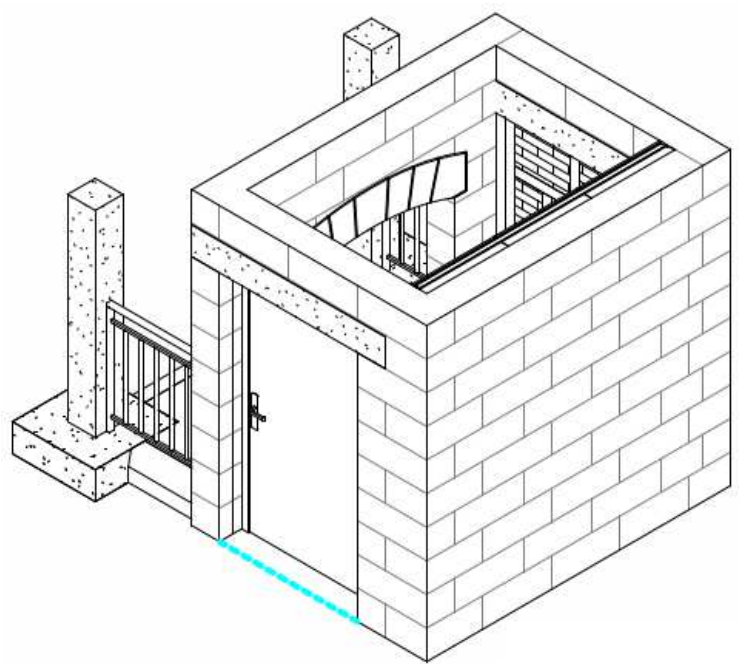
I.1 VUE N°1

| N° | Désignation |
|-----|-------------|
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |



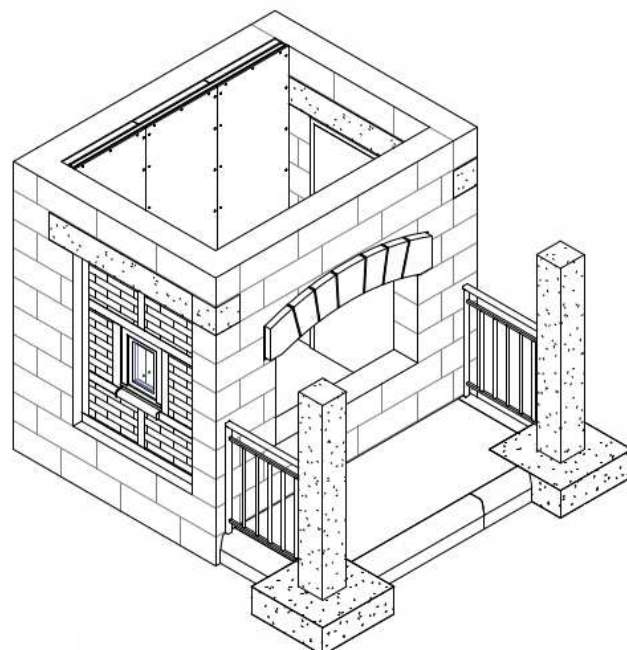
I.2 VUE N°2

| N° | Désignation |
|-----|-------------|
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |



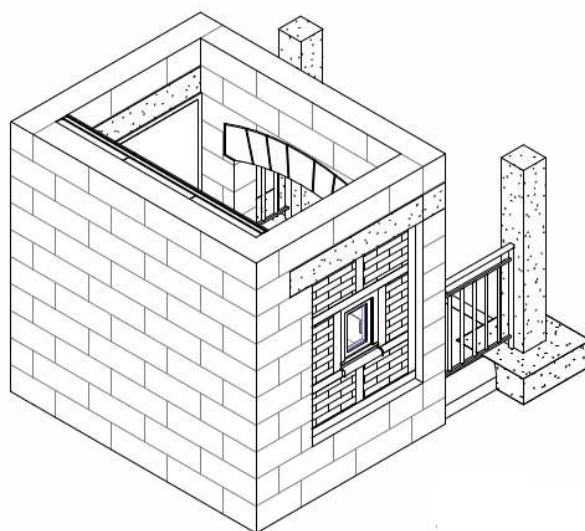
1.3 VUE N°3

| N° | Désignation |
|-----|-------------|
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |


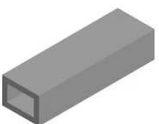
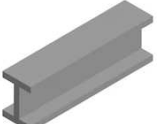
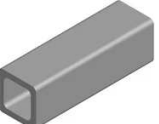
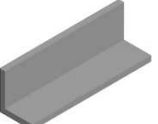


Vue n°4


| N° | Désignation |
|-----|-------------|
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |
| ... | |




II. Formes géométriques des éléments du garde-corps

| N° | Désignation |  |  |  |  |  |
|-----|-------------|---|---|--|---|---|
| ... | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| ... | | | | | | |

Faire une croix dans la case correspondante.

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------|---------------------|---------|-----------------------|--|------|-------------------|--|--|--|
|  LP Le Sidobre | MODULE | N | FICHE SEANCE | | | | Nom: | | | | |
| | SEQUENCE | 14 | Durée | 8:00:00 | Phase d'Apprentissage | | | Prénom: | | | |
| | SEANCE | 2 | Durée | 1:15 | Découverte | | | Classe: 2 MCD BTP | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <u>Dossier Technique</u> Billeterie v2  | Stratégie | | Quantifier les éléments constituant le garde-corps | | | | | | | | | |
| | Activité Professionnelle | | FABRICATION | | 5 Réaliser les différentes phases de fabrication | | | | | | | |
| | Capacités | | C2 - TRAITER DECIDER PREPARER | | | | | | | | | |
| | Compétences | Majeures | C2.3 Etablir les quantitatifs de matériaux | | | | | | | | | |
| | | Mineures | C2.3.1 Inventorier e répertorier les quantitatifs de matériaux | | | | | | | | | |
| C2.3.2 Optimiser les débits, quantités | | | | | | | | | | | | |
| C2.3.3 Compléter la fiche de débit | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|---|-----|--|---|--|--|---|--|--|---|--|
| COMPETENCES & UNITES DU DIPLÔME | | | C2.3 | → | U22 | | → | | | → | | | → | |
|--|--|--|------|---|-----|--|---|--|--|---|--|--|---|--|

| RESSOURCES | | | | |
|------------|-------------------------|---|--|--|
| 1 | Dossier de plans | 5 | | |
| 2 | Maquette numérique | 6 | | |
| 3 | Document quantitatif | 7 | | |
| 4 | Documentation technique | 8 | | |

| STRATEGIE DE TRAVAIL | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|----|---|--|--|
| Corps d'état Technique | AFB | IPB | MAV | OBM | ORGO | TP | <input checked="" type="radio"/> Autonomie PARTIELLE <input type="radio"/> Autonomie TOTALE | | |

| ON DEMANDE | | ON EXIGE | | Evaluation / Auto Evaluation | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|------------------------------|--------------------|----------|--------------|------------|
| d'être capable de... | | critères de réussite... | | Compétences | Niveau de Maîtrise | | | |
| | | | | | Insuffisant | Passable | Satisfaisant | Très bonne |
| | Quantifier les poteaux gardes-corps | Linéaire exact | | C2.3.1 | | | | |
| | | linéaire chutes exact | | C2.3.2 | | | | |
| | | Compléter le document | | C2.3.3 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Quantifier les mains-courantes | Linéaire exact | | C2.3.1 | | | | |
| | | linéaire chutes exact | | C2.3.2 | | | | |
| | | Compléter le document | | C2.3.3 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Quantifier les traverses intermédiaires | Linéaire exact | | C2.3.1 | | | | |
| | | linéaire chutes exact | | C2.3.2 | | | | |
| | | Compléter le document | | C2.3.3 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Quantifier les barreaux | Linéaire exact | | C2.3.1 | | | | |
| | | linéaire chutes exact | | C2.3.2 | | | | |
| | | Compléter le document | | C2.3.3 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| OBSERVATIONS | | | | EVALUATION | |
|--------------|--|--|--|-------------|--|
| | | | | ATTEINT | |
| | | | | A CONFIRMER | |
| | | | | NON ATTEINT | |



II. Main Courante Garde-Corps

II.1 LINEAIRE DE TUBE 35x20

A partir de la vue de face et de la maquette BIM, calculer le linéaire de main courante nécessaire à la réalisation des garde-corps.

.....

.....

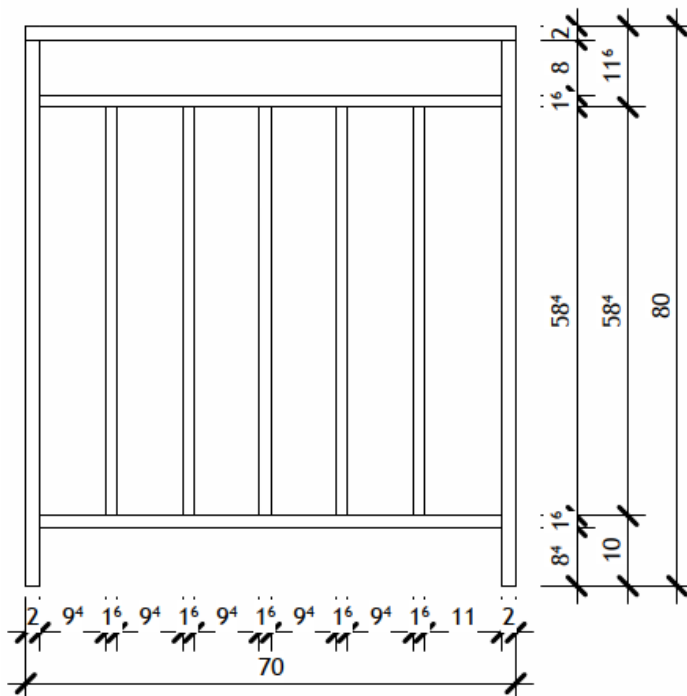
.....

.....

.....

.....

..... m



II.2 COUPES DES TUBES 35x20

Indiquer la longueur de base d'une main courante :

..... m

Calculer les longueurs des tubes à couper pour optimiser les chutes.

Dimension d'un tube 35x20

..... ml

Coupes

.....

..... ml

Poids des éléments

.....

..... ml

IV. Barreaux Garde-Corps

IV.1 LINEAIRE DE TUBE 16x16

A partir de la vue de face et de la maquette BIM, calculer le linéaire de barreaux nécessaire à la réalisation des garde-corps.

.....

.....

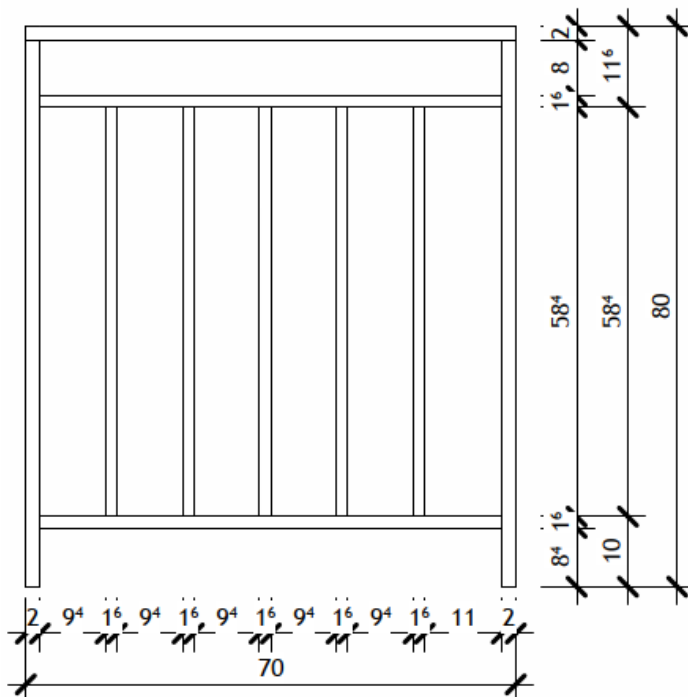
.....

.....

.....

.....

..... m



IV.2 COUPES DES TUBES 16x16

Indiquer la longueur de base d'un barreau :

..... m

Calculer les longueurs des tubes à couper pour optimiser les chutes.

Dimension d'un tube 16x16

..... ml

Coupes

.....

..... ml

Poids des éléments

.....

.....

..... ml



Catalogue Acier

Disko - Metal

Sommaire

| | |
|-------------------------------|----|
| • LAMINES MARCHANDS..... | 3 |
| • POUTRELLES..... | 22 |
| • TOLES..... | 30 |
| • TUBES..... | 41 |
| • PROFILES A FROID..... | 57 |
| • PRODUITS BETONS..... | 66 |
| • GRILLAGE METAL DEPLOYE..... | 69 |
| • CAILLEBOTIS..... | 72 |



Avec l'aimable accord et participation de



Laminés Marchands

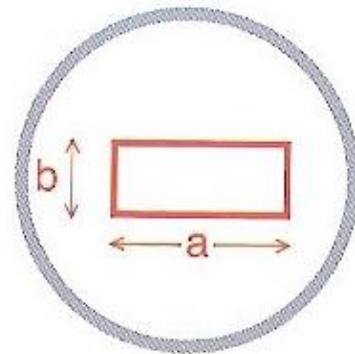
- Tolérances des fers plats
- Plats laminés
- Plats galvanisés
- Grandes plates
- Tolérances des tés
- Tés égaux
- Tés galvanisés
- Tolérances des cornières égales et inégales
- Cornières égales
- Cornières inégales
- Cornières galvanisées
- Tolérances des fers ronds et carrés
- Carrés
- Ronds lisses galvanisés
- Ronds serruriers
- Tolérances des UAC
- UAC
- UAC galvanisés

Tolérances des fers plats

A) Tolérances sur forme et dimension

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|---------|-------|---------|
| "a" en mm | 85 | 100 | 125 | |
| tolérance sur "a" en mm | -/+ 1 | -/+ 1,5 | -/+ 2 | -/+ 2,5 |

| | | | |
|-----------------------------------|---------|-------|---------|
| "b" en mm | 20 | 40 | |
| tolérance sur "b" en mm | -/+ 0,5 | -/+ 1 | -/+ 1,5 |



B) Tolérances sur longueur

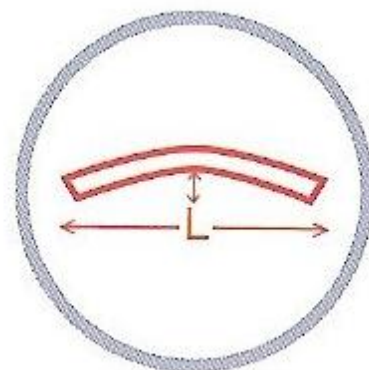
Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200 mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

C) Défaut de dressage

La mesure doit être effectuée sur la longueur totale de la barre « L ».

| | | |
|---|------------|-------------|
| section nominale ("a" x "b") en mm ² | | 1000 |
| tolérance (dans le plan de "a") | 0,4 % de L | 0,25 % de L |



Plats laminés selon NF EN 10058



Long. 6m/6m200 Acier S 275 JR ou S 235 JR selon NF EN 10025.

Epaisseurs en mm et poids au mètre



| Epaisseurs en mm et poids au mètre | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Larg/Ep. | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 |
| 10 | 0,236 | | 0,392 | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,283 | 0,377 | 0,471 | 0,565 | | | | | | | | | |
| 14 | 0,330 | 0,440 | 0,550 | 0,659 | | | | | | | | | |
| 16 | 0,377 | 0,503 | 0,628 | 0,754 | 1,000 | 1,260 | | | | | | | |
| 18 | | 0,565 | 0,707 | 0,848 | | | | | | | | | |
| 20 | 0,471 | 0,628 | 0,785 | 0,942 | 1,260 | 1,570 | 1,888 | 2,360 | | | | | |
| 25 | 0,589 | 0,785 | 0,981 | 1,180 | 1,570 | 1,960 | 2,355 | 2,945 | | | | | |
| 30 | 0,707 | 0,942 | 1,180 | 1,410 | 1,880 | 2,360 | 2,830 | 3,530 | 4,710 | | | | |
| 35 | | 1,100 | 1,370 | 1,650 | 2,200 | 2,750 | 3,300 | 4,120 | 5,500 | | | | |
| 40 | 0,942 | 1,260 | 1,570 | 1,880 | 2,510 | 3,140 | 3,770 | 4,710 | 6,280 | 7,850 | 9,420 | | |
| 45 | | 1,410 | 1,770 | 2,120 | 2,830 | 3,530 | 4,240 | 5,300 | 7,070 | 8,830 | | | |
| 50 | 1,176 | 1,570 | 1,960 | 2,360 | 3,140 | 3,930 | 4,710 | 5,890 | 7,850 | 9,810 | 11,800 | | |
| 60 | | 1,880 | 2,355 | 2,830 | 3,770 | 4,710 | 5,650 | 7,070 | 9,420 | 11,775 | 14,130 | 18,800 | |
| 70 | | | 2,750 | 3,300 | 4,400 | 5,500 | 6,590 | 8,240 | 10,988 | 13,738 | 16,500 | 22,000 | |
| 80 | | | 3,140 | 3,770 | 5,020 | 6,280 | 7,540 | 9,420 | 12,600 | 15,700 | 18,800 | 25,100 | 31,400 |
| 90 | | | 3,530 | 4,240 | 5,650 | 7,070 | 8,480 | 10,600 | 14,100 | 17,700 | | | |
| 100 | | | 3,930 | 4,710 | 6,280 | 7,850 | 9,420 | 11,800 | 15,700 | 19,600 | 23,600 | 31,400 | |
| 110 | | | | 5,180 | 6,910 | 8,640 | 10,400 | 12,952 | | | | | |
| 120 | | | 4,710 | 5,650 | 7,540 | 9,420 | 11,300 | 14,100 | 18,800 | 23,600 | 28,260 | 37,680 | |
| 130 | | | | 6,120 | 8,160 | 10,200 | 12,200 | 15,300 | 20,400 | | 30,600 | | |
| 140 | | | 5,500 | 6,590 | 8,790 | 11,000 | 13,200 | 16,500 | 22,000 | 27,500 | | 44,000 | |
| 150 | | | 5,890 | 7,060 | 9,420 | 11,800 | 14,100 | 17,700 | 23,600 | 29,400 | 35,300 | | |

Plats galvanisés selon NF EN ISO 1461



Long. 6m/6m200

Epaisseurs en mm et poids au mètre



| Epaisseurs en mm et poids au mètre en kg | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Larg/Ep. | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| 20 | 0,666 | 0,832 | | | |
| 25 | | 1,040 | | | |
| 30 | 0,999 | 1,251 | 1,495 | 1,993 | 2,502 |
| 35 | | | 1,749 | | |
| 40 | 1,336 | 1,664 | 1,993 | 2,661 | 3,329 |
| 50 | | 2,077 | 2,502 | 3,328 | 4,166 |
| 60 | | 2,496 | 3,000 | 3,996 | 4,993 |
| 80 | | | 3,996 | 5,321 | 6,657 |
| 100 | | | 4,166 | 4,993 | 8,321 |

[Retour liste](#)

Larges plats selon DIN 59200



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025



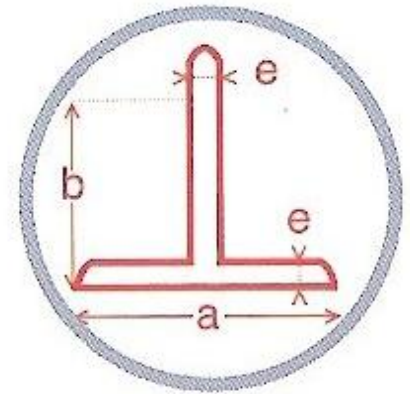
| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | |
|------------------|----------------|-----------|------------|
| | | 6m/6m200 | 12m/12m300 |
| 160 x 6 | 7,540 | x | |
| 160 x 8 | 10,050 | x | |
| 160 x 10 | 12,560 | x | x |
| 160 x 12 | 15,070 | x | x |
| 160 x 15 | 18,840 | x | x |
| 160 x 20 | 25,120 | x | |
| 160 x 25 | 31,400 | x | |
| 160 x 30 | 37,680 | x | |
| 180 x 6 | 8,480 | x | |
| 180 x 8 | 11,300 | x | |
| 180 x 10 | 14,130 | x | x |
| 180 x 12 | 16,960 | x | x |
| 180 x 15 | 21,200 | x | x |
| 180 x 20 | 28,260 | x | |
| 180 x 25 | 35,325 | x | |
| 200 x 6 | 9,420 | x | |
| 200 x 8 | 12,560 | x | x |
| 200 x 10 | 15,700 | x | x |
| 200 x 12 | 18,840 | x | x |
| 200 x 15 | 23,550 | x | x |
| 200 x 20 | 31,400 | x | x |
| 200 x 25 | 39,250 | x | |
| 220 x 8 | 13,820 | x | |
| 220 x 10 | 17,260 | x | x |
| 220 x 12 | 20,720 | x | x |
| 220 x 15 | 25,900 | x | x |
| 220 x 20 | 34,530 | x | |
| 250 x 8 | 15,700 | x | |
| 250 x 10 | 19,630 | x | x |
| 250 x 12 | 23,550 | x | x |
| 250 x 15 | 29,440 | x | x |
| 250 x 20 | 39,250 | x | x |
| 250 x 25 | 49,062 | x | x |
| 300 x 8 | 18,840 | x | |
| 300 x 10 | 23,550 | x | x |
| 300 x 12 | 28,260 | x | x |
| 300 x 15 | 35,330 | x | x |
| 300 x 20 | 47,100 | x | x |
| 300 x 25 | 58,875 | x | x |
| 300 x 30 | 70,650 | x | |
| 350 x 10 | 27,480 | | x |
| 350 x 12 | 32,970 | | x |
| 350 x 15 | 41,210 | | x |
| 350 x 20 | 54,950 | | x |
| 400 x 10 | 31,400 | | x |
| 400 x 12 | 37,680 | | x |
| 400 x 15 | 47,100 | | x |
| 400 x 20 | 62,800 | | x |
| 500 x 15 | 58,880 | | x |
| 500 x 20 | 78,500 | | x |

[Retour liste](#)

Tolérances des tés

A) Tolérances sur forme et dimension

| largeur "a" en mm | 50 | 100 | 150 |
|-----------------------------------|---------|----------|-------|
| tolérance sur "a" ou "b" en mm | -/+1 | -/+1,5 | -/+ 2 |
| tolérance sur "e" en mm | -/+ 0,5 | -/+ 0,75 | -/+ 1 |



B) Tolérances sur longueur

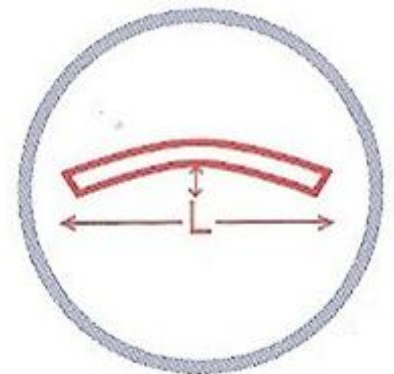
Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est - 0 + 200mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

C) Tolérances sur rectitude

Pour des dimensions « a » ou « b » > 40 mm, la flèche est mesurée sur la longueur totale de la barre.

| dimension "a" ou "b" en mm | 50 | 150 |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| tolérance sur rectitude | 6mm/mètre | 0,4% de L |



Tés égaux selon NF en 10055



Long. 6m/6m200 Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025



| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 20 x 20 x 3 | 0,880 |
| 25 x 25 x 3,5 | 1,290 |
| 30 x 30 x 4 | 1,770 |
| 35 x 35 x 4,5 | 2,330 |
| 40 x 40 x 5 | 2,960 |
| 45 x 45 x 5,5 | 3,670 |
| 50 x 50 x 6 | 4,440 |
| 60 x 60 x 7 | 6,230 |
| 70 x 70 x 8 | 8,320 |
| 80 x 80 x 9 | 10,700 |
| 100 x 100 x 11 | 16,300 |

Tés galvanisés selon NF en ISI 1461



Long. 6m/6m200



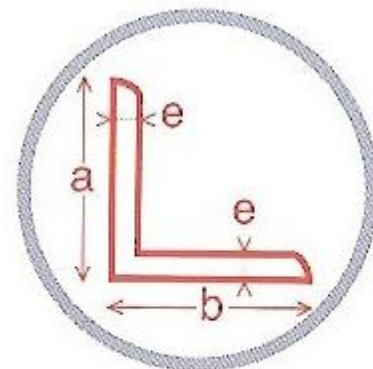
| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 25 x 25 x 3,5 | 1,367 |
| 30 x 30 x 4 | 1,876 |
| 35 x 35 x 4,5 | 2,470 |
| 40 x 40 x 5 | 3,138 |
| 50 x 50 x 6 | 4,706 |
| 60 x 60 x 7 | 6,603 |

Tolérances des cornières

A) Tolérances sur forme et dimension

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| largeur d'aile "a" en mm | 50 | 100 | 150 | 200 | |
| tolérance sur "a" ou "b" en mm | -/+ 1 | -/+ 2 | -/+ 3 | -/+ 4 | -4 +6 |

| | | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-------|---------|--|
| épaisseur "e" en mm | 5 | 10 | 15 | | |
| tolérance sur "e" en mm | -/+ 0,5 | -/+ 0,75 | -/+ 1 | -/+ 1,2 | |



a = b
ou
a > b

B) Tolérances sur longueur

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est - 0 + 200 mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

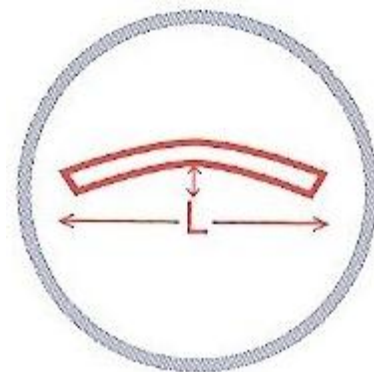
C) Tolérances sur rectitude

Mesure effectuée sur la longueur totale de la barre « L ».

| | | | |
|-----------------------------|------------|-----------|-----------|
| largeur d'aile "a" en mm | 150 | 200 | |
| tolérance sur rectitude | 0,4 % de L | 0,2% de L | 0,1% de L |

Mesure effectuée sur la longueur partielle (« L1 » en mm)

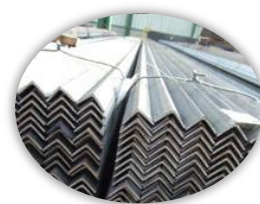
| | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|
| Largeur d'aile "a" en mm | 150 | 200 | |
| Longueur "L1" à considérer | 1500 mm | 2000 mm | 3000 mm |
| tolérance sur rectitude | 6 mm | 3 mm | 3 mm |



Cornières égales selon NF en 10056



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025

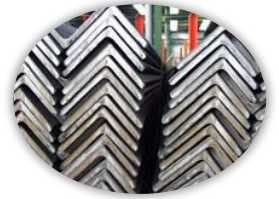


| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | |
|------------------|----------------|-----------|------------|------------|
| | | 6m/6m200 | 12m/12m300 | 15m/15m300 |
| 20 x 20 x 3 | 0,880 | x | | |
| 25 x 25 x 3 | 1,120 | x | | |
| 30 x 30 x 3 | 1,360 | x | x | |
| 30 x 30 x 5 | 2,170 | x | | |
| 35 x 35 x 3,5 | 1,850 | x | x | |
| 40 x 40 x 4 | 2,420 | x | x | x |
| 40 x 40 x 5 | 2,970 | x | | |
| 40 x 40 x 6 | 3,520 | x | | |
| 45 x 45 x 4,5 | 3,040 | x | x | |
| 50 x 50 x 5 | 3,770 | x | x | x |
| 50 x 50 x 6 | 4,470 | x | | |
| 50 x 50 x 7 | 5,150 | x | | |
| 60 x 60 x 6 | 5,420 | x | x | x |
| 60 x 60 x 8 | 7,090 | x | | |
| 70 x 70 x 7 | 7,380 | x | x | x |
| 80 x 80 x 8 | 9,630 | x | x | x |
| 80 x 80 x 10 | 11,900 | x | | |
| 90 x 90 x 9 | 12,200 | x | x | x |
| 100 x 100 x 10 | 15,000 | x | x | x |
| 120 x 120 x 12 | 21,600 | x | x | |
| 150 x 150 x 15 | 33,800 | x | x | |
| 200 x 200 x 20 | 59,900 | x | x | |

Cornières inégales selon NF en 10056



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025

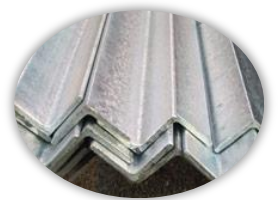


| Dimensions en mm | Poids au mètre | 6m/6m200 | 12m/12m300 |
|------------------|----------------|----------|------------|
| 30 x 20 x 3 | 1,120 | x | |
| 35 x 20 x 3,5 | 1,430 | x | |
| 40 x 20 x 3 | 1,350 | x | |
| 40 x 20 x 4 | 1,770 | x | |
| 40 x 25 x 4 | 1,930 | x | |
| 50 x 30 x 5 | 2,960 | x | x |
| 60 x 40 x 5 | 3,760 | x | x |
| 70 x 50 x 6 | 5,400 | x | x |
| 80 x 60 x 7 | 7,360 | x | x |
| 90 x 70 x 8 | 9,600 | x | x |
| 100 x 50 x 8 | 8,990 | x | |
| 100 x 75 x 9 | 11,900 | x | x |
| 120 x 80 x 10 | 15,000 | x | x |
| 150 x 90 x 11 | 19,900 | x | x |
| 200 x 100 x 10 | 23,000 | | x |

Cornières galvanisées selon NF en 1461



Long. 6m/6m200



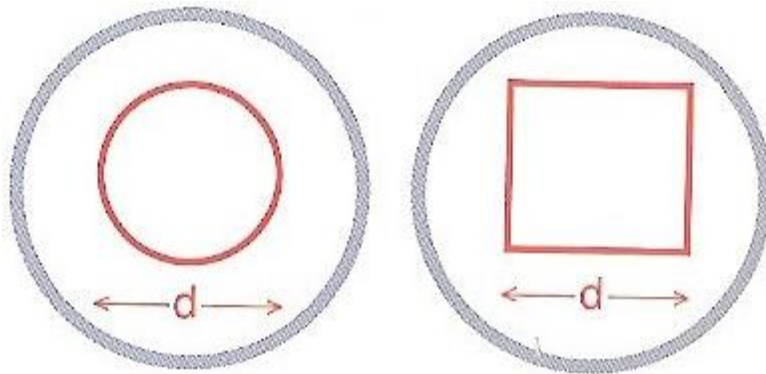
| Dimensions en mm | Poids au mètre | 6m/6m200 |
|------------------|----------------|----------|
| 20 x 20 x 3 | 0,933 | x |
| 25 x 25 x 3 | 1,187 | x |
| 30 x 30 x 3 | 1,442 | x |
| 35 x 35 x 3,5 | 1,961 | x |
| 40 x 40 x 4 | 2,565 | x |
| 45 x 45 x 4,5 | 3,222 | x |
| 50 x 50 x 5 | 3,996 | x |
| 60 x 60 x 6 | 5,745 | x |
| 70 x 70 x 7 | 7,823 | x |
| 80 x 80 x 8 | 10,200 | x |

[Retour liste](#)

Tolérances des fers ronds et carrés

A) Tolérances sur forme et dimension

| "d" en mm | 5,5 | 15 | 25 | 35 | 50 | 80 | 100 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-----|
| tolérance sur "d" en mm | -/+ 0,4 | -/+ 0,5 | -/+ 0,6 | -/+ 0,8 | -/+ 1 | -/+ 1,3 | |



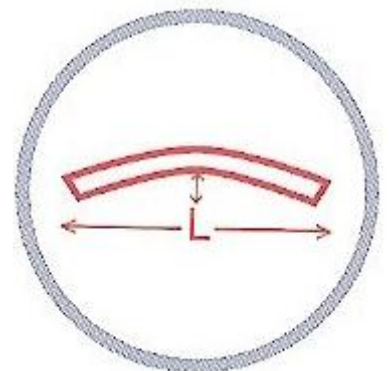
B) Tolérances sur longueur

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200mm.
Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

C) Tolérances sur rectitude

Pour « d » > 40 mm, la flèche est mesurée sur la longueur totale de la barre.

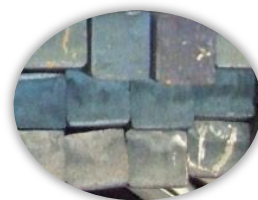
| "d" en mm | 40 | 80 |
|-------------------------|------------|-----------|
| tolérance sur rectitude | 6 mm/mètre | 0,4% de L |



Carrés selon NF en 10059



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025
Long. 6m/6m200



| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|--------------------|----------------|
| 6 | 0,283 |
| 8 | 0,502 |
| 10 | 0,785 |
| 12 | 1,130 |
| 14 | 1,540 |
| 16 | 2,010 |
| 18 | 2,540 |
| 20 | 3,140 |
| 22 | 3,800 |
| 25 | 4,910 |
| 30 | 7,070 |
| 35 | 9,620 |
| 40 Double Dressage | 12,600 |
| 45 Double Dressage | 15,900 |
| 50 Double Dressage | 19,600 |
| 60 | 28,300 |
| 70 | 38,500 |
| 80 | 50,200 |

Ronds lisses galvanisés selon NF en ISO 1461



Long. 6m/6m200



| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 8 | 0,418 |
| 10 | 0,653 |
| 12 | 0,940 |
| 14 | 1,280 |
| 16 | 1,673 |

[Retour liste](#)

Ronds serruriers selon NF en 10060



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025
Long. 6m/6m200



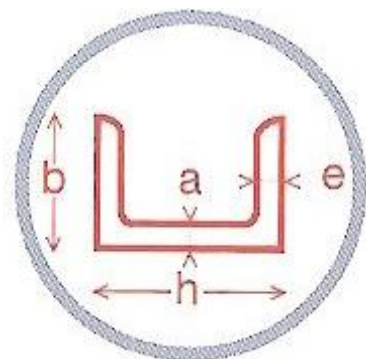
| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 8 | 0,390 |
| 10 | 0,620 |
| 12 | 0,890 |
| 14 | 1,210 |
| 16 | 1,580 |
| 18 | 2,000 |
| 20 | 2,470 |
| 22 | 2,980 |
| 25 | 3,854 |
| 28 | 4,830 |
| 30 | 5,550 |
| 35 | 7,550 |
| 40 | 9,860 |
| 45 | 12,500 |
| 50 | 15,400 |
| 60 | 22,200 |
| 70 | 30,200 |
| 80 | 39,500 |
| 100 | 61,700 |

[Retour liste](#)

Tolérances des UAC

A) Tolérances sur forme et dimension

| | "a" | "b" | "e" | "h" |
|------------|--------|--------|------|--------|
| tolérances | -/+0,5 | -/+1,5 | -0,5 | -/+1,5 |



B) Tolérances sur longueur

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres,
la tolérance usuelle est -0 + 200 mm.
Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

U.A.C. selon NF A45-007 et EN 10279



Acier S 275 JR ou S 235 JR selon
NF EN 10025



| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | |
|------------------|----------------|-----------|------------|
| | | 6m/6m200 | 12m/12m300 |
| 30 x 15 x 4 | 1,740 | x | |
| 35 x 17,5 x 4 | 2,150 | x | |
| 40 x 20 x 5 | 2,870 | x | |
| 50 x 25 x 5 | 3,860 | x | |
| 50 x 38 x 5 | 5,680 | x | |
| 60 x 30 x 6 | 5,070 | x | x |
| 70 x 40 x 6 | 6,770 | x | x |

U.A.C. galvanisés selon NF en ISO 1461



Long. 6m/6m200



| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 30 x 15 x 4 | 1,844 |
| 40 x 20 x 5 | 3,042 |
| 50 x 25 x 5 | 4,092 |
| 60 x 30 x 6 | 5,372 |
| 70 x 40 x 6 | 7,176 |

[Retour liste](#)

Aciers & profilés spéciaux

- Ronds étirés Acier doux S235
- Ronds étirés Acier ½ dur C45
- Profilés pour mains courantes moulurées
- Carrés laminés E335
- Plats biseautés



Ronds étirés acier doux S235 selon NF en 10025



Tolérances H9 ou H10 selon
NF EN 10278



| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | |
|------------------|----------------|-----------|-------|
| | | 3m | 6m200 |
| 4 | 0,110 | x | |
| 5 | 0,154 | x | |
| 6 | 0,222 | x | |
| 8 | 0,394 | | x |
| 10 | 0,616 | | x |
| 12 | 0,887 | | x |
| 14 | 1,208 | | x |
| 15 | 1,387 | | x |
| 16 | 1,578 | | x |
| 18 | 2,000 | | x |
| 20 | 2,470 | | x |
| 22 | 2,980 | | x |
| 24 | 3,551 | | x |
| 25 | 3,850 | | x |
| 30 | 5,550 | | x |
| 32 | 6,310 | | x |
| 35 | 7,550 | | x |
| 40 | 9,860 | | x |
| 45 | 12,500 | | x |
| 50 | 15,400 | | x |
| 60 | 22,200 | | x |

[Retour liste](#)

Ronds étirés acier ½ dur C45 selon NF en 10083



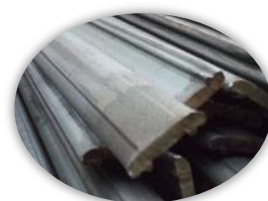
Tolérances H9 ou H10 selon
NF EN 10278



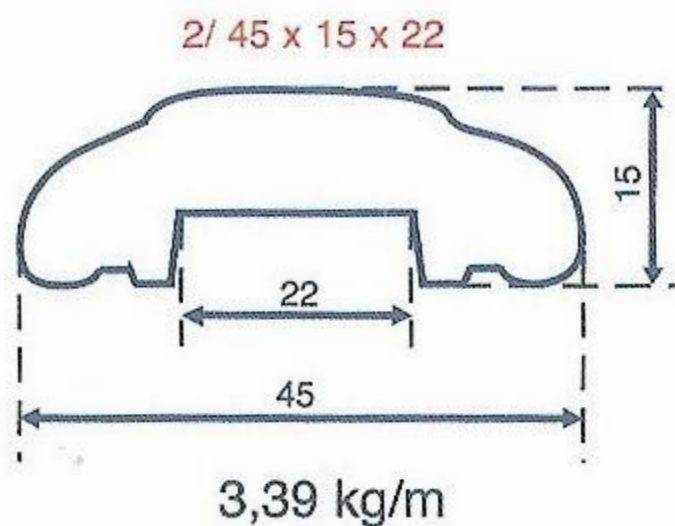
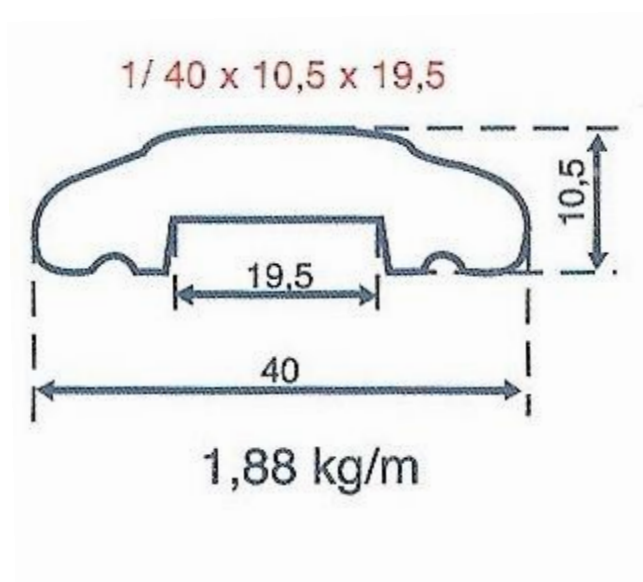
| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | |
|------------------|----------------|-----------|-------|
| | | 3m | 6m200 |
| 4 | 0,110 | x | |
| 5 | 0,154 | x | |
| 6 | 0,222 | x | |
| 8 | 0,394 | x | |
| 10 | 0,616 | | x |
| 12 | 0,887 | | x |
| 14 | 1,208 | | x |
| 15 | 1,387 | | x |
| 16 | 1,578 | | x |
| 18 | 2,000 | | x |
| 19 | 2,230 | | x |
| 20 | 2,470 | | x |
| 22 | 2,980 | | x |
| 24 | 3,551 | | x |
| 25 | 3,850 | | x |
| 26 | 4,167 | | x |
| 28 | 4,830 | | x |
| 30 | 5,550 | | x |
| 32 | 6,310 | | x |
| 35 | 7,550 | | x |
| 40 | 9,860 | | x |
| 45 | 12,500 | | x |
| 50 | 15,400 | | x |
| 60 | 22,200 | | x |
| 70 | 30,200 | | x |

Profilés pour mains courantes moulurées

Longueur 6m200 acier doux.



| Dimensions en mm | Poids au mètre |
|------------------|----------------|
| 40 x 10,5 x 19,5 | 1,880 |
| 45 x 15 x 22 | 3,390 |



Carrés laminés E335 selon NF en 10025



Tolérance de dressage suivant NF A 45-101
Serrées
Flèche maxi 2mm/Mètre



| Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | |
|------------------|----------------|-----------|------------|
| | | 6m/6m200 | 12m/12m200 |
| 40 x 40 | 12,600 | x | x |
| 50 x 50 | 19,600 | x | x |

Plats biseautés



Longueur 6m/6m200



| Dimensions au mètres | Poids | Acier |
|----------------------|--------|----------------|
| 60 x 10 | 4,050 | 27 Mn Cr B 5.2 |
| 90 x 10 | 5,970 | 27 Mn Cr B 5.2 |
| 110 x 12 | 9,450 | HB 210 à 250 |
| 150 x 11 | 11,780 | 27 Mn Cr B 5.2 |
| 150 x 16 | 17,750 | HB 470 à 530 |
| 150 x 20 | 21,130 | HB 470 à 530 |
| 200 x 20 | 28,710 | HB 470 à 530 |

Poutrelles

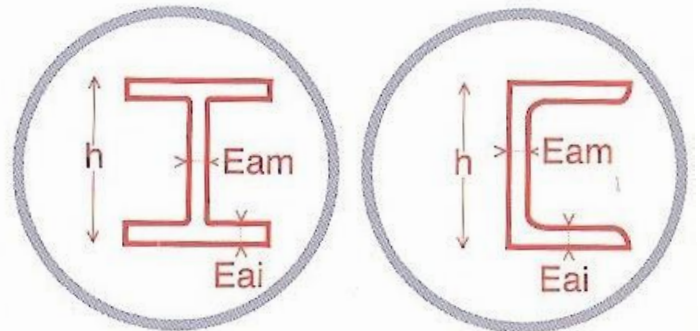
- Tolérances des poutrelles
- Tolérances des poutrelles
- IPE
- IPN
- IPN galvanisés
- UPE
- UPN
- UPN galvanisés
- HEA
- HEB



Tolérances des poutrelles

A) Tolérances sur hauteur

| hauteur "h" en mm | 80 180 | 200 | 400 | 700 | |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|
| tolérance sur "h" pour IPE, HEA, HEB | -2 +3 | -2 +4 | -2 +4 | -3 +5 | -5 +5 |
| tolérance sur "h" pour IPN | -2 +2 | -2 +2 | -3 +3 | -4 +4 | -4 +4 |
| tolérance sur "h" pour UPN, UPE | -2 +2 | -2 +2 | -3 +3 | -4 +4 | |



B) Tolérances sur épaisseur d'âme

| épaisseur de l'âme "Eam" en mm | | 7 | 10 | 20 | 40 | 60 |
|--|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| tolérance sur "Eam" pour IPE, HEA, HEB | +/- 0,7 | +/- 1 | +/- 1,5 | +/- 2 | +/- 2,5 | +/- 3 |

| épaisseur de l'âme "Eam" en mm | | 7 | 10 | |
|-----------------------------------|---------|-----------|-------|--|
| tolérance sur "Eam" pour IPN | +0,5/-1 | +0,7/-1,5 | +1/-2 | |

| épaisseur de l'âme "Eam" en mm | | 10 | |
|--|---------|---------|--|
| tolérance sur "Eam" pour UPN et UPE | +/- 0,5 | +/- 0,7 | |

Tolérances des poutrelles

C) Tolérances sur épaisseur d'aile

| | | | | | | | |
|--|-----------|-------|-----------|---------|-----------|-------|-------|
| épaisseur de l'aile "Eai" en mm | 6,5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 60 | |
| tolérance sur "Eai" pour IPE, HEA, HEB | -0,5/+1,5 | -1/+2 | -1,5/+2,5 | -2/+2,5 | -2,5/+2,5 | -3/+3 | -4/+4 |

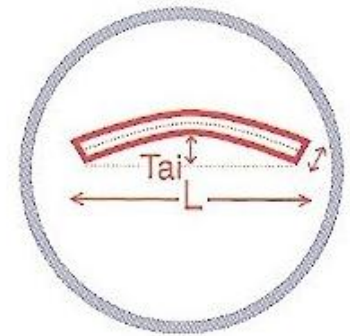
| | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------|-----------|---------|
| épaisseur de l'ame "Eai" en mm | 7 | 10 | 20 | |
| tolérance sur "Eai" pour IPN | - 0,5/+1,5 | -1/+2 | -1,5/+2,5 | -2/+2,5 |

| | | | |
|--|----------|-------|---------|
| épaisseur de l'ame "Eai" en mm | 10 | 15 | |
| tolérance sur "Eai" pour UPN et UPE | - 0,5/+0 | -1/+0 | -1,5/+0 |

D) Tolérances sur rectitude

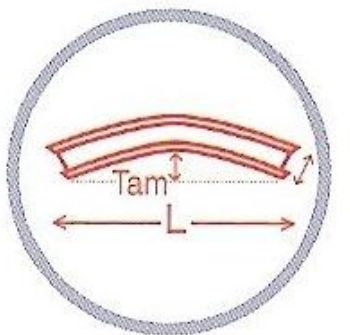
Dans le plan de l'aile "Tai"

| hauteur "h" en mm | 80 | 150 | 180 | 300 | 360 |
|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| tolérance sur "Tai" pour IPE, IPN, HEA, HEB | 0,003 x L | 0,003 x L | 0,0015 x L | 0,0015 x L | 0,001 x L |
| tolérance sur "Tai" pour UPN, UPE | 0,003 x L | 0,002 x L | 0,002 x L | 0,0015 x L | 0,0015 x L |



Dans le plan de l'ame "Tam"

| hauteur "h" en mm | 80 | 150 | 180 | 300 | 360 |
|---|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
| tolérance sur "Tam" pour IPE, IPN, HEA, HEB | 0,003 x L | 0,003 x L | 0,0015 x L | 0,0015 x L | 0,001 x L |
| tolérance sur "Tam" pour UPN, UPE | 0,005 x L | 0,003 x L | 0,003 x L | 0,002 x L | 0,002 x L |

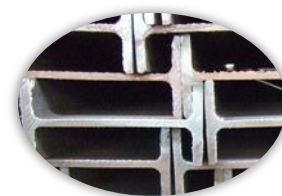


[Retour liste](#)

IPE selon NF en 10034



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025



| Désignation | Dim. en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 9m100 | 10m100 | 11m100 | 12m100 |
| IPE 80 | 80 x 46 x 3,8 | 6,000 | x | | x | | x |
| IPE 100 | 100 x 55 x 4,1 | 8,100 | x | | x | | x |
| IPE 120 | 120 x 64 x 4,4 | 10,400 | x | x | x | x | x |
| IPE 140 | 140 x 73 x 4,7 | 12,900 | x | x | x | x | x |
| IPE 160 | 160 x 82 x 5,0 | 15,800 | x | x | x | x | x |
| IPE 180 | 180 x 91 x 5,3 | 18,800 | x | x | x | x | x |
| IPE 200 | 200 x 100 x 5,6 | 22,400 | x | x | x | x | x |
| IPE 220 | 220 x 110 x 5,9 | 26,200 | x | x | x | x | x |
| IPE 240 | 240 x 120 x 6,2 | 30,700 | x | x | x | x | x |
| IPE 270 | 270 x 135 x 6,6 | 36,100 | x | x | x | x | x |
| IPE 300 | 300 x 150 x 7,1 | 42,200 | x | x | x | x | x |
| IPE 330 | 330 x 160 x 7,5 | 49,100 | | | x | x | x |
| IPE 360 | 360 x 170 x 8 | 57,100 | | | x | x | x |
| IPE 400 | 400 x 180 x 8,6 | 66,300 | | | x | x | x |
| IPE 450 | 450 x 190 x 9,4 | 77,600 | | | x | x | x |
| IPE 500 | 500 x 200 x 10,2 | 90,700 | | | x | x | x |
| IPE 550 | 550 x 210 x 11,1 | 106,000 | | | | | x |
| IPE 600 | 600 x 220 x 12,0 | 122,000 | | | | | x |

| Désignation | Dim. en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|--------|
| | | | 13m100 | 14m100 | 15m100 | 16m100 |
| IPE 80 | 80 x 46 x 3,8 | 6,000 | | | | |
| IPE 100 | 100 x 55 x 4,1 | 8,100 | | x | x | |
| IPE 120 | 120 x 64 x 4,4 | 10,400 | x | x | x | |
| IPE 140 | 140 x 73 x 4,7 | 12,900 | x | x | x | |
| IPE 160 | 160 x 82 x 5,0 | 15,800 | x | x | x | |
| IPE 180 | 180 x 91 x 5,3 | 18,800 | x | x | x | x |
| IPE 200 | 200 x 100 x 5,6 | 22,400 | x | x | x | x |
| IPE 220 | 220 x 110 x 5,9 | 26,200 | x | x | x | x |
| IPE 240 | 240 x 120 x 6,2 | 30,700 | x | x | x | x |
| IPE 270 | 270 x 135 x 6,6 | 36,100 | x | x | x | x |
| IPE 300 | 300 x 150 x 7,1 | 42,200 | x | x | x | x |
| IPE 330 | 330 x 160 x 7,5 | 49,100 | x | x | x | x |
| IPE 360 | 360 x 170 x 8 | 57,100 | x | x | x | x |
| IPE 400 | 400 x 180 x 8,6 | 66,300 | x | x | x | x |
| IPE 450 | 450 x 190 x 9,4 | 77,600 | x | x | x | x |
| IPE 500 | 500 x 200 x 10,2 | 90,700 | x | x | x | x |
| IPE 550 | 550 x 210 x 11,1 | 106,000 | | x | | x |
| IPE 600 | 600 x 220 x 12,0 | 122,000 | | x | | x |

[Retour liste](#)

IPN selon NF en 10024



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025



| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 10m100 | 12m100 | 15m100 |
| IPE 80 | 80 x 42 x 3,9 | 5,950 | x | x | x | |
| IPE 100 | 100 x 50 x 4,5 | 8,300 | x | x | x | |
| IPE 120 | 120 x 58 x 5,1 | 11,100 | x | | x | |
| IPE 140 | 140 x 66 x 5,7 | 14,300 | x | | x | |
| IPE 160 | 160 x 74 x 6,3 | 17,900 | x | | x | |
| IPE 180 | 180 x 82 x 6,9 | 21,900 | x | | x | x |
| IPE 200 | 200 x 90 x 7,5 | 26,200 | | | x | x |

IPN galvanisés selon NF en ISO 1461



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025



| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre |
|-------------|------------------|----------------|
| 80 | 80 x 42 x 3,9 | 6,307 |
| 100 | 100 x 50 x 4,5 | 8,819 |

[Retour liste](#)

UPE selon NF en 10279



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025



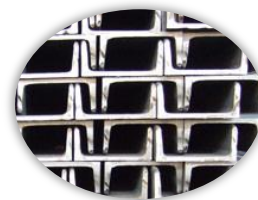
| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 12m100 | 15m100 |
| UPE 80 | 80 x 50 x 4 | 7,900 | x | x | |
| UPE 100 | 100 x 55 x 4,5 | 9,820 | x | x | |
| UPE 120 | 120 x 60 x 5 | 12,100 | x | x | |
| UPE 140 | 140 x 65 x 5 | 14,500 | | x | |
| UPE 160 | 160 x 70 x 5,5 | 17,000 | | x | |
| UPE 180 | 180 x 75 x 5,5 | 19,700 | | x | x |
| UPE 200 | 200 x 80 x 6 | 22,800 | | x | x |
| UPE 220 | 220 x 85 x 6,5 | 26,600 | | x | x |
| UPE 240 | 240 x 90 x 7 | 30,200 | | x | x |
| UPE 270 | 270 x 95 x 7,5 | 35,200 | | x | x |
| UPE 300 | 300 x 100 x 9,5 | 44,400 | | x | x |

[Retour liste](#)

UPN selon NF en 10279



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025

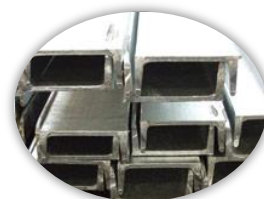


| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 12m100 | 14m100 | 15m100 |
| UPN 80 | 80 x 45 x 6 | 8,650 | x | x | | |
| UPN 100 | 100 x 50 x 6 | 10,600 | x | x | | x |
| UPN 120 | 120 x 55 x 7 | 13,400 | x | x | x | x |
| UPN 140 | 140 x 60 x 7 | 16,000 | x | x | x | x |
| UPN 160 | 160 x 65 x 7,5 | 18,800 | x | x | x | x |
| UPN 180 | 180 x 70 x 8 | 22,000 | x | x | x | x |
| UPN 200 | 200 x 75 x 8,5 | 25,300 | x | x | x | x |
| UPN 220 | 220 x 80 x 9 | 29,400 | x | x | x | x |
| UPN 240 | 240 x 85 x 9,5 | 33,200 | | x | x | x |
| UPN 260 | 260 x 90 x 10 | 37,900 | | x | | x |
| UPN 300 | 300 x 100 x 10 | 46,200 | | x | | x |
| UPN 400 | 400 x 110 x 14 | 71,800 | | x | | x |

UPN galvanisés selon NF en ISO 1461



Long. 6m100



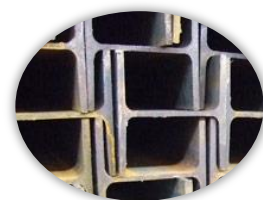
| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre |
|-------------|------------------|----------------|
| UPN 80 | 80 x 45 x 6 | 9,158 |
| UPN 100 | 100 x 50 x 6 | 11,236 |
| UPN 120 | 120 x 55 x 7 | 14,204 |

[Retour liste](#)

HEA selon NF en 10034



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025

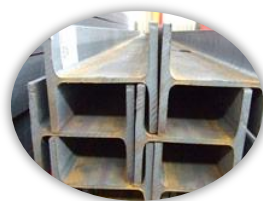


| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 10m100 | 12m100 | 14m100 | 15m100 |
| HEA 100 | 100 x 96 x 5 | 16,700 | x | x | x | x | x |
| HEA 120 | 120 x 114 x 5 | 19,900 | x | x | x | x | x |
| HEA 140 | 140 x 133 x 5,5 | 24,700 | x | x | x | x | x |
| HEA 160 | 160 x 152 x 6 | 30,400 | x | x | x | x | x |
| HEA 180 | 180 x 171 x 6 | 35,500 | x | x | x | x | x |
| HEA 200 | 200 x 190 x 6,5 | 42,300 | x | x | x | x | x |
| HEA 220 | 220 x 210 x 7 | 50,500 | | x | x | x | x |
| HEA 240 | 240 x 230 x 7,5 | 60,300 | | x | x | x | x |
| HEA 260 | 260 x 250 x 7,5 | 68,200 | | | x | | x |
| HEA 280 | 280 x 270 x 8 | 76,400 | | | x | | x |
| HEA 300 | 300 x 290 x 8,5 | 88,300 | | | x | | x |
| HEA 320 | 300 x 310 x 9 | 97,600 | | | | | x |
| HEA 340 | 300 x 330 x 9,5 | 105,000 | | | | | x |
| HEA 360 | 300 x 350 x 10 | 112,000 | | | | | x |
| HEA 400 | 300 x 390 x 11 | 125,000 | | | | | x |

HEB selon NF en 10034



Acier S 275 JR selon
NF EN 10025



| Désignation | Dimensions en mm | Poids au mètre | Longueurs | | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 6m100 | 10m100 | 12m100 | 14m100 | 15m100 |
| HEB 100 | 100 x 100 x 6 | 20,400 | x | x | x | | x |
| HEB 120 | 120 x 120 x 6,5 | 26,700 | x | x | x | x | x |
| HEB 140 | 140 x 140 x 7 | 33,700 | x | x | x | x | x |
| HEB 160 | 160 x 160 x 8 | 42,600 | x | x | x | x | x |
| HEB 180 | 180 x 180 x 8,5 | 51,200 | x | x | x | x | x |
| HEB 200 | 200 x 200 x 9 | 61,300 | x | x | x | x | x |
| HEB 220 | 220 x 220 x 9,5 | 71,500 | | x | x | x | x |
| HEB 240 | 240 x 240 x 10 | 83,200 | | x | x | x | x |
| HEB 260 | 260 x 260 x 10 | 93,000 | | | x | | x |
| HEB 280 | 280 x 280 x 10,5 | 103,000 | | | x | | x |
| HEB 300 | 300 x 300 x 11 | 117,000 | | | x | | x |
| HEB 320 | 320 x 300 x 11,5 | 127,000 | | | x | | x |

[Retour liste](#)

Tôles

- Tolérances des tôles laminées à chaud
- Tôles LAC Acier doux S 235 JR
- Tôles larmées
- Tôles striées
- Tôles gaufrées bâtonnets type C
- Tôles aluminium à damier
- Tôles laminées à chaud décapées
- Tolérances des plaques
- Plaques LAC S 235 JR
- Tolérances des tôles laminées à froid (DC01)
- Tôles laminées à froid
- Tolérances des tôles planes galvanisées
- Tôles planes galvanisées
- Tôles électrozinguées

Tolérances des tôles laminées à chaud

A) Tolérances sur épaisseur (en mm)

| épaisseur en mm | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| largeur | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | +/-0,17 | +/-0,17 | +/-0,18 | +/-0,20 | +/-0,22 | +/-0,24 | +/-0,26 | +/-0,29 | +/-0,32 | +/-0,35 | +/-0,37 | +/-0,40 | +/-0,40 |
| 1250 | +/-0,19 | +/-0,19 | +/-0,21 | +/-0,22 | +/-0,24 | +/-0,26 | +/-0,28 | +/-0,30 | +/-0,33 | +/-0,36 | +/-0,38 | +/-0,42 | +/-0,42 |
| 1500 | +/-0,19 | +/-0,19 | +/-0,21 | +/-0,22 | +/-0,24 | +/-0,26 | +/-0,28 | +/-0,30 | +/-0,33 | +/-0,36 | +/-0,38 | +/-0,42 | +/-0,42 |
| 2000 | | | | +/-0,26 | +/-0,27 | +/-0,29 | +/-0,31 | +/-0,35 | +/-0,40 | +/-0,43 | +/-0,46 | +/-0,50 | +/-0,50 |

B) Tolérances sur largeur (en mm)

| Largeur | 1000 | 1250 | 1500 | 2000 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| rives brutes de laminage | -0 +20 | -0 +20 | -0 +20 | -0 +25 |
| rives cisailées | -0 +3 | -0 +5 | -0 +5 | -0 +6 |

C) Tolérances sur longueur L (en mm)

| Longueur | 1999 | 2000 | 7999 | 8000 |
|------------------------|--------|---------------|--------|--------|
| tolérance sur longueur | -0 +10 | -0 +(0,005xL) | -0 +40 | -0 +40 |

D) Tolérances sur planéité (en mm)

La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

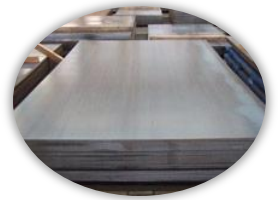
| épaisseur | 1,5 | 2 | 2,5 | 25 |
|--------------|-----|---|-----|----|
| Largeur 1000 | 18 | | 15 | |
| 1250 | 20 | | 18 | |
| 1500 | 20 | | 18 | |
| 2000 | | | 23 | |

[Retour liste](#)

Tôles laminées à chaud selon NF en 10051



LAC ACIER DOUX S 235 JR selon
NF EN 10025



| Formats | Epaisseurs | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 |
| 1000 x 2000 | 24 | 32 | 40 | 48 | 64 | 80 | 96 | 128 | 160 | 192 | 240 | 320 |
| 1250 x 2500 | 37,5 | 50 | 62,5 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 375 | |
| 1500 x 3000 | 54 | 72 | 90 | 108 | 144 | 180 | 216 | 288 | 360 | 432 | 540 | 720 |
| 1500 x 4000 | 72 | 96 | 120 | 144 | 192 | 240 | 288 | 384 | 480 | | | |
| 1500 x 12000 | | | | | | | 864 | 1152 | | | | |
| 2000 x 3000 | | | | 144 | 192 | 240 | 288 | 384 | 480 | 576 | 720 | 960 |
| 2000 x 4000 | | | | 192 | 256 | 320 | 384 | 512 | 640 | 768 | 960 | 1280 |
| 2000 x 6000 | | | | 288 | 384 | 480 | 576 | 768 | 960 | 1152 | 1440 | 1920 |
| 2000 x 8000 | | | | 384 | 512 | 640 | 768 | 1024 | 1280 | | | |

Tôles larmées

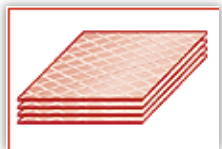


Acier S 235 JR selon
NF EN 10025



| Formats | Epaisseurs | | | | |
|-------------|------------|-----|-----|-----|------|
| | 3/5 | 4/6 | 5/7 | 6/8 | 8/10 |
| 1000 x 2000 | 57 | 73 | 89 | 105 | 138 |
| 1250 x 2500 | 89 | 114 | 139 | 164 | 216 |
| 1500 x 3000 | 128 | 164 | 200 | 235 | 310 |

Tôles striées



Acier S 235 JR selon
NF EN 10025

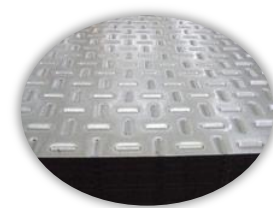


| Formats | Epaisseurs | | |
|-------------|------------|-----|-----|
| | 3/5 | 4/6 | 5/7 |
| 1000 x 2000 | 59 | 78 | 94 |

[Retour liste](#)

Tôles gaufrées bâtonnets type C selon NF E81-051

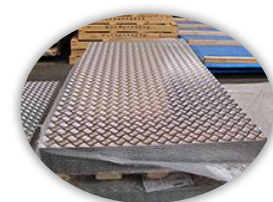
Acier DD11 selon NF EN 10111 ou
Acier DC01 selon NF EN 10130



| Formats | Poids de la feuille |
|-------------------|---------------------|
| 1000 x 2000 x 1,5 | 24 |
| 1000 x 2000 x 2 | 32 |
| 1000 x 2000 x 2,5 | 40 |
| 1000 x 2000 x 3 | 48 |
| 1250 x 2500 x 1,5 | 37,5 |
| 1250 x 2500 x 2 | 50 |
| 1250 x 2500 x 2,5 | 62,5 |
| 1250 x 2500 x 3 | 75 |
| 1500 x 3000 x 2 | 72 |
| 1500 x 3000 x 2,5 | 90 |
| 1500 x 3000 x 3 | 108 |

Tôles aluminium à damier

EN 485 – N° 5 – Alliage 5754 (AG3) H 114



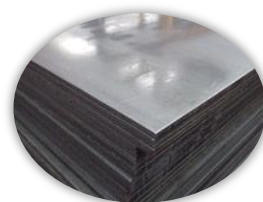
| Formats | Epaisseurs | | |
|-------------|------------|-------|-------|
| | 2/3,5 | 3/4,5 | 4/5,5 |
| 1000 x 2000 | 13 | 18 | 23 |
| 1250 x 2500 | 20 | 28 | 36 |
| 1500 x 3000 | 29 | 41 | 52 |

[Retour liste](#)

Tôles laminées à chaud décapées



Acier DD 11 selon NF EN 20111 ou bien
S 325 JR EN 10025



| Formats | Epaisseurs | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 |
| 1000 x 2000 | 24 | 32 | 40 | 48 | 64 | 80 | 96 | 128 | 160 | | |
| 1250 x 2500 | 37,5 | 50 | 62,5 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | | |
| 1500 x 3000 | 54 | 72 | 90 | 108 | 144 | 180 | 216 | 288 | 360 | 432 | 540 |
| 1500 x 4000 | 72 | 96 | 120 | 144 | 192 | 240 | | | | | |
| 2000 x 4000 | | | | 192 | | | | | | | |

[Retour liste](#)

Tolérances des plaques

Tolérances des plaques laminées à chaud en acier S 235 JR et S 355

A) Tolérances sur épaisseur (en mm)

| épaisseur en mm | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 100 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| tolérances sur épaisseur | -0,3+0,7 | -0,4+0,8 | -0,5+0,9 | -0,5+0,9 | -0,6+1,0 | -0,6+1,0 | -0,7+1,3 | -0,7+1,3 | -0,9+1,7 | -0,9+1,7 | -0,9+1,7 | -1,1+2,1 |

B) Tolérances sur planéité (en mm)

La planéité d'une plaque s'évalue en posant une règle de 1 ou 2 mètres sur la plaque, posée sur une surface plane, en respectant une distance de 200 mm des extrémités et 25 mm des rives longitudinales.

| épaisseur en mm | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 100 |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| longueur de règle en mm | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2000 | 14 | 12 | 11 | 11 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 |

Plaques Laminées à chaud selon NF EN 10029



LAC ACIER DOUX S 235 JR selon
NF EN 10025



| Formats/Ep. | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1000 x 2000 | | | | | | | | | | 400 |
| 1500 x 3000 | | | | | | | | | | 900 |
| 2000 x 6000 | | | | | | | | | | 2400 |
| 2500 x 6000 | 960 | 1200 | 1440 | 1680 | 1800 | 1920 | 2160 | 2400 | 2640 | 3000 |
| 2500 x 12000 | 1920 | 2400 | 2880 | 3360 | 3600 | 3840 | 4320 | 4800 | 5280 | 6000 |

| Formats/Ep. | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|
| 1000 x 2000 | 480 | | | | | | | | | |
| 1500 x 3000 | 1080 | | | | | | | | | |
| 2000 x 6000 | 2880 | | 3840 | | | | | | | |
| 2500 x 6000 | 3600 | 4200 | 4800 | 5400 | 6000 | 7200 | 8400 | 9600 | 10800 | 12000 |
| 2500 x 12000 | 7200 | 8400 | 9600 | | 12000 | | | | | |

[Retour liste](#)

Tolérances des tôles laminées à froid (DC01)

A) Tolérances sur épaisseur (en mm)

| épaisseur en mm | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 | 2,5 | 2,99 |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| largeur | | | | | | | |
| 1000 | +/- 0,04 | +/- 0,05 | +/- 0,06 | +/- 0,08 | +/- 0,10 | +/- 0,12 | +/- 0,15 |
| 1250 | +/- 0,05 | +/- 0,06 | +/- 0,07 | +/- 0,09 | +/- 0,11 | +/- 0,13 | +/- 0,15 |
| 1500 | +/- 0,06 | +/- 0,07 | +/- 0,08 | +/- 0,10 | +/- 0,12 | +/- 0,14 | +/- 0,16 |

B) Tolérances sur largeur (en mm)

| Largeur | 1000 | 1250 | 1500 |
|------------------------|-------|-------|------|
| tolérances sur largeur | -0 +4 | -0 +5 | -0+5 |

C) Tolérances sur longueur « L » (en mm)

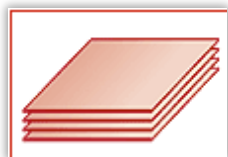
| Longueur | 1999 | 2000 |
|-------------------------|-------|------------------|
| tolérances sur longueur | -0 +6 | -0 + (0,003 x L) |

D) Tolérances sur planéité (en mm)

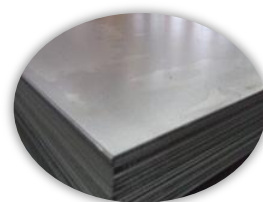
La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

| épaisseur | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 1 | 1,2 | 2,99 |
|-----------|-----|-----|-----|---|-----|------|
| Largeur | | | | | | |
| 1000 | 10 | | 8 | | 7 | |
| 1250 | 12 | | 10 | | 8 | |
| 1500 | 17 | | 15 | | 13 | |

Tôles laminées à froid XC



Acier DC 01 selon
NF EN 10130



| Formats | Epaisseurs | | | | | | | |
|-------------|------------|------|-------|---------|-------|-------|-------|------|
| | 6/10 | 8/10 | 10/10 | 12,5/10 | 15/10 | 20/10 | 25/10 | 2,99 |
| 1000 x 2000 | | 12,8 | 16 | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| 1250 x 2500 | 15 | 20 | 25 | 31,3 | 37,5 | 50 | 62,5 | 75 |
| 1500 x 3000 | | 28,8 | 36 | 45 | 54 | 72 | 90 | 108 |
| 1500 x 4000 | | | 48 | | 72 | | | |

[Retour liste](#)

Tolérances des tôles planes galvanisées (DX51D+Z)

A) Tolérances sur épaisseur (en mm)

| épaisseur en mm | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| largeur | | | | | | | | | | |
| 1000 | +/-0,05 | +/-0,05 | +/-0,06 | +/-0,07 | +/-0,08 | +/-0,11 | +/-0,14 | +/-0,16 | +/-0,19 | +/-0,22 |
| 1250 | +/-0,06 | +/-0,06 | +/-0,07 | +/-0,08 | +/-0,09 | +/-0,13 | +/-0,15 | +/-0,17 | +/-0,20 | +/-0,24 |
| 1500 | +/-0,07 | +/-0,07 | +/-0,08 | +/-0,09 | +/-0,11 | +/-0,14 | +/-0,16 | +/-0,18 | +/-0,20 | +/-0,25 |

B) Tolérances sur largeur (en mm)

| Largeur | 1000 | 1250 | 1500 |
|------------------------|-------|-------|------|
| tolérances sur largeur | -0 +5 | -0 +6 | -0+6 |

C) Tolérances sur longueur L (en mm)

| Longueur | 1999 | 2000 |
|-------------------------|-------|------------------|
| tolérances sur longueur | -0 +6 | -0 + (0,003 x L) |

D) Tolérances sur planéité (en mm)

La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

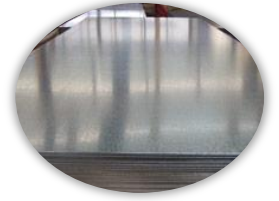
| épaisseur | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 1 | 1,2 | 3 | 4 |
|-----------|-----|-----|-----|---|-----|---|----|
| Largeur | | | | | | | |
| 1000 | 13 | | 10 | | 10 | | 18 |
| 1250 | 15 | | 13 | | 13 | | 25 |
| 1500 | 20 | | 19 | | 19 | | 28 |

[Retour liste](#)

Tôles planes galvanisées Z 275



Acier DX 51 D + Z 275 selon
NF EN 10346

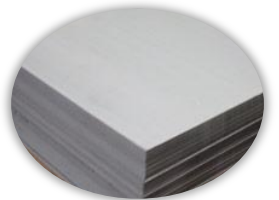


| Formats | Epaisseurs | | | | | | | | | |
|-------------|------------|------|------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 5/10 | 6/10 | 8/10 | 10/10 | 12,5/10 | 15/10 | 20/10 | 25/10 | 30/10 | 40/10 |
| 1000 x 2000 | 8 | 9,6 | 12,8 | 16 | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 | 64 |
| 1250 x 2500 | | | 20 | 25 | 31,3 | 37,5 | 50 | 62,5 | 75 | 100 |
| 1250 x 3000 | | | | | | | 60 | | | |
| 1250 x 4000 | | | | | | | 80 | | | |
| 1500 x 3000 | | 21,6 | 28,8 | 36 | 45 | 54 | 72 | 90 | 108 | 144 |
| 1500 x 4000 | | | 38,4 | 48 | 60 | 72 | 96 | 120 | 144 | 192 |

Tôles électrozinguées ZE 25/25



Acier DC 01 + ZE 25/25 selon
NF EN 10152



| Formats | Epaisseurs | | | | | | |
|-------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | 8/10 | 10/10 | 12,5/10 | 15/10 | 20/10 | 25/10 | 30/10 |
| 1000 x 2000 | 12,8 | 16 | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| 1250 x 2500 | 20 | 25 | 31,3 | 37,5 | 50 | 62,5 | 75 |
| 1500 x 3000 | 28,8 | 36 | 45 | 54 | 72 | 90 | 108 |
| 1500 x 4000 | | | | 72 | 96 | | |

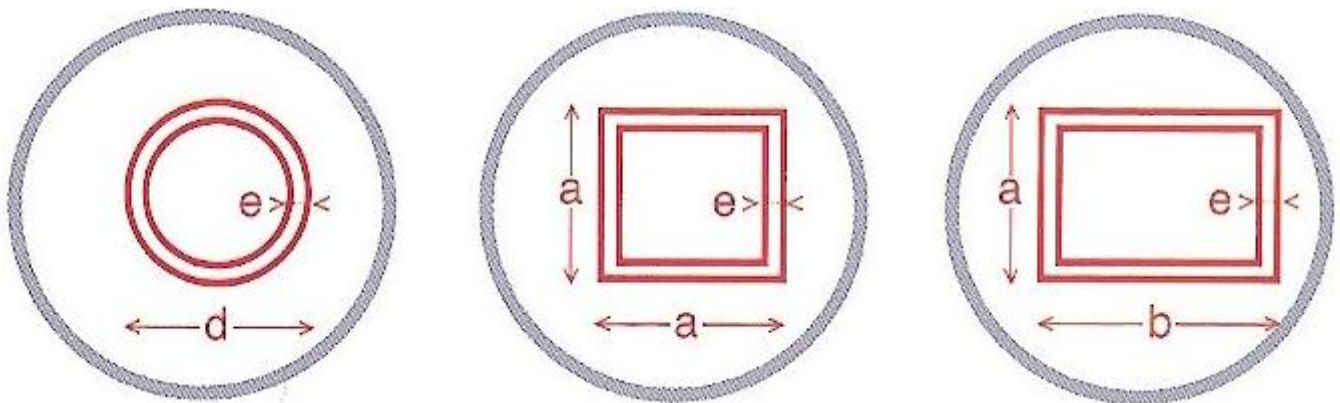
[Retour liste](#)

Tubes

- Tolérances des tubes
- Tolérances des tubes
- Tubes de précision S2 ronds
- Tubes de précision S2 rectangulaires
- Tubes de précision S2 carrés
- Tubes de construction ronds
- Tubes de construction carrés
- Tubes de constructions rectangulaires
- Tubes galvanisés à chaud rectangulaires
- Tubes galvanisés à chaud carrés
- Tubes gaz soudés série légère
- Tubes à ailes
- Tubes gaz sans soudure

Tolérances des tubes

Pour les tubes formés à froid, non décapés, d'épaisseur 2mm et plus.



A) Tolérances sur cotes extérieures

- 1- **Pour les tubes ronds**, la tolérance maxi sur le diamètre est égale à 1% de « d » avec un minimum de + ou – 0,5mm et un maximum de + ou – 10mm.
- 2- **Pour les tubes carrés et rectangulaires**

| côtés "a" et "b" en mm | | 100 | 200 | |
|-----------------------------|---|--------------|-------------|--|
| | | ↓ | ↓ | |
| tolérance sur "a" et "b" | + ou - 1% (avec un mini de 0,5mm) | + ou - 0,8 % | + ou - 0,6% | |

B) Tolérances d'épaisseur « e »

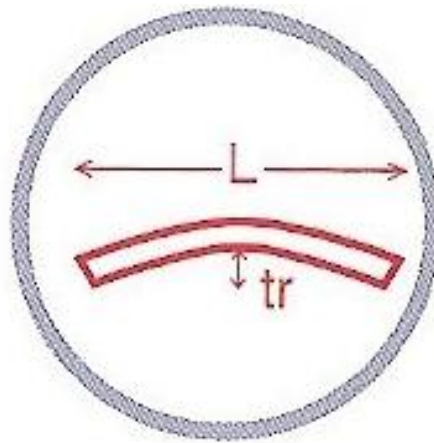
| épaisseur "e" en mm | | 5 | 6 |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| | | ↓ | |
| ronds "d" ≤ 406 | + ou - 10% | + ou - 0,50 mm | |
| ronds "d" > 406 | + ou - 10% (avec + ou - 2mm maxi) | + ou - 10% (avec + ou - 2mm maxi) | |
| carrés et rectangulaires | + ou - 10% | + ou - 0,50 mm | |

[Retour liste](#)

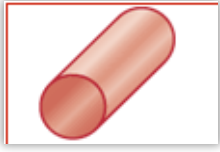
Tolérances des tubes

C) Tolérances sur rectitude « tr »

- 1- Pour les tubes ronds, « tr » maxi = 0,20% de la longueur totale du tube « L »
- 2- Pour les tubes carrés et rectangulaires, « tr » maxi = 0,15% de la longueur totale du tube « L »



Tubes de précision S2 (Ronds)



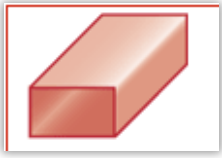
Tubes NF EN 10.305-3 S2 longueur 6m100
Acier laminé à chaud décapé



| Dimension | kg/mètre |
|-----------|----------|
| 14 x 1,5 | 0,462 |
| 16 x 1,5 | 0,536 |
| 18 x 1,5 | 0,610 |
| 20 x 1,5 | 0,684 |
| 20 x 2 | 0,888 |
| 22 x 1,5 | 0,758 |
| 22 x 2 | 0,986 |
| 25 x 1,5 | 0,869 |
| 25 x 2 | 1,130 |
| 28 x 1,5 | 0,980 |
| 28 x 2 | 1,280 |
| 30 x 1,5 | 1,050 |
| 30 x 2 | 1,380 |
| 32 x 1,5 | 1,130 |
| 35 x 1,5 | 1,240 |
| 35 x 2 | 1,630 |
| 40 x 1,5 | 1,420 |
| 40 x 2 | 1,870 |
| 50 x 2 | 2,370 |
| 55 x 2 | 2,610 |
| 60 x 2 | 2,860 |
| 70 x 2 | 3,350 |
| 80 x 2 | 3,850 |

[Retour liste](#)

Tubes de précision S2 (Rectangulaires)



Tubes NF EN 10.305-5 S2 longueur 6m100
Acier laminé à chaud décapé



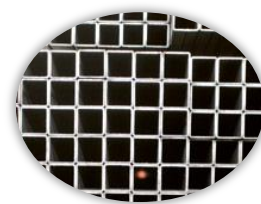
| Dimension | kg/mètre |
|---------------|----------|
| 25 x 15 x 1,5 | 0,870 |
| 25 x 20 x 2 | 1,280 |
| 30 x 10 x 1,5 | 0,870 |
| 30 x 15 x 1,5 | 0,989 |
| 30 x 20 x 1,5 | 1,110 |
| 35 x 20 x 1,5 | 1,220 |
| 35 x 20 x 2 | 1,520 |
| 40 x 10 x 1,5 | 1,110 |
| 40 x 20 x 1,5 | 1,340 |
| 40 x 20 x 2 | 1,510 |
| 40 x 27 x 1,5 | 1,680 |
| 40 x 27 x 2 | 1,900 |
| 50 x 20 x 1,5 | 1,580 |
| 50 x 20 x 2 | 1,990 |
| 50 x 25 x 1,5 | 1,700 |
| 50 x 30 x 1,5 | 1,810 |
| 50 x 30 x 2 | 2,310 |
| 60 x 20 x 2 | 2,310 |
| 60 x 30 x 1,5 | 2,050 |
| 60 x 30 x 2 | 2,620 |
| 80 x 40 x 2 | 3,560 |

[Retour liste](#)

Tubes de précision S2 (Carrés)



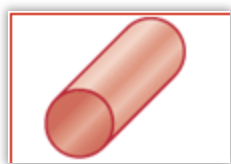
Tubes NF EN 10.305-5 S2 longueur 6m100
Acier laminé à chaud décapé



| Dimension | kg/mètre |
|---------------|----------|
| 16 x 16 x 1,5 | 0,683 |
| 20 x 20 x 1,5 | 0,870 |
| 20 x 20 x 2 | 1,050 |
| 25 x 25 x 1,5 | 1,110 |
| 25 x 25 x 2 | 1,360 |
| 30 x 30 x 1,5 | 1,340 |
| 30 x 30 x 2 | 1,680 |
| 35 x 35 x 1,5 | 1,580 |
| 35 x 35 x 2 | 1,990 |
| 40 x 40 x 1,5 | 1,810 |
| 40 x 40 x 2 | 2,310 |
| 45 x 45 x 2 | 2,620 |
| 50 x 50 x 2 | 2,930 |

[Retour liste](#)

Tubes de constructions (Ronds)



Tubes NF EN 10.219

Acier laminé à chaud de nuance S.235 ou S.275 ou
S.355 à préciser à la commande.

Pour les tubes en épaisseur 8 et 10, nuance S355 uniquement.

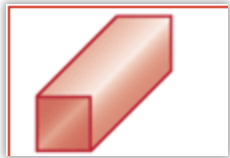


| Dimensions | kg/mètre | Longueurs | |
|-------------|----------|-----------|--------|
| | | 6m100 | 12m200 |
| 20 x 2 | 0,888 | x | |
| 21,3 x 2 | 0,950 | x | |
| 25 x 1,5 | 0,869 | x | |
| 25 x 2 | 1,130 | x | |
| 26,9 x 2 | 1,230 | x | |
| 30 x 1,5 | 1,050 | x | |
| 30 x 2 | 1,380 | x | |
| 33,7 x 2,5 | 1,920 | x | |
| 35 x 2 | 1,630 | x | |
| 40 x 2 | 1,870 | x | |
| 42,4 x 2 | 1,990 | x | |
| 42,4 x 2,5 | 2,460 | x | x |
| 45 x 2 | 2,120 | x | |
| 48,3 x 2,5 | 2,820 | x | |
| 48,3 x 3 | 3,350 | x | x |
| 48,3 x 4 | 4,370 | x | |
| 50 x 2 | 2,370 | x | |
| 60,3 x 2 | 2,880 | x | |
| 60,3 x 2,5 | 3,560 | x | |
| 60,3 x 3 | 4,240 | x | x |
| 60,3 x 5 | 6,780 | x | |
| 70 x 3 | 4,960 | x | |
| 70 x 5 | 8,010 | x | |
| 76,1 x 3 | 5,410 | x | x |
| 76,1 x 5 | 8,770 | x | |
| 80 x 2 | 3,850 | x | |
| 88,9 x 2 | 4,290 | x | |
| 88,9 x 3 | 6,360 | x | x |
| 88,9 x 5 | 10,300 | x | x |
| 101,6 x 2 | 4,910 | x | x |
| 101,6 x 3 | 7,290 | x | |
| 101,6 x 3,6 | 8,700 | x | x |
| 101,6 x 4 | 9,630 | | x |
| 101,6 x 5 | 11,900 | x | |
| 114,3 x 3 | 8,230 | x | |

Suite →

| Dimensions | kg/mètre | Longueurs | |
|-------------|----------|-----------|--------|
| | | 6m100 | 12m200 |
| 114,3 x 3,6 | 9,830 | x | x |
| 114,3 x 4 | 10,900 | x | x |
| 114,3 x 5 | 13,500 | x | |
| 114,3 x 6 | 16,030 | x | x |
| 127 x 2 | 6,170 | x | |
| 127 x 4 | 12,100 | x | |
| 133 x 4 | 12,700 | x | x |
| 139,7 x 4 | 13,400 | x | x |
| 139,7 x 5 | 16,600 | x | x |
| 139,7 x 6 | 19,800 | | x |
| 152,4 x 4 | 14,600 | x | |
| 159 x 4 | 15,280 | x | x |
| 168,3 x 4 | 16,200 | x | x |
| 168,3 x 5 | 20,100 | x | |
| 168,3 x 6 | 24,000 | | x |
| 168,3 x 8 | 31,600 | | x |
| 193,7 x 4 | 18,700 | x | x |
| 193,7 x 5 | 23,300 | x | x |
| 219,1 x 4 | 21,200 | x | x |
| 219,1 x 5 | 26,400 | x | x |
| 219,1 x 6 | 31,500 | x | x |
| 219,1 x 8 | 41,600 | | x |
| 244,5 x 4 | 23,700 | | x |
| 273 x 4 | 26,500 | x | x |
| 273 x 5 | 33,000 | | x |
| 273 x 6 | 39,500 | | x |
| 273 x 8 | 52,300 | | x |
| 323,9 x 4 | 31,600 | x | x |
| 323,9 x 6 | 47,000 | | x |
| 323,9 x 8 | 62,300 | | x |
| 355,6 x 5 | 43,200 | | x |
| 355,6 x 6 | 51,700 | x | |
| 404,4 x 6 | 59,235 | | x |
| 508,6 x 6 | 74,300 | | x |

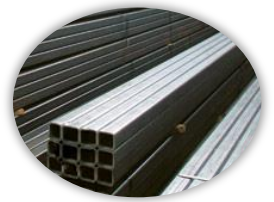
Tubes de constructions (Carrés)



Tubes NF EN 10.219

Acier laminé à chaud de nuance S.235 ou S.275 ou S.355 à préciser à la commande.

Pour les tubes en épaisseur 8 et 10, nuance S355 uniquement.



| Dim. | kg/m | Longueurs | | | |
|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| | | 6m100 | 10m150 | 12m200 | 14m200 |
| 20x20x2 | 1,050 | x | | | |
| 22x22x2,3 | 1,280 | x | | | |
| 25x25x1,5 | 1,110 | x | | | |
| 25x25x2 | 1,360 | x | | | |
| 28x28x2,5 | 1,830 | x | | | |
| 30x30x1,5 | 1,340 | x | | | |
| 30x30x2 | 1,680 | x | | | |
| 30x30x3 | 2,360 | x | | | |
| 30x30x4 | 3,260 | x | | | |
| 35x35x2 | 1,990 | x | | | |
| 35x35x2,5 | 2,420 | x | | | |
| 35x35x3 | 2,830 | x | | | |
| 35x35x4 | 3,570 | x | | | |
| 40x40x2 | 2,310 | x | | | |
| 40x40x2,5 | 2,820 | x | | | |
| 40x40x3 | 3,300 | x | | x | |
| 40x40x4 | 4,200 | x | | | |
| 40x40x5 | 4,990 | x | | | |
| 45x45x2 | 2,620 | x | | | |
| 45x45x3 | 3,770 | x | | | |
| 45x45x4 | 4,830 | x | | | |
| 50x50x2 | 2,930 | x | | | |
| 50x50x2,5 | 3,600 | x | | | |
| 50x50x3 | 4,250 | x | | x | |
| 50x50x4 | 5,450 | x | | | |
| 50x50x5 | 6,560 | x | | | |
| 60x60x2 | 3,560 | x | | x | |
| 60x60x3 | 5,190 | x | x | x | |
| 60x60x4 | 6,710 | x | | x | |
| 60x60x5 | 8,130 | x | | x | |
| 60x60x6 | 9,450 | x | | | |
| 70x70x2 | 4,190 | x | | | |
| 70x70x3 | 6,130 | | x | x | |
| 70x70x4 | 7,970 | x | x | x | |
| 70x70x5 | 9,700 | x | | x | |
| 70x70x6 | 11,300 | x | | | |
| 70x70x8 | 15,600 | x | | | |

Suite →

| Dim. | kg/m | Longueurs | | | |
|------------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| | | 6m100 | 10m150 | 12m200 | 14m200 |
| 80x80x2 | 4,820 | x | | | |
| 80x80x3 | 7,070 | x | x | x | |
| 80x80x4 | 9,220 | x | | x | |
| 80x80x5 | 11,300 | x | | x | |
| 80x80x6 | 13,200 | x | | | |
| 80x80x8 | 16,400 | x | | x | |
| 90x90x3 | 8,010 | x | | x | |
| 90x90x4 | 10,500 | x | | x | x |
| 90x90x5 | 12,800 | x | | | |
| 90x90x6 | 15,100 | x | | | |
| 100x100x3 | 8,960 | x | x | x | |
| 100x100x4 | 11,700 | x | x | x | x |
| 100x100x5 | 14,400 | x | | x | |
| 100x100x6 | 17,000 | x | | x | |
| 100x100x8 | 21,400 | x | | x | |
| 100x100x10 | 25,600 | | | x | |
| 120x120x3 | 10,800 | x | | x | |
| 120x120x4 | 14,200 | x | | x | x |
| 120x120x5 | 17,500 | x | | x | |
| 120x120x6 | 20,700 | x | | x | |
| 120x120x8 | 26,400 | x | | x | |
| 140x140x4 | 16,800 | x | | x | |
| 140x140x5 | 20,700 | x | | x | |
| 140x140x6 | 24,500 | | | x | |
| 150x150x3 | 13,700 | | | x | |
| 150x150x4 | 18,000 | x | | x | |
| 150x150x5 | 22,300 | x | | x | |
| 150x150x6 | 26,400 | x | | x | |
| 150x150x8 | 33,900 | x | | x | |
| 150x150x10 | 41,300 | | | x | |
| 160x160x5 | 23,800 | | | x | |
| 160x160x6 | 28,300 | | | x | |
| 180x180x5 | 27,000 | | | x | |
| 200x200x4 | 24,300 | | | x | |
| 200x200x5 | 30,100 | x | | x | |
| 200x200x6 | 35,800 | x | | x | |
| 200x200x8 | 46,500 | | | x | |
| 200x200x10 | 57,000 | | | x | |
| 250x250x6 | 45,200 | x | | x | |
| 250x250x8 | 59,100 | | | x | |

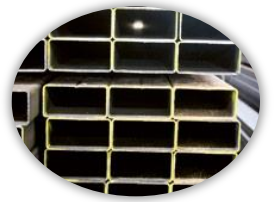
[Retour liste](#)

Tubes de constructions (Rectangulaires) selon NF EN 10219



Acier laminé à chaud de nuance S.235 ou S.275 ou S.355
à préciser à la commande.

Pour les tubes en épaisseur 8 et 10, nuance S355 uniquement.



| Dimensions | kg/mètre | Longueurs | |
|---------------|----------|-----------|--------|
| | | 6m100 | 12m200 |
| 30 x 15 x 2 | 1,210 | x | |
| 30 x 20 x 2 | 1,360 | x | |
| 35 x 20 x 2 | 1,520 | x | |
| 40 x 20 x 2 | 1,680 | x | |
| 40 x 20 x 3 | 2,390 | x | |
| 40 x 27 x 2 | 1,900 | x | |
| 50 x 25 x 2 | 2,150 | x | |
| 50 x 25 x 2,5 | 2,580 | x | |
| 50 x 25 x 3 | 3,100 | x | |
| 50 x 30 x 2 | 2,310 | x | |
| 50 x 30 x 2,5 | 2,820 | x | |
| 50 x 30 x 3 | 3,300 | x | |
| 50 x 30 x 4 | 4,200 | x | |
| 50 x 40 x 3 | 3,770 | x | |
| 60 x 30 x 2 | 2,620 | x | x |
| 60 x 30 x 2,5 | 3,210 | x | |
| 60 x 30 x 3 | 3,770 | x | x |
| 60 x 30 x 4 | 4,880 | x | |
| 60 x 34 x 2,5 | 3,370 | x | |
| 60 x 40 x 2 | 2,930 | x | |
| 60 x 40 x 3 | 4,250 | x | x |
| 60 x 40 x 4 | 5,450 | x | |
| 60 x 40 x 5 | 6,900 | x | |
| 70 x 30 x 3 | 4,190 | x | |
| 70 x 35 x 3 | 4,480 | x | |
| 70 x 40 x 3 | 4,720 | x | |
| 70 x 40 x 4 | 6,080 | x | |
| 80 x 40 x 2 | 3,560 | x | |
| 80 x 40 x 3 | 5,190 | x | x |
| 80 x 40 x 4 | 6,710 | x | x |
| 80 x 40 x 5 | 8,130 | x | x |
| 80 x 50 x 2 | 3,880 | x | x |
| 80 x 50 x 3 | 5,660 | x | x |
| 80 x 50 x 4 | 7,340 | x | x |

Suite ➔

| | | Longueurs | |
|---------------|----------|-----------|--------|
| Dimensions | kg/mètre | 6m100 | 12m200 |
| 80 x 50 x 5 | 8,910 | x | |
| 80 x 60 x 3 | 6,130 | x | x |
| 80 x 60 x 4 | 7,970 | x | |
| 80 x 60 x 5 | 9,700 | x | |
| 90 x 50 x 3 | 6,130 | x | |
| 90 x 50 x 4 | 7,970 | x | |
| 90 x 50 x 5 | 9,700 | x | |
| 100 x 40 x 2 | 4,190 | | x |
| 100 x 40 x 3 | 6,130 | x | |
| 100 x 40 x 4 | 7,970 | x | |
| 100 x 40 x 5 | 9,700 | x | |
| 100 x 50 x 2 | 4,500 | x | |
| 100 x 50 x 3 | 6,600 | x | x |
| 100 x 50 x 4 | 8,590 | x | x |
| 100 x 50 x 5 | 10,500 | x | x |
| 100 x 50 x 6 | 12,300 | x | |
| 100 x 60 x 4 | 9,220 | x | |
| 120 x 40 x 3 | 7,070 | x | |
| 120 x 40 x 4 | 9,220 | x | |
| 120 x 60 x 3 | 8,010 | x | x |
| 120 x 60 x 4 | 10,500 | x | x |
| 120 x 60 x 5 | 12,800 | x | x |
| 120 x 60 x 6 | 15,100 | x | x |
| 120 x 60 x 8 | 18,570 | x | |
| 120 x 80 x 4 | 11,700 | x | x |
| 120 x 80 x 5 | 14,400 | x | x |
| 120 x 80 x 6 | 17,000 | | x |
| 140 x 40 x 3 | 8,010 | x | |
| 140 x 40 x 4 | 10,500 | x | |
| 140 x 40 x 5 | 12,800 | x | |
| 140 x 60 x 3 | 8,960 | x | |
| 140 x 80 x 3 | 9,900 | x | x |
| 140 x 80 x 4 | 13,000 | x | x |
| 140 x 80 x 5 | 16,000 | x | x |
| 140 x 80 x 6 | 18,900 | x | x |
| 140 x 80 x 8 | 23,900 | | x |
| 150 x 50 x 3 | 8,960 | x | x |
| 150 x 50 x 4 | 11,700 | x | x |
| 150 x 50 x 5 | 14,400 | x | x |
| 150 x 50 x 6 | 17,000 | | x |
| 150 x 100 x 3 | 11,300 | x | x |
| 150 x 100 x 4 | 14,900 | x | x |
| 150 x 100 x 5 | 18,300 | x | x |
| 150 x 100 x 6 | 21,700 | x | x |
| 150 x 100 x 8 | 27,700 | | x |

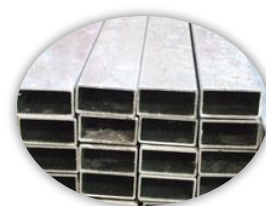
Suite →

| Dimensions | kg/mètre | Longueurs | |
|----------------|----------|-----------|--------|
| | | 6m100 | 12m200 |
| 160 x 80 x 5 | 17,500 | x | x |
| 160 x 90 x 5 | 18,986 | | x |
| 180 x 60 x 3 | 10,800 | x | |
| 180 x 80 x 3 | 11,800 | x | x |
| 180 x 80 x 5 | 19,100 | x | x |
| 180 x 80 x 8 | 28,920 | | x |
| 180 x 100 x 5 | 20,700 | | x |
| 200 x 80 x 6 | 24,500 | | x |
| 200 x 100 x 4 | 18,000 | x | x |
| 200 x 100 x 5 | 22,300 | x | x |
| 200 x 100 x 6 | 26,400 | x | x |
| 200 x 100 x 8 | 33,900 | x | x |
| 200 x 100 x 10 | 41,300 | | x |
| 200 x 120 x 4 | 19,380 | | x |
| 200 x 150 x 5 | 26,200 | | x |
| 250 x 100 x 5 | 26,200 | x | x |
| 250 x 100 x 8 | 40,400 | x | |
| 250 x 150 x 5 | 30,100 | | x |
| 250 x 150 x 6 | 35,800 | | x |
| 250 x 150 x 8 | 46,500 | | x |
| 300 x 100 x 5 | 30,100 | | x |
| 300 x 100 x 6 | 35,800 | | x |
| 300 x 100 x 8 | 46,500 | | x |
| 300 x 100 x 10 | 57,000 | | x |
| 300 x 200 x 5 | 38,500 | | x |
| 300 x 200 x 6 | 45,200 | | x |
| 300 x 200 x 8 | 59,100 | | x |

Tubes galvanisés à chaud rectangulaires selon NF EN ISO 1461



Tubes NF EN 10.219
Longueur 6m100

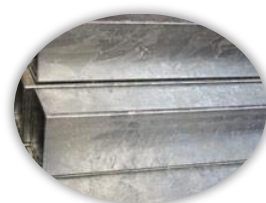


| Dimensions | kg/mètre |
|--------------|----------|
| 35 x 20 x 2 | 1,688 |
| 40 x 20 x 2 | 1,865 |
| 40 x 27 x 2 | 2,068 |
| 50 x 30 x 2 | 2,529 |
| 50 x 30 x 3 | 3,434 |
| 60 x 30 x 2 | 2,862 |
| 60 x 40 x 2 | 3,160 |
| 80 x 40 x 2 | 3,860 |
| 80 x 40 x 3 | 5,450 |
| 90 x 50 x 3 | 6,434 |
| 100 x 50 x 3 | 6,932 |

Tubes galvanisés à chaud carrés selon NF EN ISO 1461



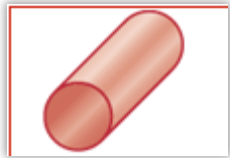
Tubes NF EN 10.219
Longueur 6m100



| Dimensions | kg/mètre |
|---------------|----------|
| 20 x 20 x 2 | 1,169 |
| 25 x 25 x 1,5 | 1,165 |
| 25 x 25 x 2 | 1,502 |
| 30 x 30 x 2 | 1,835 |
| 35 x 35 x 2 | 2,196 |
| 40 x 40 x 2 | 2,529 |
| 40 x 40 x 3 | 3,402 |
| 45 x 45 x 2 | 2,862 |
| 50 x 50 x 2 | 3,195 |
| 50 x 50 x 3 | 4,441 |
| 60 x 60 x 2 | 3,860 |
| 60 x 60 x 3 | 5,437 |
| 70 x 70 x 3 | 6,373 |
| 80 x 80 x 3 | 7,430 |
| 90 x 90 x 3 | 8,427 |
| 100 x 100 x 3 | 9,423 |

[Retour liste](#)

Tubes gaz soudés noirs et galvanisés

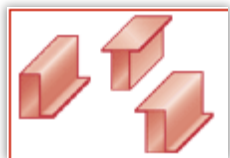


NF EN 10255 W soudure longitudinale
Longueur 6m450/6m500
Noirs bouts lisses – galvanisés bouts lisses ou
Filetés manchonnés



| Dimensions | kg/m Noir | kg/m Galva | Noir BL | Galva BL | Galva FM |
|-------------|-----------|------------|---------|----------|----------|
| 13,5 x 2 | 0,570 | | x | | |
| 17,2 x 2 | 0,750 | 0,800 | x | x | x |
| 21,3 x 2,3 | 1,080 | 1,100 | x | x | x |
| 26,9 x 2,3 | 1,400 | 1,500 | x | x | x |
| 33,7 x 2,9 | 2,200 | 2,300 | x | x | x |
| 42,4 x 2,9 | 2,820 | 2,900 | x | x | x |
| 48,3 x 2,9 | 3,250 | 3,400 | x | x | x |
| 60,3 x 3,2 | 4,510 | 4,700 | x | x | x |
| 70 x 3,2 | 5,270 | 5,500 | x | x | |
| 76,1 x 3,2 | 5,750 | 6,600 | x | x | x |
| 88,9 x 3,2 | 6,760 | 7,000 | x | x | x |
| 101,6 x 3,6 | 8,700 | | x | | |
| 114,3 x 3,6 | 9,830 | | x | | |

Tubes à ailes



Acier laminé à chaud noir ou décapé
Longueur 6m100



| Dimensions | Forme | Aile | Poids au ml |
|---------------|-------|------|-------------|
| 25 x 25 x 1,5 | L | 10 | 1,310 |
| 34 x 20 x 2 | L | 15 | 1,990 |
| 34 x 30 x 2 | L | 15 | 2,300 |
| 34 x 30 x 2 | T | 15 | 2,760 |
| 40 x 27 x 2 | L | 15 | 2,480 |
| 40 x 27 x 2 | T | 15 | 2,850 |
| 40 x 27 x 2 | L | 20 | 2,510 |
| 40 x 34 x 2 | L | 15 | 2,600 |
| 50 x 30 x 2 | L | 20 | 2,970 |
| 50 x 30 x 2 | T | 20 | 3,580 |

[Retour liste](#)

Tubes gaz sans soudure



Longueur 6m100
Noirs bouts lisses



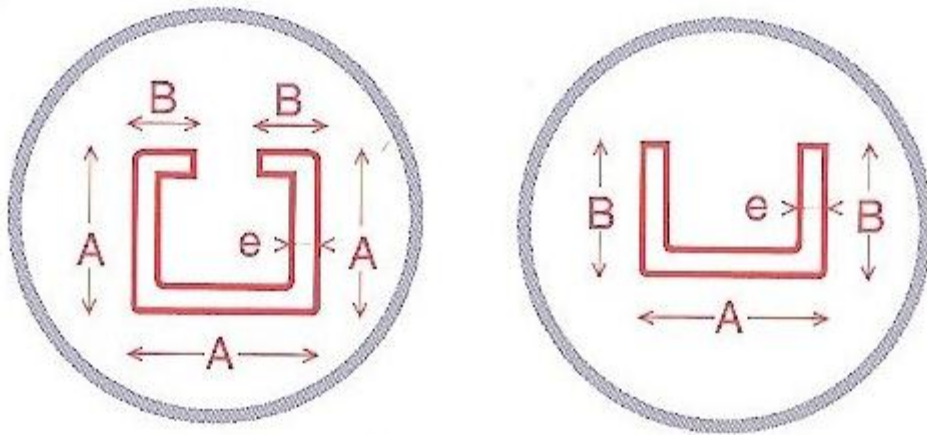
| NF EN 10255 S (ex T3) | kg/mètre |
|-----------------------|----------|
| 13,5 x 2,3 | 0,635 |
| 17,2 x 2,3 | 0,845 |
| 21,3 x 2,6 | 1,200 |
| 26,9 x 2,6 | 1,560 |
| 33,7 x 3,2 | 2,410 |
| 42,4 x 3,2 | 3,090 |
| 48,3 x 3,2 | 3,560 |
| 60,3 x 3,6 | 5,030 |
| 76,1 x 3,6 | 6,440 |
| 88,9 x 4 | 8,380 |
| 114,3 x 4,5 | 12,200 |

| NF EN 10-216-1 (ex T10) | kg/mètre |
|-------------------------|----------|
| 60,3 x 2,9 | 4,110 |
| 76,1 x 2,9 | 5,240 |
| 88,9 x 3,2 | 6,760 |
| 101,6 x 3,6 | 8,700 |
| 114,3 x 3,6 | 9,830 |
| 108 x 3,6 | 9,270 |
| 108 x 5 | 12,700 |
| 139,7 x 4 | 13,400 |
| 159 x 4,5 | 17,100 |
| 168,3 x 4,5 | 18,200 |
| 193,7 x 5,6 | 26,000 |
| 219,1 x 6,3 | 33,100 |
| 273 x 6,3 | 41,400 |

Profilés à froid

- Tolérances des profilés à froid
- Tolérances des profilés à froid
- UPAF
- LPAF
- Tubes carrés ouverts
- Tubes rectangulaires ouverts
- Rails galvanisés
- Accessoires MANTION pour rails galvanisés

Tolérances des profilés à froid



A) Tolérances sur « a », cote extérieure comprise entre 2 plis

| épaisseur "e" en mm | 1,5 | 3 | 6 | 7 |
|------------------------|----------|----------|----------|---|
| "A" ≤ 50 | +/- 0,75 | +/- 1 | | |
| 50 < "A" ≤ 100 | +/- 0,75 | +/- 1 | +/- 1,25 | |
| 100 < "A" ≤ 200 | +/- 1 | +/- 1,25 | +/- 1,50 | |

B) Tolérances sur « b », cote extérieure comprise entre un pli et une rive

| épaisseur "e" en mm | 1,5 | 3 | 6 | 7 |
|------------------------|---------|----------|----------|---|
| "B" ≤ 40 | +/- 0,8 | +/- 1 | +/- 1,25 | |
| 40 < "B" ≤ 90 | +/- 1 | +/- 1,25 | +/- 1,5 | |

[Retour liste](#)

Tolérances des profilés à froid

C) Tolérances sur les angles (en degré)

« L » = la longueur du plus petit des côtés formant l'angle.

| Longueur "L" | 10 | 40 | 80 | 110 | |
|------------------------------|--------|----------|----------|--------|----------|
| écart admissible en degré | +/- 3° | +/- 1°45 | +/- 1°15 | +/- 1° | +/- 0°45 |

D) Tolérances sur les rayons intérieurs ri

| épaisseur "e" | 4 | 6 | 8 |
|--|--------------|--------------|----------------|
| rayon intérieur "r _i " en mm | $1 \times e$ | $1 \times e$ | $1,5 \times e$ |



Profilés à froid selon NF EN 10162
Acier S 235 JR selon NF EN 10025



| Désignations | kg/mètre | Longueurs | | |
|--------------------|----------|-----------|--------|--------|
| | | 6m100 | 10m150 | 12m200 |
| 14 x 14 x 14 x 2 | 0,556 | x | | |
| 18 x 10 x 18 x 2 | 0,618 | x | | |
| 20 x 20 x 20 x 2 | 0,838 | x | | |
| 20 x 40 x 20 x 2 | 1,152 | x | | |
| 20 x 40 x 20 x 3 | 1,651 | x | | |
| 25 x 25 x 25 x 2 | 1,074 | x | | |
| 25 x 50 x 25 x 2 | 1,470 | x | | |
| 25 x 50 x 25 x 3 | 2,122 | x | | |
| 30 x 11 x 30 x 2 | 1,011 | x | | |
| 30 x 30 x 30 x 2 | 1,309 | x | | |
| 30 x 30 x 30 x 3 | 1,887 | x | | |
| 30 x 50 x 30 x 3 | 2,358 | x | | |
| 30 x 60 x 30 x 2 | 1,780 | x | | |
| 30 x 60 x 30 x 3 | 2,593 | x | | |
| 30 x 60 x 30 x 4 | 3,335 | x | | |
| 30 x 70 x 30 x 3 | 2,829 | x | | |
| 30 x 80 x 30 x 3 | 3,064 | x | | |
| 30 x 100 x 30 x 3 | 3,535 | x | | |
| 35 x 22 x 35 x 2 | 1,335 | x | | |
| 35 x 35 x 35 x 2,5 | 1,899 | x | | |
| 35 x 35 x 35 x 3 | 2,268 | x | | |
| 40 x 40 x 40 x 2 | 1,780 | x | | |
| 40 x 40 x 40 x 3 | 2,593 | x | | |
| 40 x 40 x 40 x 4 | 3,355 | x | | |
| 40 x 70 x 40 x 3 | 3,300 | x | | x |
| 40 x 70 x 40 x 4 | 4,297 | x | | |
| 40 x 80 x 40 x 3 | 3,535 | x | | x |
| 40 x 80 x 40 x 4 | 4,611 | x | x | x |
| 40 x 100 x 40 x 4 | 5,240 | x | | |
| 40 x 120 x 40 x 3 | 4,477 | x | | x |
| 45 x 90 x 45 x 4 | 5,240 | x | | |
| 45 x 170 x 45 x 4 | 7,751 | | x | x |

| Désignations | kg/mètre | Longueurs | | |
|-----------------------|----------|-----------|--------|--------|
| | | 6m100 | 10m150 | 12m200 |
| 50 x 30 x 50 x 3 | 2,829 | x | | |
| 50 x 50 x 50 x 3 | 3,300 | x | | |
| 50 x 50 x 50 x 4 | 4,297 | x | | |
| 50 x 80 x 50 x 3 | 3,980 | x | | x |
| 50 x 80 x 50 x 4 | 5,240 | x | x | x |
| 50 x 80 x 50 x 6 | 6,419 | x | | |
| 50 x 100 x 50 x 3 | 4,477 | x | x | x |
| 50 x 100 x 50 x 4 | 5,866 | x | x | x |
| 50 x 100 x 50 x 5 | 7,204 | x | | x |
| 50 x 120 x 50 x 3 | 5,004 | x | x | x |
| 50 x 120 x 50 x 4 | 6,495 | x | x | x |
| 50 x 120 x 50 x 5 | 7,990 | x | | x |
| 50 x 140 x 50 x 4 | 7,123 | x | | x |
| 50 x 150 x 50 x 3 | 5,655 | x | x | x |
| 50 x 150 x 50 x 4 | 7,550 | x | x | x |
| 50 x 150 x 50 x 5 | 9,167 | x | x | x |
| 50 x 160 x 50 x 4 | 7,751 | | | x |
| 60 x 60 x 60 x 3 | 3,980 | x | | |
| 60 x 60 x 60 x 4 | 5,240 | x | | |
| 60 x 120 x 60 x 3 | 5,184 | x | | |
| 60 x 120 x 60 x 4 | 7,123 | x | | x |
| 60 x 120 x 60 x 6 | 10,374 | x | | |
| 60 x 140 x 60 x 3 | 5,945 | x | | x |
| 60 x 140 x 60 x 4 | 7,751 | x | x | x |
| 60 x 140 x 60 x 5 | 9,559 | x | | x |
| 60 x 140 x 60 x 6 | 11,316 | x | | |
| 65 x 180 x 65 x 5 | 11,522 | x | x | x |
| 70 x 150 x 70 x 5 | 10,737 | x | | x |
| 80 x 200 x 80 x 4 | 10,891 | x | x | x |
| 80 x 200 x 80 x 5 | 13,484 | x | x | x |
| 80 x 200 x 80 x 6 | 16,027 | x | | |
| 82,5 x 300 x 82,5 x 6 | 20,971 | x | | x |

[Retour liste](#)

LPAF - cornières



Cornières égales ou inégales profilées à froid selon
NF EN 10162
Acier S 235 JR selon NF EN 10025



| Désignations | kg/mètre | Longueurs | |
|---------------|----------|-----------|--------|
| | | 6m100 | 12m200 |
| 15 x 15 x 1,5 | 0,324 | x | |
| 20 x 20 x 2 | 0,576 | x | |
| 25 x 25 x 2 | 0,733 | x | |
| 30 x 20 x 2 | 0,733 | x | |
| 30 x 30 x 2 | 0,879 | x | |
| 30 x 30 x 3 | 1,296 | x | |
| 35 x 35 x 3 | 1,532 | x | |
| 40 x 20 x 2 | 0,879 | x | |
| 40 x 40 x 3 | 1,767 | x | |
| 50 x 30 x 3 | 1,767 | x | |
| 50 x 50 x 3 | 2,238 | x | |
| 60 x 30 x 3 | 2,003 | x | |
| 60 x 60 x 3 | 2,709 | x | |
| 80 x 30 x 3 | 2,474 | x | |
| 80 x 80 x 5 | 5,957 | x | |
| 100 x 50 x 3 | 3,416 | x | |
| 100 x 50 x 5 | 5,564 | x | |
| 100 x 100 x 5 | 7,527 | | x |

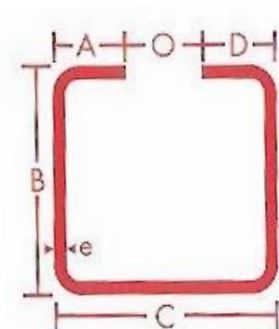
[Retour liste](#)

Tubes carrés ouverts longueur 6m100

Profilés à froid selon NF EN 10162
Acier S 235 JR selon NF EN 10025



| Section CxB | Epaisseur e | Ouverture O | A et D | Poids kg/ml | Réf. |
|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|
| 20 x 20 | 2 | 4 | 8 | 0,984 | D 2699 |
| 25 x 25 | 2 | 5 | 10 | 1,283 | D 7646 |
| 35 x 35 | 2 | 15 | 10 | 1,754 | D 7680 |
| 30 x 30 | 2 | 7 | 11,5 | 1,565 | D 2688 |
| 35 x 35 | 2 | 7 | 14 | 1,879 | D 2689 |

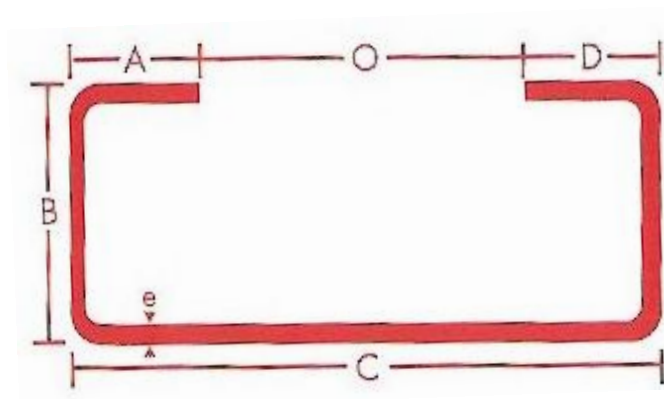


Tubes rectangulaires ouverts longueur 6m100

Profilés à froid selon NF EN 10162
Acier S 235 JR selon NF EN 10025



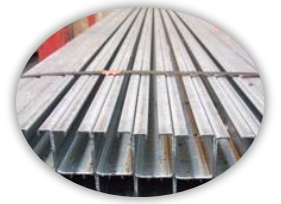
| Section CxB | Epaisseur e | Ouverture O | A et D | Poids kg/ml | Réf. |
|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|
| 30 x 15 | 1,5 | 15 | 7,5 | 0,767 | D 2615 |
| 40 x 20 | 2 | 20 | 10 | 1,361 | D 2617 |
| 40 x 25 | 2 | 15 | 12,5 | 1,597 | D 7642 |
| 50 x 25 | 3 | 25 | 12,5 | 2,476 | D 7660 |
| 80 x 40 | 3 | 40 | 20 | 4,242 | D 2641 |
| 100 x 50 | 3 | 50 | 25 | 5,420 | D 2676 |



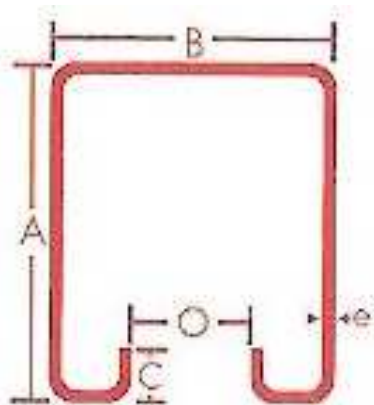
[Retour liste](#)

Rails galvanisés

Pour accessoires MANTION



| Réf. | A | B | C | D | E | Poids kg/m |
|------|----|----|-----|----|-----|------------|
| 3530 | 35 | 30 | 5 | 7 | 1,5 | 1,391 |
| 5040 | 50 | 40 | 5,5 | 11 | 2 | 2,516 |
| 6255 | 62 | 55 | 8 | 19 | 2 | 3,316 |
| 8570 | 85 | 70 | 15 | 20 | 3 | 6,839 |



[Retour liste](#)

Accessoires MANTION

Pour rails galvanisés

| 3530 en 6m (Force 40 kg par monture) | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Montures (235 A) | Pattes équerres à visser (3533) |
| Montures (235 B) | Manchons (3531 M) |
| Supports (3531) | Manchons (3531 MC) |
| Supports (3531 L) | Platines (37) |
| Pattes à sceller (3532) | |

| 5040 en 6m (Force 75 kg par monture) | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Montures (ROC 1 A (150 x 10)) | Pattes à sceller (5042) |
| Montures (251 A) | Pattes équerres (5043) |
| Montures (251 D) | Pattes de réglage à sceller (5045) |
| Montures (255 A) | Pattes de réglage à visser (5046) |
| Montures (255 D) | Manchons (5041 M) |
| Supports courts (5041) | Manchons (5041 MC) |
| Supports longs (5041 L) | Manchons (5041 ML) |
| Platines (56) | |

| 6255 en 6m (Force 150 kg par monture) | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Montures (261) | Pattes équerres (6258) |
| Montures (265) | Pattes de réglage à visser (6261) |
| Supports courts (6256) | Manchons (6256 M) |
| Supports longs (6256 L) | Manchons (6256 MC) |
| Pattes à sceller (6257) | Manchons (6256 ML) |

| 8570 en 6m | |
|-----------------|--------------------------|
| Montures (281) | Manchons (8578 MC) |
| Montures (285) | Pattes équerres (8573) |
| Supports (8571) | Pattes de réglage (8576) |

| Divers | |
|--------------------|-------------------|
| Butée (1097) | Montures (980 GR) |
| Guides (1088) | Sabots (1011) |
| Guides (1090) | Poignées (1290) |
| Guides (1092) | Poignées (1297) |
| Guides (1092 V) | Poignées (1298) |
| Montures (ROC 1 F) | |

[Retour liste](#)

Produits Bétons

- Ronds béton crénelés soudables HA
- Ronds béton lisses soudables
- Treillis soudés de structure
- Treillis soudés de surface



Ronds béton crénelés soudables HA selon NF A 35-080-1



Certifiés NF AFCAB



| Diamètre | kg/ml | Longueurs | | Nuance d'acier |
|----------|-------|-----------|--------|----------------|
| | | 6m200 | 12m300 | |
| 6 | 0,222 | x | | B500A |
| 8 | 0,396 | x | x | B500B |
| 10 | 0,617 | x | x | B500B |
| 12 | 0,888 | x | x | B500B |
| 14 | 1,208 | x | x | B500B |
| 16 | 1,578 | x | x | B500B |
| 20 | 2,466 | x | x | B500B |
| 25 | 3,854 | x | x | B500B |
| 32 | 6,310 | | x | B500B |

Ronds béton lisses soudables selon NF A 35-015



| Diamètre | kg/ml | Longueur | | Nuance d'acier |
|----------|-------|----------|--|----------------|
| | | 6m200 | | |
| 6 | 0,222 | x | | B235C |
| 8 | 0,396 | x | | B235C |
| 10 | 0,617 | x | | B235C |
| 12 | 0,888 | x | | B235C |
| 14 | 1,208 | x | | B235C |
| 16 | 1,578 | x | | B235C |
| 20 | 2,466 | x | | B235C |
| 25 | 3,854 | x | | B235C |

[Retour liste](#)

Treillis soudés de structure selon NF A 35-080-2



| | Référence | Mailles | Diam fils | Dimensions | Poids du panneau (kg) |
|----------|------------------|-----------|-----------|---------------|-----------------------|
| PANNEAUX | Bricolage allégé | 200 x 200 | 3,5 x 3,5 | 1m200 x 2m380 | 2,180 |
| | ST 20 | 150 x 300 | 6 x 7 | 2m400 x 6m000 | 35,810 |
| | ST 25 | 150 x 300 | 7 x 7 | 2m400 x 6m000 | 43,490 |
| | ST 35 | 100 x 300 | 7 x 7 | 2m400 x 6m000 | 57,980 |
| | ST 50 | 100 x 300 | 8 x 8 | 2m400 x 6m000 | 75,840 |
| | ST 60 | 100 x 250 | 9 x 9 | 2m400 x 6m000 | 100,600 |
| PANNEAUX | ST 15 C | 200 x 200 | 6 x 6 | 2m400 x 4m000 | 21,310 |
| | ST 25 C | 150 x 150 | 7 x 7 | 2m400 x 6m000 | 57,980 |
| | ST 40 C | 100 x 100 | 7 x 7 | 2m400 x 6m000 | 86,980 |
| | ST 50 C | 100 x 100 | 8 x 8 | 2m400 x 6m000 | 113,760 |
| | ST 65 C | 100 x 100 | 9 x 9 | 2m400 x 6m000 | 143,710 |
| PANNEAUX | ST 25 CS | 150 x 150 | 7 x 7 | 2m400 x 3m000 | 28,990 |

Treillis soudés de surface NF A 35-04 * NF A 35-080-2 **



| | Référence | Mailles | Diam fils | Dimensions | Poids du panneau (kg) |
|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------------------|
| PANNEAUX | PAF C * | 200 x 200 | 4,5 x 4,5 | 2m400 x 3m600 | 10,800 |
| | PAF 10 ** | 200 x 200 | 5,5 x 5,5 | 2m400 x 4m200 | 18,850 |

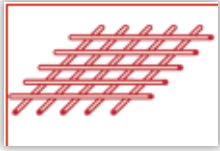
[Retour liste](#)

Grillage Métal déployé

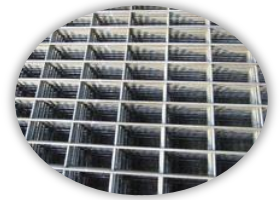
- Grillages serruriers soudés acier brut
- Grillages serruriers soudés acier galvanisé
- Métal déployé
- Forme des mailles



Grillages serruriers soudés acier brut

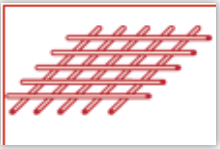


50 panneaux par palette

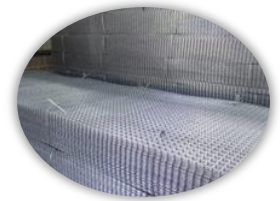


| | Mailles | Dimensions | Fil | Poids / Panneau (kg) |
|-----------|----------|-------------|-----------|----------------------|
| Fil clair | 25 x 25 | 1225 x 2000 | 2,7 x 2,7 | 10,700 |
| Fil clair | 50 x 25 | 2000 x 2500 | 4 x 3 | 20,953 |
| Fil clair | 40 x 40 | 1600 x 2000 | 4 x 4 | 15,780 |
| Fil clair | 50 x 50 | 1200 x 2400 | 4 x 4 | 10,820 |
| Fil clair | 50 x 50 | 1600 x 2000 | 4 x 4 | 12,620 |
| Fil clair | 50 x 50 | 1600 x 5000 | 4 x 4 | 31,560 |
| Fil clair | 50 x 50 | 2000 x 2500 | 4 x 4 | 19,720 |
| Fil clair | 50 x 50 | 2000 x 2500 | 6 x 6 | 42,670 |
| Fil clair | 100 x 50 | 1600 x 2000 | 6 x 6 | 21,300 |
| Fil clair | 100 x 50 | 2000 x 2500 | 4 x 4 | 14,790 |

Grillages serruriers soudés acier galvanisé



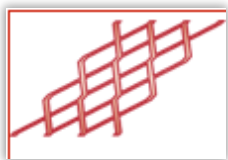
50 panneaux par palette



| | Mailles | Dimensions | Fil | Poids / Panneau (kg) |
|---------------|-----------|-------------|-----------|----------------------|
| Fil galvanisé | 20 x 20 | 1000 x 2000 | 2,5 x 2,5 | 7,590 |
| Fil galvanisé | 25 x 25 | 1225 x 2000 | 2,7 x 2,7 | 10,700 |
| Fil galvanisé | 50 x 25 | 2000 x 2500 | 4 x 3 | 20,850 |
| Fil galvanisé | 30 x 30 | 1200 x 2400 | 3 x 3 | 9,880 |
| Fil galvanisé | 40 x 40 | 1600 x 2000 | 4 x 4 | 15,780 |
| Fil galvanisé | 50 x 50 | 1000 x 2000 | 4 x 4 | 7,900 |
| Fil galvanisé | 50 x 50 | 1200 x 2400 | 4 x 4 | 10,820 |
| Fil galvanisé | 50 x 50 | 1600 x 2000 | 4 x 4 | 12,620 |
| Fil galvanisé | 50 x 50 | 1600 x 5000 | 4 x 4 | 31,560 |
| Fil galvanisé | 50 x 50 | 2000 x 2500 | 4 x 4 | 19,720 |
| Fil galvanisé | 100 x 50 | 1600 x 2000 | 6 x 6 | 21,300 |
| Fil galvanisé | 100 x 50 | 2000 x 2500 | 4 x 4 | 14,790 |
| Fil galvanisé | 100 x 100 | 1600 x 2000 | 6 x 6 | 13,740 |

[Retour liste](#)

Métal déployé

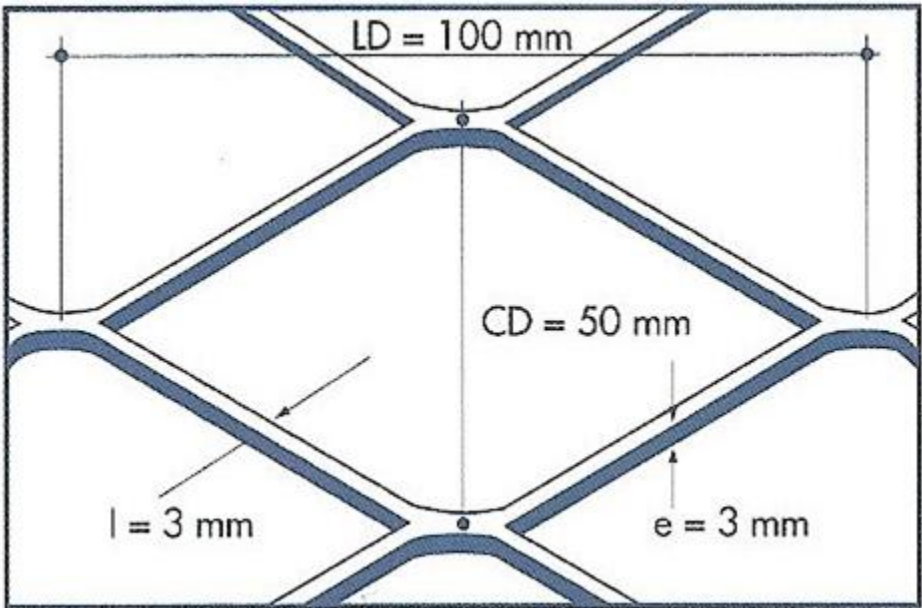


Mailles standard acier brut



| Désignation | | Dimensions | | Poids / Panneau (kg) |
|-------------|-----------|------------|---------|----------------------|
| LD x CD | I x E | sens LD | sens CD | |
| 28 x 13 | 2 x 1,5 | 1500 | 2000 | 10,60 |
| 43 x 13 | 2 x 2 | 2400 | 1800 | 20,65 |
| 43 x 20 | 2,5 x 1,5 | 1500 | 2000 | 9,00 |
| 62 x 30 | 2 x 2 | 1500 | 2000 | 6,03 |
| 62 x 30 | 3 x 3 | 1500 | 2000 | 14,85 |
| 62 x 30 | 6 x 3 | 1500 | 2000 | 29,70 |
| 115 x 55 | 3 x 3 | 1500 | 2000 | 11,50 |
| 115 x 40 | 5,6 x 4,5 | 2400 | 2000 | 47,00 |
| 115 x 40 | 8,6 x 4,5 | 2000 | 2500 | 76,25 |

Forme des mailles



Réf. 100 L 30.30 : maille de 100X50 mm

- LD : Longue Diagonale mm
- CD : Courte Diagonale mm
- l : Largeur de la lanière 1/10 mm.
- e : Épaisseur de la lanière 1/10 mm.

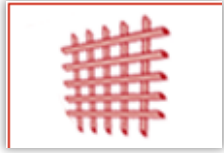
[Retour liste](#)

Caillebotis

- Caillebotis acier brut
- Caillebotis acier galvanisé

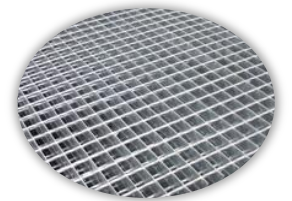
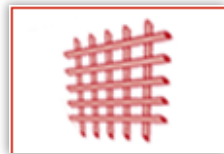


Caillebotis acier brut




| CAILLEBOTIS ACIER BRUT | | | | |
|------------------------|----------------|---------|-------------|----------------|
| Type | Barre porteuse | Maille | Dimension | Poids unitaire |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 30 | 6100 x 1000 | 96,380 |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 30 | 3050 x 1000 | 48,190 |


Caillebotis acier galvanisé



| CAILLEBOTIS ACIER GALVANISÉ | | | | |
|-----------------------------|----------------|---------|-------------|----------------|
| Type | Barre porteuse | Maille | Dimension | Poids unitaire |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 500 x 1000 | 10,000 |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 600 x 1000 | 12,000 |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 700 x 1000 | 14,000 |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 800 x 1000 | 16,000 |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 1000 x 1000 | 20,000 |
| Préssés | 30 x 2 | 30 x 30 | 1500 x 1000 | 43,000 |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 30 | 6100 x 1000 | 109,800 |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 30 | 3050 x 1000 | 54,900 |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 19 | 6100 x 1000 | 125,050 |
| Electro-Forgés | 30 x 2 | 30 x 19 | 3050 x 1000 | 62,525 |
| Marches pressées | 30 x 2 | 30 x 30 | 700 x 240 | 5,000 |
| Marches pressées | 30 x 2 | 30 x 30 | 800 x 240 | 5,500 |
| Marches pressées | 30 x 2 | 30 x 30 | 1000 x 240 | 6,500 |
| Fixations Galva DFIX | | 30 x 30 | | 0,180 |
| Fixations Galva DFIX | | 30 x 19 | | 0,180 |

[Retour liste](#)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------|---------------------|---------|-----------------------|--|------|--|------------------|--|--|--|
|  LP Le Sidobre | MODULE | N | FICHE SEANCE | | | | Nom: | | | | | |
| | SEQUENCE | 14 | Durée | 8:00:00 | Phase d'Apprentissage | | | | Prénom: | | | |
| | SEANCE | 3 | Durée | 6:15 | Découverte | | | | Classe: 2 MCDBTP | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Dossier Technique Billeterie v2  | Stratégie | | Réaliser et poser le garde-corps | | | | | | | | | |
| | Activité Professionnelle | | FABRICATION | | 5 Réaliser les différentes phases de fabrication | | | | | | | |
| | Capacités | | C3 - FABRIQUER | | C3 - FABRIQUER | | | | | | | |
| | Compétences | Majeures | C3.3 Conduire les opérations d'usinage | | C3.4 Conduire les opérations d'assemblage | | | | | | | |
| | | Mineures | C3.3.5 Usiner (débit) les éléments | | C3.4.1 Assembler les ouvrages par soudage | | | | | | | |
| | | | C3.4.4 Assurer les opérations de finition | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|---|------------|--------|---|--|---|--|---|--|
| COMPETENCES & UNITES DU DIPLOME | | C3.3 | → | U33 | C3.4.1 | → | | → | | → | |
|--|--|------|---|------------|--------|---|--|---|--|---|--|

| RESSOURCES | | | |
|-------------------|------------------------|---|------------------------|
| 1 | Dossier de plans | 5 | Fixation par chevilles |
| 2 | Maquette numérique | 6 | |
| 3 | Profilés métallique | 7 | |
| 4 | Poste à souder à l'arc | 8 | |

| STRATEGIE DE TRAVAIL | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|------------|------|----|---|--|--|
| Corps d'état Technique | AFB | IPB | MAV | OBM | ORGO | TP | <input checked="" type="radio"/> Autonomie PARTIELLE <input type="radio"/> Autonomie TOTALE | | |

| ON DEMANDE | | ON EXIGE | Evaluation / Auto Evaluation | | | | |
|----------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|----------|--------------|------------|
| d'être capable de... | | critères de réussite... | Compétences | Niveau de Maîtrise | | | |
| | | | | Insuffisant | Passable | Satisfaisant | Très bonne |
| | Débit les différents éléments du GC | Débit exact et propre | C3.3.5 | | | | |
| | | | | | | | |
| | Assembler les éléments par soudage | Dimensions respectés | C3.4.1 | | | | |
| | | Soudures propres et rigides | C3.4.1 | | | | |
| | | | | | | | |
| | Assurer les finitions des assemblages | Finitions propres et lisses | C3.4.4 | | | | |
| | | | | | | | |
| | Effectuer le montage des gardes corps sur site | Garde corps correctement positionné | C4.5.1 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| OBSERVATIONS | | | EVALUATION | |
|--|--|--|-------------------|--|
| Attention aux yeux lors des opérations de soudage. | | | ATTEINT | |
| | | | A CONFIRMER | |
| | | | NON ATTEINT | |