



# GOUTTIÈRE - COUVERTURE FAÇADE - SÉCURITÉ





## + 130 ANS DE PRODUITS INNOVANTS



### COUVERTURE



- Crochets ardoise 1
- Crochets Anjou Color® 2
- Crochets tuile 2
- Fixations pour toits métalliques
- Pointes et clous
- Arrêts neige 3
- Fixations pour faitières
- Échelles de toit 4
- Crochets d'ancrage 4
- Pattes de fixation 5

### BARDAGE



- Équerres de bardage 6
- Eclisse d'aboutage 7
- Griffe de maintien 8

### GOUTTIÈRE ET DESCENTE

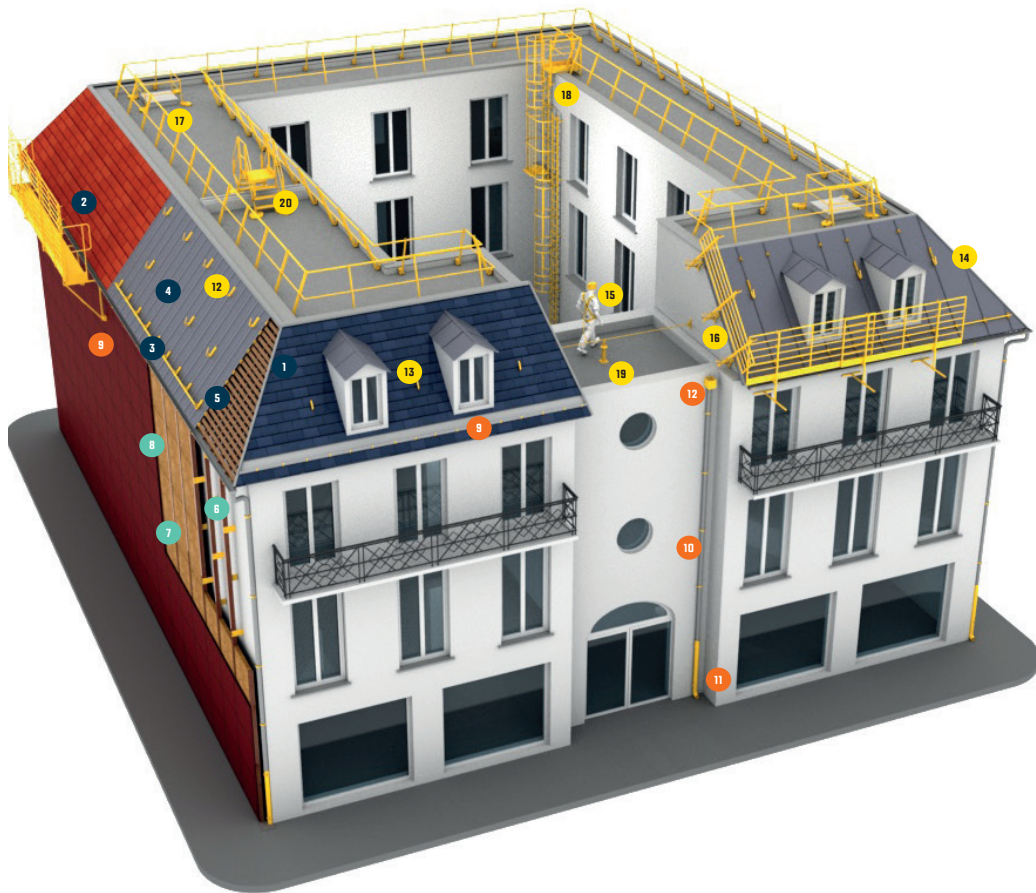


- Crochets de gouttière 9
- Colliers de descente 10
- Dauphins cylindriques et carrés 11
- Boîtes à eaux 12
- Crapaudines 12
- Accessoires de gouttières

### SÉCURITÉ



- Crochets de sécurité 13
- Ancrages de toit 14
- Harnais et E.P.I. UNYD® 15
- Echafaudages suspendus 16
- Garde-corps temporaires 17
- Garde-corps permanents 17
- Echelles à crinoline 18
- Lignes de vie 19
- Sauts de loup 20





**3 GOUTTIÈRE ET DESCENTE****3 Crochets de gouttière**

4 Généralités et préconisations

**7 Crochets pour gouttières 1/2 rondes**

7 Alsace

8 Belfort

8 Besançon

9 Béziers

9 Cévennes

9 Charentes

10 Discret

11 Est

12 Montpellier (Flamme)

13 Nancy

14 Négrafix®

18 Crochets TR 90

18 Crochets FM 88

19 Nord

21 Parisien

23 Perpignan

23 Romans (Bride)

24 Support Chêneau

26 Tirant Marseillais

27 Toulon

28 Toulouse

29 Universel (Rouen)

32 Crochets Vadot®

33 Vadot® V Dos plat

35 Vadot® VR Dos nervuré

36 Vadot® V3B

37 Vadot® V Montagne

38 Vadot® VR 201

38 Vadot® VR 212

39 Vadot® V 101

**40 Crochets pour gouttières carrées**

40 BRO 03

40 FM 05

41 AST 02

41 MUS 2

41 MUS 3

42 N.P.F.

43 Vadot® VR 400

**44 Crochets pour gouttières moulurées**

44 K33 à tige

45 K33

46 Vadot® VR 401

46 Invisible

46 VK

**47 Crochets pour gouttières nantaises**

47 Nantais / Equerre

47 Patte à doublis

48 Nantais Secur+®

49 Limonier® Nantais

50 Laval

50 Quimper

**51 Crochets pour gouttières havrais**

51 Havrais

52 Havrais Secur+®

53 Limonier® havrais

54 Ardennais

**55 Descentes et colliers**

55 Généralités et préconisations

56 Colliers cylindriques Tradition à embase

61 Colliers cylindriques à fer plat à embase

62 Colliers cylindriques Tradition à pointe

64 Colliers carrés Tradition à embase

64 Colliers carrés Tradition à pointe

**65 Boîtes à eaux carrées****68 Dauphins**

69 Dauphins carrés

69 Dauphins cylindriques

**74 Accessoires pour E.E.P.**

74 Hampes

75 Queues

76 Tiges G

76 Queues à pointes

77 Fixation Negrafix®

77 Fixation TTM

77 Fixation TR 90

77 Fixation FM 88

79 1/2 Lunes Negrafix®

80 Tirants Neige

81 Raidisseurs

82 Visserie

82 Feuillard

83 Pattes à vis et rallonges

84 Crochet à frapper

84 Panier à boue

84 Auget de couvreur

84 Crapaudines

**85 COUVERTURE****86 Crochets de couverture****86 Crochets pour ardoises**

86 Généralités et préconisations

89 Force 9®

90 Crochets clairs Inox 17%

93 Crochets clairs Inox 18/10

94 Crochets Cuivre

**95 Crochets Anjou Color®**

96 Crochets ANJOU COLOR® Inox 17%

99 Crochets ANJOU COLOR® Inox 18/10

**100 Crochets pour tuiles et ardoises**

100 Généralités et préconisations

102 Crochets Clairs Tuile Canal Galva

102 Crochets Clairs Tuile Canal Cuivre

102 Crochets Tuile ANJOU COLOR® Tuile Canal

103 Panneton universel

104 Crochets pour tuiles Monopole

105 Pattes fixes et coulissantes pour toiture zinc à joint debout

106 Pattes de rive

106 Couvre joint

**107 Pointes et fixations**

107 Généralités et préconisations

110 Pointes de couverture tête extra large

113 Clous calotins

114 Pointes de couverture tête bombée

114 Pointes de couverture tête fraisée

115 Pointes de charpente tête plate

116 Pointes de sécurité C.F.M.

**117 Fixations pour faitières**

117 Equerres de faitage

117 Equerres faitières

117 Vis tête parapluie

**118 Arrêts neige**

118 Arrêts neige triangulés

120 Pare-neige à fer plat

121 Pare-neige à rondin

122 Pare-neige passe-barres

**123 Echelle de toit**

123 Echelle de tois traditionnelle bois

**125 FAÇADE****126 I.T.E. / Equerres de bardage**

126 Généralités et préconisations

128 Equerres de bardage standard

128 Equerres de bardage série lourde

129 Griffe de maintien

129 Eclisse d'aboutage

129 Pattes à vis pour I.T.E.

129 Crochets Mursec



### 131 SÉCURITÉ

- 132 Généralités et préconisations
- 132 Crochets de sécurité**
- 134 Crochets de sécurité pour ardoises
- 135 Crochets de sécurité pour tuiles/monuments historiques
- 137 Crochets de sécurité Bac/Grands éléments
- 137 Crochets de sécurité Fibro
- 137 Crochet de sécurité Zinc à joint debout

### 138 Ancrages de toit Secur+®

- 138 Ancrages de toit pour E.P.I. ardoises
- 139 Ancrages de toit pour E.P.I. tuiles
- 140 Ancrages de toit pour E.P.I. Bac
- 140 Ancrages de toit pour E.P.I. Fibro
- 140 Ancrages de toit pour E.P.I. Zinc à joint debout
- 141 Fixations pour ancrages et crochets de sécurité
- 142 Ancrages de toit pour E.P.I. toitures plates
- 142 Potelet E.P.I.
- 143 Ancrages de toit pour E.P.I. toitures bac étanche
- 143 Ancrages plaquette
- 144 Ancrages muraux pour E.P.I.
- 145 Crochets de gouttière de sécurité
- 146 Tiges de sécurité

### 147 Protection individuelle

- 147 Lignes de vie

### 151 Équipements de protection individuelle UNYC®

- 152 Généralités et préconisations
- 156 Les harnais de sécurité UNYC®
- 159 Les kits E.P.I. UNYC®
- 159 Kit Budget
- 159 Kit Budget+
- 160 Kit Essential Duo
- 160 Kit Essential Auto
- 160 Kit Comfort
- 161 Kit Expert Duo
- 161 Kit Expert Auto
- 161 Kit Master
- 126 Les accessoires UNYC®
- 162 Longes
- 163 Liaisons / connexions
- 163 Cordes gainées tressées 11 mm
- 163 Anti-chute à rappel automatique
- 163 Bloqueur coulissant antichute roc
- 163 Casque avec jugulaire
- 163 Dispositif anti-traumatisme (par paire)
- 164 Anneau d'ancrage
- 164 Point d'ancrage mural inox
- 164 Connexions - Mousquetons
- 164 Sac de transport étanche 30 l

### 165 Protection collective

#### 165 Garde-corps temporaires

- 165 Généralités et préconisations
- 168 Protection étancheur
- 171 Protection TR
- 172 Garde-corps temporaires toitures en grands éléments de couverture <30°
- 173 Protection bac acier
- 174 Protection Zinc à tasseau
- 176 Garde-corps temporaires toitures en petits éléments de couverture <60°
- 177 Protection de pignon
- 178 Protection des trémies

#### 179 Echafaudages sur consoles

- 179 Généralités et préconisations
- 181 Ensembles Polyconsole®
- 185 Accessoires Polyconsole
- 190 Ancrages Polyconsole®
- 191 Echelle d'accès coulisse à main

#### 192 Installations antichute

- 192 Généralités et solutions
- 195 Garde-corps fixe Ovalic®
- 202 Garde-corps fixe Duovalic®
- 208 Garde-corps rabattables
- 210 Garde-corps lestées Stabilic®
- 212 Accessoires de garde-corps
- 216 Protection des lanterneaux
- 218 Grilles antichute
- 222 Echelles à crinoline aluminium
- 226 Sauts de loup

### 228 D.T.U. / DEVIS / C.G.V.

- 228 D.T.U. et normes de référence
- 234 Formulaire de demande de devis
- 246 C.G.V.
- 247 Conditions logistiques



# GOUTTIÈRE ET DESCENTE

CROCHETS POUR GOUTTIÈRES DEMI-RONDES

CROCHETS POUR GOUTTIÈRES CARRÉES

CROCHETS POUR GOUTTIÈRES MOULURÉES

CROCHETS POUR GOUTTIÈRES NANTAISES

CROCHETS POUR GOUTTIÈRES HAVRAISES

COLLIERS DE DESCENTE

BOITES À EAUX CARRÉES

DAUPHINS

HAMPES

FIXATIONS NEGRAFIX®

TIRANTS NEIGE

RAIDISSEURS

PATTES ET RALLONGES

CRAPAUDINES



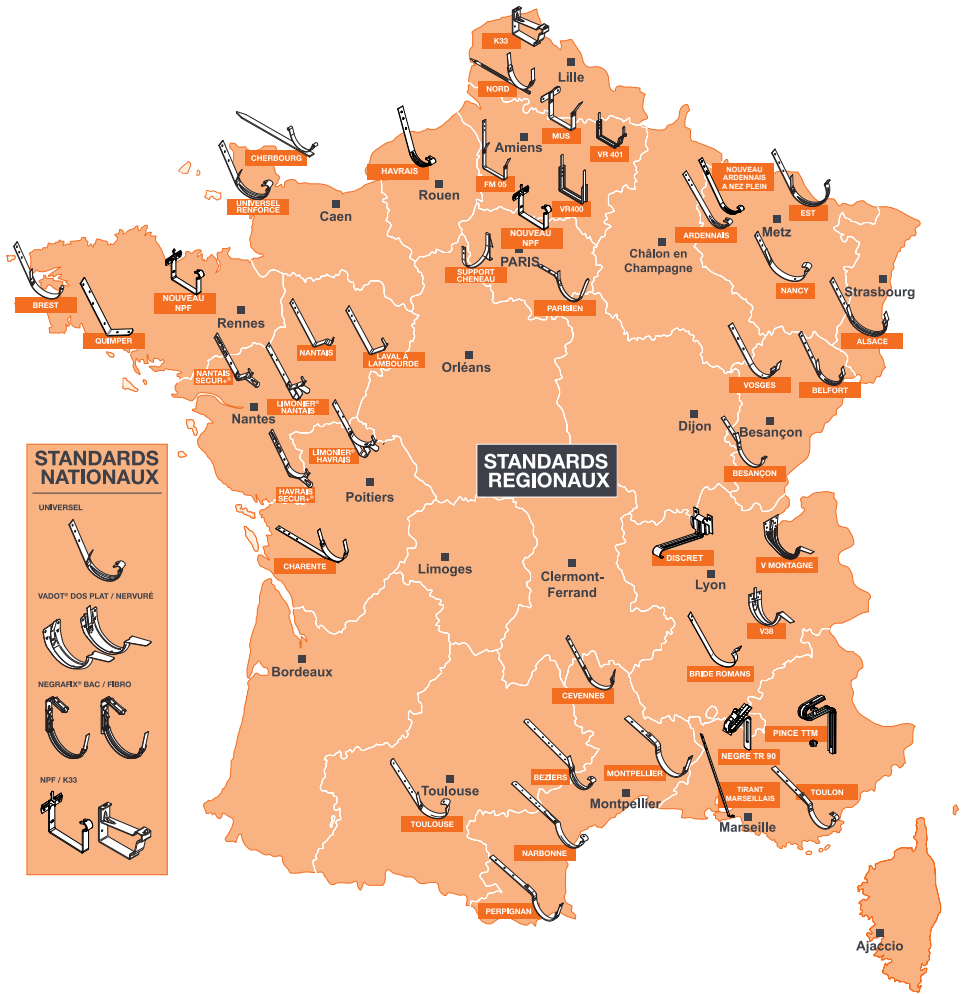


### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Il existe près de 800 crochets de gouttière dans l'offre FRENÉHARD. Ils s'adaptent sur les principaux profils de gouttière existants et leur développé ou relevé est identique à celui de la gouttière.

Les crochets de gouttière varient en fonction :

- ▶ des régions ou des localités où ils sont mis en œuvre,
- ▶ du type de pose (bandeau, chevron, à piquer, à sceller, directe sur couverture, à entablement),
- ▶ du profil de la gouttière (1/2 ronde, carrée, moulurée, nantaise, havraise...),
- ▶ de leur développé (16, 25, 33, 40, 65) et de leur boudin (ou ourlet) (14,18),
- ▶ de la nature des travaux (neuf ou rénovation) qui définira la forme et la longueur de la tige,
- ▶ des habitudes de pose des couvreurs (forme de nez, etc...).



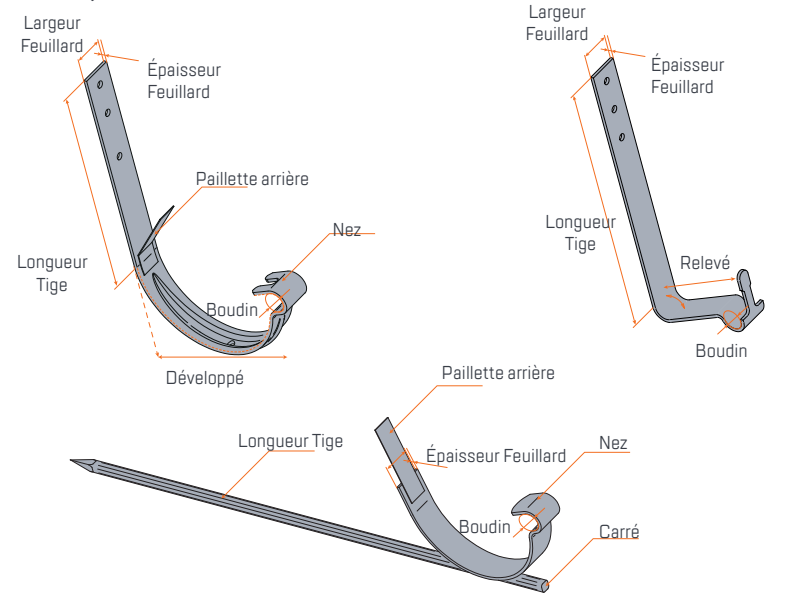
**ACIER PRÉ-GALVANISÉ, ET ACIER G.A.F., SOYEZ VIGILANTS!**

Les produits galvanisés à chaud après fabrication sont mieux protégés contre la corrosion et les agressions chimiques par une couche de zinc d'une épaisseur minimale de 45 µm. Ils sont donc adaptés pour la fixation des gouttières sur la bande littorale ou en milieux pollués.

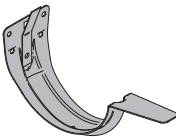
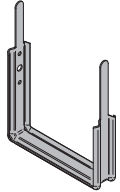
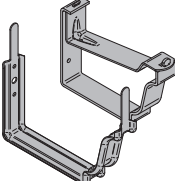
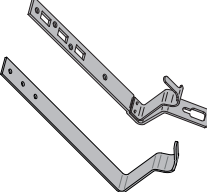
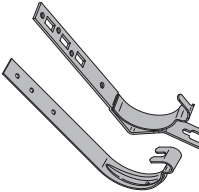
Les produits en acier pré galvanisé sont plus économiques. La moindre épaisseur de zinc et les coupes non protégées les rendent plus sensibles à la corrosion. Leur usage sur la bande littorale est déconseillé en zone C5.



### LEXIQUE

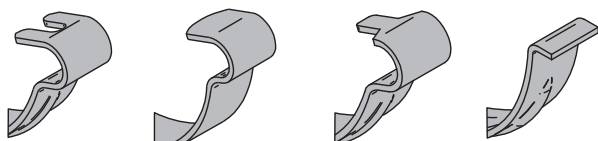


## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Crochets 1/2 ronds	Crochets carrés	Crochets moulurés	Crochets nantais	Crochet havrais
				
Gouttière demi ronde : Développé 16, 25, 33, 40, 65.	Gouttière carrée : · Largeur intérieure 112 cm · Profil carré · Largeur intérieure 152 cm · Profil rectangulaire	Gouttière moulurée : Développé 33, 40.	Équerre nantaise Relevé 8, 10.	Gouttière Havraise / Ardennaise Développé 33, 40.
Pose sur chevron / volige Pose sur bandeau Pose à piquer / à sceller Pose directe sur couverture Pose à entablement	Pose sur chevron / volige Pose sur bandeau	Pose sur chevron / volige Pose sur bandeau	Pose sur chevron / volige	Pose sur chevron / volige

### LES DIFFÉRENTES FORMES DE NEZ

En fonction des habitudes de pose des couvreurs et des régions, il existe plusieurs formes de nez. Elles répondent à des critères esthétiques ou tout simplement de mise en œuvre.

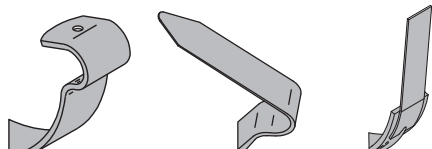


**Nez Fourchette :**  
Bloque le boudin de la gouttière sans être plié.

**Nez Plein :**  
Très résistant.

**Nez languette :**  
Doit être replié sur le boudin de la gouttière à l'aide d'une pince.

**Nez à bec :**  
S'insère dans le boudin de la gouttière.



**Nez percé :**  
Permet d'ajouter un raidisseur fil et d'augmenter la résistance du crochet à la charge.

**Nez laminé :**  
Spécifique aux crochets Parisiens et Ardennais. Peut se replier à la main. (Ancêtre du nez paillette)

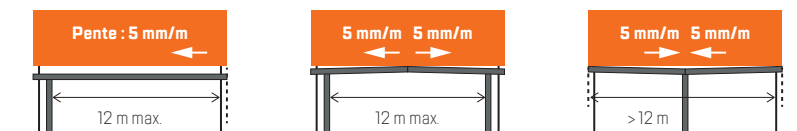
**Nez paillette :**  
Peut se replier à la main.



### FIXER LES CROCHETS

Que la pose soit en bandeau, sur chevron ou sur volige, FRÉNEHARD préconise l'utilisation d'une pointe C.F.M pour fixer ses crochets de gouttière pour assurer la bonne tenue à la charge du crochet

### DÉFINIR LA PENTE



#### Les règles de dimensionnement

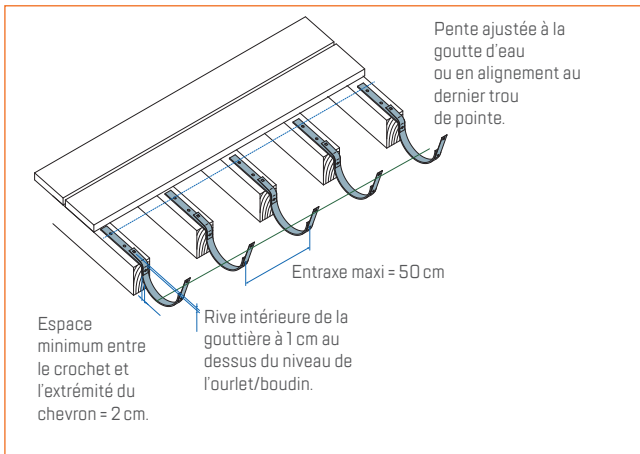
	S < à 35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup> < S < 80 m <sup>2</sup>	S < 80 m <sup>2</sup>
Surface (S) du plan du toit	S < à 35 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup> < S < 80 m <sup>2</sup>	S < 80 m <sup>2</sup>
Développement gouttière	16 cm	25 cm	33 cm
Diamètre tuyau de descente	50 cm	80 cm	100 à 125 cm

**Pour les crochets teintés, la garantie biennale ne s'applique que pour les produits à nez préformés. La peinture est susceptible d'être endommagée par l'action de pliage du nez.**

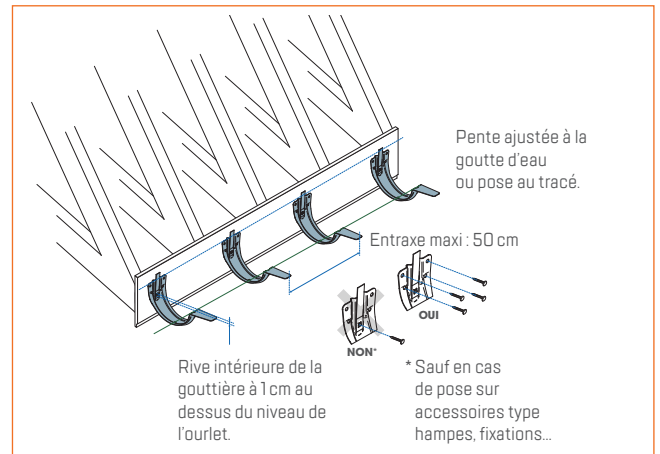


### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

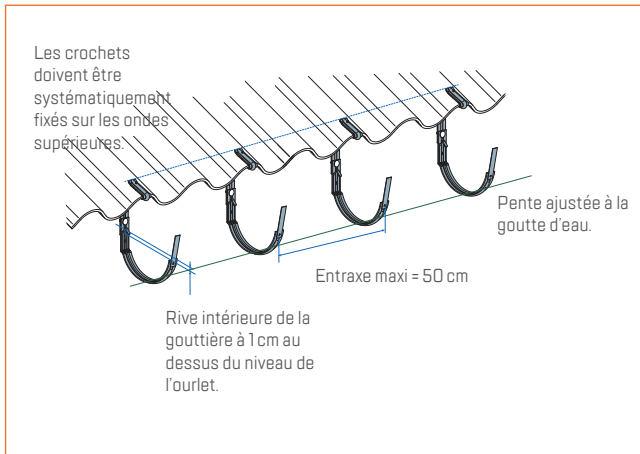
#### POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



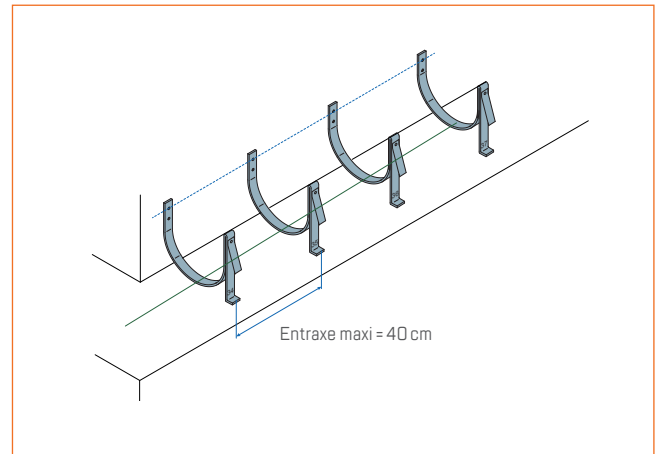
#### POSE BANDEAU



#### POSE DIRECTE SUR COUVERTURE



#### POSE SUR ENTABLEMENT

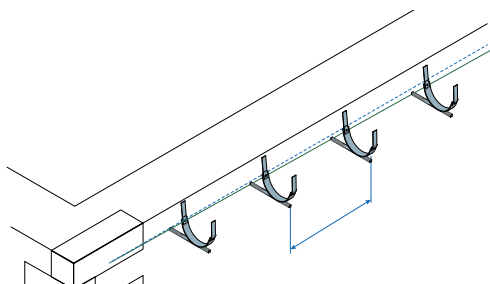


#### POSE À PIQUER, À SCELLER

Les crochets à piquer, à chasser ou à sceller, se posent directement sur la façade. Il existe trois grandes familles de crochets qui se distinguent par le type de pose et la longueur de la pente.

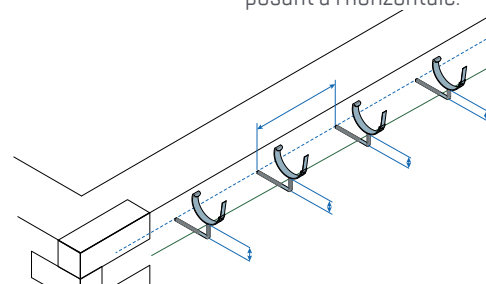
##### Type A et B

La pente de la gouttière doit être tracée, les tiges des crochets étant droites.



##### Type C et D

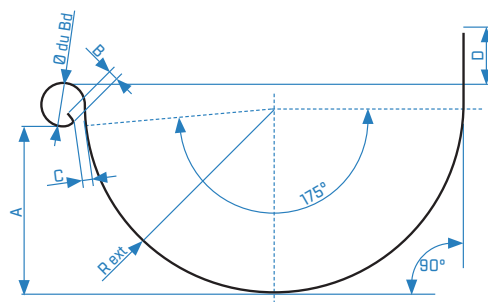
La pente de la gouttière est formée par les crochets de gouttière en 8 relevés progressifs (20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55), permettant une pente de 4 ml maximum, les crochets se posant à l'horizontale.



##### Type E et F

La pente de la gouttière est formée par les crochets de gouttière en 15 relevés progressifs (20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90), permettant une pente de 7.5 ml maximum, les crochets se posant à l'horizontale.

## ALSACE - POSE SUR CHEVRON



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier G.A.F.** **ALSACE**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		25	2 paillettes	A/L	QSFUN5333/C	3661044051747	50	24	1200	13,75	B

**Acier G.A.F.** **ALSACE**  
FEUILLARD 25X4.0 MM

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		22	2 paillettes	A/H	QSFAL1425/C	3661044039394	40	36	1440	13,48	C
25	préPATINA ARDOISE@ RAL 7043 MAT	22	2 paillettes	A/H	QSFAL1425/CAR	3661044118389	40	36	1440	13,48	CT
33		22	Tige droite, modèle H	A/H	QSFAL1633/C	3661044039462	40	36	1440	17,11	B
33	préPATINA CLAIR@ RAL 7001 MAT	22	Tige droite, modèle H	A/H	QSFAL1633/CQR	3661044121341	40	36	1440	17,11	CT

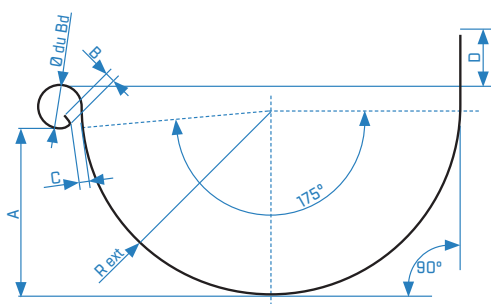
**Cuivre** **ALSACE**  
FEUILLARD 25X4.0 MM

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		22	2 paillettes	A/H	QSFAL02/CZ25	3661044039349	40	36	1440	18,00	B
33		22	2 paillettes	A/L	QSFAL02/CZH33	3661044039363	40	36	1440	18,00	B



### BELFORT / BESANÇON - POSE SUR CHEVRON



#### CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



Belfort



Besançon

Acier  
G.A.F.

**BELFORT**  
FEUILLARD 20X4.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	22	2 paillettes, modèle H	A/H	QSFAL0103/C	3661044039233	40	36	1440	13,86	B

Acier  
G.A.F.

**BESANÇON**  
FEUILLARD 20X4.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		14	Tige droite, nez à bec	A/H	QSFAL4225/C	3661044039646	40	36	1440	9,12	B
33		14	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL4233/C	3661044039677	40	36	1440	10,88	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	14	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL4233P/CA	3661044064990	40	36	1440	10,88	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	14	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL4233P/CQ	3661044065003	40	36	1440	10,88	B

Cuivre

**BESANÇON**  
FEUILLARD 25X4.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		14	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL43/CZ25	3661044039714	40	36	1440	10,40	C
33		14	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL43/CZ33	3661044039721	40	36	1440	12,40	B

## BÉZIERS / CÉVENNES / CHARENTES - POSE SUR CHEVRON



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE					
Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier P.G.** **BÉZIERS**  
FEUILLARD 28X2.0 MM
**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		25	Tige droite, nez plein	B/n.c.	QSFTL0625/C	3661044050283	20	24	480	4,30	C
25		35	Tige droite, nez plein	B/n.c.	QSFTL0635/C	3661044050306	20	24	480	4,90	C
25		50	Tige droite, nez plein	B/n.c.	QSFTL0650/C	3661044050313	20	24	480	6,37	C
33		50	Tige droite, nez plein	B/n.c.	QSFTL3350/C	3661044050351	25	24		9,05	C
33		70	Tige droite, nez plein	B/n.c.	QSFTL3370/C	3661044050368	25	24		11,20	C

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier G.A.F.** **CÉVENNES**  
FEUILLARD 20X4.0 MM
**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		25	2 paillettes soudées	A/L	QSFFL3225/C	3661044047290	20	72	1440	6,42	B
25		25	2 paillettes soudées, tige chantournée	A/L	QSFFL3225/CZCH	3661044047306	20	72	1440	6,42	B
33		25	2 paillettes soudées	A/L	QSFFL3233/C	3661044067328	20	56	1120	7,40	B
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	25	2 paillettes soudées	A/L	QSFFL3233/CA	3661044142353	20	56	1120	7,40	CT
33		25	2 paillettes soudées, tige chantournée	A/L	QSFFL3233/CZCH	3661044067335	20	56	1120	7,40	C
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	25	2 paillettes soudées, tige chantournée	A/L	QSFFL3233/CACH	3661044139339	20	56	1120	7,40	CT

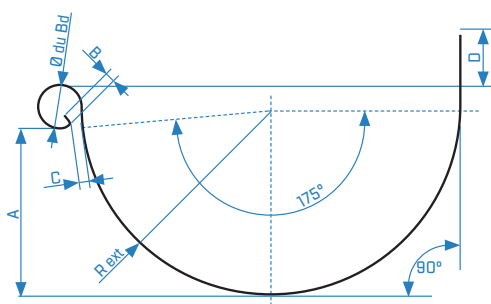
**Acier G.A.F.** **CHARENTES**  
FEUILLARD 25X2.5 MM / FEUILLARD TIGE 20X3.0 MM
**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		32	2 paillettes percées soudées	A/n.c.	QSFACT0125/C	3661044045180	25	56	1400	7,10	B
25		32	2 paillettes percées soudées, tige chantournée	A/n.c.	QSFACT0125/CZCH	3661044045197	25	56	1400	7,10	A
33		32	2 paillettes soudées, tige chantournée	A/n.c.	QSFACT0133/CZCH	3661044045203	25	40	1000	8,00	A

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

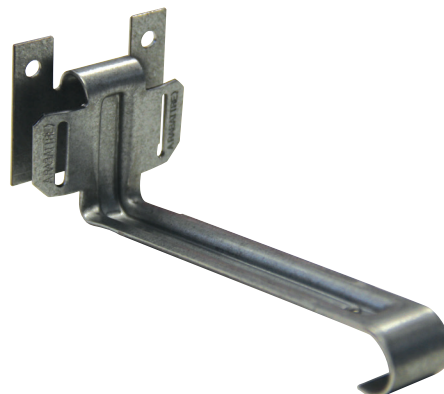


### DISCRET - POSE BANDEAU



#### CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



Acier  
P.G.

**DISCRET**  
FEUILLARD 15 / 10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

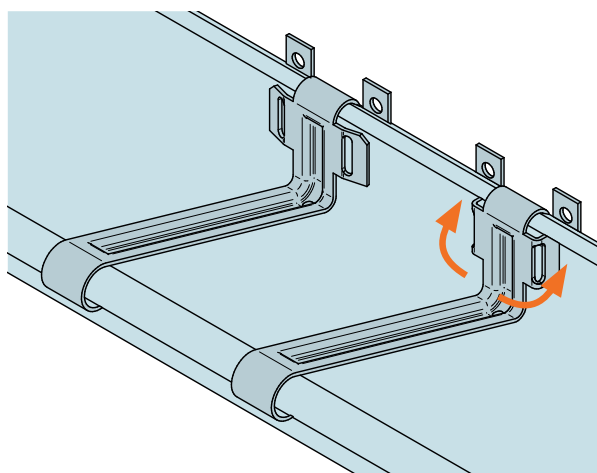
Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Pour gouttière à pince	B/L	QSFC00125/CD	3661044122768	100	32	3200	8,11	C

Acier  
P.G.

**DISCRET**  
FEUILLARD 20 / 10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Pour gouttière à pince	B/L	QSFC00133/CD	3661044122751	50	32	1600	8,05	C

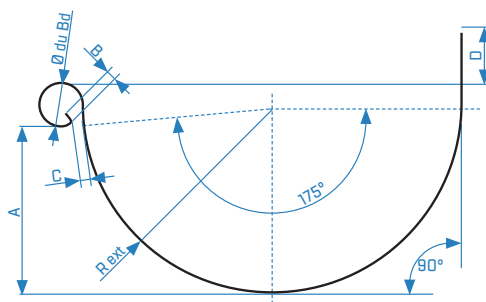


#### FIXATION DES CROCHETS DISCRETS

- 1 Tracez la pente au cordeau sur le bandeau,
- 2 Fixez les crochets discrets en respectant un entraxe maxi de 50 cm,
- 3 Insérez le boudin de la gouttière dans le nez du crochet par dessous,
- 4 Fixez l'ourlet de la gouttière en repliant les deux paillettes du crochet.



## EST - POSE SUR CHEVRON



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier G.A.F. EST**  
FEUILLARD 25X3.0 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		19	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL2125/C	3661044039493	40	36	1440	10,16	B
33		18	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL2133/C	3661044039516	40	36	1440	11,91	B
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	18	Tige droite, nez à bec	A/L	QSFAL2133P/CA	3661044064938	40	36	1440	11,91	B

**Acier G.A.F. EST**  
FEUILLARD 30X3.0 MM

BOUDIN DE 18 MM

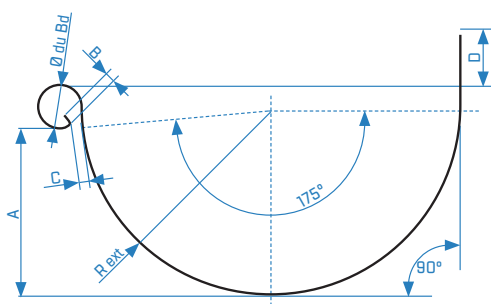
Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		18	Tige droite, nez à bec	A/H	QSFAL2333/C	3661044039561	40	36	1440	14,19	C
33	QUARTZ-ZINC@	18	Tige droite, nez à bec	A/H	QSFAL2333P/CQ	3661044100230	40	36	1440	14,19	CT

**Acier G.A.F. EST**  
FEUILLARD 30X4.0 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		19	Tige droite, nez à bec, modèle H	A/H	QSFAL2750/C	3661044139087	40	36	1440	21,10	B

### MONTPELLIER (FLAMME) - POSE SUR CHEVRON



**CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE**

	250		333		400
Développé	14	18	14	18	18
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



**Acier G.A.F. MONTPELLIER (FLAMME)**  
FEUILLARD 20X3.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1025/C	3661044046996	20	72	1440	5,37	B
25		35	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1225/C	3661044047061	20	72	1440	6,14	C
25		50	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1325/C	3661044047085	20	36	720	6,80	B
25		70	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1425/C	3661044047108	20	36	720	8,98	C
33		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1033/C	3661044047023	20	50	1000	6,10	A
33		35	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1233/C	3661044047078	20	50	1000	6,54	B
33		50	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1333/C	3661044047092	20	36	720	8,50	B
33		70	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL1433/C	3661044047115	20	36	720	9,89	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier G.A.F. MONTPELLIER (FLAMME)**  
FEUILLARD 20X4.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL2125/C	3661044047191	20	72	1440	6,20	C

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Cuivre MONTPELLIER (FLAMME)**  
FEUILLARD 20X3.0 MM

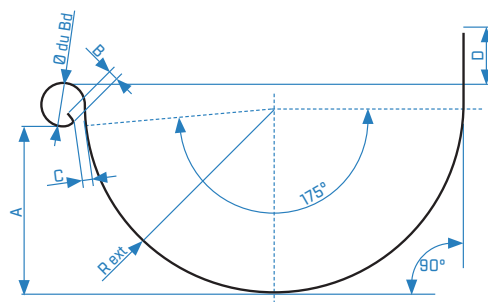
**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL15/CZ33	3661044047139	20	50	1000	6,62	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.



## NANCY - POSE CHEVRON



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250			333			400		
	Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18			
R ext	60	52,2	85	80	99,5				
A ±1	55	47,5	77	72	90,5				
B ±1	-	8	-	8	8				
C ±1	3	4	3	4	4				
D mini	9	7,5	18	10	12				

**Acier**  
**G.A.F.** **NANCY**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
30		15	Tige droite, nez plein, berceau plat	A/L	QSFUN3934/C	3661044051570	50	40	2000	11,75	C

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier**  
**G.A.F.** **NANCY**  
FEUILLARD 20X3.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
30		15	Tige droite, nez plein	A/n.c.	QSFUN3930/C	3661044051525	50	40	2000	12,37	B
30	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	15	Tige droite, nez plein	A/n.c.	QSFUN3930/CA	3661044051532	50	40	2000	12,37	CT
30	QUARTZ-ZINC@ / SKYGREY@	15	Tige droite, nez plein	A/n.c.	QSFUN3930/CQ	3661044091682	50	40	2000	12,37	CT

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

# CROCHETS DE GOUTTIÈRE NEGRAFIX® BAC & FIBRO

Les crochets de gouttière  
qui se posent au marteau !

## **Plus pratique**

Se monte en 1 coup de marteau ou de maillet pour les modèles teintés. Pose très rapide.

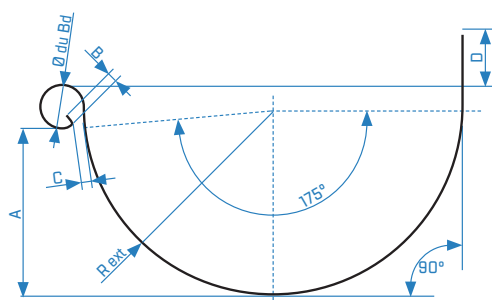
## **Plus résistant**

Nouvelle matière haute résistance, tenue à l'arrachement 2x supérieure aux anciennes générations. Moins de prise à la neige.

## **Plus esthétique**

Design épuré, pas de visserie apparente, plus de 180 RAL disponibles.

## NEGRAFIX® - POSE DIRECTE SUR COUVERTURE



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext.	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



NEGRAFIX® Bac



NEGRAFIX® Fibro

**Acier**  
**G.A.F.** **NEGRAFIX® BAC + DEMI-LUNE NEGRAFIX®**  
 FEUILLARD 25X2.5 MM

## BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	n.a.	QSFNEB6025/C	3661044109240	25	56	1400	6,28	A
25	BLEU ARDOISE RAL 5008	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6025/CBA	3661044110833	25	56	1400	6,28	B
25	GRIS OMBRE RAL 7022	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6025/CG	3661044120092	25	56	1400	6,28	B
25	ROUGE TUILE RAL 8012	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6025/CR	3661044110840	25	56	1400	6,28	B
33		Nez paillette	n.a.	QSFNEB6033/C	3661044110857	25	56	1400	7,93	A
33	BLEU ARDOISE RAL 5008	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6033/CBA	3661044110864	25	56	1400	7,93	CT

n.a. : non applicable

Retrouvez les fixations NÉGRAFIX® Page 77.

**Acier**  
**G.A.F.** **NEGRAFIX® BAC + DEMI-LUNE NEGRAFIX®**  
 FEUILLARD 25X2.5 MM

## BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	n.a.	QSFNEB6225/C	3661044110888	25	56	1400	6,15	A
25	BLEU ARDOISE RAL 5008	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6225/CBA	3661044110895	25	56	1400	6,15	CT
25	ROUGE TUILE RAL 8012	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6225/CR	3661044110901	25	56	1400	6,15	CT
33		Nez paillette	n.a.	QSFNEB6233/C	3661044110918	25	56	1400	7,68	A
33	BLEU ARDOISE RAL 5008	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6233/CBA	3661044110925	25	56	1400	7,68	CT
40		Nez paillette	n.a.	QSFNEB6240/C	3661044110949	25	56	1400	9,20	A
40	BLEU ARDOISE RAL 5008	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6240/CBA	3661044110956	25	56	1400	9,20	CT
40	ROUGE TUILE RAL 8012	Nez paillette	n.a.	QSFNEB6240/CBA	3661044110963	25	56	1400	9,20	CT

n.a. : non applicable

Retrouvez les fixations NÉGRAFIX® Page 77.



### NEGRAFIX® - POSE DIRECTE SUR COUVERTURE

**Acier  
G.A.F.**

**NEGRAFIX® FIBRO + DEMI-LUNE NEGRAFIX®**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	n.a.	QSFNEF6025/C	3661044111052	25	56	1400	6,28	A
25	BRUN CUIVRE RAL 8004	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6025/CC	3661044111069	25	56	1400	6,28	CT
25	TUILE RAL 8014	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6025/CM	3661044111076	25	56	1400	6,28	CT
33		Nez paillette	n.a.	QSFNEF6033/C	3661044111090	25	56	1400	7,93	A
33	BRUN CUIVRE RAL 8004	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6033/CC	3661044111106	25	56	1400	7,93	CT
33	TUILE RAL 8014	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6033/CC	3661044111113	25	56	1400	7,93	CT

n.a. : non applicable

**Acier  
G.A.F.**

**NEGRAFIX® FIBRO + DEMI-LUNE NEGRAFIX®**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	n.a.	QSFNEF6225/C	3661044111137	25	56	1400	5,63	B
25	BRUN CUIVRE RAL 8004	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6225/CC	3661044111144	25	56	1400	5,63	CT
25	TUILE RAL 8014	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6225/CM	3661044111151	25	56	1400	5,63	CT
33		Nez paillette	n.a.	QSFNEF6233/C	3661044111175	25	56	1400	7,68	A
33	BRUN CUIVRE RAL 8004	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6233/CC	3661044111182	25	56	1400	7,68	CT
33	TUILE RAL 8014	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6233/CM	3661044111199	25	56	1400	7,68	CT
40		Nez paillette	n.a.	QSFNEF6240/C	3661044111212	25	56	1400	9,20	B
40	BRUN CUIVRE RAL 8004	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6240/CC	3661044111229	25	56	1400	9,20	CT
40	TUILE RAL 8014	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6240/CM	3661044111236	25	56	1400	9,20	CT
40	TERRA COTTA RAL 3012	Nez paillette	n.a.	QSFNEF6240/CT	3661044111243	25	56	1400	9,20	CT

n.a. : non applicable

**Acier  
G.A.F.**

**PINCE NEGRAFIX® FIBRO RÉNOVATION**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

Pince spécialement conçue pour la rénovation des toitures Fibres-ciment (Ep. Max : 8,5 mm)  
Se visse par le dessus avec une vis de couture (QSFVS0501/C) fournie



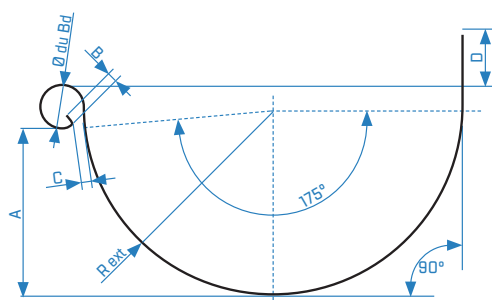
Référence	EAN	Qté/ Cond.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
QSFFI4900/C	3661044124564	50	56	2800	6,8	B

#### NEGRAFIX® Teintés :

Seules les fixations sont teintées. La 1/2 lune est en acier galvanisé. Pour faire teinter l'ensemble, ou les deux parties en 2 teintes différentes, reportez-vous à la page demande de devis.



## 1/2 LUNE NEGRAFIX® - POSE BANDEAU



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12


**Acier**  
**G.A.F.** 1/2 LUNE NEGRAFIX®  
 FEUILLARD 25X2.5 MM

## BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
16		Nez paillette	/	QSFDL3016/C	3661044110291	50	56	2800	4,47	C
25		Nez paillette	A/L	QSFDL3025/C	3661044110307	50	56	2800	5,00	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CA	3661044110314	50	56	2800	5,00	B
25	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CAR	3661044110321	50	56	2800	5,00	CT
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CQ	3661044110338	50	56	2800	5,00	B
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CQR	3661044110345	50	56	2800	5,00	CT
25	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CS	3661044110352	50	56	2800	5,00	CT
33		Nez paillette	A/L	QSFDL3033/C	3661044110369	50	56	2800	7,95	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CA	3661044110376	50	56	2800	7,95	C
33	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CAR	3661044110383	50	56	2800	7,95	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CQ	3661044110390	50	56	2800	7,95	B
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CQR	3661044110406	50	56	2800	7,95	CT
33	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CS	3661044110413	50	56	2800	7,95	CT

**Acier**  
**G.A.F.** 1/2 LUNE NEGRAFIX®  
 FEUILLARD 25X2.5 MM

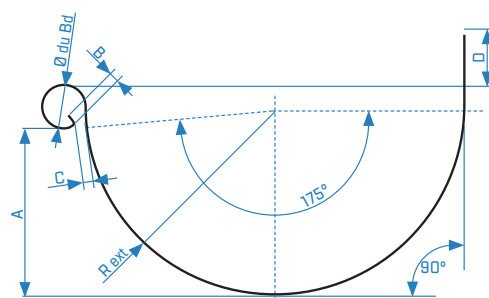
## BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	A/L	QSFDL3225/C	3661044110420	50	56	2800	4,90	B
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CA	3661044110437	50	56	2800	4,90	CT
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CQ	3661044110451	50	56	2800	4,90	CT
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CQR	3661044110468	50	56	2800	4,90	CT
25	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CS	3661044110475	50	56	2800	4,90	CT
33		Nez paillette	A/L	QSFDL3233/C	3661044110482	50	56	2800	7,20	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CA	3661044110499	50	56	2800	7,20	CT
33	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CAR	3661044110505	50	56	2800	7,20	CT
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CQR	3661044110529	50	56	2800	7,20	CT
33	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CS	3661044110536	50	56	2800	7,20	CT
40		Nez paillette	A/L	QSFDL3240/C	3661044110543	50	56	2800	12,10	B

### TR90 / FM 88 - POSE DIRECTE SUR COUVERTURE



TR 90



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ± 1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ± 1	55	47,5	77	72	90,5
B ± 1	-	8	-	8	8
C ± 1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

#### Acier G.A.F. TUILE ROMANE 90 (TR90) FEUILLARD 25X2.5 MM

#### BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25			n.a.	QSFNE3525/C	3661044048389	25	56	1400	7,63	B
33			n.a.	QSFNE3533/C	3661044048396	25	56	1400	9,20	C

n.a.: non applicable

#### Acier G.A.F. TUILE ROMANE 90 (TR90) FEUILLARD 25X2.5 MM

#### BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25			n.a.	QSFNE3625/C	3661044048402	25	56	1400	7,38	B
33			n.a.	QSFNE3633/C	3661044048419	25	56	1400	9,39	B

n.a.: non applicable

#### Cuivre FM 88 (SPÉCIAL TOITURES FIBRES-CIMENT ET MÉTALLIQUES) FEUILLARD 25X2.5 MM

#### BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25			n.a.	QSFNE3325/C	3661044048358	25	56	1400	8,70	B
33			n.a.	QSFNE3333/C	3661044048365	25	56	1400	9,13	C

n.a.: non applicable

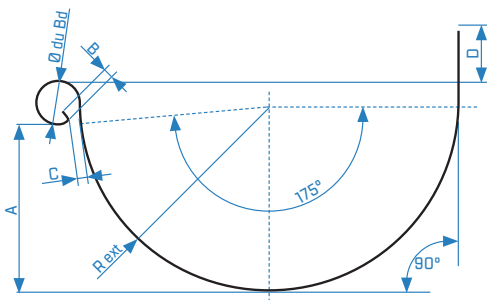
#### Cuivre FM 88 (SPÉCIAL TOITURES FIBRES-CIMENT ET MÉTALLIQUES) FEUILLARD 25X2.5 MM

#### BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33			n.a.	QSFNE3334/C	3661044048372	25	56	1400	9,13	C

n.a.: non applicable

NORD - POSE À PIQUER



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE					
Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

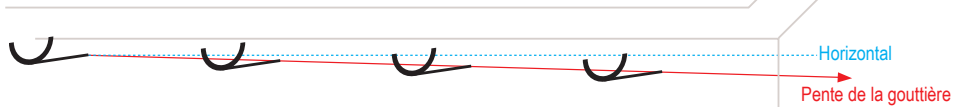
Acier G.A.F. **NORD**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

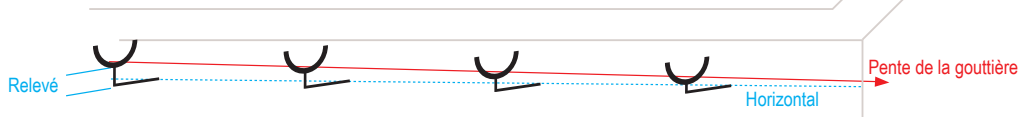
Les crochets Nord se distinguent par la forme de leur berceau, le type de tige et la longueur de la tige. Il existe 3 berceaux différents et 6 types de tige.

	TYPE A	TYPE B	TYPE D	TYPE E	TYPE F
	Sans pente Tige droite Lg. 350 - 450 - 600	Sans pente Pointe coudée Relevé de 60 Lg 270	Pente 8 crochets Pointe coudée Relevé de 20 à 55 Lg 320	Pente 15 crochets Pointe coudée Relevé de 20 à 90 Lg 270	Pente 15 crochets Pointe coudée Relevé de 20 à 90 Lg 320
	La pente de la gouttière doit être tracée, les tiges des crochets étant droites		La pente de la gouttière est formée par les crochets de gouttière en 8 relevés progressifs (20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55), permettant une pente de 4 ml maximum, les crochets se posant à l'horizontale		La pente de la gouttière est formée par les crochets de gouttière en 15 relevés progressifs (20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90), permettant une pente de 7,5 ml maximum, les crochets se posant à l'horizontale.
Berceau 1	A1	B1	D1	-	-
Berceau 2	A2	-	-	E2	F2
Berceau 3	A3	-	-	-	-

Type A et B (Tige droite)



Type D (sur une base de 8 crochets, tige coudée)  
et E et F (sur une base de 15 crochets, tige coudée)





### NORD - POSE À PIQUER

**Acier G.A.F. NORD**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

DEV	TEINTE	TIGE (cm)	DESCRIPTIF	NORME 1462	REFERENCE	EAN	Qté/ Cond.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	POIDS / CDT	*
25		32, carré : 8	Type A1	n.a.	QSFN00125/C	3661044048709	25	56	1400	7,63	B
25		32, carré : 8	Type D1	n.a.	QSFN00425/C	3661044048761	8	56	448	2,40	C
25		32, carré : 8	Type A2	n.a.	QSFN00625/C	3661044048792	25	56	1400	8,23	A
25		32, carré : 8	Type A3	n.a.	QSFN01125/C	3661044048877	25	56	1400	8,03	A
25		45, carré : 8	Type A3	n.a.	QSFN01225/C	3661044048907	25	56	1400	9,25	B
25		45, carré : 10	Type A2	n.a.	QSFN00825/C	3661044048839	25	56	1400	12,13	B
25		45, carré : 10	Type A3	n.a.	QSFN01325/C	3661044048921	25	56	1400	12,13	C
33		32, carré : 8	Type A2	n.a.	QSFN00633/C	3661044048815	25	56	1400	9,13	C
33		32, carré : 8	Type A3	n.a.	QSFN01133/C	3661044048891	25	56	1400	9,13	B
33		45, carré : 8	Type A3	n.a.	QSFN01233/C	3661044048914	25	56	1400	10,00	B
33		45, carré : 10	Type A2	n.a.	QSFN00833/C	3661044048846	25	56	1400	13,83	B

n.a. : non applicable



TR 90



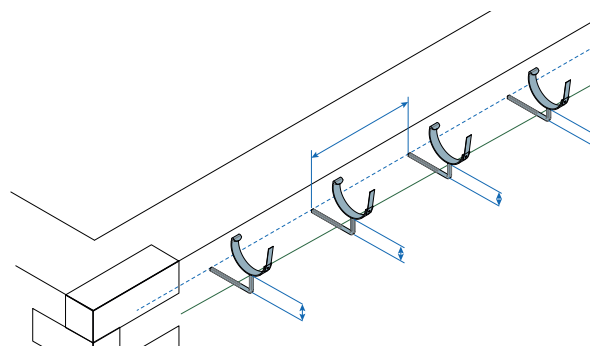
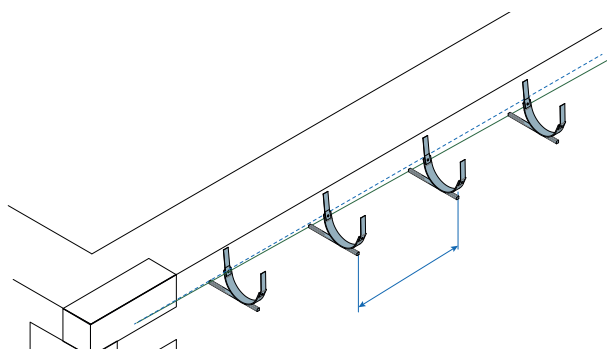
TR 90



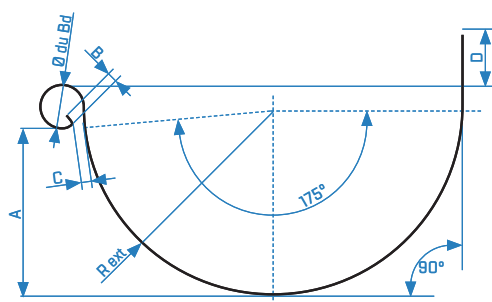
Type A1



Type A3



## PARISIEN - POSE CHEVRON



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

Acier  
G.A.F.PARISIEN  
FEUILLARD 14X4.0 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Pente / Cdt.	Cdt / Pal.	Qté / Pal.	Poids / Cdt.	*
25	Tige droite, nez laminé, pente de 10 crochets (n°1 à 10)	A/L	QSFPF0525/10	3661044049171	1	60	60	1,58	B
25	Tige droite, nez laminé, pente de 15 crochets (n°1 à 15)	A/L	QSFPF0525/15	3661044049188	1	60	60	2,37	A
25	Tige droite, nez laminé, pente de 20 crochets (n°1 à 20)	A/L	QSFPF0525/20	3661044049195	1	60	60	3,16	B
25	Tige droite, nez laminé, pente de 25 crochets (n°1 à 25)	A/L	QSFPF0525/25	3661044049201	1	60	60	3,95	A
25	Tige droite, nez laminé, pente de 30 crochets (n°1 à 30)	A/L	QSFPF0525/30	3661044049218	1	60	60	4,74	B
25	Tige droite, nez laminé, pente de 35 crochets (n°1 à 35)	A/L	QSFPF0525F/35	3661044193362	1	60	60	5,53	B
25	Tige chantournée, nez laminé, pente de 10 crochets (n°1 à 10)	A/L	QSFPF0625/10	3661044095154	1	60	60	1,58	C
25	Tige chantournée, nez laminé, pente de 15 crochets (n°1 à 15)	A/L	QSFPF0625/15	3661044095161	1	60	60	2,37	C
25	Tige chantournée, nez laminé, pente de 20 crochets (n°1 à 20)	A/L	QSFPF0625/20	3661044095178	1	60	60	3,16	C
25	Tige chantournée, nez laminé, pente de 25 crochets (n°1 à 25)	A/L	QSFPF0625/25	3661044095185	1	60	60	3,95	C
25	Tige chantournée, nez laminé, pente de 35 crochets (n°1 à 35)	A/L	QSFPF0625/35	3661044095208	1	60	60	5,53	C

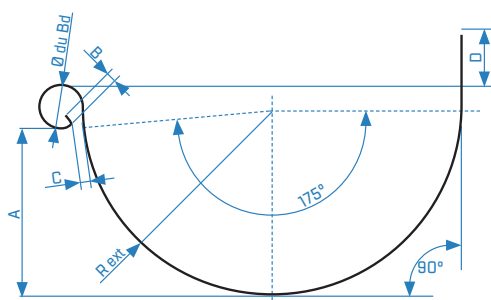
## PARISIEN - POSE CHEVRON

Acier  
G.A.F.PARISIEN  
FEUILLARD 14X4.0 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Pente / Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33	Tige droite, nez laminé, pente de 10 crochets (n°1 à 10)	A/L	QSFPF0533/10	3661044049256	1	60	60	1,95	B
33	Tige droite, nez laminé, pente de 15 crochets (n°1 à 15)	A/L	QSFPF0533/15	3661044049263	1	60	60	2,98	B
33	Tige droite, nez laminé, pente de 20 crochets (n°1 à 20)	A/L	QSFPF0533/20	3661044049270	1	60	60	3,90	B
33	Tige droite, nez laminé, pente de 25 crochets (n°1 à 25)	A/L	QSFPF0533/25	3661044049287	1	60	60	4,88	B
33	Tige droite, nez laminé, pente de 30 crochets (n°1 à 30)	A/L	QSFPF0533/30	3661044049294	1	60	60	5,85	B
33	Tige droite, nez laminé, pente de 35 crochets (n°1 à 35)	A/L	QSFPF0533F/35	3661044193393	1	60	60	6,83	B
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 10 crochets (n°1 à 10)	A/L	QSFPF0633/10	3661044095239	1	60	60	1,95	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 15 crochets (n°1 à 15)	A/L	QSFPF0633/15	3661044095246	1	60	60	2,98	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 20 crochets (n°1 à 20)	A/L	QSFPF0633/20	3661044095253	1	60	60	3,90	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 25 crochets (n°1 à 25)	A/L	QSFPF0633/25	3661044095260	1	60	60	4,88	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 30 crochets (n°1 à 30)	A/L	QSFPF0633/30	3661044095277	1	60	60	5,85	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 35 crochets (n°1 à 35)	A/L	QSFPF0633/35	3661044095284	1	60	60	6,83	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 40 crochets (n°1 à 40)	A/L	QSFPF0633/40	3661044095291	1	60	60	7,80	C
33	Tige chantournée, nez laminé, pente de 50 crochets (n°1 à 50)	A/L	QSFPF0633/50	3661044095307	1	60	60	9,75	C

## PERPIGNAN / ROMANS - POSE SUR CHEVRON



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250	333	400		
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



Bride Romans

Perpignan

**Acier G.A.F.** **PERPIGNAN**  
FEUILLARD 20X5.0 MM

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		25	2 paillettes percées, nez laminé	A/H	QSFLL3125/C	3661044047276	20	72	1440	8,04	B
33		25	2 paillettes percées, nez laminé	A/H	QSFLL3133/C	3661044047283	20	72	1440	8,84	B

**Acier P.G.** **ROMANS (BRIDE ROMANS)**  
FEUILLARD 25 X 12/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		50	Nez plein, sans paillette	B/n.c.	QSFVX01/CZ2512	3661044054342	50	64	3200	6,29	C
33		50	Nez plein, sans paillette	B/n.c.	QSFVX01/CZ3312	3661044054366	50	56	2800	8,23	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier P.G.** **ROMANS (BRIDE ROMANS)**  
FEUILLARD 25 X 15/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		50	Nez plein, sans paillette	B/n.c.	QSFVX01/CZ2515	3661044054359	50	64	3200	7,76	C
33		50	Nez plein, sans paillette	B/n.c.	QSFVX01/CZ3315	3661044054373	50	56	2800	9,53	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Cuivre** **ROMANS (BRIDE ROMANS)**  
FEUILLARD 25 X 12/10<sup>ème</sup>

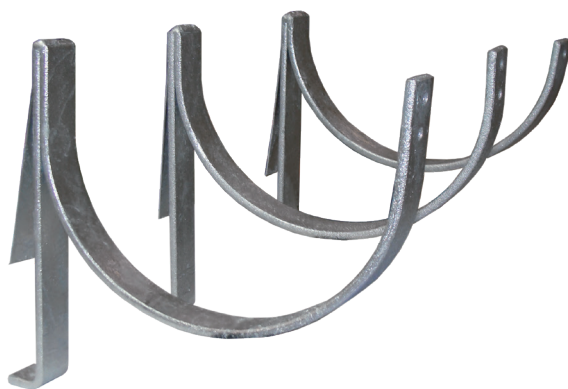
BOUDIN DE 18MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		50	Nez plein, sans paillette	B/n.c.	QSFVX40/CZ33	3661044054410	50	64	3200	11,34	C

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.



### SUPPORT CHENEAU - POSE SUR ENTABLEMENT



**Acier  
G.A.F.**

**SUPPORT CHENEAU POUR GOUTTIÈRE ANGLAISE**  
FEUILLARD 25X5.0 MM

**BOUDIN DE 30 MM**

Dév	N°	Pied (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
65	1	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/01	3661044094423	25	8	200	12,50	B
65	2	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/02	3661044094430	25	8	200	12,50	B
65	3	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/03	3661044094447	25	8	200	12,50	B
65	4	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/04	3661044094454	25	8	200	12,50	B
65	5	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/05	3661044094461	25	8	200	12,50	B
65	6	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/06	3661044094478	25	8	200	12,50	B
65	7	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/07	3661044094485	25	8	200	12,50	B
65	8	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/08	3661044094492	25	8	200	12,50	B
65	9	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/09	3661044094508	25	8	200	12,50	B
65	10	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/10	3661044094515	25	8	200	12,50	B
65	11	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/11	3661044094522	25	8	200	12,50	B
65	12	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/12	3661044094539	25	8	200	12,50	B
65	13	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/13	3661044094546	25	8	200	12,50	B
65	14	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/14	3661044094553	25	8	200	12,50	B
65	15	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/15	3661044094560	25	8	200	12,50	B
65	16	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/16	3661044094577	25	8	200	12,50	B
65	17	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/17	3661044094584	25	8	200	12,50	B
65	18	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/18	3661044094591	25	8	200	12,50	B
65	19	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/19	3661044094607	25	8	200	12,50	B
65	20	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/20	3661044094614	25	8	200	12,50	B
65	21	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/21	3661044094621	25	8	200	12,50	B
65	22	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/22	3661044094638	25	8	200	12,50	B
65	23	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/23	3661044094645	25	8	200	12,50	A
65	24	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/24	3661044094652	25	8	200	12,50	A
65	25	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/25	3661044094669	25	8	200	12,50	A
65	26	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/26	3661044094676	25	8	200	12,50	A
65	27	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/27	3661044094683	25	8	200	12,50	A
65	28	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/28	3661044094690	25	8	200	12,50	A
65	29	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/29	3661044094706	25	8	200	12,50	A
65	30	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/30	3661044094713	25	8	200	12,50	A
65	31	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/31	3661044094720	25	8	200	12,50	A

## SUPPORT CHENEAU - POSE SUR ENTABLEMENT

Acier  
G.A.F.SUPPORT CHENEAU POUR GOUTTIÈRE ANGLAISE  
FEUILLARD 25X5.0 MM

BOUDIN DE 30 MM

Dév	N°	Pied (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
65	32	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/32	3661044094737	25	8	200	12,50	A
65	33	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/33	3661044094744	25	8	200	12,50	A
65	34	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/34	3661044094751	25	8	200	12,50	B
65	35	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/35	3661044094768	25	8	200	12,50	B
65	36	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/36	3661044094775	25	8	200	12,50	B
65	37	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/37	3661044094782	25	8	200	12,50	B
65	38	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/38	3661044094799	25	8	200	12,50	B
65	39	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/39	3661044094805	25	8	200	12,50	B
65	40	20	Paillette avant en cuivre rivetée, nez paillette	n.a.	QSFSC0200/40	3661044094812	25	8	200	12,50	B

n.a. : non applicable

Acier  
G.A.F.SUPPORT CHENEAU POUR GOUTTIÈRE ANGLAISE  
FEUILLARD 25X5.0 MM

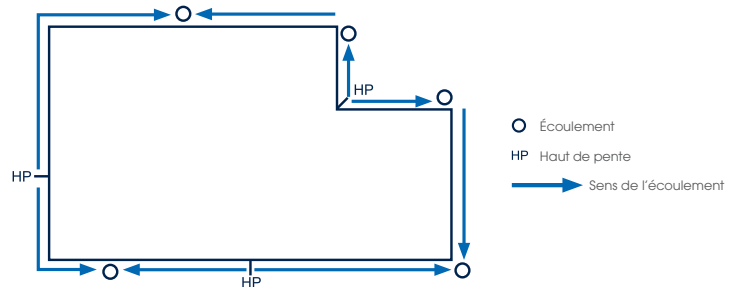
BOUDIN DE 30 MM

Dév	N°	Pied (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Pente /Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
65	1 à 10	20	Pente de 10 crochets	n.a.	QSFSC0300/10	3661044080006	1	8	80	5	C
65	1 à 15	20	Pente de 15 crochets	n.a.	QSFSC0300/15	3661044080013	1	8	120	7,5	B
65	1 à 20	20	Pente de 20 crochets	n.a.	QSFSC0300/20	3661044105020	1	8	160	10,00	B
65	1 à 25	20	Pente de 25 crochets	n.a.	QSFSC0300/25	3661044105037	1	8	200	12,50	B
65	1 à 30	20	Pente de 30 crochets	n.a.	QSFSC0300/30	3661044105044	1	8	240	15,00	B
65	1 à 35	20	Pente de 35 crochets	n.a.	QSFSC0300/35	3661044105051	1	8	280	17,50	C

n.a. : non applicable

Pour réaliser le devis dans les meilleures conditions, il est nécessaire de nous fournir un maximum de renseignements parmi lesquels figurent les informations suivantes :

- Les dimensions du support (ex : 20 x 20)
- Le nombre de pente et leurs longueurs
- Le sens des pentes
- Le point de jonction entre les pentes
- Le haut et le bas de pente (profondeur entre le dessus du support et le fond de la gouttière ou de la demi lune du crochet)

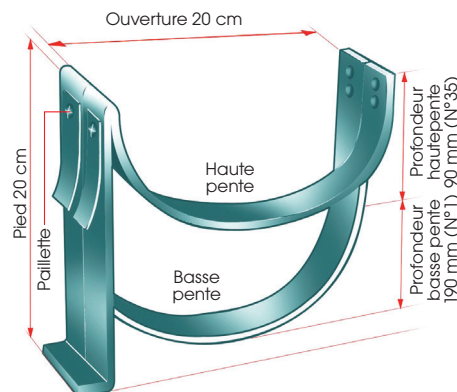


Le support dit standard possède une hauteur de pied et une ouverture de 20 cm.

Le support est penté par le berceau. Chaque support est numéroté de 1 à 40 (1 étant la basse pente et 40 la haute pente).

Le nombre de pentes et leurs longueurs permettent de définir le nombre de supports à fournir (généralement un support tous les 0.40 mètres).

Le sens des pentes et leurs jonctions permettent de prévoir les points de raccord à une même hauteur.



**ATTENTION :**  
Pour éviter tous risques d'électrolyse, la paillette cuivre doit être impérativement étamée avant la pose du crochet.

## TIRANT MARSEILLAIS - POSE SUR CHEVRON



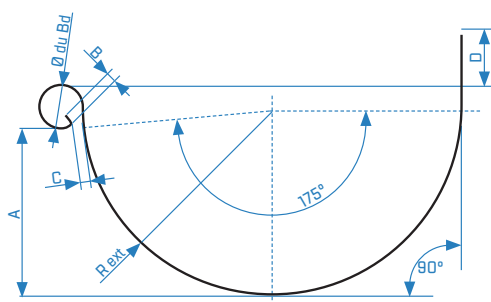
**Acier  
G.A.F.**

**TIRANT MARSEILLAIS POUR GOUTTIÈRE MARSEILLAISE**  
FEUILLARD 20X3.0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40	Tirant marseillais	n.a.	QSFTM0140/C	3661044130954	50	56	2800	10	B
50	Tirant marseillais	n.a.	QSFTM0150/C	3661044130961	50	56	2800	12,35	C
70	Tirant marseillais	n.a.	QSFTM0170/C	3661044131777	50	16	800	17,1	C

## TOULON - POSE SUR CHEVRON / A SCELLER



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



**Acier**  
**G.A.F.** TOULON  
FEUILLARD 20X3.0 MM

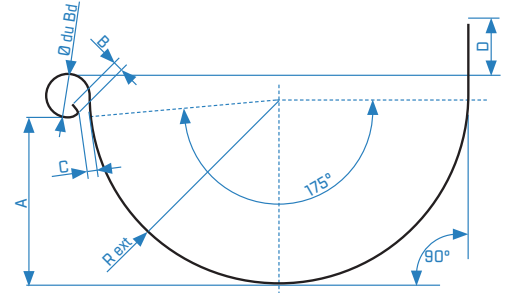
**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		20	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL3025/C	3661044047238	50	56	2800	11,35	B
25		20	2 paillettes, tige chantournée	A/n.c.	QSFFL3525/CZCH	3661044047313	50	56	2800	11,35	B
33		22	2 paillettes	A/n.c.	QSFFL3033/C	3661044047252	50	24	1200	12,50	B
33		22	2 paillettes, tige chantournée	A/n.c.	QSFFL3533/CZCH	3661044047337	50	24	1200	12,50	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.



### TOULOUSE - POSE SUR CHEVRON



**CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE**

Développé	250		333		400
	14	18	14	18	18
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier  
P.G.**

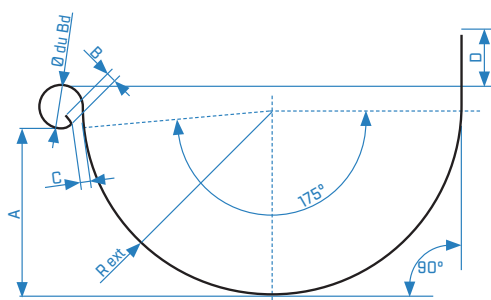
**TOULOUSE**  
FEUILLARD 28X2.0 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		17	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL01/CZ25	3661044050214	50	40	2000	9,55	A
25		25	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL01/CZ2525	3661044050221	50	24	1200	10,75	A
25		29	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL01/CZ2529	3661044050238	50	24	1200	11,75	B
25		33	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL01/CZ2533	3661044050245	50	24	1200	13,35	B
33		17	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL02/CZ33	3661044132446	50	24	1200	10,75	A
33		25	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL02/CZ3325	3661044132453	50	24	1200	12,45	A
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	25	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL02/CQ3325	3661044145439	50	24	1200	12,45	CT
33		29	Nez percé 6 mm	B/n.c.	QSFTL02/CZ3329	3661044133177	50	24	1200	13,20	A

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

## UNIVERSEL (ROUEN) - POSE SUR CHEVRON



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



Acier  
G.A.F. **UNIVERSEL / ROUEN**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
16		17	Nez fourchette	A/n.a.	QSFUN2516/C	3661044051068	50	56	2800	8,73	A
16	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez fourchette	A/n.a.	QSFUN2516/CA	3661044051075	50	56	2800	8,73	CT
25		17	Nez fourchette	A/L	QSFUN2525/C	3661044051105	50	56	2800	11,18	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez fourchette	A/L	QSFUN2525/CA	3661044051112	50	56	2800	11,18	A
25	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	17	Nez fourchette	A/L	QSFUN2525/CAR	3661044069056	50	56	2800	11,18	B
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	17	Nez fourchette	A/L	QSFUN2525/CQ	3661044051167	50	56	2800	11,18	A
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	17	Nez fourchette	A/L	QSFUN2525/CQR	3661044097998	50	56	2800	11,18	CT
25		17	Nez fourchette, tige chantournée		QSFUN2525/CZCH	3661044051198	50	40	2000	11,18	A
25		20	Nez fourchette	A/L	QSFUN0425/C	3661044050498	50	56	2800	12,04	B
25		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0525/C	3661044050542	50	56	2800	12,35	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0525/CA	3661044050559	50	56	2800	12,35	B
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0525/CQ	3661044050566	50	56	2800	12,35	CT
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0525/CQR	3661044094829	50	56	2800	12,35	CT
25		25	Nez fourchette, tige chantournée	A/L	QSFUN0525/CZCH	3661044050573	50	24	1200	12,35	B
25		29	Nez fourchette	A/L	QSFUN0625/C	3661044050641	50	24	1200	13,50	B
25		17	2 paillettes	A/L	QSFUN0225/C	3661044050412	50	56	2800	10,35	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	2 paillettes	A/L	QSFUN0225/CA	3661044050429	50	56	2800	10,35	CT
25		17	2 paillettes, tige chantournée	A/L	QSFUN0225/CZCH	3661044050450	50	56	2800	10,35	B
25		20	2 paillettes	A/L	QSFUN1325/C	3661044050733	50	56	2800	11,00	B
25		25	2 paillettes	A/L	QSFUN1425/C	3661044050757	50	56	2800	11,50	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	25	2 paillettes	A/L	QSFUN1425/CA	3661044050764	50	56	2800	11,50	B
25		25	2 paillettes, tige chantournée	A/L	QSFUN1425/CZCH	3661044050788	50	24	1200	11,50	B
25		29	2 paillettes	A/L	QSFUN1525/C	3661044050832	50	24	1200	13,48	B
25		35	2 paillettes	A/L	QSFUN4925/C	3661044051679	50	24	1200	14,82	B
25		17	nez languette	A/L	QSFUN4825/C	3661044051631	50	56	2800	10,44	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	nez languette	A/L	QSFUN4825/CA	3661044051648	50	56	2800	10,44	B
25		25	nez languette	A/L	QSFUN5125/C	3661044051730	50	56	2800	12,35	B

## UNIVERSEL (ROUEN) - POSE SUR CHEVRON

**Acier**  
**G.A.F.** **UNIVERSEL / ROUEN**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Nez fourchette	A/H	QSFUN2533/C	3661044051228	50	40	2000	13,23	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez fourchette	A/H	QSFUN2533/CA	3661044051235	50	40	2000	13,23	A
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	17	Nez fourchette	A/H	QSFUN2533/CQ	3661044051242	50	40	2000	13,23	A
33		17	Nez fourchette, tige chantournée	A/H	QSFUN2533/CZCH	3661044051259	50	24	1200	13,23	B
33		20	Nez fourchette	A/L	QSFUN0433/C	3661044050511	50	24	1200	13,50	B
33		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0533/C	3661044050597	50	24	1200	14,65	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	25	Nez fourchette	A/L	QSFUN0533/CA	3661044050603	50	24	1200	14,65	CT
33		25	Nez fourchette, tige chantournée	A/L	QSFUN0533/CZCH	3661044050627	50	24	1200	14,65	B
33		29	Nez fourchette	A/L	QSFUN0633/C	3661044050672	50	24	1200	16,33	B
33		17	2 paillettes	A/L	QSFUN0233/C	3661044050467	50	40	2000	12,15	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	2 paillettes	A/L	QSFUN0233/CA	3661044050474	50	40	2000	12,15	B
33		17	2 paillettes, tige chantournée	A/L	QSFUN0233/CZCH	3661044050481	50	24	1200	12,15	B
33		25	2 paillettes	A/L	QSFUN1433/C	3661044050795	50	24	1200	14,75	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	25	2 paillettes	A/L	QSFUN1433/CA	3661044050801	50	24	1200	14,75	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	25	2 paillettes	A/L	QSFUN1433/CQ	3661044050818	50	24	1200	14,75	CT
33		29	2 paillettes	A/L	QSFUN1533/C	3661044050849	50	24	1200	15,50	B
33		17	nez languette	A/L	QSFUN4833/C	3661044051655	50	40	2000	13,46	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	nez languette	A/L	QSFUN4833/CA	3661044051662	50	40	2000	13,46	CT

**Cuivre** **UNIVERSEL / ROUEN**  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		17	2 paillettes	A/n.c.	QSFUN3125/C	3661044051419	50	56	2800	10,80	B
25		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFUN2825/C	3661044051303	50	56	2800	13,10	B
25		17	Nez fourchette	A/n.c.	QSFUN1925/C	3661044050955	50	56	2800	12,00	A
33		17	Nez fourchette	A/n.c.	QSFUN1933/C	3661044050979	50	40	2000	14,30	A
33		25	2 paillettes	A/n.c.	QSFUN2833/C	3661044051310	50	24	1200	15,50	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier**  
**G.A.F.** **UNIVERSEL RENFORCÉ / ROUEN RENFORCÉ**  
FEUILLARD 25X3.0 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		17	Nez fourchette	A/L	QSFUN3025/C	3661044051341	50	56	2800	12,25	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez fourchette	A/L	QSFUN3025/CA	3661044051358	50	56	2800	12,25	B
25		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN1125/C	3661044050696	50	24	1200	15,00	C
33		17	Nez fourchette	A/H	QSFUN3033/C	3661044051365	50	40	2000	15,74	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez fourchette	A/H	QSFUN3033/CA	3661044051372	50	40	2000	15,74	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	17	Nez fourchette	A/H	QSFUN3033/CQ	3661044051389	50	40	2000	15,74	B

## UNIVERSEL - POSE SUR CHEVRON

**Acier  
G.A.F.** UNIVERSEL POUR GOUTTIÈRE LYONNAISE  
FEUILLARD 25X2.5 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		17	Nez fourchette	A/L	QSFUN1825/C	3661044050856	50	56	2800	10,25	B
25		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN4125/C	3661044051594	50	56	2800	12,58	B
33		17	Nez fourchette	A/n.c.	QSFUN1833/C	3661044050870	50	40	2000	12,50	B
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	17	Nez fourchette	A/n.c.	QSFUN1833/CA	3661044050887	50	40	2000	12,50	CT
33	QUARTZ-ZINC@ / SKYGREY@	17	Nez fourchette	A/n.c.	QSFUN1833/CQ	3661044145415	50	40	2000	12,50	CT
33		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN4133/C	3661044051600	50	24	1200	14,50	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier  
G.A.F.** UNIVERSEL POUR GOUTTIÈRE LYONNAISE  
FEUILLARD 25X3.0 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		25	2 paillettes	A/L	QSFUN3040/C	3661044051396	50	24	1200	19,54	B
40		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN3045/C	3661044051402	50	24	1200	16,50	B

**Cuivre** UNIVERSEL POUR GOUTTIÈRE LYONNAISE  
FEUILLARD 25X2.5 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Nez fourchette	A/H	QSFUN2933/C	3661044051334	50	40	2000	13,35	B

**Cuivre** UNIVERSEL POUR GOUTTIÈRE LYONNAISE  
FEUILLARD 30X3.0 MM

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		25	Nez fourchette	A/L	QSFUN3240/C	3661044125172	50	18	900	25,45	C

### CROCHETS VADOT®

**Une gamme complète pour répondre aux besoins des couvreurs les plus exigeants, y compris en zone de montagne**

- Pour gouttières demi-rondes boudin de 14 ou de 18.
- Matière : Acier Z275 pré-galvanisé, feuillard 10/10°. [Existent aussi en inox, en cuivre ou en teinté].
- Revêtement anticorrosion : 20µm d'épaisseur sur chaque face.
- Conforme à la norme NF EN 1462\*.
- Dos plat ou nervuré, selon vos habitudes de pose.



#### VADOT® DOS PLAT (V) OU NERVURÉ (VR)

[Boudin de 14 ou 18].



Norme NF EN 1462 : L / B

- Choix entre dos plat ou dos nervuré pour une pose sur queue ou fixation/pince plate ou nervurée.
- La paillette rapportée épouse parfaitement la forme de la gouttière.

#### VADOT® V38

[Boudin de 18].



Norme NF EN 1462 : H / B

- Dos plat pour une pose sur hampe ou fixation/pince plate.
- Paillette arrière découpée qui dépasse du crochet pour une préhension plus simple et un ajustement optimal sur la gouttière. Elle est également arrondie et donc moins agressive à la pose.

#### VADOT® V MONTAGNE

[Boudin de 18].

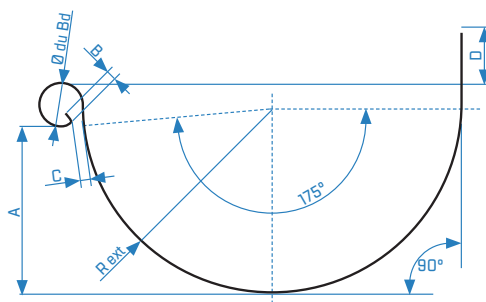


Norme NF EN 1462 : H / B

- Dos plat très large comprenant 8 trous Ø 5mm pour un calepinage plus simple du crochet sur le bandeau et un excellent maintien. Il est compatible avec une pose sur hampe ou fixation/pince plate.
- Paillette arrière découpée qui épouse parfaitement la forme de la gouttière – aucun risque de décrochage de la paillette. Elle est également arrondie et donc moins agressive à la pose.
- Nervure profonde pour une meilleure résistance à la charge.



## VADOT® DOS PLAT - POSE BANDEAU



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

Acier  
P.G.VADOT® DOS PLAT «V»  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B / L	QSFVE25/CZ01	3661044052225	100	48	4800	9,35	A
25		Paillette rapportée, nez percé	B / L	QSFVE25/CZTN01	3661044052249	100	48	4800	8,99	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B / L	QSFVE25/CA01	3661044052119	100	48	4800	9,35	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée, nez percé	B / L	QSFVE25/CATN01	3661044052133	100	48	4800	8,99	B
25	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Paillette rapportée	B / L	QSFVE25/CAR01	3661044091194	100	48	4800	9,13	CT
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B / L	QSFVE25/CQ01	3661044052188	100	48	4800	9,35	A
25	BLANC PIERRE	Paillette rapportée	B / L	QSFVE25/CP01	3661044052171	100	48	4800	9,35	CT
33		Paillette rapportée	B / L	QSFVE33/CZ01	3661044052638	100	32	3200	13,00	A
33		Paillette rapportée, nez percé	B / L	QSFVE33/CZTN01	3661044052676	100	32	3200	14,00	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B / L	QSFVE33/CA01	3661044052461	100	32	3200	14,20	A
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B / L	QSFVE33/CQ01	3661044052560	100	32	3200	14,20	A
33	BLANC RAL 9003	Paillette rapportée	B / L	QSFVE33/CB01	3661044052515	100	32	3200	14,20	CT

Cuivre

VADOT® DOS PLAT «V»  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B / L	QSFVE25C/CZ01	3661044052270	100	48	4800	10,50	A
33		Paillette rapportée	B / L	QSFVE33C/CZ01	3661044052713	100	32	3200	15,50	B

Inox  
304 LVADOT® DOS PLAT «V»  
INOX - FEUILLARD 8/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B / L	QSFVE25I/CZ03	3661044052294	100	48	4800	8,22	B
33		Paillette rapportée	B / L	QSFVE33I/CZ03	3661044052751	100	32	3200	11,79	B

## VADOT® DOS PLAT - POSE BANDEAU

Acier  
P.G.VADOT® DOS PLAT «V»  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B/L	QSFVE4025/C	3661044052843	100	48	4800	9,11	A
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE4025/CQ	3661044123000	100	48	4800	9,11	CT

33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CZ40	3661044052652	100	32	3200	13,00	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CA40	3661044052485	100	32	3200	14,20	A
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CQ40	3661044052584	100	32	3200	14,20	B
33	GRIS RAL 7016	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CGG40	3661044142759	100	32	3200	14,20	B

Cuivre

VADOT® DOS PLAT «V»  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

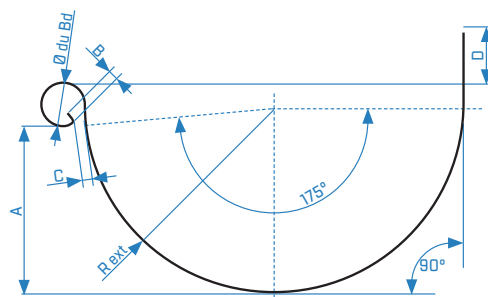
Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33C/CZ45	3661044052737	100	32	3200	15,00	A

Inox  
304 LVADOT® DOS PLAT «V»  
INOX - FEUILLARD 8/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33I/CZ43	3661044052775	100	32	3200	11,79	B

## VADOT® DOS NERVURÉ - POSE BANDEAU



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250	333	400
Ø du Bd ±1	14	18	18
R ext	60	52,2	85
A ±1	55	47,5	77
B ±1	-	8	8
C ±1	3	4	3
D mini	9	7,5	10

**Acier P.G.** VADOT® DOS NERVURÉ  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

## BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B/L	QSFVE25/CZ06	3661044052232	100	48	4800	9,13	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE25/CA06	3661044052126	100	48	4800	9,13	A
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE25/CQ06	3661044052195	100	48	4800	9,13	B
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CZ06	3661044052645	100	32	3200	13,00	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CA06	3661044052478	100	32	3200	14,20	B
33	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CAR06	3661044093891	100	32	3200	14,20	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CQ06	3661044052577	100	32	3200	14,20	B
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CQR06	3661044099060	100	32	3200	14,20	CT

**Cuivre** VADOT® DOS NERVURÉ  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

## BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette rapportée	B/L	QSFVE25C/CZ06	3661044052287	100	48	4800	10,50	B
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33C/CZ06	3661044052720	100	32	3200	15,50	B

**Acier P.G.** VADOT® DOS NERVURÉ  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

## BOUDIN DE 18 MM

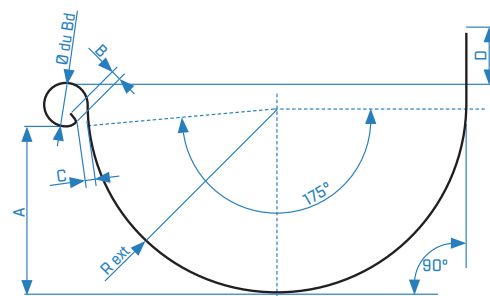
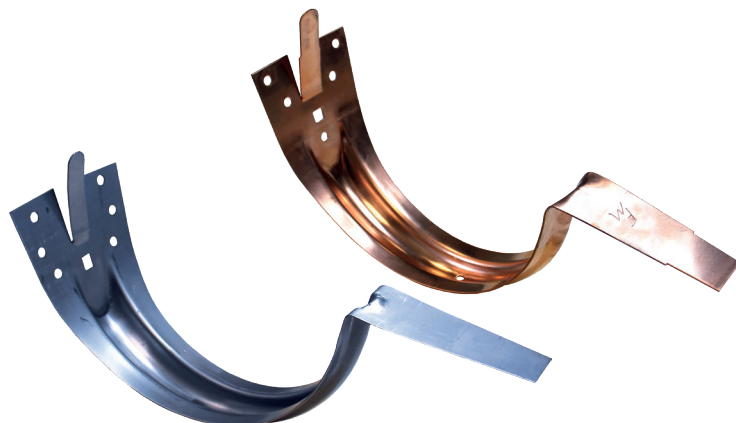
Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CZ46	3661044052669	100	32	3200	13,00	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CA46	3661044052492	100	32	3200	14,20	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CQ46	3661044052591	100	32	3200	14,20	B
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Paillette rapportée	B/L	QSFVE33/CQR46	3661044062750	100	32	3200	14,20	CT

**Cuivre** VADOT® DOS NERVURÉ  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

## BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette rapportée	B/L	QSFVE33C/CZ49	3661044052744	100	32	3200	15,00	A

### VADOT® V38 - POSE BANDEAU



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE					
Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier P.G.**

**V38 DOS PLAT**  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette découpée	B/H	QSFVE3825/C	3661044052782	100	48	4800	9,99	B
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette découpée	B/H	QSFVE3825/CA	3661044052799	100	48	4800	9,99	B
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette découpée	B/H	QSFVE3825/CQ	3661044052805	100	48	4800	9,99	B

**Cuivre**

**V38 DOS PLAT**  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette découpée	B/n.c.	QSFVE2825/C	3661044052317	100	48	4800	11,94	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier P.G.**

**V38 DOS PLAT**  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette découpée	B/H	QSFVE3833/C	3661044052812	100	32	3200	12,00	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette découpée	B/H	QSFVE3833/CA	3661044052829	100	32	3200	12,00	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette découpée	B/H	QSFVE3833/CQ	3661044052836	100	32	3200	12,00	B

**Cuivre**

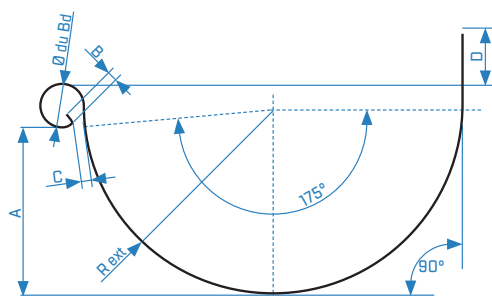
**V38 DOS PLAT**  
FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette découpée	B/n.c.	QSFVE2833/C	3661044052324	100	32	3200	15,00	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

## VADOT® V MONTAGNE - POSE BANDEAU



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

Acier  
P.G.

## V MONTAGNE

FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2025/C	3661044051853	50	56	2800	5,74	B
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2025/CQ	3661044051877	50	56	2800	5,74	CT
28		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2028/C	3661044051884	50	56	2800	6,65	C
33		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2033/C	3661044051907	50	56	2800	7,54	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2033/CA	3661044051914	50	56	2800	7,54	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2033/CQ	3661044051952	50	56	2800	7,54	B
33	BLANC RAL 9016	Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2033/CP1	3661044051945	50	56	2800	7,54	CT
33	MARRON RAL 8028	Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2033/CE	3661044051921	50	56	2800	7,54	CT

Cuivre

## V MONTAGNE

FEUILLARD 10/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE3025/C	3661044052348	50	56	2800	6,84	C
28		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE3025/C	3661044052355	50	56	2800	7,71	C
33		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE3033/C	3661044052362	50	56	2800	9,01	B
40		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE3040/C	3661044052379	50	32	1600	17,55	C

INOX  
304 L

## V MONTAGNE

INOX - FEUILLARD 8/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 18 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Paillette découpée, nervure profonde	B/H	QSFVE2333/C	3661044052096	50	56	2800	6,63	B

Norme NF EN 1462

Résistance à la corrosion : A (Acier GAF) / B (Acier prégalvanisé)

Résistance à la charge : H (Crochet fort) / L (Crochet léger) / D (Crochet avec largeur d'ouverture &lt;80mm)

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement

Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette

Poids/Cdt. : Poids par conditionnement

\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

FRENEHARD

37



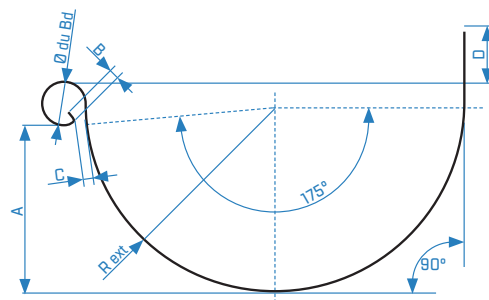
### VADOT® VR201 / VR212 - POSE BANDEAU



VR201



VR 212



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE					
Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

**Acier P.G.**

**VR201**

FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Paillette découpée, dos nervuré	B/H	QSFVP0625/C	3661044054090	50	56	2800	4,75	C
33		Paillette découpée, dos nervuré	B/H	QSFVP0633/C	3661044054106	50	24	1200	7,11	C

**Acier P.G.**

**VR201**

FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		Paillette découpée, dos nervuré, profil N	B/n.c.	QSFVP0641/C	3661044054120	50	24	1200	7,85	B
40		Paillette découpée, dos nervuré, profil U	B/n.c.	QSFVP0642/C	3661044054151	50	24	1200	8,12	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

**Acier P.G.**

**VR212**

FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
16		2 paillettes, dos nervuré	B/n.a.	QSFVP0316/C	3661044054069	50	96	4800	2,46	A
16	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	2 paillettes, dos nervuré	B/n.a.	QSFVP0316/CAR	3661044124267	50	96	4800	2,46	CT

n.a. : non applicable

**Cuivre**

**VR212**

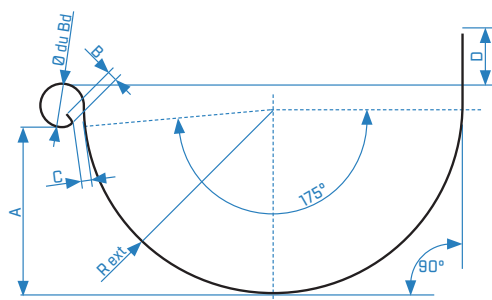
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
16		2 paillettes, dos nervuré	A/n.a.	QSFVP0416/C	3661044054083	50	96	4800	2,79	B

n.a. : non applicable

## VADOT® V101 - POSE BANDEAU



## CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE

Développé	250		333		400
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext.	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12

Acier  
P.G.VADOT® V101, DOS PLAT  
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		2 paillettes, visserie non comprise	B/L	QSFVE5025/C	3661044052881	50	56	2800	4,25	B
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	2 paillettes, visserie non comprise	B/L	QSFVE5025/CA	3661044099077	50	56	2800	4,25	CT
33		2 paillettes, visserie non comprise	B/n.c.	QSFVE5033/C	3661044052898	50	40	2000	5,78	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

### BRO 03 / FM 05 - POSE SUR CHEVRON



BRO 03



FM 05

**Acier**  
**G.A.F.** **BRO 03**  
FEUILLARD 20 X 4,0 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		20	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCAD0433/C	3661044041267	50	24	1200	15,19	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	20	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCAD0433/CA	3661044041274	50	24	1200	15,19	B
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	20	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCAD0433/CAR	3661044062576	50	24	1200	15,19	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	20	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCAD0433/CQ	3661044041281	50	24	1200	15,19	B
33	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	20	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCAD0433/CQR	3661044093235	50	24	1200	15,19	CT

**Acier**  
**G.A.F.** **FM 05**  
FEUILLARD 20 X 4,0 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		20	2 paillettes, largeur int. 152 mm	A/H	QSFCAD0140/C	3661044041120	25	56	1400	8,58	B
40	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	20	2 paillettes, largeur int. 152 mm	A/H	QSFCAD0140/CAR	3661044070007	25	56	1400	8,58	CT

## AST 02 - MUS 2 - MUS 3 - POSE BANDEAU



AST 02



MUS 2



MUS 3

Acier  
G.A.F.**AST 02**  
FEUILLARD 25 X 4,0 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/H	QSFCA0333/C	3661044041229	50	56	2800	9,75	B

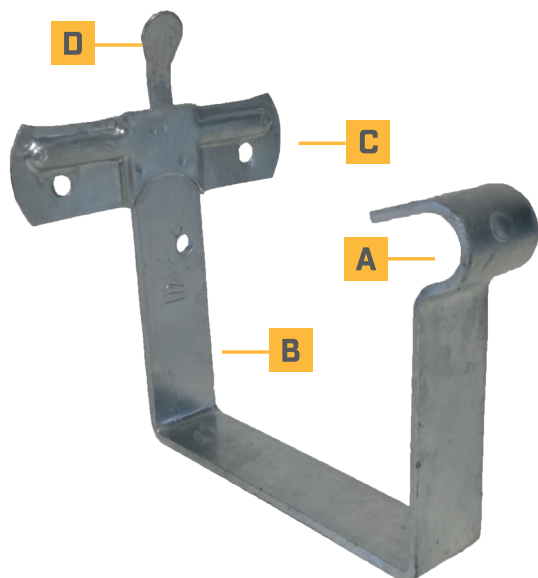
Acier  
G.A.F.**MUS 2**  
FEUILLARD 25 X 3,0 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCA0232/CA	3661044041168	50	40	2000	12,78	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	2 paillettes, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCA0232/CQ	3661044041182	50	40	2000	12,78	B

Acier  
G.A.F.**MUS 3**  
FEUILLARD 20 X 4,0 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		2 paillettes, largeur int. 152 mm	A/H	QSFCA0242/C	3661044041199	50	24	1200	13,65	B
40	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	2 paillettes, largeur int. 152 mm	A/H	QSFCA0242/CQ	3661044041212	50	24	1200	13,65	B

### NPF - POSE BANDEAU



### ZONES LITTORALES ET FORTEMENT INDUSTRIALISÉES

En bord de mer, en milieu industriel, ou urbaines, préférez le nouveau crochet carré N.P.F aux crochets pré-galvanisés ou à nez paillette (y compris pour les crochets G.A.F.).

Il est particulièrement conseillé pour les toitures zinc.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES IDENTIQUES

- Crochet carré en acier galvanisé à chaud après fabrication pour pose bandeau.
- Crochet spécialement conçu pour soutenir les gouttières carrées en milieux agressifs.
- Disponible en développé de 33 (Longueur intérieure 112 mm) Boudin de 14 mm Feuillard 25mm x 3 mm.
- Disponible en développé de 40 (Longueur intérieure 152 mm) Boudin de 18 mm Feuillard 25mm x 4 mm.
- Conformés à la norme EN 1462 Classe A / H.
- Nez préformé (ou fourchette) pour ne pas écailler la peinture lors de la pose [A].

### ÉVOLUTIONS

- Tige raccourcie pour faciliter la pose de la bande de ventilation [B].
- Ajout d'un croisillon en Inox [C] :
  - Permet de visser droit, sans laisser la tête de vis dépasser.
  - Coté intérieur de la gouttière pour positionner parfaitement le crochet sur le bandeau.
  - Épaisseur fine, ne relève pas la gouttière.
  - Paillette rabattable pour maintenir la gouttière [D].
- **!/ \** Le nouveau modèle n'est pas compatible avec la fixation Negrafix®.

**DANS LE CAS D'UNE ASSOCIATION AVEC LA FIXATION NEGRAFIX®, L'ANCIEN MODÈLE EST TOUJOURS DISPONIBLE MAIS UNIQUEMENT SUR DEVIS.**

**Acier G.A.F. NPF (NEZ FOURCHETTE PRÉ-FORMÉ)**  
FEUILLARD 25 X 3,0 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33	ZINC NATUREL (ACIER G.A.F.)	Croisillon arrière inox, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCOA0933/C	3661044169312	50	56	2800	0.238	A
33	TEINTE ANTHRA-ZINC®	Croisillon arrière inox, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCOA0933/CA	3661044169329	50	56	2800	0.238	A
33	TEINTE QUARTZ-ZINC®	Croisillon arrière inox, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCOA0933/CQ	3661044169350	50	56	2800	0.238	A
33	TEINTE PREPATINA ARDOISE®	Croisillon arrière inox, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCOA0933/CAR	3661044169336	50	56	2800	0.238	C
33	TEINTE PREPATINA CLAIR®	Croisillon arrière inox, largeur int. 112 mm	A/L	QSFCOA0933/CQR	3661044169343	50	56	2800	0.238	C

**Acier G.A.F. NPF (NEZ FOURCHETTE PRÉ-FORMÉ)**  
FEUILLARD 25 X 4,0 MM

**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40	ZINC NATUREL (ACIER G.A.F.)	Croisillon arrière inox, largeur int 152 mm	A/L	QSFCOA0940/C	3661044169367	25	48	1200	0.364	B
40	TEINTE ANTHRA-ZINC®	Croisillon arrière inox, largeur int 152 mm	A/L	QSFCOA0940/CA	3661044169374	25	48	1200	0.364	C
40	TEINTE QUARTZ-ZINC®	Croisillon arrière inox, largeur int 152 mm	A/L	QSFCOA0940/CQ	3661044169381	25	48	1200	0.364	B
40	TEINTE PREPATINA ARDOISE®	Croisillon arrière inox, largeur int 152 mm	A/L	QSFCOA0940/CAR	3661044169398	25	48	1200	0.364	C
40	TEINTE PREPATINA CLAIR®	Croisillon arrière inox, largeur int 152 mm	A/L	QSFCOA0940/CQR	3661044169404	25	48	1200	0.364	C



## VR 400 - POSE BANDEAU

ZONES  
LITTORALES ET  
INDUSTRIELLES

**⚠** Pose formellement  
déconseillée en zone littorale et  
milieux fortement industrialisés.  
Voir page ci-contre

**ACIER  
P.G.** VR 400  
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup> - LARGEUR INTÉRIEURE 112 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Nez paillette	B/L	QSFVK0133/C	3661044053529	50	56	2800	5,50	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	B/L	QSFVK0133/CA	3661044053536	50	56	2800	5,50	A
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	B/L	QSFVK0133/CAR	3661044062767	50	56	2800	5,50	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	B/L	QSFVK0133/CQ	3661044053543	50	56	2800	5,50	A
33	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	B/L	QSFVK0133/CQR	3661044062774	50	56	2800	5,50	CT
40		Nez paillette	B/L	QSFVK0140/C	3661044053550	50	40	2000	7,37	A
40	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	B/L	QSFVK0140/CA	3661044053567	50	40	2000	7,37	B
40	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	B/L	QSFVK0140/CAR	3661044069841	50	40	2000	7,37	CT
40	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	B/L	QSFVK0140/CQ	3661044053598	50	40	2000	7,37	A
40	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	B/L	QSFVK0140/CQR	3661044065720	50	40	2000	7,37	CT

**Cuivre** VR 400  
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup> - LARGEUR INTÉRIEURE 112 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Nez paillette	A/n.c.	QSFVK0833/C	3661044053703	50	56	2800	6,14	B
40		Nez paillette	A/n.c.	QSFVK0840/C	3661044053710	50	40	2000	8,60	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

### K33 A TIGE - POSE SUR CHEVRON



**Acier** **K33 A TIGE + RAIDISSEUR**  
**G.A.F.** FEUILLARD 30 X 3,0 MM

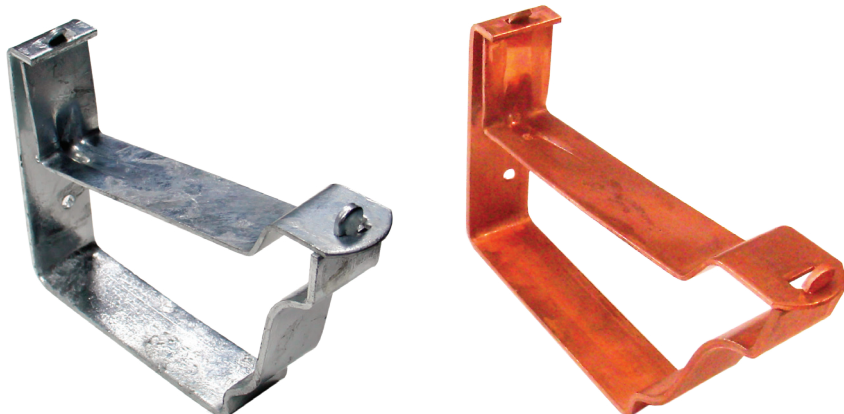
Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		30	Tige droite	A/H	QSFCA2204/C	3661044041502	25	56	1400	10,80	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	30	Tige droite	A/H	QSFCA2204/CA	3661044041519	25	56	1400	10,80	B
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	30	Tige droite	A/H	QSFCA2204/CQ	3661044041571	25	56	1400	10,80	B

**Cuivre** **K33 A TIGE + RAIDISSEUR**  
 FEUILLARD 30 X 3,0 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		30	Tige droite	A/H	QSFCA2206/CAVZT	3661044121648	25	56	1400	9,43	C



## K33 - POSE SUR BANDEAU


**Acier**  
**G.A.F.** **K33 + Raidisseur**  
 FEUILLARD 30 X 3,0 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/C	3661044041328	25	96	2400	8,40	A
33		Fleur de Lys, avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/CZF	3661044041441	25	96	2400	10,77	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/CA	3661044041335	25	96	2400	8,60	A
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/CAR	3661044062583	25	96	2400	8,60	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/CQ	3661044041427	25	96	2400	8,60	A
33	BRUN TUILE RAL 8017	Avec raidisseur	A/H	QSFCA2201/CM	3661044041380	25	96	2400	8,60	CT

**Cuivre** **K33 + Raidisseur**  
 FEUILLARD 30 X 3,0 MM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Avec raidisseur	A/H	QSFCA2206/C	3661044041632	25	96	2400	9,43	B



### VADOT® VR 401 / INVISIBLE / VK - POSE SUR BANDEAU



VR 401



Invisible

#### ACIER P.G. VADOT® VR 401 FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/C	3661044053604	50	96	4800	5,27	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/CA	3661044053611	50	96	4800	5,27	A
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/CAR	3661044064280	50	96	4800	5,27	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/CQ	3661044053642	50	96	4800	5,27	A
33	BRUN TUILE RAL 8017	Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/CM	3661044053628	50	96	4800	5,27	CT
33	BLANC PIERRE RAL 1013	Dos nervure, nez paillette	B/L	QSFVK0201/CP	3661044053635	50	96	4800	5,27	CT

#### Cuivre VADOT® VR 401 FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Dos nervure, nez paillette	A/n.c.	QSFVK0301/CZUF	3661044053659	50	96	4800	6,06	B

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

#### ACIER P.G. INVISIBLE FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup> - POUR GOUTTIÈRES ALUMINIUM

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Fixation par vis traversante à l'arrière de la gouttière	A/n.c.	QSFCD0225/C	3661044041731	100	48	4800	4,60	C

n.c. Non conforme : les crochets peuvent être rendus conformes grâce à l'utilisation de raidisseurs ou de tirants neige. Voir Pages 80 et 81.

#### ACIER P.G. VK FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup> - POUR GOUTTIÈRES ALUMINIUM TYPE 6300

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
30		Type VK profil alu	B/L	QSFVK1001/C	3661044053734	100	48	4800	10,18	C

## NANTAIS / EQUERRE - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



Equerre Nantaise Relevé de 8



Equerre Nantaise Relevé de 10

**Acier**  
**G.A.F.** NANTAIS / EQUERRE  
 FEUILLARD 25 X 2,5 MM

Dév/Rel	Long. Tige (mm)	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8	224		Nez languette	n.a.	QSFEQ0108/C	3661044046033	100	32	3200	16,40	A
33 / 8	224	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez languette	n.a.	QSFEQ0108/CA	3661044046040	100	16	1600	16,40	A
33 / 8	224	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez languette	n.a.	QSFEQ0108/CAR	3661044062668	100	32	3200	16,40	B
33 / 8	224	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez languette	n.a.	QSFEQ0108/CQ	3661044046057	100	16	1600	16,40	A
/ 9	-		Nez languette	n.a.	QSFEQ0109/C	3661044046088	50	56	2800	8,80	B
40 / 10	-		Nez languette	n.a.	QSFEQ0110/C	3661044046101	50	64	3200	9,68	A
40 / 10	-	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez languette	n.a.	QSFEQ0110/CA	3661044046118	50	64	3200	9,68	A
40 / 10	-	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez languette	n.a.	QSFEQ0110/CQ	3661044046125	50	64	3200	9,68	B
40 / 10	-	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez languette	n.a.	QSFEQ0110/CQR	3661044100247	50	64	3200	9,68	CT

n.a. : non applicable

**Cuivre** NANTAIS / EQUERRE  
 FEUILLARD 25 X 2,5 MM

Dév/Rel	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8		Nez languette	n.a.	QSFEQ0408/C	3661044046217	100	32	3200	17,60	B
40 / 10		Nez languette	n.a.	QSFEQ0410/C	3661044046224	50	64	3200	10,00	B

n.a. : non applicable

**ACIER** PATTE À DOUBLIS  
**P.G.**


La patte à doublis Frénéhard est destinée à fixer les doublis placés sous les gouttières rampantes de type nantaises, havraises ou ardennaises. Son but est d'empêcher le soulèvement au vent du doublis.

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
Dimension 120 x 50 mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01250/C	3661044151959	150	30	4500	7	A
Dimension 160 x 50mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01650/C	3661044175078	150	30	4500	9,5	B

Norme NF EN 1462

Résistance à la corrosion : A (Acier GAF) / B (Acier prégalvanisé)

Résistance à la charge : H (Crochet fort) / L (Crochet léger) / O (Crochet avec largeur d'ouverture &lt;80mm)

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement

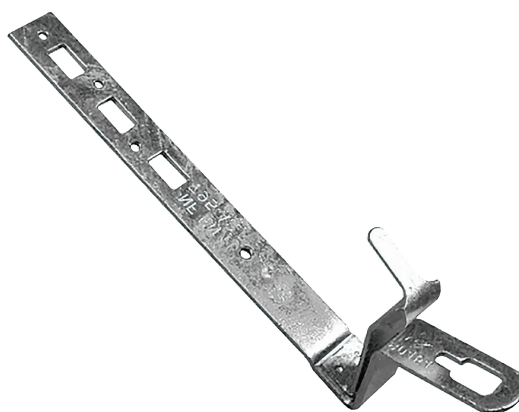
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette

Poids/Cdt. : Poids par conditionnement

\*: Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

## NANTAIS SECUR+® - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE


**Acier**  
**G.A.F.** **NANTAIS SECUR+®**  
 FEUILLARD 30 X 4,0 MM

Fonction d'ancrage E.P.I. conforme à la norme NF EN 795 A2

Fonction d'ancrage protection collective temporaire conforme à la norme NF EN 13374 C.

Fixations et notice de pose incluses

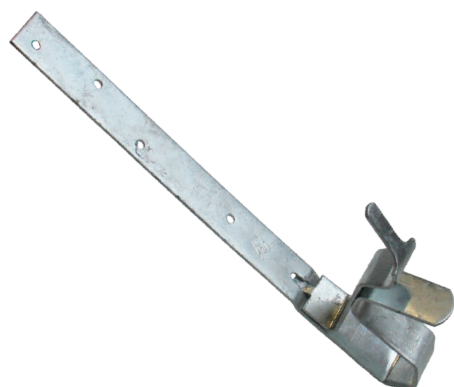
Dév/ Rel	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8		27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/C	3661044070069	5	96	480	2,45	A
33 / 8	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CA	3661044070076	5	96	480	2,45	B
33 / 8	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CAR	3661044121389	5	96	480	2,45	B
33 / 8	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CQ	3661044070083	5	96	480	2,45	B
33 / 8	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CQR	3661044121396	5	96	480	2,45	CT
33 / 8	Sahara	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CS	3661044090890	5	96	480	2,45	CT
40 / 10	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CQR	3661044121419	5	96	480	2,57	CT
40 / 10	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CA	3661044112455	5	96	480	2,57	CT
40 / 10	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CAR	3661044121402	5	96	480	2,57	CT
40 / 10		27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/C	3661044112448	5	96	480	2,57	B

n.a. : non applicable

Retrouver la gamme de protection bas de pente SECUR+® (potelet garde-corps SECUR+® et barrière aluminium monobloc) page 178.



## LIMONIER® NANTAIS - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



## AVERTISSEMENT !

Les crochets Limonier® Nantais ne sont pas des produits de sécurité.

Pour éviter toute confusion, FRENEHARD a supprimé le trou sur la boucle. Pour un réel produit de sécurité, choisissez les crochets Nantais Secur+®

**Acier**  
**G.A.F.** LIMONIER® NANTAIS  
 FEUILLARD 27 X 2,5 MM

Dév/Rel	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids/Cdt.	*
33/8		Nez languette	n.a.	QSFLI0108/C	3661044047931	25	56	1400	8,05	A
33/8	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez languette	n.a.	QSFLI0108/CA	3661044047948	25	56	1400	8,05	A
33/8	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez languette	n.a.	QSFLI0108/CAR	3661044062682	25	56	1400	8,05	CT
33/8	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez languette	n.a.	QSFLI0108/CQ	3661044047955	25	56	1400	8,05	A
33/8	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez languette	n.a.	QSFLI0108/CQR	3661044112202	25	56	1400	8,05	CT
40/10		Nez languette	n.a.	QSFLI0110/C	3661044047986	25	56	1400	8,63	A
40/10	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez languette	n.a.	QSFLI0110/CQ	3661044048006	25	56	1400	8,63	B
40/10	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez languette	n.a.	QSFLI0110/CAR	3661044103095	25	56	1400	8,63	CT
40/10	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez languette	n.a.	QSFLI0110/CA	3661044047993	25	56	1400	8,63	B
40/10	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez languette	n.a.	QSFLI0110/CQR	3661044103101	25	56	1400	8,63	CT

n.a. : non applicable

**Cuivre** LIMONIER® NANTAIS  
 FEUILLARD 27 X 2,5 MM

Dév/Rel	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids/Cdt.	*
33/8		Nez languette	n.a.	QSFLI0408/C	3661044048099	25	56	1400	8,05	B

n.a. : non applicable

**ACIER**  
**P.G.** PATTE À DOUBLIS


La patte à doublis Frénéhard est destinée à fixer les doublis placés sous les gouttières rampantes de type nantaises, havraises ou ardennaises. Son but est d'empêcher le soulèvement au vent du doublis.

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids/Cdt.	*
Dimension 120 x 50 mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01250/C	3661044151959	150	30	4500	7	A
Dimension 160 x 50mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01650/C	3661044175078	150	30	4500	9,5	A

Norme NF EN 1462

Résistance à la corrosion : A (Acier GAF) / B (Acier prégalvanisé)

Résistance à la charge : H (Crochet fort) / L (Crochet léger) / O (Crochet avec largeur d'ouverture <80mm)

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement

Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette

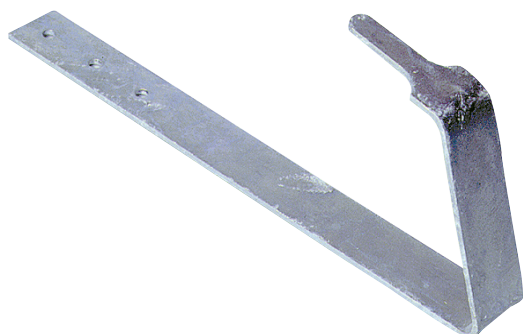
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement

\*: Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

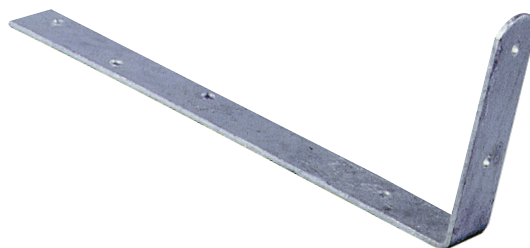
**FRENEHARD**

**49**

### QUIMPER / LAVAL - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



Laval



Quimper

**Acier** **LAVAL**  
**G.A.F.** FEUILLARD 25 X 2,5 MM

Dév/ Rel	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8		22	Nez languette	n.a.	QSFEQ0908/C	3661044046255	100	32	3200	17,20	B
33 / 8	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	22	Nez languette	n.a.	QSFEQ0908/CA	3661044046262	100	32	3200	17,20	CT

n.a. : non applicable

**Acier** **QUIMPER**  
**G.A.F.** FEUILLARD 27 X 2,5 MM

Dév/ Rel	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8			Nez languette	n.a.	QSFEQ0209/C	3661044046163	100	32	3200	16,80	B

n.a. : non applicable

## HAVRAIS - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



**Acier**  
**G.A.F.** HAVRAIS  
FEUILLARD 25 X 2,5 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2533/C	3661044047443	50	56	2800	8,69	A
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	17	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2533/CA	3661044047450	50	56	2800	8,69	A
33	prePATINA ARDOISE@ RAL 7043 MAT	17	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2533/CAR	3661044062675	50	56	2800	8,69	CT
33	QUARTZ-ZINC@ / SKYGREY@	17	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2533/CQ	3661044047467	50	56	2800	8,69	A
40		22	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2540/C	3661044047474	50	56	2800	10,54	A
40	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	22	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2540/CA	3661044047481	50	56	2800	10,54	B
40	prePATINA ARDOISE@ RAL 7043 MAT	22	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2540/CAR	3661044090869	50	56	2800	10,54	CT
40	QUARTZ-ZINC@ / SKYGREY@	22	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA2540/CQ	3661044047498	50	56	2800	10,54	B

n.a. : non applicable

**Cuivre** HAVRAIS  
FEUILLARD 25 X 2,5 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFHA0133/C	3661044047405	50	56	2800	9,25	B

n.a. : non applicable

**ACIER** PATTE À DOUBLIS  
**P.G.**



La patte à doublis Frénéhard est destinée à fixer les doublis placés sous les gouttières rampantes de type nantaises, havraises ou ardennaises. Son but est d'empêcher le soulèvement au vent du doublis.

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Dimension 120 x 50 mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10 <sup>e</sup>	QSFDO1250/C	3661044151959	150	30	4500	7	A
Dimension 160 x 50mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10 <sup>e</sup>	QSFDO1650/C	3661044175078	150	30	4500	9,5	A

Norme NF EN 1462

Résistance à la corrosion : A (Acier GAF) / B (Acier prégalvanisé)

Résistance à la charge : H (Crochet fort) / L (Crochet léger) / O (Crochet avec largeur d'ouverture &lt;80mm)

Qté/Cdt : Nombre de pièces par conditionnement

Cdt/Pal : Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal : Nombre de pièces par palette

Poids/Cdt : Poids par conditionnement

\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

51

### HAVRAIS SECUR+® - POSE SUR CHEVRON / VOLIGE



**Acier G.A.F.** **HAVRAIS SECUR+®**  
FEUILLARD 30 X 4,0 MM

Fonction d'ancrage E.P.I. conforme à la norme NF EN 795 A2

Fonction d'ancrage protection collective temporaire conforme à la norme NF EN 13374 C

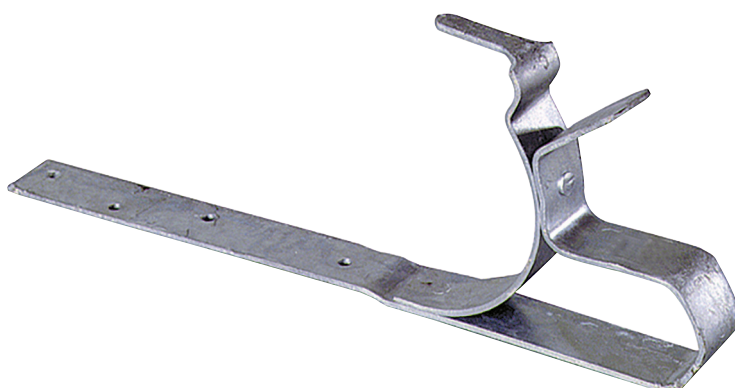
Fixations et notice de pose incluses

Dév	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/C	3661044070090	5	96	480	2,54	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CA	3661044070106	5	96	480	2,54	B
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CAR	3661044121426	5	96	480	2,54	CT
33	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CQR	3661044121433	5	96	480	2,54	CT
33	Sahara	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CS	3661044090906	5	96	480	2,54	CT
40		17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0140/C	3661044117344	5	96	480	1,78	C

n.a.: non applicable

Retrouver la gamme de protection bas de pente SECUR+® (potelet garde-corps SECUR+® et barrière aluminium monobloc) page 178.

## POSE SUR CHEVRON / VOLIGE - LIMONIER® / HAVRAIS



## AVERTISSEMENT !

Les crochets Limonier® Havrais ne sont pas des produits de sécurité.

Pour éviter toute confusion, FRENHARD a supprimé le trou sur la boucle. Pour un réel produit de sécurité, choisissez les crochets Havrais Secur+®

**Acier**  
**G.A.F.** LIMONIER® HAVRAIS  
FEUILLARD 27 X 2,5 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév/ Rel	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Nez languette	n.a.	QSFLI0133/C	3661044048013	25	56	1400	8,76	A
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez languette	n.a.	QSFLI0133/CA	3661044048020	25	56	1400	8,76	A
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFLI0133/CAR	3661044100254	25	56	1400	8,76	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	17	Nez languette	n.a.	QSFLI0133/CQ	3661044048037	25	56	1400	8,76	B
33	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFLI0133/CQR	3661044121358	25	56	1400	8,76	CT
40		17	Nez languette	n.a.	QSFLI0140/C	3661044048068	25	56	1400	9,99	A

n.a. : non applicable

**Cuivre** LIMONIER® HAVRAIS  
FEUILLARD 27 X 2,5 MM

BOUDIN DE 14 MM

Dév/ Rel	Teinte	Tige (cm)	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		20	Nez fourchette	n.a.	QSFLI0433/C	3661044048112	25	56	1400	9,81	B

n.a. : non applicable

**ACIER** PATTE À DOUBLIS  
**P.G.**



La patte à doublis Frénéhard est destinée à fixer les doublis placés sous les gouttières rampantes de type nantaises, havraises ou ardennaises. Son but est d'empêcher le soulèvement au vent du doublis.

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Dimension 120 x 50 mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01250/C	3661044151959	150	30	4500	7	A
Dimension 160 x 50 mm	Acier Pré-galvanisé DX51D + Z275, feuillard 10/10°	QSFD01650/C	3661044175078	150	30	4500	9,5	B

## POSE SUR CHEVRON / VOLIGE - ARDENNAIS



**Acier**  
**G.A.F.** **ARDENNAIS**  
FEUILLARD 25 X 2,5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév/ Rel	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		24	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFAR2533/C	3661044039905	50	56	2800	10,69	B
33	ANTHRA-ZINC@ / BASALTE@	24	Tige droite, nez fourchette	n.a.	QSFAR2533/CA	3661044039912	50	56	2800	10,69	CT
40		29	Tige droite, nez paillette	n.a.	QSFAR2540/C	3661044039936	50	56	2800	12,00	B

n.a.: non applicable

**Acier**  
**G.A.F.** **ARDENNAIS**  
FEUILLARD 25 X 4,0 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév/ Rel	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		24	Tige droite bout laminé	n.a.	QSFAR2533/CZBL	3661044039929	50	56	2800	12,34	C

n.a.: non applicable

**Acier**  
**G.A.F.** **ARDENNAIS**  
FEUILLARD 20 X 4,0 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév/ Rel	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		29	Tige droite, nez plein	n.a.	QSFAR4033/C	3661044162818	50	56	2800	12	B

n.a.: non applicable





### Poser des colliers à pointe\*

- ▶ Pré percer le mur. Pour une pointe carrée de 8 mm, percer le mur au minimum à un diamètre de 12 mm. Percer à moins de 12 mm obligerait à forcer sur la pointe lors de l'installation. Ceci pourrait altérer sa protection anticorrosion.
- ▶ Y introduire la pointe et la 1ère moitié du collier.
- ▶ Sceller la pointe, à l'aide par exemple d'un mortier ou d'un ciment.
- ▶ Attendre le séchage du scellement pour poser le tuyau de descente.
- ▶ Refermer le collier grâce à sa seconde moitié, autour du tuyau.

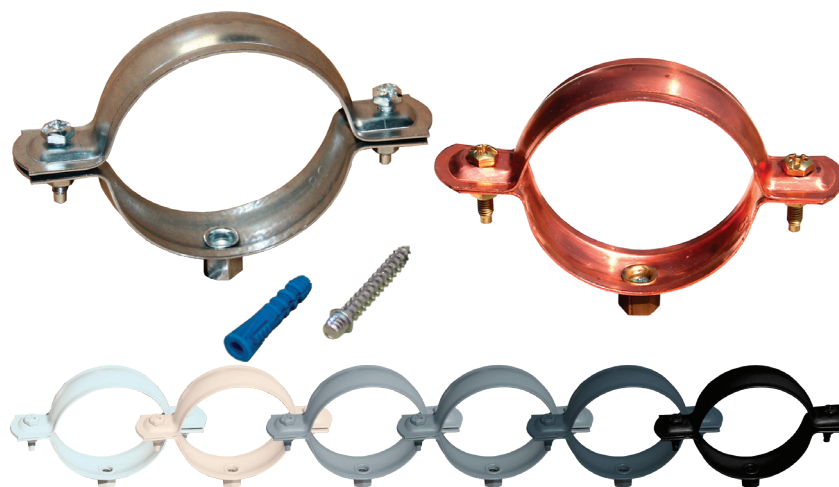
### Poser des colliers à embase

- ▶ Percer le mur.
- ▶ Introduire la cheville. Penser à adapter la cheville selon le mur. Notre cheville est conçue pour de la maçonnerie pleine.
- ▶ Visser la pâte à vis sur l'embase du collier.
- ▶ Visser l'ensemble collier/pâte à vis dans la cheville en se servant du 6 pans de l'embase, de manière à ce que le collier soit positionné à l'horizontale. Couple serrage max. : 4 Nm.
- ▶ Poser le tuyau de descente.
- ▶ Refermer le collier grâce à sa seconde moitié, autour du tuyau.

Le choix d'un tuyau de descente rond ou carré est purement esthétique.

\* Les colliers à pointe peuvent être remplacés par des colliers à embase avec des pattes à vis pour I.T.E. (page 83) en cas de bardage isolé.

## COLLIER CYLINDRIQUE TRADITION - A EMBASE



**ACIER**  
**P.G.** COLLIERS TRADITION  
FEUILLARD 12/10ÈME

**EMBASE 7/150**

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
50		Sans fixation	QSFCF5150/C	3661044042752	25	96	2400	2,71	B
60		Sans fixation	QSFCF5160/C	3661044042776	25	96	2400	2,88	A
60	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5160/CA	3661044042783	25	96	2400	2,88	CT
60	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF5160/CQR	3661044121372	25	96	2400	2,88	CT
75	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5175/CA	3661044042820	25	96	2400	3,22	CT
75	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5175/CQ	3661044042837	25	96	2400	3,22	B
75		Sans fixation	QSFCF5175/C	3661044042813	25	96	2400	3,22	B
80		Sans fixation	QSFCF5180/C	3661044042844	25	96	2400	3,30	A
80		Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5180/CZPV	3661044059033	25	96	2400	3,50	A
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5180/CA	3661044042851	25	96	2400	3,30	A
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5180/CAPV	3661044058999	25	96	2400	3,50	A
80	BLANC PIERRE	Sans fixation	QSFCF5180/CP	3661044042929	25	96	2400	3,30	B
80	BLANC PIERRE	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5180/PPV	3661044059002	25	96	2400	3,50	B
80	BLANC RAL 9010 MAT	Sans fixation	QSFCF5180/CB	3661044042875	25	96	2400	3,30	B
80	BRUN TUILE RAL 8014	Sans fixation	QSFCF5180/CM	3661044042905	25	96	2400	3,30	CT
80	GRIS ANTHRACITE RAL 7016 MAT	Sans fixation	QSFCF5180/CGG	3661044126223	25	96	2400	3,30	B
80	GRIS ANTHRACITE RAL 7035	Sans fixation	QSFCF5180/CG	3661044042899	25	96	2400	3,30	CT
80	MARRON RAL 8025 MAT	Sans fixation	QSFCF5180/CC	3661044125967	25	96	2400	3,30	CT
80	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF5180/CAR	3661044062620	25	96	2400	3,30	B
80	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF5180/CQR	3661044062637	25	96	2400	3,30	B
80	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5180/CQ	3661044042943	25	96	2400	3,30	A
80	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5180/CQPV	3661044059019	25	96	2400	3,50	A
80	SAHARA	Sans fixation	QSFCF5180/CS	3661044042967	25	96	2400	3,30	A
80	SAHARA	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5180/CQPV	3661044059026	25	96	2400	3,50	A
85		Sans fixation	QSFCF5185/C	3661044043025	25	96	2400	3,58	A
90		Sans fixation	QSFCF5190/C	3661044043032	25	96	2400	3,60	A
90	GRIS RAL 7032	Sans fixation	QSFCF5190/CG	3661044125714	25	96	2400	3,60	CT
100		Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5110/CZPV	3661044058982	25	96	2400	3,93	A
100	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5110/CA	3661044042370	25	96	2400	3,73	A
100	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5110/CAPV	3661044058944	25	96	2400	3,93	A
100	BLANC PIERRE	Sans fixation	QSFCF5110/CP	3661044042417	25	96	2400	3,73	CT
100	BLANC PIERRE	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5110/PPV	3661044058951	25	96	2400	3,93	CT
100	BLANC PUR RAL 9010 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CB	3661044042394	25	96	2400	3,73	B

## COLLIER CYLINDRIQUE TRADITION - A EMBASE

**ACIER**  
**P.G.** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
100	BLANC-GRIS RAL 9002 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CBG	3661044116057	25	96	2400	3,73	CT
100	GRIS ANTHRACITE RAL 7016 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CGG	3661044116064	25	96	2400	3,73	A
100	MARRON RAL 1247 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CC	3661044063399	25	96	2400	3,73	B
100	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CAR	3661044062606	25	96	2400	3,73	CT
100	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF5110/CQR	3661044062613	25	96	2400	3,73	B
100	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5110/CQ	3661044042431	25	96	2400	3,73	A
100	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5110/CQPV	3661044058968	25	96	2400	3,93	A
100	SAHARA	Sans fixation	QSFCF5110/CS	3661044042462	25	96	2400	3,73	B
100	SAHARA	Pattes à vis + chevilles fournies	QSFCF5110/CSPV	3661044058975	25	96	2400	3,93	CT
100		Sans fixation	QSFCF5110/C	3661044042363	25	96	2400	3,73	A
110		Sans fixation	QSFCF5111/C	3661044042509	25	96	2400	3,83	A
110	BLANC PIERRE	Sans fixation	QSFCF5111/CP	3661044042523	25	96	2400	3,83	CT
110	GRIS RAL 7032	Sans fixation	QSFCF5111/CG	3661044125721	25	96	2400	3,83	CT
110	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5111/CQ	3661044042530	25	96	2400	3,83	CT
120		Sans fixation	QSFCF5112/C	3661044042554	25	56	1400	4,34	A
120	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5112/CA	3661044042561	25	56	1400	4,34	B
120	BLANC ALUMINIUM RAL 9006 MAT	Sans fixation	QSFCF5112/CA	3661044125998	25	56	1400	4,34	CT
120	BLANC PUR RAL 9010 MAT	Sans fixation	QSFCF5112/CB	3661044125981	25	56	1400	4,34	CT
120	GRIS ANTHRACITE RAL 7016 MAT	Sans fixation	QSFCF5112/CG	3661044126001	25	56	1400	4,34	B
120	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF5112/CAR	3661044098247	25	56	1400	4,34	CT
120	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5112/CQ	3661044042578	25	56	1400	4,34	A
120	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF5112/CQR	3661044064273	25	56	1400	4,34	CT
120	SAHARA	Sans fixation	QSFCF5112/CS	3661044176693	25	96	2400	4,25	B
125		Sans fixation	QSFCF5101/C	3661044042332	25	56	1400	4,88	A
125	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5101/CA	3661044042349	25	56	1400	4,88	CT
135		Sans fixation	QSFCF5113/C	3661044042585	25	56	1400	5,29	B
140		Sans fixation	QSFCF5114/C	3661044042608	25	56	1400	5,00	A
140	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF5114/CAR	3661044113827	25	56	1400	5,00	CT
140	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5114/CQ	3661044042615	25	56	1400	5,00	B
153	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5115/CQ	3661044042639	25	56	1400	5,61	CT
153		Sans fixation	QSFCF5115/C	3661044042622	25	56	1400	5,61	B
162	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF5116/CQR	3661044090852	25	56	1400	5,85	CT
162		Sans fixation	QSFCF5116/C	3661044042646	25	56	1400	5,85	A
162	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5116/CQ	3661044042653	25	56	1400	5,85	CT
180		Sans fixation	QSFCF5118/C	3661044042677	25	56	1400	6,55	B
200		Sans fixation	QSFCF5120/C	3661044042691	25	56	1400	6,55	B
200	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF5120/CAR	3661044098254	25	56	1400	6,55	CT
220		Sans fixation	QSFCF5122/C	3661044042714	25	56	1400	7,75	B
250		Sans fixation	QSFCF5125/C	3661044042721	25	56	1400	7,80	B

## COLLIER CYLINDRIQUE TRADITION - A EMBASE

**Acier**  
**G.A.F.** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
60		Sans fixation	QSFCF5360/C	3661044043148	25	96	2400	2,95	B
80		Sans fixation	QSFCF5380/C	3661044043162	25	96	2400	3,52	A
100		Sans fixation	QSFCF5310/C	3661044043117	25	96	2400	3,90	B
120		Sans fixation	QSFCF5312/C	3661044043131	25	56	1400	4,49	B

**Cuivre** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
60		Sans fixation	QSFCF1360/C	3661044041939	25	96	2400	3,08	B
75		Sans fixation	QSFCF1375/C	3661044041946	25	96	2400	3,58	B
80		Sans fixation	QSFCF1380/C	3661044041953	25	96	2400	3,70	A
100		Sans fixation	QSFCF1310/C	3661044041878	25	56	1400	4,24	A
110		Sans fixation	QSFCF1311/C	3661044041885	25	96	2400	4,33	B
120		Sans fixation	QSFCF1312/C	3661044041892	25	56	1400	4,73	B

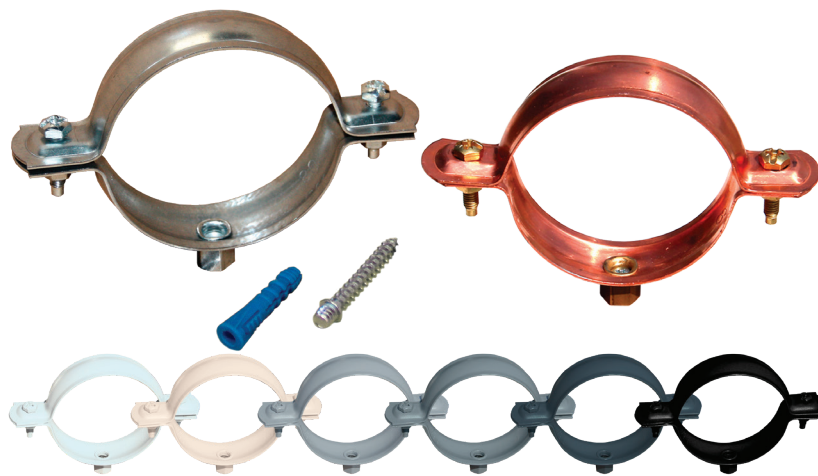
**Inox**  
**304 L** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 8/10ÈME

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCF1080/C	3661044041786	25	96	2400	2,65	B
100		Sans fixation	QSFCF1010/C	3661044041748	25	56	1400	2,80	B



## COLLIER CYLINDRIQUE TRADITION - A EMBASE



**Acier**  
**P.G.** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

**EMBASE 8/125**

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
60		Sans fixation	QSFCF5460/C	3661044043544	25	96	2400	2,63	B
75		Sans fixation	QSFCF5475/C	3661044043575	25	96	2400	3,52	C
80		Sans fixation	QSFCF5480/C	3661044043599	25	96	2400	3,15	A
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5480/CA	3661044043605	25	96	2400	3,15	B
80	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5480/CQ	3661044043629	25	96	2400	3,15	B
80	BLANC PIERRE	Sans fixation	QSFCF5480/CP	3661044043612	25	96	2400	3,15	CT
100		Sans fixation	QSFCF5410/C	3661044043209	25	96	2400	3,55	A
100	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5410/CA	3661044043216	25	96	2400	3,55	A
100	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5410/CQ	3661044043223	25	96	2400	3,55	B
110		Sans fixation	QSFCF5411/C	3661044043254	25	96	2400	3,83	B
120		Sans fixation	QSFCF5412/C	3661044043278	25	56	1400	4,25	B
120	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5412/CQ	3661044043285	25	56	1400	4,25	CT

## COLLIER CYLINDRIQUE TRADITION - A EMBASE

**Acier P.G.** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 15/10ÈME

EMBASE 8/125

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
125		Sans fixation	QSFCF5401/C	3661044043179	25	56	1400	4,85	B
140		Sans fixation	QSFCF5414/C	3661044043315	25	56	1400	5,00	B
162		Sans fixation	QSFCF5416/C	3661044043353	25	56	1400	5,85	B
135		Sans fixation	QSFCF5413/C	3661044043292	25	56	1400	5,13	B
153		Sans fixation	QSFCF5415/C	3661044043339	25	56	1400	5,54	C
200		Sans fixation	QSFCF5420/C	3661044043414	25	56	1400	6,59	C
250		Sans fixation	QSFCF5425/C	3661044043469	25	56	1400	7,97	C
140	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF5414/CQ	3661044094317	25	56	1400	5,00	CT
162	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF5416/CA	3661044131883	25	56	1400	5,85	C
180		Sans fixation	QSFCF5418/C	3661044043384	25	56	1400	6,55	B
315		Sans fixation	QSFCF5431/C	3661044043490	25	24	600	9,50	C

**Acier G.A.F.** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 8/125

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCF5680/C	3661044043742	25	96	2400	3,44	B
100		Sans fixation	QSFCF5610/C	3661044043704	25	56	1400	3,86	C

**Cuivre** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 8/125

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCF1480/C	3661044042011	25	96	2400	3,48	B
100		Sans fixation	QSFCF1410/C	3661044041960	25	56	1400	4,22	B
120		Sans fixation	QSFCF1412/C	3661044041984	25	56	1400	4,65	C

**Inox 304 L** COLLIERS "TRADITION"  
FEUILLARD 8/10ÈME

EMBASE 8/125

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCF1180/C	3661044041830	25	96	2400	2,63	C
100		Sans fixation	QSFCF1110/C	3661044041793	25	96	2400	2,83	C



## COLLIER CYLINDRIQUE FER PLAT - A EMBASE



## AVERTISSEMENT !

Pour les dauphins fonte, il faut choisir le collier en fonction du diamètre extérieur de la fonte.

Lorsque le diamètre de la fonte est indiqué en valeur nominale, il faut ajouter 10mm pour avoir le diamètre extérieur.

**ACIER**  
**GAF** COLLIERS CYLINDRIQUES FER PLAT  
 FEUILLARD 25X2.5MM

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCL5380/C	3661044095451	25	56	1400	5,60	C
85		Sans fixation	QSFCL5385/C	3661044095468	25	96	2400	5,90	B
100		Sans fixation	QSFCL5310/C	3661044095352	25	56	1400	5,50	C
110		Sans fixation	QSFCL5311/C	3661044095369	25	56	1400	6,02	B
130		Sans fixation	QSFCL5313/C	3661044095383	25	56	1400	6,86	C

Diametre intérieur

**ACIER**  
**GAF** COLLIERS CYLINDRIQUES FER PLAT  
 FEUILLARD 25X2.5MM

EMBASE 8/125

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
85		Sans fixation	QSFCL5685/C	3661044044930	25	56	1400	5,70	B
100		Sans fixation	QSFCL5610/C	3661044095482	25	56	1400	6,50	B
110		Sans fixation	QSFCL5611/C	3661044095499	25	56	1400	5,50	B
130		Sans fixation	QSFCL5613/C	3661044095529	25	56	1400	6,86	B

Diametre intérieur

## COLLIER CYLINDRIQUE - A POINTE / A SCELLER


**ACIER** COLLIERS "TRADITION" À POINTE  
**P.G.** FEUILLARD 12/10ÈME

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
60		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5760/C	3661044043988	25	96	2400	3,90	B
80		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/C	3661044044015	25	96	2400	4,18	A
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/CA	3661044044022	25	96	2400	4,18	B
80	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/CQ	3661044044053	25	96	2400	4,18	B
80	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/CQR	3661044091163	25	96	2400	4,18	CT
80	SAHARA	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/CS	3661044044060	25	96	2400	4,18	B
80	BLANC PIERRE	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5780/CP	3661044044046	25	96	2400	4,18	CT
85		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5785/C	3661044044091	25	96	2400	4,34	B
85	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5785/CA	3661044044107	25	96	2400	4,34	CT
90		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5790/C	3661044044114	25	96	2400	4,54	C
100		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5710/C	3661044043773	25	56	1400	4,81	A
100	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5710/CA	3661044043780	25	56	1400	4,81	B
100	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5710/CQ	3661044043810	25	56	1400	4,81	B
100	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5710/CQR	3661044091156	25	56	1400	4,81	CT
100	SAHARA	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5710/CS	3661044043827	25	56	1400	4,81	CT
110		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5711/C	3661044043841	25	56	1400	4,90	B
110	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5711/CA	3661044043858	25	56	1400	4,90	CT
110	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5711/CQ	3661044043865	25	56	1400	4,90	CT
120		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5712/C	3661044043872	25	56	1400	5,33	B
120	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5712/CA	3661044043889	25	56	1400	5,33	CT
120	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5712/CQ	3661044125929	25	56	1400	5,33	CT
125		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5701/C	3661044043759	25	56	1400	5,53	C
140		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5714/C	3661044043926	25	56	1400	6,00	B
160		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5716/C	3661044043940	25	56	1400	7,00	B

## COLLIER CYLINDRIQUE - A POINTE / A SCELLER

**ACIER**  
**GAF** COLLIERS "TRADITION" À POINTE  
FEUILLARD 12/10ÈME

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
60		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5960/C	3661044044176	25	96	2400	3,85	C
80		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5980/C	3661044044190	25	96	2400	4,28	B
100		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5910/C	3661044044121	25	56	1400	5,20	B
100		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF6010/C	3661044044213	25	56	1400	5,34	C
110		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5911/C	3661044044145	25	56	1400	5,11	B

**Cuivre** COLLIERS "TRADITION" À POINTE  
FEUILLARD 12/10ÈME

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF1580/C	3661044042073	25	96	2400	4,72	B
100		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF1510/C	3661044042028	25	56	1400	5,36	B

**ACIER**  
**P.G.** COLLIERS "TRADITION" À POINTE  
FEUILLARD 12/10ÈME

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF5280/C	3661044043094	25	96	2400	4,60	C

## COLLIER CARRE - A EMBASE / A POINTE


**ACIER**  
**P.G.** COLLIERS "TRADITION"  
 FEUILLARD 12/10ÈME

EMBASE 7/150

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Sans fixation	QSFCF780/C	3661044042196	25	96	2400	3,937	A
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF780/CA	3661044042202	25	96	2400	3,937	A
80	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF780/CAR	3661044069001	25	96	2400	3,937	CT
80	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF780/CQ	3661044042264	25	96	2400	3,937	A
80	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF780/CQR	3661044091620	25	96	2400	3,937	CT
80	BRUN TUILE	Sans fixation	QSFCF780/CM	3661044042226	25	96	2400	3,937	CT
80	BLANC PIERRE	Sans fixation	QSFCF780/CP	3661044042240	25	96	2400	3,937	B
80	SAHARA	Sans fixation	QSFCF780/CS	3661044176549	25	96	2400	4,25	B
100		Sans fixation	QSFCF710/C	3661044042165	25	56	1400	4,443	B
100	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Sans fixation	QSFCF710/CA	3661044042172	25	56	1400	4,443	B
100	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Sans fixation	QSFCF710/CAR	3661044121365	25	56	1400	4,443	CT
100	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Sans fixation	QSFCF710/CQ	3661044042189	25	56	1400	4,443	B
100	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Sans fixation	QSFCF710/CQR	3661044097776	25	56	1400	4,443	CT

**ACIER**  
**P.G.** COLLIERS "TRADITION"  
 FEUILLARD 12/10ÈME

POINTE CARREE 8 - LG 100MM

Ø mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
80		Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF1680/C	3661044042127	25	96	2400	4,856	C
80	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Pointe carrée de 8 mm, Lg. 100 mm	QSFCF1680/CA	3661044042134	25	96	2400	4,856	B

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS



Les boîtes à eaux acier carrées FRENEHARD, fabriquées en France et garanties 10 ans, sont d'un design épuré et assurent un recueil optimal de l'eau. En acier galvanisé revêtu par thermolaquage après fabrication, elles vous garantissent une belle finition et une parfaite durabilité y compris en zone agressive.

Destinées aux constructions architecturales, industrielles, tertiaires et aux maisons individuelles,

la large palette de couleurs (6 RAL de série et les autres coloris RAL sur demande) permet l'harmonisation avec la façade, les huisseries ou la créativité qu'il vous plaira. La récupération des eaux pluviales des toits terrasses devient un accessoire esthétique sur tous les types de toits.

Notre boîte à eaux est systématiquement équipée d'une grille stop-feuilles, les interventions pour déboucher les descentes sont donc réduites.

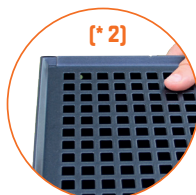
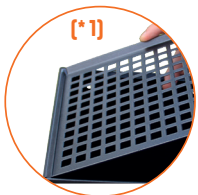
Ses dimensions sont standards mais la découpe pour la sortie d'eau pluviale est déjà prévue : plus qu'à emboîter la boîte à eaux sur la descente !

Les boîtes à eaux sont disponibles en 3 dimensions :

- 200x200 mm (sorties ø 80 et 100mm)
- 250x250 mm (sorties ø 80 et 100mm)
- 300x300 mm (sorties ø 100 et 120mm)

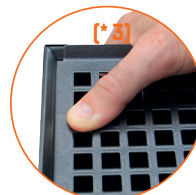
### Montage de la grille stop-feuille :

- Placer un côté plat de la grille sous le bec (ou le retour) (\* 1)
- Appuyer et faire glisser la grille pour la positionner correctement (\* 2)

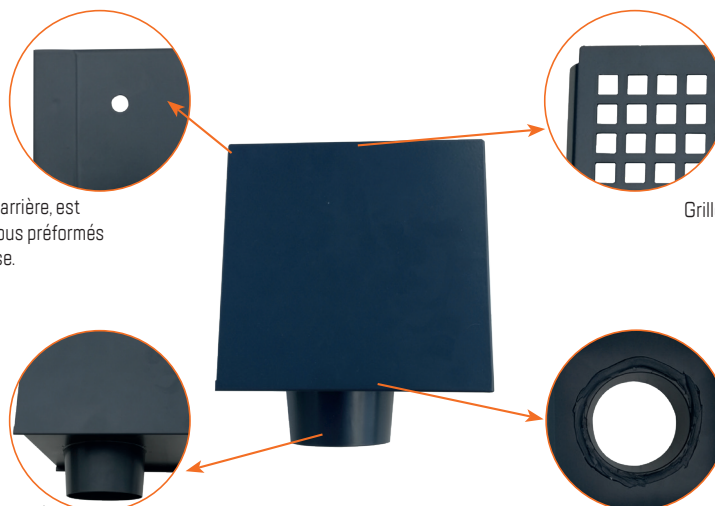


### Démontage de la grille stop-feuille :

- Appuyer et faire glisser la grille (\* 3)
- Soulever la grille pour la retirer de la boîte à eaux (\* 4)



## LE PRODUIT EN DÉTAIL



Une soudure par point, en face arrière, est invisible une fois posée. Des trous préformés raccourcissent le temps de pose.

Grille anti-feuille au-dessus de la boîte à eaux

La sortie ronde est en acier galvanisé comme le reste de la boîte à eaux.

La sortie ronde assemblée par soudure permet une parfaite étanchéité.

## LES "PLUS" PRODUIT

- ▶ Assemblage en soudure par point, en face arrière, invisible une fois posée
  - ▶ Sortie ronde en acier galvanisé, même matière que la boîte elle-même
  - ▶ Sortie ronde assemblée par soudure ET joint mastic à l'intérieur, invisible une fois posée
  - ▶ Grille stop-feuilles de la même matière et du même revêtement, à assembler après la pose de la boîte
  - ▶ 2 trous de fixation intégrés pour gagner du temps à la pose
  - ▶ Conditionnement unitaire pour une meilleure résistance au transport
- Option possible : boîte à eaux avec trop-plein (déversoir) avec ou sans grille

**ACIER BOITES À EAUX CARRÉES**  
**P.G. EPAISSEUR 0,5 MM**

Dimensions	Diamètre	Teintes	Références	Accessoires	EAN	Cdt	Poids / Cdt.	*
200x200mm	Ø100	NATUREL	QSFBA02010/C	Grille	3661044178901	1	60	B
200x200mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02010/BAL	Grille	3661044173371	1	60	B
200x200mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02010/CAA	Grille	3661044173388	1	60	B
200x200mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02010/CB	Grille	3661044173395	1	60	B
200x200mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02010/CG2	Grille	3661044173418	1	60	B
200x200mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02010/CGG	Grille	3661044173401	1	60	B
200x200mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02010/CI	Grille	3661044173425	1	60	B
200x200mm	Ø100	NATUREL	QSFBA02010DG/C	Deversoir + Grille	3661044186210	1	60	C
200x200mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02010DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186227	1	60	C
200x200mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02010DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186241	1	60	C
200x200mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02010DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186265	1	60	CC
200x200mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02010DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186234	1	60	C
200x200mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02010DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186258	1	60	C
200x200mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02010DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186272	1	60	C
200x200mm	Ø80	NATUREL	QSFBA02080/C	Grille	3661044178918	1	60	B
200x200mm	Ø80	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02080/BAL	Grille	3661044173296	1	60	A
200x200mm	Ø80	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02080/CAA	Grille	3661044173333	1	60	A
200x200mm	Ø80	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02080/CB	Grille	3661044173357	1	60	B
200x200mm	Ø80	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02080/CG2	Grille	3661044173326	1	60	A
200x200mm	Ø80	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02080/CGG	Grille	3661044173340	1	60	A
200x200mm	Ø80	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02080/CI	Grille	3661044173364	1	60	B
200x200mm	Ø80	RAL 9005 NOIR	QSFBA02080/CN	Grille	3661044187859	1	60	C
200x200mm	Ø80	NATUREL	QSFBA02080DG/C	Deversoir + Grille	3661044186142	1	60	C
200x200mm	Ø80	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02080DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186159	1	60	C
200x200mm	Ø80	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02080DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186173	1	60	C
200x200mm	Ø80	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02080DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186197	1	60	C
200x200mm	Ø80	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02080DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186166	1	60	C
200x200mm	Ø80	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02080DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186180	1	60	C
200x200mm	Ø80	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02080DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186203	1	60	C
250x250mm	Ø100	NATUREL	QSFBA02510/C	Grille	3661044178932	1	36	B
250x250mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02510/BAL	Grille	3661044173494	1	36	B
250x250mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02510/CAA	Grille	3661044173500	1	36	B
250x250mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02510/CB	Grille	3661044173517	1	36	B
250x250mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02510/CG2	Grille	3661044173531	1	36	B
250x250mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02510/CGG	Grille	3661044173524	1	36	B
250x250mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02510/CI	Grille	3661044173548	1	36	B
250x250mm	Ø100	NATUREL	QSFBA02510DG/C	Deversoir + Grille	3661044186357	1	32	C
250x250mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02510DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186364	1	32	C
250x250mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02510DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186388	1	32	C
250x250mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02510DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186401	1	32	C



Dimensions	Diamètre	Teintes	Références	Accessoires	EAN	Cdt	Poids / Cdt.	*
250x250mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02510DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186371	1	32	C
250x250mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02510DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186395	1	32	C
250x250mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02510DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186418	1	32	C
250x250mm	Ø80	NATUREL	QSFBA02580/C	Grille	3661044178925	1	36	B
250x250mm	Ø80	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02580/BAL	Grille	3661044173432	1	36	B
250x250mm	Ø80	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02580/CAA	Grille	3661044173449	1	36	A
250x250mm	Ø80	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02580/CB	Grille	3661044173456	1	36	B
250x250mm	Ø80	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02580/CG2	Grille	3661044173470	1	36	A
250x250mm	Ø80	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02580/CGG	Grille	3661044173463	1	36	B
250x250mm	Ø80	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02580/CI	Grille	3661044173487	1	36	B
250x250mm	Ø80	NATUREL	QSFBA02580DG/C	Deversoir + Grille	3661044186289	1	32	C
250x250mm	Ø80	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA02580DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186296	1	32	C
250x250mm	Ø80	ANTHRA / BASALTE	QSFBA02580DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186319	1	32	C
250x250mm	Ø80	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA02580DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186333	1	32	C
250x250mm	Ø80	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA02580DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186302	1	32	C
250x250mm	Ø80	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA02580DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186326	1	32	C
250x250mm	Ø80	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA02580DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186340	1	32	C
300x300mm	Ø100	NATUREL	QSFBA03010/C	Grille	3661044178949	1	24	B
300x300mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA03010/BAL	Grille	3661044173647	1	24	B
300x300mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA03010/CAA	Grille	3661044173661	1	24	A
300x300mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA03010/CB	Grille	3661044173685	1	24	B
300x300mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA03010/CG2	Grille	3661044173654	1	24	A
300x300mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA03010/CGG	Grille	3661044173678	1	24	B
300x300mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA03010/CI	Grille	3661044173692	1	24	B
300x300mm	Ø100	NATUREL	QSFBA03010DG/C	Deversoir + Grille	3661044192297	1	24	C
300x300mm	Ø100	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA03010DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186494	1	24	C
300x300mm	Ø100	ANTHRA / BASALTE	QSFBA03010DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186517	1	24	C
300x300mm	Ø100	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA03010DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186531	1	24	C
300x300mm	Ø100	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA03010DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186500	1	24	C
300x300mm	Ø100	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA03010DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186524	1	24	C
300x300mm	Ø100	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA03010DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186548	1	24	C
300x300mm	Ø120	NATUREL	QSFBA03012/C	Grille	3661044178956	1	24	B
300x300mm	Ø120	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA03012/BAL	Grille	3661044173555	1	24	B
300x300mm	Ø120	ANTHRA / BASALTE	QSFBA03012/CAA	Grille	3661044173562	1	24	B
300x300mm	Ø120	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA03012/CB	Grille	3661044173579	1	24	B
300x300mm	Ø120	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA03012/CG2	Grille	3661044173586	1	24	B
300x300mm	Ø120	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA03012/CGG	Grille	3661044173593	1	24	B
300x300mm	Ø120	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA03012/CI	Grille	3661044173609	1	24	B
300x300mm	Ø120	NATUREL	QSFBA03012DG/C	Deversoir + Grille	3661044186425	1	24	C
300x300mm	Ø120	RAL 9006 GRIS NATUREL	QSFBA03012DG/BAL	Deversoir + Grille	3661044186432	1	24	C
300x300mm	Ø120	ANTHRA / BASALTE	QSFBA03012DG/CAA	Deversoir + Grille	3661044186456	1	24	C
300x300mm	Ø120	RAL 9010 BLANC PUR	QSFBA03012DG/CB	Deversoir + Grille	3661044186470	1	24	C
300x300mm	Ø120	RAL 7037 GRIS QUARTZ	QSFBA03012DG/CG2	Deversoir + Grille	3661044186449	1	24	C
300x300mm	Ø120	RAL 7016 T. ARDOISE	QSFBA03012DG/CGG	Deversoir + Grille	3661044186463	1	24	C
300x300mm	Ø120	R.1015 IVOIRE CLAIR SABLE	QSFBA03012DG/CI	Deversoir + Grille	3661044186487	1	24	C

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Esthétiques et résistants, les dauphins FRENEHARD sont conçus pour renforcer les pieds de descentes de gouttières, éviter leur écrasement et assurer l'évacuation des eaux pluviales. Avec un large choix de coloris et un design épuré, ils s'intègrent parfaitement au bâti.

<p><b>Conforme NF EN 612</b></p>	<p><b>80 mm ou 100 mm* ou 120 mm*</b></p>	<p><b>0,5 m* 1 m 2 m*</b></p>
<p><b>Droit ou coudé*</b></p>	<p><b>185 teintes RAL</b></p>	<p><b>Pas de peinture sur chantier</b></p>

\*Caractéristiques applicables uniquement aux dauphins cylindriques

### LE «PLUS» PRODUIT

- ▶ De vraies belles couleurs (peinture poudre polyester, 185 teintes RAL possibles) pour s'adapter à la couleur de la descente ou de la façade.
- ▶ Plus légers pour un transport et une mise en œuvre plus facile.
- ▶ Plus solides pour une meilleure résistance en cas de choc, acier épaisseur 2 mm (ne casse pas).
- ▶ Plus de souplesse d'approvisionnement pour une meilleure maîtrise de votre chantier ou de vos stocks quel que soit le modèle (droit, coudé [pour les dauphins cylindriques], Ø80, Ø100, Ø120), la longueur (0,5m / 1 m / 2 m) et la couleur.
- ▶ Produits fabriqués en France.
- ▶ Dauphins peints en cabine après fabrication afin de gagner du temps sur le chantier et éviter une peinture manuelle après installation
- ▶ Dauphins conformes à la norme NF EN 612.
- ▶ Dauphins entièrement galvanisés à chaud après fabrication (intérieur, extérieur et extrémités).
- ▶ Dauphins compatibles avec des colliers FRENEHARD de la même dimension.



Choisissez un RAL standard ou précisez votre RAL lors de la commande



## DAUPHINS CARRÉS | LONGUEUR 1,0 M

**Acier** DAUPHINS DROITS  
**G.A.F.** EPAISSEUR 2 MM



Dim int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80 x 80	ZINC NATUREL	Dauphin carré, droit, 1 m	MLFDG2180/C	3661044149710	3	15,39	12	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin carré, droit, 1 m, colliers ET 7x150 inclus	MLFDG2180C/CA	3661044179359	3	15,86	12	36	B
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin carré, droit, 1 m, colliers ET 7x150 inclus	MLFDG2180C/CQ	3661044179366	3	15,86	12	36	B
	SAHARA	Dauphin carré, droit, 1 m, colliers ET 7x150 inclus	MLFDG2180C/CS	3661044179373	3	15,86	12	36	B

## DAUPHINS CYLINDRIQUES | LONGUEUR 0,5 M

**Acier** DAUPHINS DROITS  
**G.A.F.** EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 0,5 m	MLFDG0580/C	3661044141257	6	11,64	12	72	C
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 0,5 m	MLFDG0510/C	3661044141226	6	14,7	12	72	C



**Acier** DAUPHINS COUDÉS  
**G.A.F.** EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 0,5 m	MLFDG1580/C	3661044141332	6	12,9	12	72	C
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 0,5 m	MLFDG1510/C	3661044141295	6	15,78	12	72	C



DAUPHINS CYLINDRIQUES | LONGUEUR 1,0 M



Acier  
G.A.F.

**DAUPHINS DROITS**  
EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 1 m	MLFDG0180/C	3661044131739	3	11,22	12	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0180C/CA	3661044179380	3	11,62	12	36	A
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0180C/CQ	3661044179397	3	11,62	12	36	A
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0180C/CS	3661044179403	3	11,62	12	36	A
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 1 m	MLFDG0110/C	3661044131838	3	14,88	12	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0110C/CA	3661044179410	3	15,33	12	36	A
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0110C/CQ	3661044179427	3	15,33	12	36	B
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0110C/CS	3661044179434	3	15,33	12	36	A
120	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 1 m	MLFDG0112/C	3661044176563	2	11,66	12	24	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0112C/CA	3661044179441	2	11,66	12	24	A
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0112C/CQ	3661044179458	2	11,66	12	24	A
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0112C/CS	3661044179465	2	11,66	12	24	A

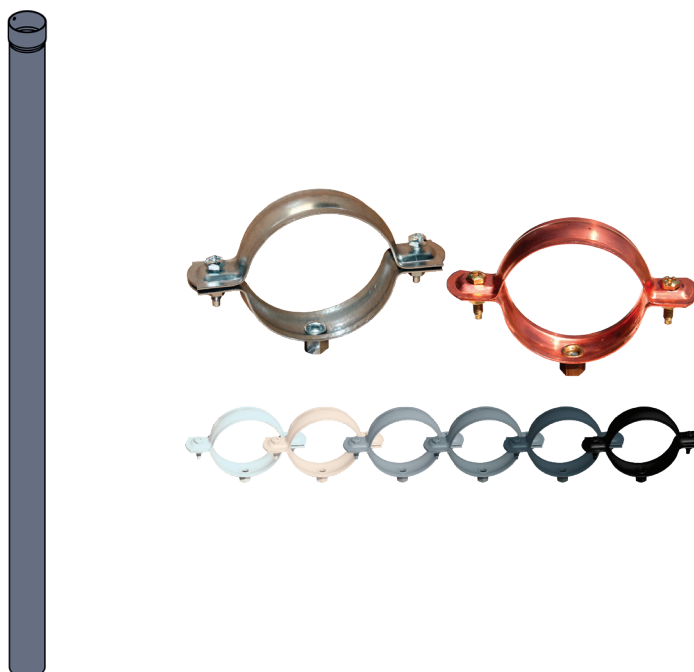
## DAUPHINS CYLINDRIQUES | LONGUEUR 1,0 M


**Acier**  
**G.A.F. DAUPHINS COUDÉS**  
 EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m	MLFDG1180/C	3661044131845	3	13,2	12	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1180C/CA	3661044179472	3	13,6	12	36	B
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1180C/CQ	3661044179489	3	13,6	12	36	C
	SAHARA	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1180C/CS	3661044179496	3	13,6	12	36	B
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m	MLFDG1110/C	3661044131852	3	16,86	12	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1110C/CA	3661044179502	3	17,31	12	36	B
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1110C/CQ	3661044179519	3	17,31	12	36	C
	SAHARA	Dauphin cylindrique, coudé, 1 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1110C/CS	3661044179526	3	17,31	12	36	B



DAUPHINS CYLINDRIQUES | LONGUEUR 2,0 M



**Acier G.A.F.** **DAUPHINS DROITS**  
EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 2 m	MLFDG0280/C	3661044139834	2	14,88	24	48	B
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0280C/CA	3661044179533	2	15,14	24	48	A
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0280C/CQ	3661044179540	2	15,41	24	48	B
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0280C/CS	3661044179557	2	15,94	24	48	B
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 2 m	MLFDG0210/C	3661044139902	2	19,36	24	36	B
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0210C/CA	3661044179571	2	19,66	24	36	V
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0210C/CQ	3661044179588	2	19,66	24	36	B
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0210C/CS	3661044179595	2	19,66	24	36	B
120	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, droit, 2 m	MLFDG0212/C	3661044176648	2	23,32	18	36	A
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0212C/CA	3661044179601	2	23,32	18	36	A
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0212C/CQ	3661044179618	2	23,32	18	36	A
	SAHARA	Dauphin cylindrique, droit, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG0212C/CS	3661044179625	2	23,32	18	36	A

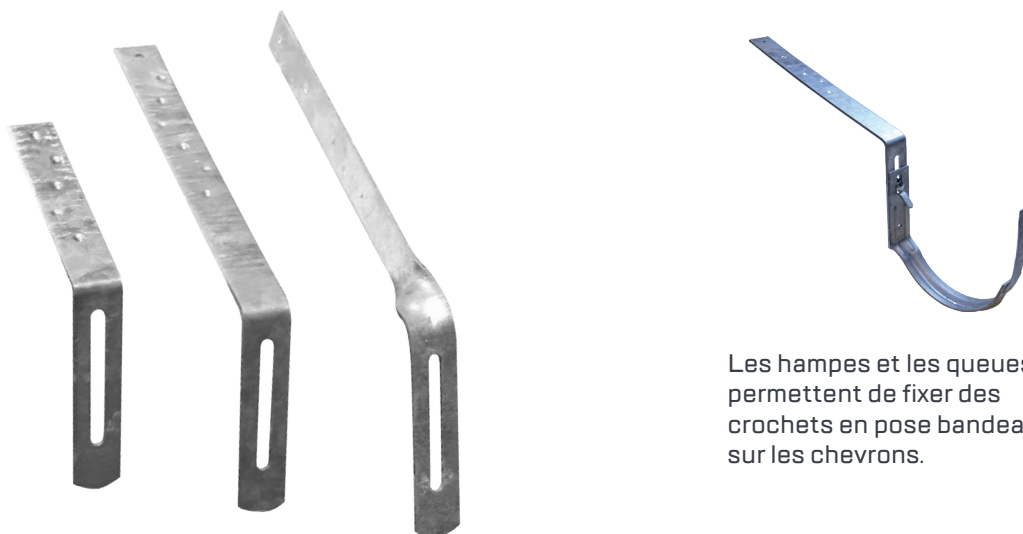


## DAUPHINS CYLINDRIQUES | LONGUEUR 2,0 M


**Acier**  
**G.A.F.** **DAUPHINS COUDÉS**  
 EPAISSEUR 2 MM

Ø int. mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Poids/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	*
80	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m	MLFDG1280/C	3661044139988	2	17,6	24	48	B
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1280/CA	3661044179632	2	17,86	24	48	C
	SAHARA	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1280/CS	3661044179649	2	17,86	24	48	C
100	ZINC NATUREL	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m	MLFDG1210/C	3661044140069	2	22,48	18	36	B
	ANTHRA ZINC® / BASALTE®	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1210/CA	3661044179663	2	22,78	18	36	C
	QUARTZ ZINC® / SKYGREY®	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1210/CQ	3661044179670	2	23,08	18	36	C
	SAHARA	Dauphin cylindrique, coudé, 2 m, colliers Embase Taraudée 7x150 inclus	MLFDG1210/CS	3661044179656	2	23,08	18	36	B

### HAMPES



Les hampes et les queues permettent de fixer des crochets en pose bandeau sur les chevrons.

**Acier  
G.A.F.**

### HAMPES

FEUILLARD 25X2.5 MM

### POUR CROCHETS BANDEAU À DOS PLAT

Longueur tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
125	72		Tige droite, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0823/C	3661044047610	50	72	3600	5,75	B
170	72		Tige droite, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0827/C	3661044047658	50	72	3600	6,95	A
170	72	ANTHRA-ZINC®	Tige droite, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0827/CA	3661044047665	50	72	3600	6,95	CT
222	72		Tige droite, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0833/C	3661044047689	50	72	3600	8,58	A
225	72		Tige chantournée, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0933/C	3661044047764	50	72	3600	8,59	A
222	114		Sans lumière	QSFHP4033/C	3661044047849	50	72	3600	8,38	B
175	72		Tige chantournée, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0927/C	3661044047757	50	72	3600	7,31	B
498	72		Tige droite, lumière de 90 mm + vis et boulon 6 x 16 mm	QSFHP0861/C	3661044047726	50	56	2800	16,23	B

Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée

QSFPH06/16

3661044049683

50

36

54000

12,00

A

QUEUES



Les queues permettent de fixer des crochets à dos nervuré en pose bandeau sur les chevrons. Les nervures coulissent et permettent un réglage facile de la pente.

ACCESSOIRES  
POUR E.E.P.

**Acier P.G.** QUEUES  
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

POUR CROCHETS BANDEAU À DOS NERVURE

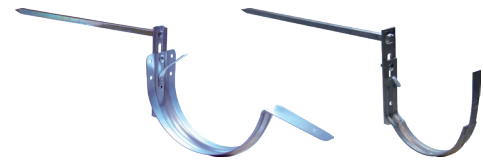
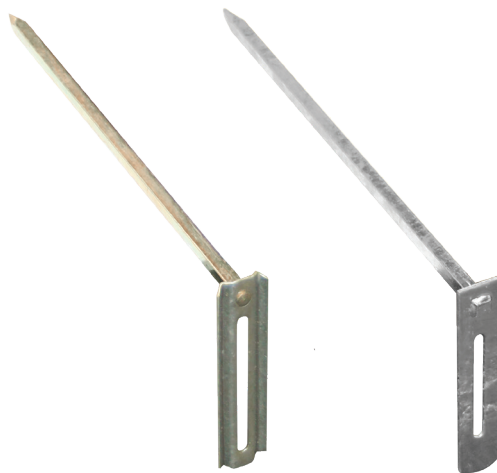
Tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
160	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ16	3661044053277	50	240	12000	4,16	A
160	90	ANTHRA-ZINC@	Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CA16	3661044053215	50	96	4800	4,16	CT
250	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ25	3661044053284	50	160	8000	5,62	A
250	90	ANTHRA-ZINC@	Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CA25	3661044053222	50	64	3200	5,62	CT
250	90		Tige chantournée, sans visserie	QSFVH12/CZ25CH	3661044053291	50	64	3200	5,62	A
300	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ30	3661044053307	50	150	7500	6,02	A
300	90		Tige chantournée, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ30CH	3661044053314	50	64	3200	6,02	B
350	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ35	3661044053321	50	120	6000	6,84	A
400	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ40	3661044053338	50	100	5000	8,20	A
500	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ50	3661044053345	50	90	4500	9,30	A
500	90		Tige chantournée, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ50CH	3661044053352	50	56	2800	9,30	C
700	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ70	3661044053369	50	20	1000	12,32	B
750	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ75	3661044053376	50	20	1000	13,75	B
1000	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH12/CZ10	3661044053260	50	20	1000	18,25	C
Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée				QSFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A

**Cuivre** QUEUES  
FEUILLARD 12/10<sup>ème</sup>

POUR CROCHETS BANDEAU À DOS NERVURE

Tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
160	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH42/CZ16	3661044053437	50	240	12000	4,50	B
250	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH42/CZ25	3661044053444	50	160	8000	6,16	B
250	90		Tige chantournée, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH42/CZ25CH	3661044053451	50	64	3200	6,16	C
300	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH42/CZ30	3661044053468	50	150	7500	6,95	C
350	90		Tige droite, lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVH42/CZ35	3661044053482	50	120	6000	7,79	B
Visserie adaptée : Boulon 6 X 14 TRL Cuivre				QSFVS0201/C	3661044054298	50	48	72000	18,00	B

## TIGES G ET QUEUES À POINTES



Les tiges et les queues permettent de fixer des crochets en pose bandeau sur les chevrons.

**Acier  
G.A.F.**

### TIGES G

### POUR CROCHETS BANDEAU À DOS PLAT

TIGE CARRÉE DE 8 MM - RÉGLETTE EN 25/10<sup>ème</sup>

Tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
260	72		Lumière de 90 mm + vis TRCC 6 x 20 mm	QSFND2025/C	3661044049003	50	56	2800	10,61	B
340	72		Lumière de 90 mm + vis TRCC 6 x 20 mm	QSFND2033/C	3661044049010	50	56	2800	12,14	A
Visserie adaptée : Boulon 6 X 20 TRL Zinguée				QSFVS0101/C	3661044054267	50	48	72000	15,00	A

**Acier  
P.G.**

### QUEUES À POINTES

### POUR CROCHETS BANDEAU À DOS NERVURE

TIGE CARRÉE DE 8 MM - RÉGLETTE EN 12/10<sup>ème</sup>

Tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
250	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ25	3661044053048	50	64	3200	8,32	A
300	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ30	3661044053055	50	64	3200	9,61	A
350	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ35	3661044053062	50	64	3200	10,79	A
400	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ40	3661044053079	50	56	2800	11,91	A
500	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ50	3661044053086	50	56	2800	14,20	B
600	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG01/CZ60	3661044053093	25	56	1400	8,25	B
Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée				QSFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A

**Cuivre**

### QUEUES À POINTE

### POUR CROCHETS BANDEAU À DOS NERVURE

TIGE CARRÉE DE 8 MM - RÉGLETTE EN 12/10<sup>ème</sup>

Tige (mm)	Plage de réglage (mm)	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
250	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG02/CZ25	3661044053147	50	64	3200	8,63	B
300	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG02/CZ30	3661044053154	50	64	3200	9,81	B
350	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG02/CZ35	3661044053161	50	64	3200	11,02	B
400	90		Lumière de 90 mm, sans visserie	QSFVG02/CZ40	3661044053178	50	56	2800	12,24	B
Visserie adaptée : Boulon 6 X 14 TRL Cuivre				QSFVS0201/C	3661044054298	50	48	72000	18,00	B

FIXATIONS NEGRAFIX® / TTM / TR 90 / FM 88



Fixation NEGRAFIX® Bac

Fixation NEGRAFIX® Fibro

Fixation NEGRAFIX® Fibro Rénovation

Fixation TR 90

Fixation FM 88

Fixation TTM P7 / P9

ACCESSOIRES  
POUR E.E.P.

Acier  
G.A.F.

FIXATION NÉGRAFIX® BAC  
FEUILLARD 25X2,5 MM

POUR TOITURES BAC

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Fixation Véranda (Gouttière Dév de 16 ). Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI9101/C	3661044127657	50	48	2400	4,70	C
	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/C	3661044110574	50	56	2800	6,80	A
BLEU ARDOISE RAL 5008	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/CBA	3661044110581	50	56	2800	6,95	B
GRIS OMBRE RAL 7022	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/CG	3661044110598	50	56	2800	6,95	B
SAHARA	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/CS	3661044110611	50	56	2800	6,95	CT
VERT RESEDA RAL 6011	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/CV	3661044110628	50	56	2800	6,95	CT
ROUGE TUILE RAL 8012	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4700/CR	3661044110604	50	56	2800	6,95	B
	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4800/C	3661044110673	50	56	2800	7,20	A
BAC GRIS OMBRE RAL 7022	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4800/CG	3661044110697	50	56	2800	7,35	CT
SAHARA	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4800/CS	3661044110710	50	56	2800	7,35	CT
VERT RESEDA RAL 6011	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4800/CV	3661044110727	50	56	2800	7,35	CT

Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée	QSFFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A
---	-------------	---------------	----	----	-------	-------	---

Acier  
G.A.F.

FIXATION NÉGRAFIX® FIBRO  
FEUILLARD 25X2,5 MM

POUR TOITURES FIBRE-CIMENT

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Fixation Véranda (Gouttière Dév de 16 ). Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI9100/C	3661044123925	50	48	2400	5,25	B
	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4701/C	3661044110635	50	56	2800	6,25	A
GRIS ANTHRACITE RAL 7016	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4701/CGA	3661044140274	50	56	2800	6,25	CT
MARRON RAL 8015	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4701/CMR	3661044125561	50	56	2800	6,25	CT
ROUGE TUILE RAL 8012	Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou)	QSFFI4701/CR	3661044126681	50	56	2800	6,25	CT
	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4801/C	3661044110734	50	56	2800	8,50	B
BRUN TUILE RAL 8014	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4801/CM	3661044110758	50	56	2800	8,50	CT
TERRA COTTA RAL 3012	Fixation sans lumière, visserie non comprise	QSFFI4801/CT	3661044110765	50	56	2800	8,50	CT

<b>Spécial FIBRO Rénovation</b> Epaisseur maximum 8,5 mm Visserie comprise (Boulon TRCC 6x16 mm + écrou) + vis de couture (QSFVSO501/C)	QSFFI4900/C	3661044124564	50	56	2800	6,80	B
---	-------------	---------------	----	----	------	------	---

Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée	QSFFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A
---	-------------	---------------	----	----	-------	-------	---

### FIXATIONS TTM / TR 90 / FM 88

**Acier  
G.A.F.**

**TR90**

FEUILLARD 25 X 2,5 MM

**POUR TUILES ROMANE**

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Fixation TR 90 + Adaptateur + vis	QSFFI1201/C	3661044046750	50	56	2800	9,96	A
ARDOISE	Fixation TR 90 + Adaptateur + vis	QSFFI1201/CA	3661044046767	50	56	2800	9,96	CT
QUARTZ	Fixation TR 90 + Adaptateur + vis	QSFFI1201/CQ	3661044125165	50	56	2800	9,96	CT
	Visserie adaptée : Boulon 6 X 16 TRCC Zinguée	QSFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A

**Cuivre**

**TR90**

FEUILLARD 25 X 2,5 MM

**POUR TUILES ROMANE**

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Fixation TR 90 + Adaptateur cuivre + vis	QSFFI101/C	3661044046736	50	56	2800	10,75	B
	Visserie adaptée : Boulon 6 X 14 TRL Cuivre	QSFVS0201/C	3661044054298	50	48	72000	18,00	B

**Cuivre**

**FM 88**

FEUILLARD 25 X 2,5 MM

**POUR TOITURES FIBRE-CIMENTS ET MÉTALLIQUES**

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Fixation TR 90 + Adaptateur cuivre + vis	QSFFI1003/C	3661044046675	50	56	2800	10,54	B
	Visserie adaptée : Boulon 6 X 14 TRL Cuivre	QSFVS0201/C	3661044054298	50	48	72000	18,00	B

**Acier  
P.G.**

**TTM**

FEUILLARD 15/10<sup>ème</sup>

**POUR TUILES TOUS MODÈLES**

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Profondeur 7 cm + boulon 6x14 mm TRL zinguée	QSFVF0415/C	3661044052973	50	64	3200	6,67	A
	Profondeur 7 cm + visserie TRCC 6x20 mm TRCC	QSFVF0415/CZVD	3661044052997	50	64	3200	6,67	C
	Profondeur 7 cm, sans lumière	QSFVF0415/CSL	3661044094959	50	64	3200	7,00	C
	Profondeur 9 cm (Tuile Galéanne) + boulon 6x14 mm TRL Zinguée	QSFVF0515/C	3661044121822	50	64	3200	6,77	C
	Profondeur 9 cm (Tuile Galéanne) + visserie TRCC 6x20 mm	QSFVF0515/CZVD	3661044123277	50	64	3200	6,77	C

**Acier  
P.G.**

**TTM**

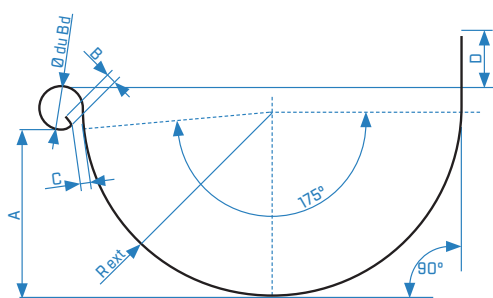
FEUILLARD 20/10<sup>ème</sup>

**POUR TUILES TOUS MODÈLES**

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Profondeur 7 mm + boulon 6x14 mm TRL Zinguée	QSFVF0420/C	3661044053024	50	64	3200	8,00	C



1/2 LUNE NEGRAFIX® - POSE BANDEAU



CARACTÉRISTIQUES 1/2 LUNE					
Développé	250	333	400		
Ø du Bd ±1	14	18	14	18	18
R ext	60	52,2	85	80	99,5
A ±1	55	47,5	77	72	90,5
B ±1	-	8	-	8	8
C ±1	3	4	3	4	4
D mini	9	7,5	18	10	12



ACCESSOIRES  
POUR E.E.P.

**Acier G.A.F.** 1/2 LUNE NEGRAFIX®  
FEUILLARD 25X2.5 MM

**BOUDIN DE 14 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
16		Nez paillette	/	QSFDL3016/C	3661044110291	50	56	2800	4,47	C
25		Nez paillette	A/L	QSFDL3025/C	3661044110307	50	56	2800	5,00	A
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CA	3661044110314	50	56	2800	5,00	B
25	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CAR	3661044110321	50	56	2800	5,00	CT
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CQ	3661044110338	50	56	2800	5,00	B
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CQR	3661044110345	50	56	2800	5,00	CT
25	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3025/CS	3661044110352	50	56	2800	5,00	CT
33		Nez paillette	A/L	QSFDL3033/C	3661044110369	50	56	2800	7,95	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CA	3661044110376	50	56	2800	7,95	C
33	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CAR	3661044110383	50	56	2800	7,95	CT
33	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CQ	3661044110390	50	56	2800	7,95	B
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CQR	3661044110406	50	56	2800	7,95	CT
33	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3033/CS	3661044110413	50	56	2800	7,95	CT

**Acier G.A.F.** 1/2 LUNE NEGRAFIX®  
FEUILLARD 25X2.5 MM

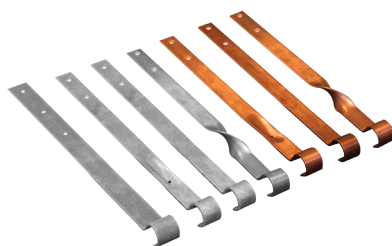
**BOUDIN DE 18 MM**

Dév	Teinte	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
25		Nez paillette	A/L	QSFDL3225/C	3661044110420	50	56	2800	4,90	B
25	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CA	3661044110437	50	56	2800	4,90	CT
25	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CQ	3661044110451	50	56	2800	4,90	CT
25	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CQR	3661044110468	50	56	2800	4,90	CT
25	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3225/CS	3661044110475	50	56	2800	4,90	CT
33		Nez paillette	A/L	QSFDL3233/C	3661044110482	50	56	2800	7,20	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CA	3661044110499	50	56	2800	7,20	CT
33	préPATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CAR	3661044110505	50	56	2800	7,20	CT
33	préPATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CQR	3661044110529	50	56	2800	7,20	CT
33	SAHARA RAL 1015	Nez paillette	A/L	QSFDL3233/CS	3661044110536	50	56	2800	7,20	CT
40		Nez paillette	A/L	QSFDL3240/C	3661044110543	50	56	2800	12,10	B

Norme NF EN 1462  
Résistance à la corrosion : A (Acier GAF) / B (Acier prégalvanisé)  
Résistance à la charge : H (Crochet fort) / L (Crochet léger) / O (Crochet avec largeur d'ouverture <80mm)

Qté/Cdt : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt : Poids par conditionnement  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

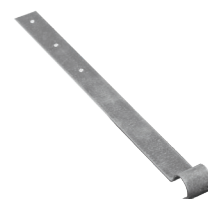
### TIRANTS NEIGE



**Acier  
P.G.**

#### TIRANTS NEIGE FEUILLARD 25 X 1,5 MM

Lg tige mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
280			QSFVN0501/C	3661044053840	100	32	3200	10,70	A
280	ANTHRA-ZINC@		QSFVN0501/CA	3661044053857	100	32	3200	10,70	B
280	QUARTZ-ZINC@		QSFVN0501/CQ	3661044053888	100	32	3200	10,70	B
280	SAHARA		QSFVN0501/CS	3661044053901	100	32	3200	10,70	CT
280	BLANC		QSFVN0501/CB	3661044053864	100	32	3200	10,70	CT
280	GRIS		QSFVN0501/CG	3661044053871	100	32	3200	10,70	CT
280	ROUGE		QSFVN0501/CR	3661044053895	100	32	3200	10,70	CT
285		Pour crochet invisible	QSFVN0504/C	3661044053932	25	96	2400	0,55	C



**Acier  
G.A.F.**

#### TIRANTS NEIGE FEUILLARD 20 X 2,5 MM

Lg tige mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
275			QSFVN0601/C	3661044053949	100	48	4800	13,10	B
270		Avec goutte d'eau	QSFVN0602/C	3661044053956	100	48	4800	14,09	B
270	ANTHRA-ZINC@	Avec goutte d'eau	QSFVN0602/CA	3661044053963	100	48	4800	14,09	B
270	QUARTZ-ZINC@	Avec goutte d'eau	QSFVN0602/CQ	3661044053970	100	48	4800	14,09	B



**Cuivre**

#### TIRANTS NEIGE FEUILLARD 25 X 1,5 MM

Lg tige mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
280			QSFVN0503/C	3661044053925	100	32	3200	12,00	B



**Cuivre**

#### TIRANTS NEIGE FEUILLARD 20 X 2,5 MM

Lg tige mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
275			QSFVN0607/C	3661044054021	100	48	4800	14,40	C



**Inox**

#### TIRANTS NEIGE FEUILLARD 20 X 2,5 MM

Lg tige mm	Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
275			QSFVN0604/C	3661044053994	100	48	4800	12,88	B

**RAIDISSEURS**

**Acier G.A.F.** **RAIDISSEURS POUR CROCHETS UNIVERSELS**  
FEUILLARD 32 X 2,0 MM

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Pour Universel dév. de 25	QSFRD04/CZ25	3661044049959	50	96	4800	6,28	A
	Pour Universel dév. de 33	QSFRD04/CZ33	3661044049966	50	56	2800	7,55	B



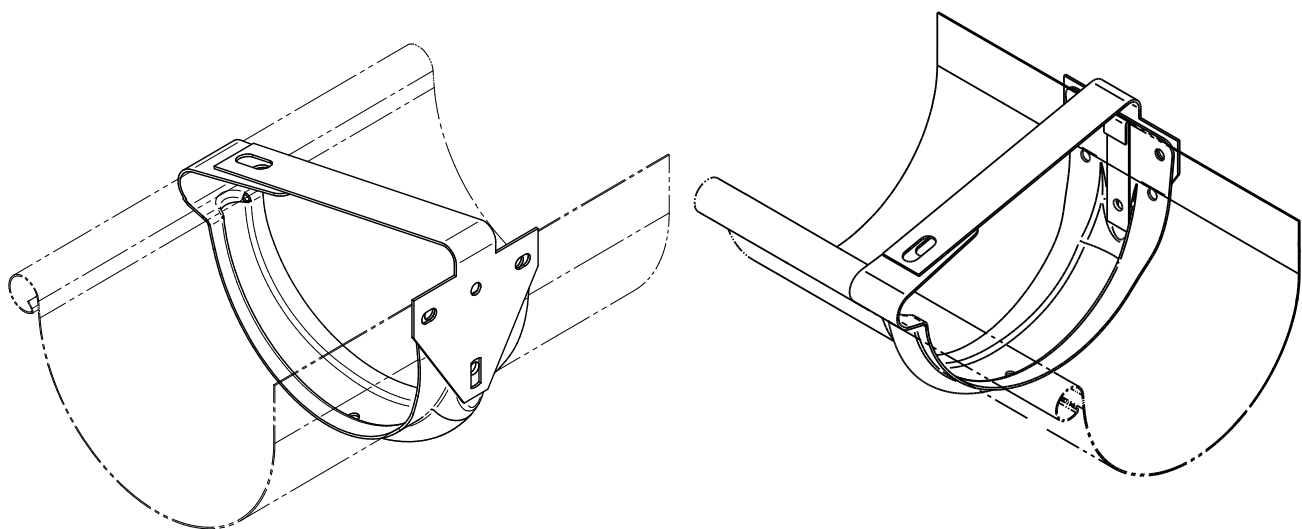
**Cuivre** **RAIDISSEURS POUR CROCHETS UNIVERSELS**  
FEUILLARD 32 X 2,0 MM

Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Pour Universel dév. de 33	QSFRD03/CZ33	3661044049928	50	56	2800	7,25	B

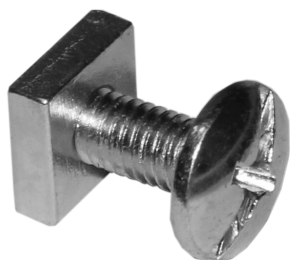


**Acier P.G.** **RAIDISSEURS POUR CROCHETS VADOT®**  
FIL Ø 3 MM

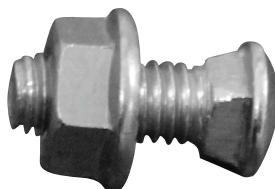
Teinte	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
	Pour Vadot® dév. de 25	QSFRD02/CZ25	3661044049898	100	50	5000	3,80	B
ANTHRA-ZINC®	Pour Vadot® dév. de 25	QSFRD02/CA25	3661044049874	100	50	5000	3,80	B
	Pour Vadot® dév. de 33	QSFRD02/CZ33	3661044049904	100	50	5000	4,74	B



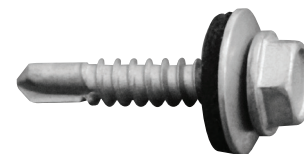
### VISSERIE / FEUILLARD / BOMBES DE PEINTURE



Boulon TRL Zinguée



Boulon 6 X 16 TRCC



Visserie Inox  
AISI 410  
Tête hexagonale

### VISSERIE POUR HAMPES, QUEUES ET FIXATIONS

Désignation	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
Boulon 6 X 20 TRL Zinguée (Tête ronde Large fendue)	QSFVS0101/C	3661044054267	50	48	72000	15,00	A
Boulon 6 X 14 TRL Zinguée (Tête ronde Large fendue)	QSFVS0103/C	3661044054281	50	48	2400	0,42	A
Boulon 6 X 14 TRL Cuivré (Tête ronde Large fendue)	QSFVS0201/C	3661044054298	50	48	72000	18,00	B
Boulon 6 X 16 TRCC Blanc (Tête ronde collée carrée)	QSFPH06/16	3661044049683	50	36	54000	12,00	A
Visserie Inox AISI 410 TH (Tête hexagonale) 4,8 X 25 + rondelle d'étanchéité montée	QSFVS0501/C	3661044121150	25	295	7375	0,35	B

### FEUILLARD ACIER PRÉ-GALVANISÉ - ROULEAU BOBINE 35 KG

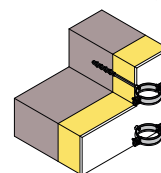
Désignation	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
25 x 25 / 10 ème	QSFQZ01/10	3661044126285	1	10	10	35,00	B
25 x 15 / 10 ème	QSFVZ00/10	3661044126292	1	10	10	35,00	B
25 x 12 / 10 ème	QSFVZ00/20	3661044126308	1	10	10	35,00	C

PATTES ET RALLONGES

PATTE À VIS ET RALLONGES

ACIER ZINGUÉ BLANC

Désignation	Longueur en mm	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
Patte à vis Embase 7x150	50	QSFPF08/750	3661044049416	100	93	9300	1,00	B
	40	QSFPF08/740	3661044049409	100	93	9300	0,70	B
	60	QSFPF08/760	3661044049423	100	93	9300	1,20	B
Patte à vis Embase 8x125	50	QSFPF08/850	3661044049454	100	93	9300	1,25	C
	60	QSFPF08/860	3661044049461	100	93	9300	1,47	B
	40	QSFPF08/840	3661044049447	100	93	9300	1,00	C
	80	QSFPF08/880	3661044049478	100	93	9300	1,95	C
Patte à vis pour I.T.E. Embase 7x150	170	QSFPF11/717	3661044109264	25	400	10000	1,23	B
	210	QSFPF11/721	3661044109271	25	400	10000	1,55	B
	290	QSFPF11/729	3661044109295	25	400	10000	2,14	C
Patte à vis pour I.T.E. Embase 8x125	210	QSFPF11/821	3661044109301	25	400	10000	1,63	C
	250	QSFPF11/825	3661044109318	25	400	10000	1,94	C
	280	QSFPF11/828	3661044109325	25	400	10000	2,17	C
	290	QSFPF11/829	3661044109332	25	400	10000	2,25	C
Rallonge Embase 7x150	20	QSFPF14/720	3661044126315	50	100	5000	0,41	A
	30	QSFPF14/730	3661044126414	50	100	5000	0,50	A
	40	QSFPF14/740	3661044126322	50	100	5000	0,91	A
	50	QSFPF14/750	3661044126339	50	100	5000	1,15	B
	60	QSFPF14/760	3661044126346	50	100	5000	1,05	B
	80	QSFPF14/780	3661044126353	50	100	5000	1,30	B
Rallonge Embase 8x125	20	QSFPF14/820	3661044126360	50	100	5000	0,51	C
	30	QSFPF14/830	3661044126377	50	100	5000	0,82	C



### ACCESSOIRES DE DESCENTE

#### CROCHET DE DESCENTE À FRAPPER

POINTE LONGUEUR 130 MM

Diamètre	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
Ø 80 mm	QSFPF04/CZ80	3661044049140	25	96	2400	2,83	B
Ø 100 mm	QSFPF04/CZ100	3661044049133	25	96	2400	3,10	B



#### PANIER À BOUE 250 X 200 MM

Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
MLFT00125/C	3661044008635	1	50	50	2,03	B



#### AUGET DE COUVREUR 250 X 200 MM

Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
MLFT00200/C	3661044008659	1	25	25	3,30	B



#### CRAPAUDINES

N°	Designation	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids / Cdt.	*
2	Extensible pour descente Ø80/100 mm	QSFPF07/2	3661044049355	10	400	4000	0,8	A





---

# COUVERTURE

CROCHETS CLAIRS  
CROCHETS REVÊTUS ANJOU COLOR®  
PATTES DE FIXATIONS  
PATTES DE RIVE ET COUVRE-JOINT  
POINTES ET CLOUS  
FIXATIONS POUR FAITIÈRES  
SYSTÈMES D'ARRÊT-NEIGE  
ÉCHELLES DE TOIT  
ACCESSOIRES DE COUVERTURE



### CODIFICATION / COMPRENDRE NOS RÉFÉRENCES

Notre gamme de crochets d'ardoise étant très large, FRÉNEHARD vous propose quelques explications concernant la codification de nos produits.

QAF		A	A	09	6	7	/	7	C	L	N	J
Quincaillerie Couverture		1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
		Caractéristiques techniques du crochet							Finition du crochet			
1	Application	<b>A</b> : Ardoise <b>C</b> : Tuile Canal <b>P</b> : Tuile Plate <b>M</b> : Tuile Monopole										
2	Modèle	<b>A</b> : Agrafe <b>P</b> : Pointe										
3	Longueur du crochet	<b>07 08 09 10 11 12 13 14 15 16</b>										
4	Ø fil (jauge de Paris)	<b>5</b> : J.P 15 soit fil de 2,4 <b>6</b> : J.P 16 soit fil de 2,7 <b>7</b> : J.P 17 soit fil de 3,0 <b>8</b> : J.P 18 soit fil de 3,4										
5	Qualité du fil	<b>3</b> : Galva <b>7</b> : Inox 17% <b>8</b> : Inox 18/10 <b>U</b> : Cuivre										
6	Conditionnement	<b>4</b> : Boîte 400 pièces <b>5</b> : Boîte 500 pièces <b>7</b> : Boîte 700 pièces <b>9</b> : Boîte 900 pièces										
7	Forme	<b>C</b>	Crosinus. Conformément au D.T.U 40.11, les crochets dont la longueur est supérieure ou égale à 12 cm sont automatiquement livrés en Crosinus.									
8	Liteau Spécifique	<b>L</b>	Ajouter manuellement l'épaisseur du liteau. Celle-ci doit être comprise entre 18 et 40 mm.									
9	Talon neige	<b>N</b>	Ajouter la mention N si le crochet est équipé d'un talon neige.									
10	Teinte	<b>J</b>	Ajouter la mention J si le crochet est teinté.									
11	Talon spécifique	<b>T</b>	Ajouter manuellement l'épaisseur du talon si celui-ci est supérieur à 4 mm [Ex. T8] (max 10 mm).									

GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

NOUVEAU NF DTU 40.11 POUR CROCHETS D'ARDOISE

Qui remplace la version de février 1977 modifiée en mai 1993 à décembre 2020

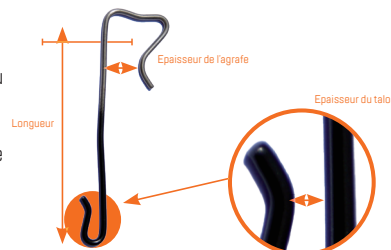
LES POINTES

- > Longueur de la pointe 20mm + épaisseur de l'ardoise (= épaisseur du talon).



LES AGRAFES

- > Le principe reste inchangé :
  - Dimension de l'agrafe = épaisseur ardoise (= épaisseur du talon) + épaisseur liteau - 3 ou 4 mm (= ressort de l'agrafe, selon la forme de l'agrafe, la souplesse de la matière et le diamètre de fil)
  - Précision sur le choix de l'agrafe : nous consulter



ANJOU COLOR® ET FORCE 9®, NOS MODÈLES RECONNUS :

- > Crochets en fils cylindriques d'acier inoxydable **revêtu** ou non, ou de cuivre ;
- > Partie rectiligne est cassée par une courbe et dont la pointe est crantée ;
- > Crochets (dits « talon neige ») dont la partie de retour du talon est coupée ;
- > Crochets dont la partie rectiligne est cambrée en tête de fixation ;
- > Crochets à tige ondulée type crosinus dont les ondulations sont dans un plan parallèle au toit.

ÉVOLUTIONS DU DTU 40.11

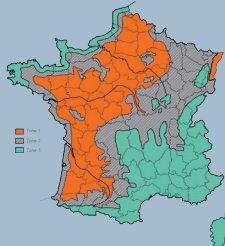
SONT HORS DTU :

- > Le crochet longueur 17 cm ;
- > En cuivre, le diamètre de fil 2.7 ;
- > Fil galvanisé interdit pour les crochets, (autorisé pour les clous non apparents) ;
- > Les crochets talon neige en 2.7 ;
- > Les crochets droits en longueur supérieure à 11 cm ;
- > Comme indiqué par le DTU, nous, fabricant, sommes autorisés à valider des dérogations pour certaines applications.

Nous autorisons :

- La pose de l'inox 18/10 D.2.7 en zone marine sauf front de mer ;
- La pose de l'inox 17% 2.7 clair en zone marine > 3 km de bord de mer sur les sites exposés de zone 2.
- > **Bien que non indiqué dans le DTU, Frénéhard accorde une garantie commerciale 10 ans dépose et repose de la couverture de la tenue mécanique du crochet lors de :**
  - La pose de l'ANJOU COLOR® 18/10 D.2.7 en zones d'atmosphères marines extérieures directement exposées aux embruns (front de mer) ;
  - La pose de l'ANJOU COLOR® 17% D.2.7 en zones d'atmosphères marines extérieures à partir de 3 km du littoral ou directement exposées aux embruns (front de mer) pour la zone 2 de la carte concomitance vent-pluie.

CONCOMITANCE VENT-PLUIE



CHOIX DE LA NUANCE DES CROCHETS D'ARDOISE

Nature du fil		Atmosphères extérieures (annexe A de la partie 1-1)						
		Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine			
			Normale	Sévère	20 km à 10 km	10 km à 3 km	Bord de mer (<3 km) <sup>a</sup>	Mixte
Acier inoxydable	X6Cr17 (inox 17%)	■	■	□	■	●	Y	X
	X5CrNi18-10 (inox 18-10)	■	■	□	■	■	Z <sup>a</sup>	□
	X6CrNiMoTi17-12-2 (inox 316 Ti)	■	■	□	■	■	■	□
Cuivre		■	■	□	■	■	□ <sup>a</sup>	□

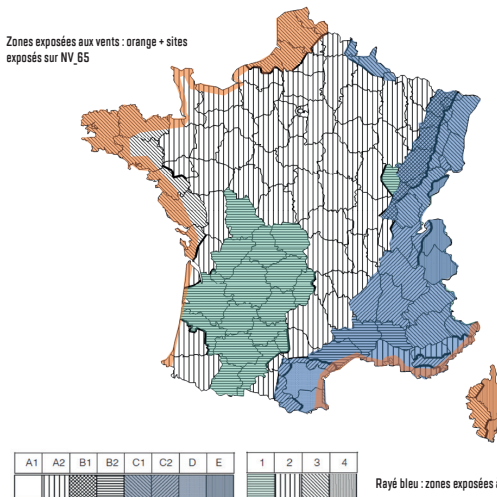
- Matériau adapté à l'exposition
- Matériau dont le choix définitif ainsi que les caractéristiques particulières doivent être arrêtés après consultation et accord du fabricant
- Matériau validé par le fabricant FRENEHARD
- X Matériau non adapté
- Y Dérogation commerciale FRENEHARD
- Z Dérogation commerciale FRENEHARD mais uniquement pour l'Anjou Color® 18-10
- <sup>a</sup> En front de mer directement exposé aux embruns, seule la nuance X6CrNiMoTi17-12-2 convient.
- <sup>b</sup> Uniquement pour les clous apparents

DÉFINITIONS DES ZONES

- Atmosphère rurale non polluée :** Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées à la campagne en l'absence de pollution particulière, par exemple : retombées de fumée contenant des vapeurs sulfureuses (chauffage au mazout).
- Atmosphère urbaine ou industrielle normale :** Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des agglomérations et/ou dans un environnement industriel comportant une ou plusieurs usines produisant des gaz et des fumées créant un accroissement sensible de la pollution atmosphérique sans être source de corrosion due à la forte teneur en composés chimiques.
- Atmosphère industrielle ou urbaine sévère :** Milieu correspondant à l'extérieur des constructions situées dans des

- agglomérations ou dans un environnement industriel avec une forte teneur en composés chimiques, source de corrosion (par exemple : raffineries, usines d'incinération, distilleries, engrais, cimenteries, papeteries, etc.), d'une façon continue ou intermittente.
- Atmosphères marines :** Atmosphères des constructions situées entre 10 km et 20 km du littoral. Atmosphère des constructions situées entre 3 km et 10 km du littoral. Bord de mer : Moins de 3 km du littoral, à l'exclusion des conditions d'attaque directe par l'eau de mer (front de mer). Atmosphère mixte : Milieu correspondant à la concomitance des atmosphères marines de bord de mer et des atmosphères définies aux B.3.2 et B.3.3.

LA ZONE VENTS-NEIGE SELON NV\_65 (MODIFIÉ EN FÉVRIER 2009)



- > Inox 2.4 interdit :
  - sur zones 3 et 4 : Départements complets : 22-29-56-85-06-34-Corse Départements partiels : 59-62-80-76-44-17-11-30
  - Zone 2 les sites encaissés ou exposés selon cantons (voir NV\_65) et définition des sites (ex. 5 km du littoral).
- > En bord de mer (<3km du littoral), l'inox 316Ti est la matière adaptée sauf dérogation écrite du fabricant validant la pose d'inox 18/10 ou de cuivre. En cas d'exposition directe aux embruns (front de mer), seul l'inox convient.

Pour le détail des zones, se reporter aux règles NV\_65 (Neige et Vents fév. 2009)

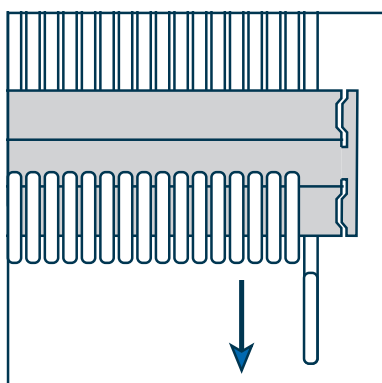
Edition Février 2021



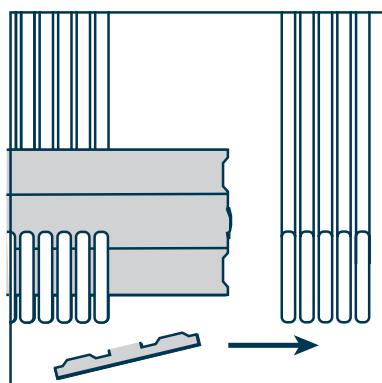
### CALES PLASTIQUES RECYCLABLES



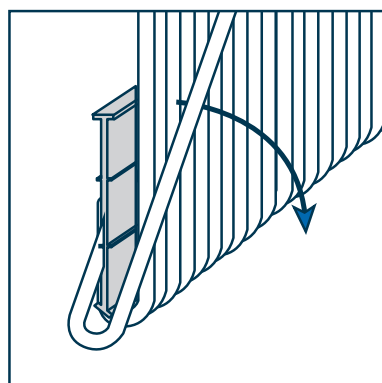
### CALES PLASTIQUES RECYCLABLES LE GESTE 100% NATUREL



Retrait des crochets un à un, en tirant par le talon vers le bas



Retrait latéral des crochets par paquets après détachement de l'extrémité



Retrait par basculement des crochets, un à un ou par paquets

Toujours à votre écoute, FRENEHARD vous propose des cales optimisées pour maintenir parfaitement les crochets et faciliter leur retrait. Quelle que soit la méthode utilisée, les crochets se retirent rapidement avec un geste 100% naturel.

- ❶ Utilisation d'un plastique (teinté gris) plus souple,
- ❷ Cales redessinées



Cales en polypropylène recyclables (se jettent dans les conteneurs plastiques jaunes, avec les boîtes).





# SYSTÈME **FORCE 9**<sup>®</sup> RÉSISTE À DES VENTS VIOLENTS DE PLUS DE 200 KM/H

Tige cambrée  
pour un meilleur  
placage de l'ardoise

Pointe  
crantée pour une  
meilleure fixation  
même sur du bois vert  
+35% de résistance à  
l'arrachement

Pointe diamant  
anti-fendage

- ▶ Résiste à des vents violents de plus de 200 km/h  
(Testé en soufflerie au CSTB)
- ▶ Système déposé et breveté



### INOX 17% FORCE 9<sup>®</sup>



**INOX 17%** **TALON STANDARD 4,5 MM**  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 16 MM

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.4	8	QAFAA0857/7	3661044013967	700	5,57	144	A
2.4	9	QAFAA0957/7	3661044015008	700	4,60	144	A
2.4	10	QAFAA1057/7	3661044016562	700	5,44	144	A
2.4	11	QAFAA1157/5	3661044018498	500	3,97	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	7	QAFAA0767/5	3661044013554	500	3,83	144	B
2.7	8	QAFAA0867/5	3661044014209	500	4,09	144	A
2.7	9	QAFAA0967/5	3661044015305	500	4,39	144	A
2.7	10	QAFAA1067/5	3661044016876	500	4,59	144	A
2.7	11	QAFAA1167/5	3661044018764	500	4,97	144	A
2.7	12	QAFAA1267/5C	3661044020750	500	4,70	144	A
2.7	13	QAFAA1367/5C	3661044022556	500	5,45	144	A
2.7	14	QAFAA1467/5C	3661044023966	500	5,79	144	A
2.7	15	QAFAA1567/4C	3661044025120	400	4,55	144	A
2.7	16	QAFAA1667/4C	3661044026011	400	4,91	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3.0	9	QAFAA0977/5	3661044098384	500	5,20	144	C
3.0	10	QAFAA1077/5	3661044098407	500	5,40	144	C
3.0	11	QAFAA1177/5	3661044019976	500	6,28	144	C
3.0	12	QAFAA1277/5C	3661044098421	500	6,59	144	C
3.0	13	QAFAA1377/5C	3661044098452	500	6,56	144	C

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.4	8	QAFAP0857/9	3661044027629	900	4,89	144	A
2.4	9	QAFAP0957/9	3661044028305	900	5,07	144	A
2.4	10	QAFAP1057/9	3661044029289	900	5,39	144	A
2.4	11	QAFAP1157/7	3661044030469	700	4,65	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	7	QAFAP0767/7	3661044027377	700	4,30	144	B
2.7	8	QAFAP0867/7	3661044027797	700	4,35	144	A
2.7	9	QAFAP0967/7	3661044028510	700	4,45	144	A
2.7	10	QAFAP1067/7	3661044029487	700	5,03	144	A
2.7	11	QAFAP1167/7	3661044030650	700	5,49	144	A
2.7	12	QAFAP1267/7C	3661044031787	700	5,81	144	A
2.7	13	QAFAP1367/7C	3661044032883	700	6,12	144	A
2.7	14	QAFAP1467/7C	3661044033804	700	6,49	144	A
2.7	15	QAFAP1567/5C	3661044034689	500	5,00	144	A
2.7	16	QAFAP1667/5C	3661044035273	500	5,24	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3.0	9	QAFAP0977/7	3661044098551	700	5,00	144	C
3.0	10	QAFAP1077/7	3661044098568	700	4,30	144	C
3.0	11	QAFAP1177/7	3661044031381	700	6,30	144	C
3.0	12	QAFAP1277/7C	3661044032470	700	6,65	144	C
3.0	13	QAFAP1377/7C	3661044098605	700	7,31	144	C



INOX  
17%

## TALON STANDARD 5 MM

ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

## AGRAFE 18 MM

EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAA0867/518T5	3661044014292	500	4,10	144	B
2.7	9	QAFAA0967/518T5	3661044015435	500	4,58	144	B
2.7	10	QAFAA1067/518T5	3661044017002	500	4,78	144	B
2.7	11	QAFAA1167/518T5	3661044018894	500	5,04	144	A
2.7	12	QAFAA1267/5C18T5	3661044020842	500	5,16	144	B
2.7	13	QAFAA1367/5C18T5	3661044022655	500	5,48	144	B
2.7	14	QAFAA1467/5C18T5	3661044024048	500	5,60	144	B
2.7	15	QAFAA1567/4C18T5	3661044025205	400	4,77	144	B
2.7	16	QAFAA1667/4C18T5	3661044026097	400	4,96	144	B

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAP0867/7T5	3661044027889	700	4,79	144	B
2.7	9	QAFAP0967/7T5	3661044028640	700	5,00	144	B
2.7	10	QAFAP1067/7T5	3661044029586	700	5,29	144	B
2.7	11	QAFAP1167/7T5	3661044030797	700	5,68	144	B
2.7	12	QAFAP1267/7CT5	3661044031879	700	5,94	144	B
2.7	13	QAFAP1367/7CT5	3661044032999	700	5,98	144	B
2.7	14	QAFAP1467/7CT5	3661044033897	700	6,54	144	B
2.7	15	QAFAP1567/5CT5	3661044034757	500	5,06	144	C
2.7	16	QAFAP1667/5CT5	3661044035341	500	5,14	144	B

INOX  
17%

## TALON NEIGE 5 MM\*

ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

## AGRAFE 18 MM

EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	9	QAFAA0967/518NT5	3661044015428	500	4,53	144	C
2.7	10	QAFAA1067/518NT5	3661044016999	500	4,78	144	C
2.7	11	QAFAA1167/518NT5	3661044018887	500	5,05	144	C
2.7	12	QAFAA1267/5C18NT5	3661044020835	500	5,24	144	C
2.7	13	QAFAA1367/5C18NT5	3661044022648	500	5,49	144	C
2.7	14	QAFAA1467/5C18NT5	3661044024031	500	5,69	144	C
2.7	15	QAFAA1567/4C18NT5	3661044025199	400	4,79	144	C
2.7	16	QAFAA1667/4C18NT5	3661044026080	400	4,97	144	C

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	9	QAFAP0967/7NT5	3661044028633	700	4,60	144	C
2.7	10	QAFAP1067/7NT5	3661044029579	700	5,29	144	C
2.7	11	QAFAP1167/7NT5	3661044030773	700	5,65	144	C
2.7	12	QAFAP1267/7CNT5	3661044031862	700	5,30	144	C
2.7	13	QAFAP1367/7CNT5	3661044032975	700	6,27	144	C
2.7	14	QAFAP1467/7CNT5	3661044033873	700	6,43	144	C
2.7	15	QAFAP1567/5CNT5	3661044034740	500	4,24	144	C
2.7	16	QAFAP1667/5CNT5	3661044035334	500	5,28	144	C

\* Attention, l'évolution prochaine du DTU 40.11 risque de nous amener à arrêter les crochets à talon neige en fil de Ø 2,7 mm en standard.

INOX  
17%

## TALON NEIGE 5 MM

ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

## AGRAFE 18 MM

EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAA0977/518NT5	3661044141738	500	-	144	B
3	10	QAFAA1077/518NT5	3661044141745	500	-	144	B
3	11	QAFAA1177/518NT5	3661044134044	500	-	144	A
3	12	QAFAA1277/5C18NT5	3661044141752	500	-	144	B
3	13	QAFAA1377/5C18NT5	3661044180072	500	-	144	C
3	15	QAFAA1577/4C18NT5	3661044180096	400	-	144	C
3	16	QAFAA1677/4C18NT5	3661044180102	400	-	144	C

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAP0977/7NT5	3661044135638	700	-	144	B
3	10	QAFAP1077/7NT5	3661044135775	700	-	144	B
3	11	QAFAP1177/7NT5	3661044135935	700	-	144	B
3	12	QAFAP1277/7CNT5	3661044136086	700	-	144	C
3	13	QAFAP1377/7CNT5	3661044180133	700	-	144	C
3	15	QAFAP1577/5CNT5	3661044136475	500	-	144	C
3	16	QAFAP1677/5CNT5	3661044180140	500	-	144	C

## Talon standard / Talon neige

Dans les régions enneigées, il convient d'utiliser le talon neige afin d'éviter l'accumulation de la neige à l'extrémité du crochet qui serait ensuite susceptible de le rendre plus fragile.



Talon standard

Talon neige

INOX 17% FORCE 9<sup>®</sup>INOX  
17%TALON STANDARD 6 MM  
ARDOISE 5 À 6 MM / +/- 0,2 MM

## AGRAFE 20 MM

EP. LITEAU 20 À 23 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAA0867/520T6	3661044133511	500	4,02	144	C
2.7	9	QAFAA0967/520T6	3661044133641	500	4,36	144	C
2.7	10	QAFAA1067/520T6	3661044096106	500	4,93	144	C
2.7	11	QAFAA1167/520T6	3661044133979	500	5,04	144	B
2.7	12	QAFAA1267/5C20T6	3661044134129	500	5,16	144	C
2.7	13	QAFAA1367/5C20T6	3661044134259	500	5,48	144	C
2.7	15	QAFAA1567/4C20T6	3661044135157	400	4,77	144	C

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
3.0	8	QAFAA0877/520T6	3661044133603	500	5,04	144	B
3.0	9	QAFAA0977/520T6	3661044133740	500	5,30	144	B
3.0	10	QAFAA1077/520T6	3661044133900	500	5,57	144	B
3.0	11	QAFAA1177/520T6	3661044134068	500	5,84	144	B
3.0	12	QAFAA1277/5C20T6	3661044	500	0	10	D
3.0	13	QAFAA1377/5C20T6	3661044	500	5,18	144	D
3.0	14	QAFAA1477/4C20T6	3661044141219	400	5,39	144	B
3.0	15	QAFAA1577/4C20T6	3661044135225	400	5,31	144	C
3.0	16	QAFAA1677/4C20T6	3661044135317	400	5,82	144	C

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAP0867/7T6	3661044135430	700	5,31	144	C
2.7	9	QAFAP0967/7T6	3661044135539	700	4,90	144	C
2.7	10	QAFAP1067/7T6	3661044096113	700	4,58	144	B
2.7	11	QAFAP1167/7T6	3661044069353	700	4,87	144	B
2.7	12	QAFAP1267/7CT6	3661044069377	700	5,29	144	B
2.7	13	QAFAP1367/7CT6	3661044128555	700	5,31	144	B
2.7	15	QAFAP1567/5CT6	3661044136406	500	5,31	144	B

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids [Kg]	Boîte/Pal.	*
3.0	8	QAFAP0877/7T6	3661044135508	700	5,71	144	C
3.0	9	QAFAP0977/7T6	3661044135676	700	6,11	144	B
3.0	10	QAFAP1077/7T6	3661044135805	700	6,50	144	B
3.0	11	QAFAP1177/7T6	3661044135966	700	6,89	144	C
3.0	12	QAFAP1277/7CT6	3661044136116	700	7,27	144	B
3.0	13	QAFAP1377/7CT6	3661044136239	700	7,28	144	C
3.0	14	QAFAP1477/7CT6	3661044136345	700	8,05	144	D
3.0	15	QAFAP1577/5CT6	3661044136512	500	6,13	144	C
3.0	16	QAFAP1677/5CT6	3661044136581	500	6,41	144	C

INOX  
18/10

## TALON STANDARD 4,5 MM

ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

## AGRAFE 16 MM

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	PCs (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAA0868/5	3661044014445	500	4,29	144	B
2.7	9	QAFAA0968/5	3661044015749	500	4,66	144	B
2.7	10	QAFAA1068/5	3661044017286	500	4,71	144	A
2.7	11	QAFAA1168/5	3661044019280	500	4,93	144	A
2.7	12	QAFAA1268/5C	3661044021184	500	5,35	144	A
2.7	13	QAFAA1368/5C	3661044022983	500	5,58	144	B
2.7	14	QAFAA1468/5C	3661044024239	500	5,76	144	B
2.7	15	QAFAA1568/4C	3661044025397	400	4,92	144	B
2.7	16	QAFAA1668/4C	3661044026288	400	5,08	144	B

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	PCs (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAP0868/7	3661044027964	700	4,24	144	B
2.7	9	QAFAP0968/7	3661044028787	700	5,07	144	B
2.7	10	QAFAP1068/7	3661044029739	700	4,86	144	B
2.7	11	QAFAP1168/7	3661044030957	700	5,60	144	B
2.7	12	QAFAP1268/7C	3661044032111	700	5,77	144	B
2.7	13	QAFAP1368/7C	3661044033170	700	5,91	144	B
2.7	14	QAFAP1468/7C	3661044034061	700	6,31	144	B
2.7	15	QAFAP1568/5C	3661044034832	500	5,08	144	B
2.7	16	QAFAP1668/5C	3661044035457	500	5,35	144	B

INOX  
18/10

## TALON STANDARD 4,5 MM

ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

## AGRAFE 25 MM

EP. LITEAU 25 À 27 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	10	QAFAA1068/525	3661044120481	500	5,28	144	B
2.7	11	QAFAA1168/525	3661044120511	500	5,15	144	B
2.7	12	QAFAA1268/5C25	3661044126650	500	5,95	144	B
2.7	13	QAFAA1368/5C25	3661044113513	500	6,19	144	B

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	10	QAFAP1068/7	3661044029739	700	4,86	144	B
2.7	11	QAFAP1168/7	3661044030957	700	5,60	144	B
2.7	12	QAFAP1268/7C	3661044032111	700	5,77	144	B
2.7	13	QAFAP1368/7C	3661044033170	700	5,91	144	B

INOX  
316 Ti

## TALON STANDARD 4,5 MM

ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

## AGRAFE 16 MM

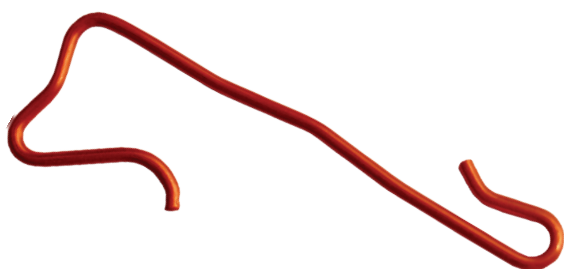
EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAA086T/5	3661044179861	500	-	144	C
2.7	9	QAFAA096T/5	3661044179878	500	-	144	C
2.7	10	QAFAA106T/5	3661044179885	500	-	144	C
2.7	11	QAFAA116T/5	3661044179892	500	-	144	C
2.7	12	QAFAA126T/5C	3661044179908	500	-	144	C
2.7	13	QAFAA136T/5C	3661044179915	500	-	144	C
2.7	14	QAFAA146T/5C	3661044179922	500	-	144	C
2.7	15	QAFAA156T/4C	3661044179939	400	-	144	C
2.7	16	QAFAA166T/4C	3661044179946	400	-	144	C

## POINTE

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAP086T/7	3661044179960	700	-	144	C
2.7	9	QAFAP096T/7	3661044179977	700	-	144	C
2.7	10	QAFAP106T/7	3661044179984	700	-	144	C
2.7	11	QAFAP116T/7	3661044179991	700	-	144	C
2.7	12	QAFAP126T/7C	3661044180003	700	-	144	C
2.7	13	QAFAP136T/7C	3661044180010	700	-	144	C
2.7	14	QAFAP146T/7C	3661044180027	700	-	144	C
2.7	15	QAFAP156T/5C	3661044180034	500	-	144	C
2.7	16	QAFAP166T/5C	3661044180041	500	-	144	C

### CUIVRE FORCE 9<sup>®</sup>



**CUIVRE TALON STANDARD 4,5 MM\***  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 16 MM

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,0	9	QAFAA097U/5	3661044133771	500	6,09	144	B
3,0	10	QAFAA107U/5	3661044018283	500	6,93	144	B
3,0	11	QAFAA117U/5	3661044020385	500	6,65	144	B
3,0	12	QAFAA127U/5C	3661044134228	500	7,04	144	C
3,0	14	QAFAA147U/5C	3661044138295	500	7,67	144	C
3,0	15	QAFAA157U/4C	3661044135249	400	6,45	144	C

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,0	9	QAFAP097U/7	3661044139711	700	6,40	144	B
3,0	10	QAFAP107U/7	3661044135836	700	6,86	144	B
3,0	11	QAFAP117U/7	3661044136000	700	7,30	144	B
3,0	12	QAFAP127U/7C	3661044136154	700	7,73	144	C
3,0	14	QAFAP147U/7C	3661044136376	700	8,63	144	C
3,0	15	QAFAP157U/5C	3661044136536	500	6,57	144	C

\* Attention, l'évolution prochaine du DTU 40.11 risque de nous amener à arrêter les crochets ardoise cuivre en fil en fil de Ø 2,7 mm en standard.

**CUIVRE TALON STANDARD 4,5 MM**  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 16 MM

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,4	9	QAFAA098U/5	3661044179175	500	-	144	C
3,4	10	QAFAA108U/5	3661044180546	500	-	144	C
3,4	11	QAFAA118U/5	3661044179687	500	-	144	C
3,4	12	QAFAA128U/5C	3661044179694	500	-	144	C
3,4	13	QAFAA138U/5C	3661044179700	500	-	144	C
3,4	14	QAFAA148U/5C	3661044179717	500	-	144	C

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,4	9	QAFAP098U/7	3661044179779	700	-	144	C
3,4	10	QAFAP108U/7	3661044179786	700	-	144	C
3,4	11	QAFAP118U/7	3661044179793	700	-	144	C
3,4	12	QAFAP128U/7C	3661044179809	700	-	144	C
3,4	13	QAFAP138U/7C	3661044179816	700	-	144	C
3,4	14	QAFAP148U/7C	3661044179823	700	-	144	C



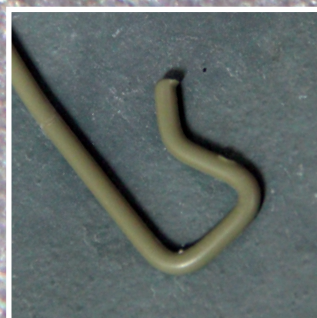
# ANJOU COLOR<sup>®</sup>

## L'ÉLÉGANCE À L'ÉPREUVE DU TEMPS

Épaisseur teinte : 100 µm après fabrication du crochet  
Coupe revêtue, aucune brillance  
et meilleur confort au travail  
185 teintes RAL au choix



Choisir des crochets teintés après fabrication,  
c'est choisir la nuance la plus adaptée à la couleur de l'ardoise  
pour une toiture d'exception !





### ANJOU COLOR® 17% FORCE 9®



INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON STANDARD 4,5 MM**  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 16 MM

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.4	8	QAFAA0857/7J	3661044014032	700	4.79	144	A
2.4	9	QAFAA0957/7J	3661044015084	700	4.99	144	A
2.4	10	QAFAA1057/7J	3661044016616	700	5.22	144	A
2.4	11	QAFAA1157/5J	3661044018566	500	4.02	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	7	QAFAA0767/5J	3661044013653	500	3.98	144	B
2.7	8	QAFAA0867/5J	3661044014322	500	4.21	144	A
2.7	9	QAFAA0967/5J	3661044015527	500	4.35	144	A
2.7	10	QAFAA1067/5J	3661044017071	500	4.65	144	A
2.7	11	QAFAA1167/5J	3661044019044	500	4.84	144	A
2.7	12	QAFAA1267/5CJ	3661044020897	500	4.99	144	A
2.7	13	QAFAA1367/5CJ	3661044022716	500	5.85	144	A
2.7	14	QAFAA1467/5CJ	3661044024079	500	5.41	144	A
2.7	15	QAFAA1567/4CJ	3661044025236	400	4.66	144	A
2.7	16	QAFAA1667/4CJ	3661044026127	400	4.83	144	A

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.4	8	QAFAP0857/9J	3661044027636	900	4.70	144	A
2.4	9	QAFAP0957/9J	3661044028329	900	4.89	144	A
2.4	10	QAFAP1057/9J	3661044029296	900	5.18	144	A
2.4	11	QAFAP1157/7J	3661044030483	700	4.47	144	A

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	7	QAFAP0767/7J	3661044027384	700	4.07	144	B
2.7	8	QAFAP0867/7J	3661044027810	700	4.40	144	A
2.7	9	QAFAP0967/7J	3661044028541	700	4.92	144	A
2.7	10	QAFAP1067/7J	3661044029500	700	5.05	144	A
2.7	11	QAFAP1167/7J	3661044030674	700	5.33	144	A
2.7	12	QAFAP1267/7CJ	3661044031794	700	5.68	144	A
2.7	13	QAFAP1367/7CJ	3661044032890	700	6.05	144	A
2.7	14	QAFAP1467/7CJ	3661044033811	700	6.33	144	B
2.7	15	QAFAP1567/5CJ	3661044034696	500	4.80	144	B
2.7	16	QAFAP1667/5CJ	3661044035280	500	4.56	144	A

INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON STANDARD 4,5 MM**  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 25 MM

EP. LITEAU 25 À 27 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	9	QAFAA0967/525J	3661044122065	500	4.47	144	CT
2.7	10	QAFAA1067/525J	3661044126698	500	4.83	144	CT
2.7	11	QAFAA1167/525J	3661044018979	500	4.91	144	B

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	9	QAFAP0967/7J	3661044028541	700	4.92	144	A
2.7	10	QAFAP1067/7J	3661044029500	700	5.05	144	A
2.7	11	QAFAP1167/7J	3661044030674	700	5.33	144	A



ANJOU COLOR® 17% FORCE 9®

INDX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON STANDARD 5 MM**  
ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

**AGRAFE 18 MM** EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAA0867/518JT5	3661044014247	500	4,18	144	B
2,7	9	QAFAA0967/518JT5	3661044015350	500	4,33	144	A
2,7	10	QAFAA1067/518JT5	3661044016920	500	4,60	144	A
2,7	11	QAFAA1167/518JT5	3661044018825	500	4,84	144	A
2,7	12	QAFAA1267/5C18JT5	3661044020781	500	4,97	144	A
2,7	13	QAFAA1367/5C18JT5	3661044022587	500	5,35	144	B
2,7	14	QAFAA1467/5C18JT5	3661044023997	500	5,47	144	B
2,7	15	QAFAA1567/4C18JT5	3661044025151	400	5,15	144	B
2,7	16	QAFAA1667/4C18JT5	3661044026042	400	4,85	144	B

**POINTE**

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAP0867/7JT5	3661044027827	700	4,45	144	B
2,7	9	QAFAP0967/7JT5	3661044028558	700	4,79	144	A
2,7	10	QAFAP1067/7JT5	3661044029517	700	5,06	144	A
2,7	11	QAFAP1167/7JT5	3661044030698	700	5,44	144	A
2,7	12	QAFAP1267/7CJT5	3661044031800	700	5,66	144	A
2,7	13	QAFAP1367/7CJT5	3661044032906	700	6,02	144	B
2,7	14	QAFAP1467/7CJT5	3661044033828	700	6,31	144	B
2,7	15	QAFAP1567/5CJT5	3661044034702	500	4,83	144	B
2,7	16	QAFAP1667/5CJT5	3661044035297	500	5,06	144	B

INDX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON NEIGE 5 MM\***  
ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

**AGRAFE 18 MM** EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAA0867/518NJT5	3661044014278	500	4,34	144	CT
2,7	9	QAFAA0967/518NJT5	3661044015411	500	4,32	144	C
2,7	10	QAFAA1067/518NJT5	3661044016982	500	4,54	144	C
2,7	11	QAFAA1167/518NJT5	3661044018870	500	4,69	144	C
2,7	12	QAFAA1267/5C18NJT5	3661044020828	500	5,01	144	C
2,7	13	QAFAA1367/5C18NJT5	3661044022631	500	5,23	144	C
2,7	14	QAFAA1467/5C18NJT5	3661044024024	500	5,46	144	C
2,7	15	QAFAA1567/4C18NJT5	3661044025182	400	4,62	144	C
2,7	16	QAFAA1667/4C18NJT5	3661044026073	400	4,73	144	C

**POINTE**

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAP0867/7NJT5	3661044027865	700	4,48	144	CT
2,7	9	QAFAP0967/7NJT5	3661044028602	700	4,78	144	C
2,7	10	QAFAP1067/7NJT5	3661044029562	700	5,06	144	C
2,7	11	QAFAP1167/7NJT5	3661044030742	700	5,44	144	C
2,7	12	QAFAP1267/7CNJT5	3661044031855	700	5,73	144	C
2,7	13	QAFAP1367/7CNJT5	3661044032951	700	5,44	144	C
2,7	14	QAFAP1467/7CNJT5	3661044033866	700	5,99	144	C
2,7	15	QAFAP1567/5CNJT5	3661044034733	500	4,25	144	CT
2,7	16	QAFAP1667/5CNJT5	3661044035327	500	5,06	144	C

\* Attention, l'évolution prochaine du DTU 40.11 risque de nous amener à arrêter les crochets à talon neige en fil de Ø 2,7 mm en standard.

INDX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON NEIGE 5 MM**  
ARDOISE 5 MM -0,2 MM / +0,6MM

**AGRAFE 18 MM** EP. LITEAU 18 À 20 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAA0977/518NJT5	3661044180171	500	-	144	B
3	10	QAFAA1077/518NJT5	3661044133870	500	-	144	B
3	11	QAFAA1177/518NJT5	3661044134037	500	-	144	A
3	12	QAFAA1277/5C18NJT5	3661044180188	500	-	144	B
3	13	QAFAA1377/5C18NJT5	3661044180195	500	-	144	B
3	14	QAFAA1477/5C18NJT5	3661044180201	500	-	144	B
3	15	QAFAA1577/4C18NJT5	3661044180218	400	-	144	B
3	16	QAFAA1677/4C18NJT5	3661044180560	400	-	144	B

**POINTE**

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAP0977/7NJT5	3661044180423	700	-	144	B
3	10	QAFAP1077/7NJT5	3661044180430	700	-	144	B
3	11	QAFAP1177/7NJT5	3661044170523	700	-	144	A
3	12	QAFAP1277/7CNJT5	3661044180447	700	-	144	B
3	13	QAFAP1377/7CNJT5	3661044180454	700	-	144	B
3	14	QAFAP1477/7CNJT5	36610441880461	700	-	144	D
3	15	QAFAP1577/5CNJT5	3661044180478	500	-	144	B
3	16	QAFAP1677/5CNJT5	3661044180485	500	-	144	B

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

Conformément au DTU 40.11, les crochets dont la longueur est supérieure ou égale à 12 cm sont automatiquement livrés en crosinus

### ANJOU COLOR<sup>®</sup> 17% FORCE 9<sup>®</sup>

INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON STANDARD 6 MM**  
ARDOISE 6 MM -0,2 MM / +0,6MM

#### AGRAFE 20 MM EP. LITEAU 20 À 23 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAA0867/520JT6	3661044133504	500	4,21	144	CT
2,7	9	QAFAA0967/520JT6	3661044133634	500	4,47	144	CT
2,7	10	QAFAA1067/520JT6	3661044017033	500	4,73	144	CT
2,7	12	QAFAA1267/5C20JT6	3661044148010	500	5,38	144	CT

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,0	9	QAFAA0977/520JT6	3661044133719	500	5,30	144	B
3,0	10	QAFAA1077/520JT6	3661044133887	500	5,57	144	B
3,0	11	QAFAA1177/520JT6	3661044020026	500	5,83	144	B
3,0	12	QAFAA1277/4C20JT6	3661044143992	500	4,95	144	-

INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON STANDARD 8 MM**  
ARDOISE 8 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 20 MM EP. LITEAU 20 À 23 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	9	QAFAA0967/520JT8	3661044113407	500	4,47	144	CT
2,7	10	QAFAA1067/520JT8	3661044017040	500	4,66	144	B
2,7	11	QAFAA1167/520JT8	3661044018924	500	4,82	144	B
2,7	12	QAFAA1267/5C20JT8	3661044020859	500	5,38	144	CT

INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON NEIGE 8 MM\***  
ARDOISE 8 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 20 MM EP. LITEAU 20 À 23 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	9	QAFAA0967/520NJT8	3661044060442	500	4,43	144	CT
2,7	10	QAFAA1067/520NJT8	3661044062224	500	4,72	144	C
2,7	11	QAFAA1167/520NJT8	3661044018955	500	5,00	144	C
2,7	12	QAFAA1267/5C20NJT8	3661044114466	500	5,07	144	C
2,7	13	QAFAA1367/5C20NJT8	3661044022686	500	5,32	144	C
2,7	14	QAFAA1467/5C20NJT8	3661044114541	500	5,26	144	CT

INOX 17%  
ANJOU COLOR

**TALON NEIGE 8 MM**  
ARDOISE 8 MM / +/- 0,2 MM

#### AGRAFE 20 MM EP. LITEAU 20 À 23 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAA0977/520NJT8	3661044180492	500	-	144	C
3	10	QAFAA1077/520NJT8	3661044017996	500	-	144	C
3	11	QAFAA1177/520NJT8	3661044020040	500	-	144	B
3	12	QAFAA1277/5C20NJT8	3661044175993	500	-	144	C
3	13	QAFAA1377/5C20NJT8	3661044180508	500	-	144	B
3	15	QAFAA1577/4C20NJT8	3661044180584	400	-	144	C
3	16	QAFAA1677/4C20NJT8	3661044176013	400	-	144	C

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	8	QAFAP0867/7JT6	3661044131487	700	4,62	144	CT
2,7	9	QAFAP0967/7JT6	3661044028565	700	4,81	144	CT
2,7	10	QAFAP1067/7JT6	3661044029524	700	4,89	144	CT
2,7	12	QAFAP1267/7CJT6	3661044031817	700	5,17	144	B

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3,0	9	QAFAP0977/7JT6	3661044135614	700	6,11	144	B
3,0	10	QAFAP1077/7JT6	3661044135744	700	6,49	144	B
3,0	11	QAFAP1177/7JT6	3661044135911	700	6,89	144	B
3,0	12	QAFAP1277/7CJT6	3661044136079	700	7,27	144	B

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	9	QAFAP0967/7JT8	3661044028572	700	4,88	144	CT
2,7	10	QAFAP1067/7JT8	3661044029531	700	4,91	144	CT
2,7	11	QAFAP1167/7JT8	3661044030711	700	5,41	144	B
2,7	12	QAFAP1267/7CJT8	3661044031824	700	5,98	144	B

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2,7	9	QAFAP0967/7NJT8	3661044028619	700	4,97	144	CT
2,7	10	QAFAP1067/7NJT8	3661044062361	700	5,30	144	C
2,7	11	QAFAP1167/7NJT8	3661044030759	700	5,44	144	C
2,7	12	QAFAP1267/7CNJT8	3661044113742	700	5,94	144	CT
2,7	13	QAFAP1367/7CNJT8	3661044032968	700	6,30	144	C
2,7	14	QAFAP1467/7CNJT8	3661044114831	700	-	144	CT

#### POINTE

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
3	9	QAFAP0977/7NJT8	3661044174354	700	-	144	C
3	10	QAFAP1077/7NJT8	3661044030230	700	-	144	C
3	11	QAFAP1177/7NJT8	3661044031411	700	-	144	B
3	12	QAFAP1277/7CNJT8	3661044176006	700	-	144	C
3	13	QAFAP1377/7CNJT8	3661044180522	700	-	144	B
3	15	QAFAP1577/5CNJT8	3661044180577	700	-	144	D
3	16	QAFAP1677/5CNJT8	3661044176020	700	-	144	D

\* Attention, l'évolution prochaine du DTU 40.11 risque de nous amener à arrêter les crochets à talon neige en fil de Ø 2,7 mm en standard.

INOX 18/10  
ANJOU COLOR**TALON STANDARD 4,5 MM**  
ARDOISE DE 4 À 5 MM / +/- 0,2 MM**AGRAFE 16 MM**

EP. LITEAU 14 À 18 MM

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAA0868/5J	3661044014469	500	4,30	144	CT
2.7	9	QAFAA0968/5J	3661044015800	500	4,43	144	B
2.7	10	QAFAA1068/5J	3661044017392	500	4,71	144	B
2.7	11	QAFAA1168/5J	3661044019419	500	4,84	144	B
2.7	12	QAFAA1268/5CJ	3661044021245	500	5,12	144	B
2.7	13	QAFAA1368/5CJ	3661044023010	500	5,38	144	B
2.7	14	QAFAA1468/5CJ	3661044024260	500	5,54	144	B
2.7	15	QAFAA1568/4CJ	3661044025434	400	4,68	144	CT
2.7	16	QAFAA1668/4CJ	3661044026325	400	4,96	144	B

**ANJOU COLOR® 18/10 FORCE 9®****POINTE**

Ø Fil	Lg (cm)	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
2.7	8	QAFAP0868/7J	3661044027988	700	4,24	144	C
2.7	9	QAFAP0968/7J	3661044028800	700	4,77	144	B
2.7	10	QAFAP1068/7J	3661044029753	700	5,07	144	B
2.7	11	QAFAP1168/7J	3661044030988	700	5,07	144	B
2.7	12	QAFAP1268/7CJ	3661044032135	700	5,26	144	B
2.7	13	QAFAP1368/7CJ	3661044033194	700	5,90	144	B
2.7	14	QAFAP1468/7CJ	3661044034085	700	6,37	144	CT
2.7	15	QAFAP1568/5CJ	3661044034856	500	4,56	144	CT
2.7	16	QAFAP1668/5CJ	3661044035464	500	4,70	144	CT



### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

#### D.T.U. DE RÉFÉRENCE

«La fixation des tuiles est nécessaire soit pour éviter le glissement des tuiles, soit pour s'opposer à leur soulèvement sous l'effet des actions du vent.»

- D.T.U. 40.23 / NF P 31-204 : Couvertures en tuiles plates de terre cuite
- D.T.U. 40.25/ NF P 31-206 : Couvertures en tuiles béton
- D.T.U. 40.22 : Couvertures en tuiles Canal terre cuite
- D.T.U. 40.21 (10. 2013) : Couverture en tuiles terre cuite à emboîtement ou à glissement relief

#### TUILES CANAL DE TERRE CUITE / TUILES PLATES DE TERRE CUITE ET BÉTON

##### CHOIX DE LA MATIÈRE

	ATMOSPHERE EXTERIEURE					
	Zone rurale non polluée	Zone urbaine et Industrielle		Zone littorale / Distance du littoral		
		Normal	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	< à 3 km
Acier galvanisé	■	■	-	-	-	-
Inox 17 %	■	■	-	■	■	-
Acier galvanisé teinté	■	■	-	■	■	-
Cuivre	■	■	■	■	■	■



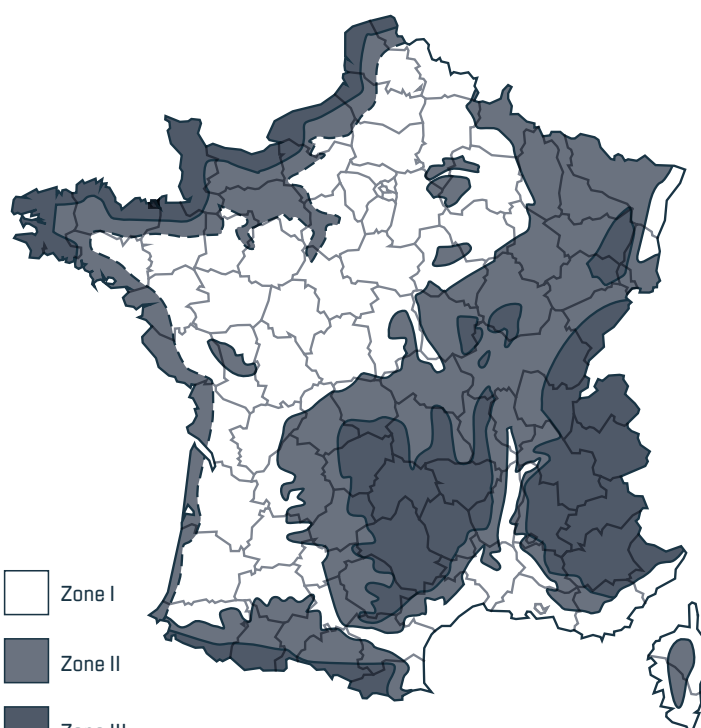
##### DÉTERMINATION DU NOMBRE DE CROCHET

TUILES PLATES DE TERRE CUITE ET BÉTON				
Région	Site	Pentes en °	Partie courante	Rives et égouts
1 et 2	N	$p \leq 45^\circ$	0	0
		$45^\circ < p \leq 60^\circ$	0	Toutes
		$60^\circ < p \leq 72^\circ$	1/6	Toutes
	E	$72^\circ \geq p$	Toutes	Toutes
		$p \leq 45^\circ$	1/6	Toutes
		$45^\circ < p \leq 60^\circ$	1/6	Toutes
3	T	$60^\circ < p \leq 72^\circ$	Toutes	Toutes
		$72^\circ \geq p$	Toutes	Toutes
		$p \leq 45^\circ$	1/6	Toutes
		$45^\circ < p \leq 60^\circ$	1/6	Toutes

N : Normal E : Exposé T : Tous

TUILES CANAL DE TERRE CUITE				
Région	Site	Pentes en °	Partie courante	Rives et égouts
1 et 2	N	$p \leq 17^\circ$	0	Tuiles de courant et de couvert rondes :
		$17^\circ < p \leq 30^\circ$	Tuiles de courant et de couvert rondes : 8/10 en crochets 2/10 en crochets à boucle	Rive : 1/2 crochet et 1/2 crochet à boucle alternés
3	E	$p \leq 17^\circ$		Tuiles de courant à tenons : 1/5 en crochets
		$17^\circ < p \leq 30^\circ$	Tuiles de courant à tenons : Rive : Toutes en crochets	
3	T	$17^\circ < p \leq 30^\circ$	Tuiles de courant à tenons : 1/5 en crochets	Egout : 1/1 par «panneton»

N : Normal E : Exposé T : Tous



- Zone I
- Zone II
- Zone III
- Lignes à 20 et 40 km de la mer
- Lignes approximatives des niveaux 200 et 500m

Site exposé (E) = 5 km du littoral ou vallées étroites, montagnes / monts isolés, certains cols  
Ces zones sont à compléter par les règles NV 65



GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS



TUILES TERRE CUITE À EMBOITEMENT OU À GLISSEMENT RELIEF

RAPPEL DU DTU 40.21 (OCTOBRE 2013)

4.3 Fixation des tuiles

4.3.1 Généralités

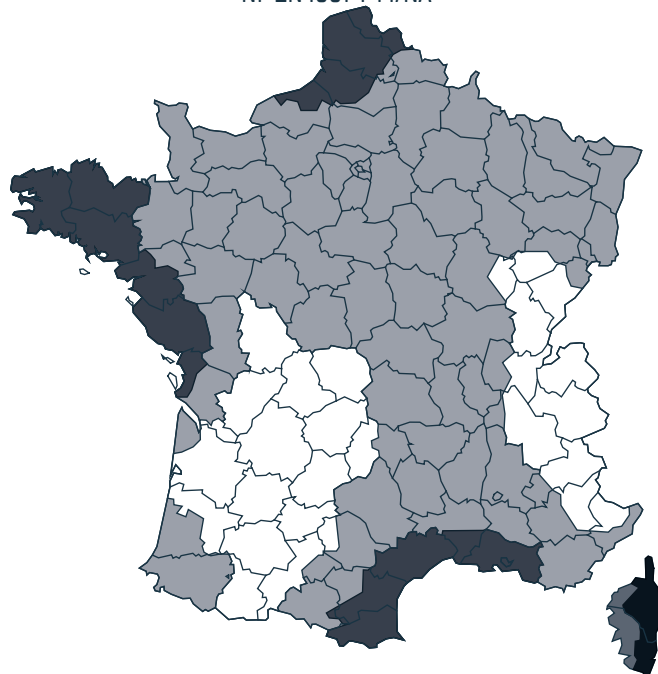
La fixation est destinée à assurer le maintien de l'assemblage des tuiles entre elles lorsque les effets du vent risquent d'en déranger l'ordonnancement.

4.3.2 Mode de fixation des tuiles

La fixation des tuiles, si elle n'est pas totale, se fait d'une manière répartie, par clouage, et/ou crochetage, et/ou pannetonnage. La fixation minimale des tuiles, en partie courante, doit être exécutée suivant les cas indiqués dans le tableau suivant.

TUILES TERRE CUITE À EMBOITEMENT OU À GLISSEMENT RELIEF					
Région	Hauteur (H) du bâtiment (en m)	Site	Pentes en degré*	Sans écran de sous toiture	Avec écran de sous toiture
1	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/5	0
			45° < p ≤ 60°	1/3	1/5
		Exposé	p ≤ 45°	1/3	0
			45° < p ≤ 60°	1/2	1/5
2	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/5	0
			45° < p ≤ 60°	1/3	1/5
		Exposé	p ≤ 45°	1/3	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
3	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	1/3	1/5
			45° < p ≤ 60°	1/2	1/5
		Exposé	p ≤ 45°	Toutes	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
4	H ≤ 15	Normal	p ≤ 45°	Toutes	1/5
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/5
		Exposé	p ≤ 45°	Toutes	1/3
			45° < p ≤ 60°	Toutes	1/3
			60° < p	Toutes	Toutes

Carte de la valeur de base de la vitesse de référence en France  
 NF EN 1991-1-1-4/NA:2008-03  
 NF EN 1991-1-14/NA



REGIONS	1	2	3	4
Valeur de base de la vitesse de référence du vent (m/s)	22	24	26	28

A l'égout et le long du pignon, les tuiles du premier rang sont toutes fixées à leur support.  
 \* Pentes 45° = 100%, Pentes 60° = 175 %

### TUILES CANAL

#### **GALVA** CROCHET TUILE CANAL AGRAFE 15 MM

#### TALON 18 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	8	QAFC0873/4	3661044140335	400	4,66	144	B
3.0	9	QAFC0973/4	3661044140359	400	4,91	144	B
3.0	10	QAFC1073/4	3661044140366	400	5,15	144	B
3.0	12	QAFC1273/4	3661044140380	400	5,63	144	A
3.0	14	QAFC1473/4	3661044140403	400	5,56	144	A
3.0	15	QAFC1573/4	3661044138608	400	6,06	144	B
3.0	16	QAFC1673/4	3661044138615	400	6,60	144	A



#### **GALVA** CROCHET 1<sup>ère</sup> TUILE CANAL

Ø Fil	Lg [cm]	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	55	Petite boucle	QAFPP55731/PB	3661044039011	100	3,34	200	A
3.0	55	Grande boucle	QAFPP55731/GB	3661044039004	100	3,425	200	A



#### **CUIVRE** CROCHET TUILE CANAL AGRAFE 15 MM

#### TALON 18 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	8	QAFC087U/5	3661044138424	500	5,96	144	C
3.0	9	QAFC097U/5	3661044138431	500	6,29	144	C
3.0	10	QAFC107U/5	3661044138448	500	6,60	144	C
3.0	11	QAFC117U/5	3661044138455	500	6,92	144	C
3.0	12	QAFC127U/5	3661044138462	500	7,23	144	C
3.0	13	QAFC137U/5	3661044138479	500	7,54	144	C
3.0	14	QAFC147U/5	3661044138486	500	7,87	144	C
3.0	15	QAFC157U/4	3661044138493	400	6,61	144	C
3.0	16	QAFC167U/4	3661044138509	400	6,85	144	B
3.0	17	QAFC177U/4	3661044138516	400	7,12	144	C



#### **CUIVRE** CROCHET 1<sup>ère</sup> TUILE CANAL

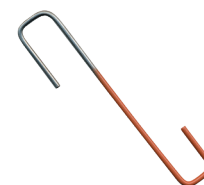
Ø Fil	Lg [cm]	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	55	Petite boucle	QAFPP557U1/PB	3661044039073	100	3,97	200	B
3.0	55	Grande boucle	QAFPP557U1/GB	3661044039066	100	4,05	200	B



#### **GALVA** CROCHET TUILE CANAL AGRAFE 15 MM

#### TALON 18 MM

Ø Fil	Lg [cm]	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	10	Brun cuivré RAL 8004	QAFC1073/4J	3661044142308	400	5,15	144	B
3.0	12	Brun cuivré RAL 8004	QAFC1273/4J	3661044142452	400	5,63	144	B
3.0	14	Brun cuivré RAL 8004	QAFC1473/4J	3661044142322	400	6,13	144	B
3.0	16	Brun cuivré RAL 8004	QAFC1673/4J	3661044138714	400	6,29	144	B



#### **GALVA** CROCHET 1<sup>ère</sup> TUILE CANAL

Ø Fil	Lg [cm]	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	55	Petite boucle, Brun cuivré RAL 8004	QAFPP55731J/PBTCC	3661044118648	100	3,49	200	C
3.0	55	Grande boucle, Brun cuivré RAL 8004	QAFPP55731J/GBTCC	3661044118631	100	3,3	200	B





## TUILES MÉCANIQUES



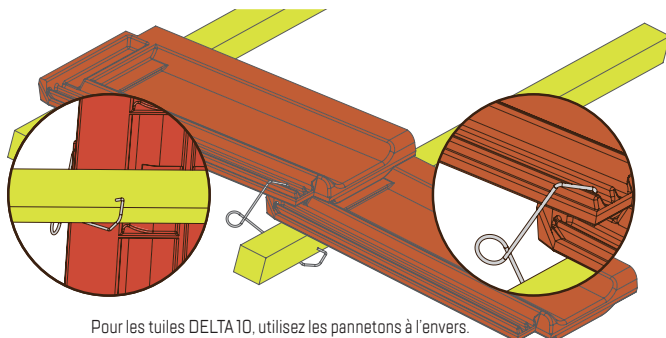
- ▶ Couvre toutes les combinaisons de tuiles à emboîtement et de liteaux jusqu'à 38 x 38mm.
- ▶ Conçu pour résister à des vents violents, le panneton universel assure le maintien de la toiture.
- ▶ Simple et rapide à poser à la main, il assure une parfaite homogénéité de la toiture.
- ▶ Totalement invisible, le panneton universel peut se fixer depuis les combles et ne nécessite pas de déposer les tuiles.

## GALVA PANNETON UNIVERSEL

Ø Fil	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids (Kg)	Boîte/ Pal.	*
2.2	QAF89.PAN/420	3661044124397	420	4,09	64	A

## Comment poser les pannetons ?

Conformément au nouveau D.T.U. 40.21 (10.2013), les pannetons universels se posent avec ou sans écran de sous-toiture. Ils doivent être placés à l'intersection de deux tuiles sur le liteau. Prendre le liteau avec le côté boucle longue du panneton universel puis emmener la boucle courte dans la rainure de la tuile supérieure au chevauchement de deux tuiles.



Pour les tuiles DELTA10, utilisez les pannetons à l'envers.



Suite aux dernières tempêtes et les dégâts occasionnés sur les couvertures en tuiles, la NV 65 a été modifiée entraînant une réédition du D.T.U. 40.21.

Le respect de ce D.T.U. est une obligation car les assureurs exigent qu'un édifice soit réalisé selon le D.T.U. pour une prise en charge sous le régime de la garantie décennale.

### Les risques pour le couvreur si le DTU n'est pas respecté :

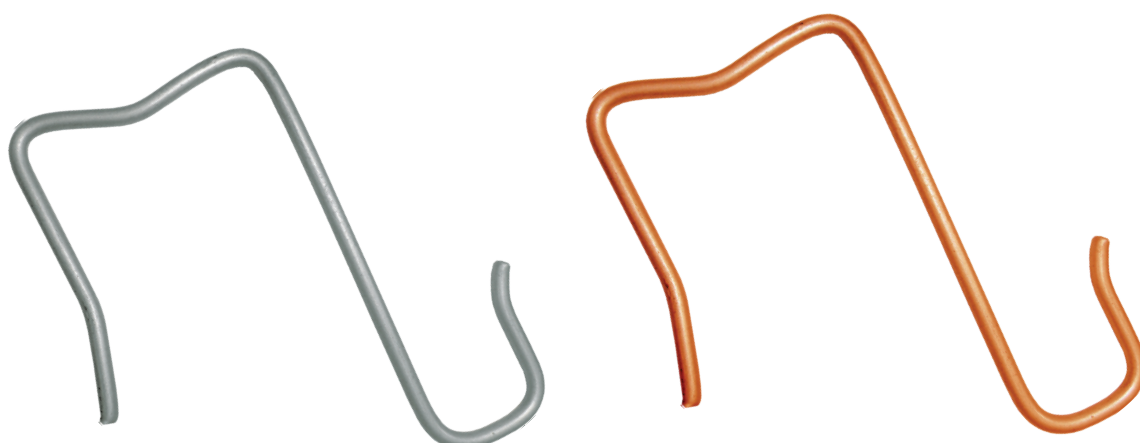
Refus du maître d'ouvrage, Refus de l'organisme de contrôle,  
Non application des garanties en cas de sinistre puisque les règles ne sont pas respectées.

### D.T.U. NON RESPECTÉ

=

### PAS DE PRISE EN CHARGE DE L'ASSURANCE !

### TUILES MONOPOLES



**GALVA** CROCHET POUR TUILE MONOPOLE  
AGRAFE 38 MM

**TALON 16 MM**

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	6.7	QAFM6773/3	3661044175092	300	3,3	144	C

**Inox  
17%** CROCHET POUR TUILE MONOPOLE  
AGRAFE 38 MM

**TALON 16 MM**

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	6.7	QAFM6777/3	3661044175108	300	3,3	144	A

**CUIVRE** CROCHET POUR TUILE MONOPOLE  
AGRAFE 38 MM

**TALON 16 MM**

Ø Fil	Lg [cm]	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
3.0	6.5	QAFM657U/3	3661044175085	300	3,75	91	C
3.0	8.5	QAFM857U/3	3661044175115	300	4,10	91	C

## PATTES FIXES & COULISSANTES

- Parfaite résistance à la corrosion dans les zones littorales (Inox 18/10) et pour une utilisation en milieu rural ou faiblement industrialisé (Inox 17%).
- Conçues pour la fixation des toitures à joint debout, hauteur 25 et 32 mm.
- Conformes au DTU 40.41 (septembre 2004).
- Conformes à la norme NF EN 10088.
- Bords arrondis pour préserver la feuille lors de la pose.
- Trous de fixation :
  - > Cuvelés :
    - pour intégrer la tête de vis fraisée et éviter toute déformation ou agression de la feuille,
    - pour faciliter la pose (antidérapant).
  - > Plats :
    - pour la fixation au clou et pour faciliter la pose au cloueur.



Trous cuvelés



Trous plats

### INOX 18/10 PATTES FIXES

Hauteur (mm)	Référence	Trous de fixation	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
25	QAF0001/C	Cuvelés	3661044145392	100	0,61	210	A
25	QAF0001/C1	Plats	3661044150600	100	0,61	210	B
32	QAF0001/C32	Plats	3661044161323	100	0,61	210	B

### Inox 17% PATTES FIXES

Hauteur (mm)	Référence	Trous de fixation	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
25	QAF0003/C	Cuvelés	3661044148614	100	0,61	210	A
25	QAF0003/C1	Plats	3661044150624	100	0,61	210	A



Trous cuvelés



Trous plats

### INOX 18/10 PATTES COULISSANTES

Hauteur (mm)	Référence	Trous de fixation	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
25	QAF0002/C	Cuvelés	3661044145385	250	5,40	65	A
25	QAF0002/C1	Plats	3661044150617	250	5,40	65	B
32	QAF0002/C32	Plats	3661044161330	250	5,40	65	B

### Inox 17% PATTES COULISSANTES

Hauteur (mm)	Référence	Trous de fixation	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
25	QAF0004/C	Cuvelés	3661044148621	250	5,40	65	A
25	QAF0004/C1	Plats	3661044150631	250	5,40	65	A

### Inox 304L VIS TÊTE FRAISÉE TORX

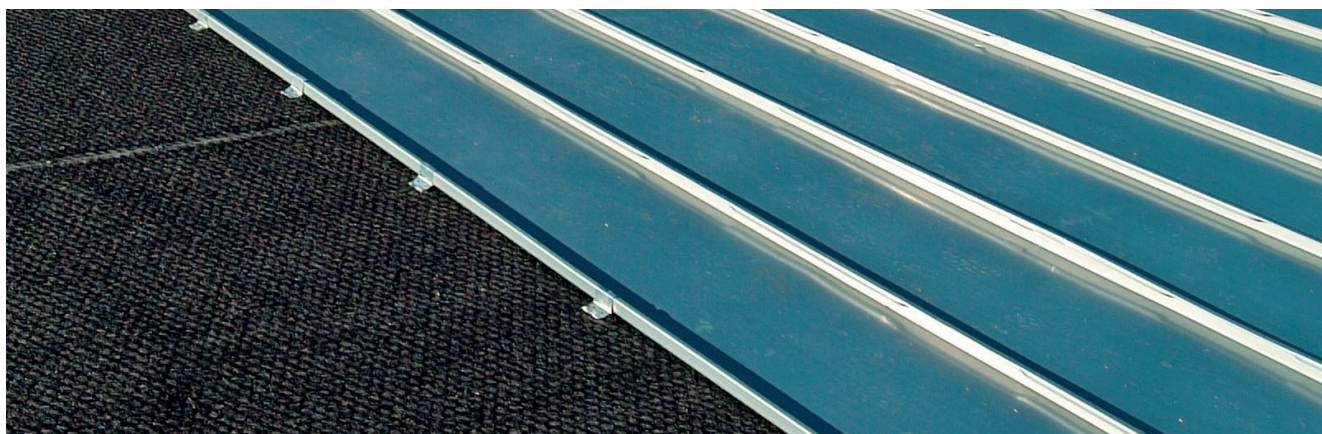
Ø4 X 30 MM



**FIXATIONS CONSEILLÉES (NON FOURNIES) :**  
pour volige de 12mm à 18mm

Longueur (mm)	Référence	Descriptif	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	QAF0005/4.30	Vis tête fraisée torx inox 18/10	3661044148638	200	2,160	-	A
30	QAF0006/4.30	Vis tête fraisée torx inox 18/10	3661044151270	500	5,4 kg	-	B

### PATTE DE RIVE & COUVRE JOINT



La patte de rive est destinée à fixer les éléments de rive d'une toiture en zinc. Elle se fixe à l'aide de pointes ou de vis Ø4mm maximum. La patte de fixation pour couvre-joint est destinée à maintenir les couvre-joints à leur support. Elle se fixe dans la volige à l'aide d'une vis ou d'une pointe Ø4mm maximum. L'agrafe de la patte est destinée à accueillir l'extrémité du couvre-joint pour le relier à la volige et assurer sa fixation au support de toiture.

#### AVANTAGES PRODUITS :

- Conforme au D.T.U. 40.41 (septembre 2004).
- Inox 18/10 conforme aux normes NF EN 10088.
- Bords non saillants pour ne pas agresser le zinc.
- Carton de 100 pièces.
- Produit 100% fabriqué en France.

#### INOX 18/10 PATTE DE RIVE



Référence	Descriptif	EAN	Ép. (mm)	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
QAFO008/C	-	3661044163716	0,7	100	1,30	210	B
QAFO008/CA	ANTHRA	3661044192921	0,7	100	1,30	210	B
QAFO008/CQ	QUARTZ	3661044192938	0,7	100	1,30	210	B

#### INOX 18/10 COUVRE JOINT



Référence	Descriptif	EAN	Ép. (mm)	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
QAFO007/C	-	3661044163709	0,6	100	1,30	210	B
QAFO007/CA	ANTHRA	3661044192907	0,6	100	1,30	210	B
QAFO007/CQ	QUARTZ	3661044192914	0,6	100	1,30	210	B

### PRODUITS COMPLÉMENTAIRES



PARE NEIGE  
PASSE BARRE 1 & 2 LISSE(S)



ARRÊT NEIGE  
INDIVIDUEL



NPF



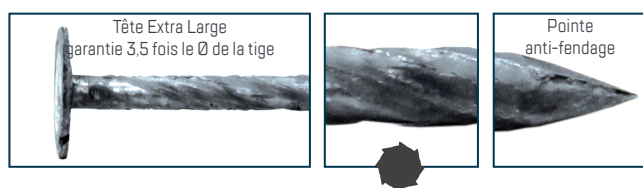
ANCRAGE DE TOIT POUR  
E.P.I. & CROCHET DE  
SÉCURITÉ





## DES POINTES DE QUALITÉ SPÉCIALEMENT ADAPTÉES POUR LA COUVERTURE

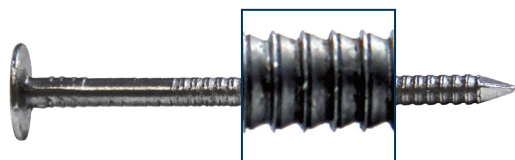
### POINTE TÊTE EXTRA LARGE TIGE ROULÉE TORSADÉE



- ▶ La réponse au DTU 40.13.
- ▶ Riche en Zinc.
- ▶ Revêtement Zinc Aluminium 4 passages (GALFA 4).
- ▶ Tête renforcée.
- ▶ Pointe anti-fendage.

Utilisation recommandée : Ardoise.  
Dimension disponible : 27x2,7 mm.

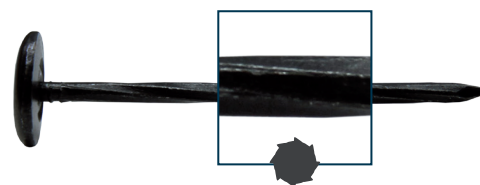
### POINTE C.F.M. TIGE ROULÉE ANNELÉE



- ▶ Excellente résistance à l'arrachement.
- ▶ Tête renforcée.

Utilisations recommandées :  
Equipements de sécurité, crochets de gouttière.  
Dimensions disponibles :  
Longueur de 30 mm à 70 mm / Ø 3,5 à 5,0 mm.

### CLOUS CALOTINS



- ▶ Pointe en inox (sauf longueur 80 mm : en acier zingué).
- ▶ Excellente résistance à l'arrachement.
- ▶ Rives en zinc et points particuliers en zinc.

### RAPPEL DE RÉSISTANCE À L'ARRACHEMENT DES POINTES :

- ▶ Tige lisse : 35 kg
- ▶ Tige crantée : 45 kg
- ▶ Tige annelée : 90 kg

Une gamme complète de pointes techniques pour les professionnels de la charpente et de la couverture

**1** Clou Calotin  
Tige Lisse



Inox / Cuivre  
Rive en zinc

**2** Clou Calotin  
Tige Torsadée



Inox  
Rive en zinc

**3** Vis Tête Parapluie  
Tige Filetée



Inox cuivré  
Tuile de rive, Tuile faîtière


**4** Pointe Tête Extra Large  
Tige Roulée Torsadée



Acier Galva  
Ardoise

RÉPONSE DTU 40.13

**5** Pointe Tête Extra Large  
Tige Lisse



Acier Galva / Acier Clair  
Inox 17%  
Ardoise, Lauze, Bardeau

TEST À L'ARRACHEMENT :  
+40% RÉSISTANT qu'une pointe lisse

**6** Pointe Tête Extra Large  
Tige Annelée



Inox 17% / Inox 18/10  
Ardoise, Lauze, Bardeau,  
Tuile, Liteau, Volige

**7** Pointe Tête Extra Large  
Tige Annelée Repolie




Inox 17%  
Ardoise, Lauze, Bardeau,  
Tuile, Liteau, Volige  
SPÉCIAL BOIS DUR

**8** Pointe Tête Extra Large  
Tige Roulée Annelée



Cuivre  
Ardoise, Lauze, Bardeau,  
Tuile, Liteau, Volige

**9** Pointe Tête Extra Large  
Tige Carrée Crantée



Cuivre  
Ardoise, Lauze  
RÉNOVATION MONUMENTS  
HISTORIQUES







**20** Crochet Tuile Universel (Panneton)

Acier Galva  
Tuiles mécaniques

**19** Crochet Tuile Canal

Inox 17% / Acier Galva / Cuivre  
Tuiles Canal

RÉPONSE AU DTU 40.21  
OCTOBRE 2013

**18** Crochet d'ardoise Force 9

Inox 17% / Inox 18/10 / Cuivre  
Ardoise, Lauze

**17** Pointe Tête Plate Tige Torsadée

Acier clair  
Chevron, Panne

**16** Pointe Tête Plate Tige Lisse

Acier Galva  
Chevron, Panne

**15** Pointe Tête Plate (TPO) Tige Lisse

Acier clair  
Chevron, Panne

**14** Pointe C.F.M. Tige Roulée Annelée

Acier clair / Acier Galva  
Crochet de gouttière, Crochet de sécurité, Ancrages de toit

**POINTE DE SÉCURITÉ**

TÊTE RENFORCÉE

**10** Crampon Tempête

Cuivre  
Ardoise (Anti-soulèvement)

**11** Pointe Shingle

Acier Galva  
Bardeau

**12** Pointe Tête Bombée Tige Annelée

Inox 18/10  
Bardage / Clin

**13** Pointe Tête Fraisée Tige Lisse

Acier Galva  
Crochet de gouttière

POINTES/CLOUS  
ET FIXATION

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

### TÊTE EXTRA LARGE



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

**Acier  
clair**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
27	2.4	QAF210/27.24	3661044010478	3750	5.0	200	A
30	2.7	QAF210/30.27	3661044010492	3010	5.0	200	B
35	2.2	QAF210/35.22	3661044010508	4100	5.0	200	B
40	2.7	QAF210/40.27	3661044010515	2700	5.0	200	B



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

**Inox  
17%**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	3.0	QAF19/30.30	3661044009809	2520	5.0	200	B
35	3.0	QAF19/35.30	3661044009816	2210	5.0	200	B
40	3.0	QAF19/40.30	3661044009823	1970	5.0	200	B
45	3.0	QAF19/45.30	3661044009847	1780	5.0	200	B
50	3.0	QAF19/50.30	3661044009854	1636	5.0	200	B
60	3.0	QAF19/60.30	3661044009885	1375	5.0	200	B
70	3.0	QAF19/70.30	3661044009892	1195	5.0	200	B



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

**Acier  
galva**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
25	3.0	QAF211/25.30	3661044010553	2632	5.0	200	B
27	2.4	QAF211/27.24	3661044010584	4132	5.0	200	A
27	2.7	QAF211/27.27	3661044010591	3030	5.0	200	A
30	2.7	QAF211/30.27	3661044010621	3448	5.0	200	A
30	3.0	QAF211/30.30	3661044010638	2778	5.0	200	A
35	2.2	QAF211/35.22	3661044010645	4108	5.0	200	A
35	3.0	QAF211/35.30	3661044010652	2415	5.0	200	A
40	3.0	QAF211/40.30	3661044010676	2137	5.0	200	A
40	3.5	QAF211/40.35	3661044010683	1567	5.0	200	B
45	3.0	QAF211/45.30	3661044010706	1916	5.0	200	A
45	3.5	QAF211/45.35	3661044010713	1404	5.0	200	B
50	3.0	QAF211/50.30	3661044010720	1736	5.0	200	A
50	3.5	QAF211/50.35	3661044010737	1272	5.0	200	B
55	3.0	QAF211/55.30	3661044010775	1558	5.0	200	B
55	3.5	QAF211/55.35	3661044010782	1144	5.0	200	B
60	3.0	QAF211/60.30	3661044010805	1437	5.0	200	B
60	3.5	QAF211/60.35	3661044010812	1055	5.0	200	A
70	3.0	QAF211/70.30	3661044010829	1241	5.0	200	B
70	3.5	QAF211/70.35	3661044010836	912	5.0	200	B
80	3.5	QAF211/80.35	3661044010843	794	5.0	200	B
90	4.0	QAF211/90.40	3661044010850	544	5.0	200	B

TÊTE EXTRA LARGE



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

Acier  
galva

**SHINGLE (TEL)**  
TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
20	3.0	QAF25TL/20.3	3661044011468	3145	5.0	200	B
23	3.0	QAF25TL/23.3	3661044011475	2660	5.0	200	B

Inox  
18/10

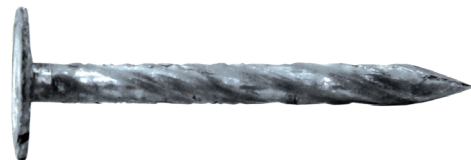
**POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL)**  
TIGE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
27	2.7	QAF18/27.27	3661044009571	3455	5.0	200	A



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

Inox  
17%

**POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL)**  
TIGE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
27	2.7	QAF17/27.27	3661044009304	3517	5.0	200	A
30	2.7	QAF17/30.27	3661044009311	3870	5.0	200	B
30	3.0	QAF17/30.30	3661044009328	2475	5.0	200	B
35	3.0	QAF17/35.30	3661044009359	2180	5.0	200	B
40	3.0	QAF17/40.30	3661044009380	2065	5.0	200	B
45	3.0	QAF17/45.30	3661044009410	1870	5.0	200	B
50	3.0	QAF17/50.30	3661044009441	1630	5.0	200	A
55	3.0	QAF17/55.30	3661044009472	1510	5.0	200	B
60	3.0	QAF17/60.30	3661044009502	1400	5.0	200	B
70	3.0	QAF17/70.30	3661044009533	1190	5.0	200	B
80	3.0	QAF17/80.30	3661044009557	1060	5.0	200	B

Acier  
galva

**POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL)**  
TIGE ROULÉE TORSADÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
27	2.7	QAF32/27.27	3661044112127	3455	5.0	200	B

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\*: Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

Pour toutes les pointes sur commande ou sur devis,  
le minimum de commande est de 50 boîtes par référence.

Les diamètres de fil sont donnés à titre indicatif et peuvent varier légèrement.

### TÊTE EXTRA LARGE



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige  
Spécial bois dur

**Inox**  
**17%**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE ANNELÉE REPOLIE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	3.0	QAF15/40.30	3661044063320	2065	5.0		B
45	3.0	QAF15/45.30	3661044062514	1875	5.0		B
50	3.0	QAF15/50.30	3661044062521	1630	5.0		B
55	3.0	QAF15/55.30	3661044062538	1510	5.0		B
60	3.0	QAF15/60.30	3661044062545	1400	5.0		B



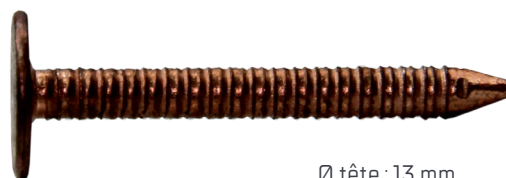
Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige  
Tige crantée 4 faces

**Cuivre**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE CARRÉE CRANTÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	3.0	QAF23/30.30	3661044010928	2101	5.0	200	B
35	3.0	QAF23/35.30	3661044010935	1799	5.0	200	A
40	3.0	QAF23/40.30	3661044010942	1572	5.0	200	A
45	3.0	QAF23/45.30	3661044010959	1393	5.0	200	A
50	3.0	QAF23/50.30	3661044010966	1253	5.0	200	A
60	3.0	QAF23/60.30	3661044010980	1044	5.0	200	B



Ø tête : 13 mm  
3.5 x diamètre de la tige

**Cuivre**

#### POINTES TÊTE EXTRA LARGE (TEL) TIGE ROULÉE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
27	2.7	QAF24/27.27	3661044011017	3333	5.0	200	A
30	3.0	QAF24/30.30	3661044011031	2230	5.0	200	B
35	3.0	QAF24/35.30	3661044011048	2137	5.0	200	A
40	3.0	QAF24/40.30	3661044011055	1790	5.0	200	B
45	3.0	QAF24/45.30	3661044011062	1550	5.0	200	B
50	3.0	QAF24/50.30	3661044011079	1450	5.0	200	B
60	3.0	QAF24/60.30	3661044011093	1110	5.0	200	B

## CLOUS CALOTINS



Inox

CLOUS CALOTINS  
TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	1.6	QAF60/40	3661044012069	250	0,8	200	B
50	1.6	QAF60/50	3661044012083	250	1,0	200	B
60	1.6	QAF60/60	3661044012106	250	1,1	200	B

Inox

CLOUS CALOTINS  
TIGE TORSADÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	1.6	QAF61/30	3661044012144	250	1,3	200	B
35	1.6	QAF61/35	3661044012151	250	1,5	200	B
40	1.6	QAF61/40	3661044012168	250	1,5	200	A
45	1.6	QAF61/45	3661044012175	250	1,5	200	B
50	1.6	QAF61/50	3661044012182	250	1,6	200	A
55	1.6	QAF61/55	3661044012199	250	1,7	200	B
60	1.6	QAF61/60	3661044012205	250	1,7	200	A
70	1.7	QAF61/70	3661044012212	250	2,1	200	A
75	1.8	QAF61/75	3661044191900	250	2,3	200	A



Cuivre

CLOUS CALOTINS  
TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	1.6	QAF642/40	3661044012663	250	1,5	200	B
50	1.6	QAF642/50	3661044012687	250	1,6	200	B
60	1.6	QAF642/60	3661044012700	250	1,6	200	B
70	1.7	QAF642/70	3661044012717	250	1,5	200	B

Inox

CLOUS CALOTINS TÊTE PREPATINÉE  
TIGE TORSADÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	1.6	QAF621/30	3661044012342	250	1,4	200	B
40	1.6	QAF621/40	3661044012366	250	1,5	200	A
50	1.6	QAF621/50	3661044012380	250	1,7	200	A
60	1.6	QAF621/60	3661044012403	250	1,8	200	A
70	1.7	QAF621/70	3661044012410	250	2,1	200	A
75	1.8	QAF621/75	3661044191917	250	2,1	200	B
80	1.8	QAF621/80**	3661044012427	250	2,3	200	B

\*\* Acier zingué



### TÊTE PARAPLUIE / BOMBÉE / FRAISÉE



**Inox  
18/10**

#### POINTES TÊTE BOMBÉE TIGE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	3.0	QAF18/40.301TB	3661044098759	394	1.0	200	B
50	3.0	QAF18/50.301TB	3661044009700	318	1.0	200	B
60	3.0	QAF18/60.301TB	3661044009748	275	1.0	200	B

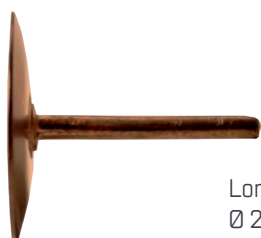


**Acier  
galva**

#### POINTES TÊTE FRAISÉE TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	3.5	QAF41/40	3661044011840	1726	5	200	B



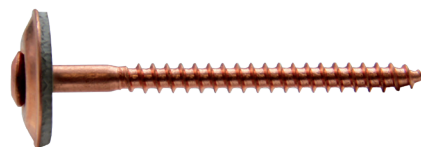
Longueur 20 mm  
Ø 2 mm  
Ø tête de 16 à 19 mm

**Cuivre**

#### CRAMPON TEMPÊTE TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	2.0	QAF54.20	3661044012021	1000	1	200	B



**Inox  
Cuivré**

#### VIS TÊTE PARAPLUIE TIGE FILETÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
65	4.5	QAF105/65.45	3661044111687	200	1.5	200	B
120	4.5	QAF105/120.45	3661044111670	200	2.4	200	B

## TÊTE PLATE



Ø tête : 11 mm

Acier  
clairPOINTES T.P.O.  
TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
45	2.7	QAF200/45.27	3661044010065	2243	5.0	200	B
50	2.4	QAF200/50.24	3661044010072	2600	5.0	200	B
50	2.7	QAF200/50.27	3661044010089	2050	5.0	200	B
55	2.7	QAF200/55.27	3661044010102	1920	5.0	200	B
60	2.7	QAF200/60.27	3661044010126	1770	5.0	200	B
60	3.0	QAF200/60.30	3661044010133	1430	5.0	200	B
70	3.0	QAF200/70.30	3661044010140	1240	5.0	200	A
70	3.5	QAF200/70.35	3661044010157	875	5.0	200	B
80	3.5	QAF200/80.35	3661044010164	790	5.0	200	B
90	4.0	QAF200/90.40	3661044010171	540	5.0	200	B
100	4.5	QAF200/100.45	3661044009946	375	5.0	200	B
110	5.0	QAF200/110.50	3661044009953	280	5.0	200	B
125	5.0	QAF200/125.50	3661044009960	250	5.0	200	B
140	5.5	QAF200/140.55	3661044009977	185	5.0	200	B
160	6.0	QAF200/160.60	3661044009984	135	5.0	200	B
180	6.5	QAF200/180.65	3661044009991	105	5.0	200	B



Ø tête : 11 mm

Acier  
clairPOINTES TÊTE PLATE  
TIGE TORSADÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
50	2.8	QAF30/50	3661044011529	2600	5.0	200	B
60	2.8	QAF30/60	3661044011543	1923	5.0	200	B
70	3.1	QAF30/70	3661044011550	1282	5.0	200	B
80	3.7	QAF30/80	3661044011567	751	5.0	200	B
90	3.6	QAF30/90	3661044011574	671	5.0	200	B
100	4.1	QAF30/100	3661044011581	464	5.0	200	B
110	5.0	QAF30/110	3661044011598	352	5.0	200	B
125	5.0	QAF30/125	3661044011604	251	5.0	200	B
140	5.5	QAF30/140	3661044011611	185	5.0	200	B
160	6.0	QAF30/160	3661044011628	135	5.0	200	B
180	6.5	QAF30/180	3661044011635	103	5.0	200	B



Ø tête : 11 mm

Acier  
galvaPOINTES TÊTE PLATE  
TIGE LISSE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
40	2.7	QAF201/40.27	3661044010324	2460	5.0	200	B
45	2.7	QAF201/45.27	3661044010355	2358	5.0	200	B
50	2.7	QAF201/50.27	3661044010379	2137	5.0	200	B
55	2.7	QAF201/55.27	3661044010386	1923	5.0	200	B
60	2.7	QAF201/60.27	3661044010409	1773	5.0	200	B
70	3.0	QAF201/70.30	3661044010423	1075	5.0	200	A
80	3.5	QAF201/80.35	3661044010447	790	5.0	200	B

### POINTES C.F.M.



Ø tête : 11 mm



Ø tête : 11 mm

**Acier  
clair**

**POINTES C.F.M.**  
TIGE ROULÉE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
30	4,0	QAF100/30.40	3661044008918	1500	5,0	200	B
35	4,0	QAF100/35.40	3661044008925	1310	5,0	200	B
40	4,0	QAF100/40.35	3661044008932	1530	5,0	200	B
45	4,0	QAF100/45.40	3661044008949	1040	5,0	200	A
50	4,0	QAF100/50.40	3661044098681	945	5,0	200	B

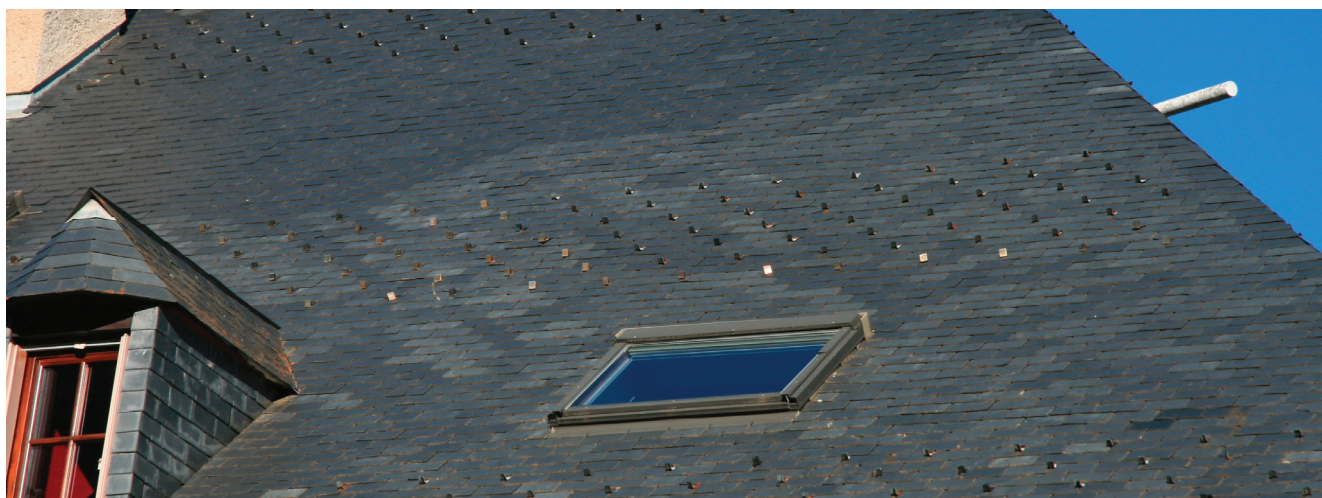
**Acier  
galva**

**POINTES C.F.M.**  
TIGE ROULÉE ANNELÉE

Fabrication française

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/Boîte	Poids (Kg)	Boîte/Pal.	*
45	4,0	QAF110/45.40	3661044009014	1040	5,0	200	B
70	5,0	QAF110/70.50	3661044097950	435	5,0	200	B

## ÉQUERRES ET VISSERIE


**Acier**  
**G.A.F.** EQUERRES DE FAÎTAGE

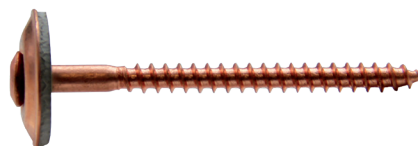
Lg cm	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids [Kg]	*
33		QSFEQ03/CZ33	3661044046194	25	96	2400	4,30	A
33	Teinté ardoise	QSFEQ03/CA33	3661044046170	25	96	2400	4,30	B
40		QSFEQ03/CZ40	3661044046200	25	96	2400	5,85	B
40	Teinté ardoise	QSFEQ03/CA40	3661044046187	25	96	2400	5,85	B


**Acier**  
**G.A.F.** EQUERRES FAITIÈRE

Lg cm	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/Pal.	Poids [Kg]	*
33	QSFEQ03/CZ33	3661044046194	500	56	28000	7,50	A


**Inox**  
**Cuivré** VIS TÊTE PARAPLUIE  
 TIGE FILETÉE

Lg mm	Ø Fil mm	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Poids [Kg]	Boîte/ Pal.	*
65	4.5	QAF105/65.45	3661044111687	200	1,5	200	B
120	4.5	QAF105/120.45	3661044111670	200	2,4	200	B



### ARRÊTS NEIGE

#### ARRÊTS-NEIGE TRIANGULÉS

POUR TOITURE TUILE PLATE ET ARDOISE

Matière	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
<b>MODÈLE A - 8 TROUS Ø4 MM</b>								
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANA0260/CGG	3661044165253	100	20	2000	16,7	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANA0260/CN	3661044165246	100	20	2000	16,7	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANA0380/CGG	3661044165260	100	20	2000	16,7	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANA0380/CN	3661044165277	100	20	2000	16,7	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANA0400/CGG	3661044165284	100	20	2000	16,7	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANA0400/CN	3661044165291	100	20	2000	16,7	B
<b>MODÈLE B - ANGLE À 90° - TROU Ø4 MM</b>								
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANB0260/CGG	3661044165307	100	20	2000	17,5	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANB0260/CN	3661044165741	100	20	2000	17,5	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANB0380/CGG	3661044165314	100	20	2000	17,5	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANB0380/CN	3661044165321	100	20	2000	17,5	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANB0400/CGG	3661044165338	100	20	2000	17,5	B
Acier Pré-galvanisé	Noir ardoise 9005	QSFANB0400/CN	3661044165345	100	20	2000	17,5	B
<b>MODÈLE C - RETOUR À 180° - TROU Ø4 MM</b>								
Acier Pré-galvanisé	Brun cuivre 8004	QSFANC0260/CC	3661044165352	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANC0260/CGG	3661044169152	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Brun foncé 8014	QSFANC0260/CM	3661044165369	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Brun cuivre 8004	QSFANC0315/CC	3661044165376	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANC0315/CGG	3661044169169	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Brun foncé 8014	QSFANC0315/CM	3661044165383	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Brun cuivre 8004	QSFANC0380/CC	3661044165390	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Noir RAL 9005	QSFANC0380/CN	3661044176518	100	20	2000	18	B
Acier Pré-galvanisé	Bleu ardoise 7016	QSFANC0380/CGG	3661044169176	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Brun foncé 8014	QSFANC0380/CM	3661044165406	100	20	2000	17,6	B
Acier Pré-galvanisé	Marron 8015	QSFANC0380/CMR	3661044171209	100	20	2000	17,6	B



Modèle A - Pose sur ardoise volige



Modèle B - Pose sur ardoise liteau



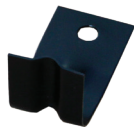
Modèle C - Pose sur tuile liteau



## ARRÊTS NEIGE

## ARRÊTS-NEIGE / GARDE-NEIGE

## TOITURE BAC ACIER



Descriptif	Matériau	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
Trou 9 mm, Longueur 70 mm, fixation sur vis autoforeuse	Acier Pré-galvanisé	Noir RAL 9005 givré	QSFAN0507/CL	3661044039820	50	64	3200	1,43	B

## TOITURE À JOINT DEBOUT

Descriptif	Matériau	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
ARRÊT NEIGE INDIVIDUEL Fixation par serrage sur joint debout	Acier G.A.F.	QSFAN4001/C	3661044128418	25	96	2400	6,10	B



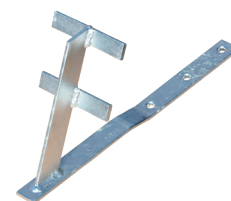
### PARE-NEIGE



**Acier  
G.A.F.**

#### PARE-NEIGE À FER PLAT FEUILLARD 30 X 5 MM

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
Cambré 4 mm pour toiture ardoise 2 Plats de 20 mm		QSFAN1001/C	3661044117580	5	56	280	4,43	B



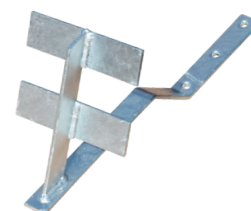
Cambré 4 mm

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
Cambré 25 mm pour toiture tuile faible galbe 2 Plats de 20 mm		QSFAN1002/C	3661044117627	5	56	280	4,43	B



Cambré 25 mm

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids (Kg)	*
Cambré 50 mm pour toiture tuile fort galbe 2 Plats de 40 mm		QSFAN1101/C	3661044117665	5	56	280	6,56	B



Cambré 50 mm

## PARE-NEIGE

Acier  
G.A.F.PARE-NEIGE À RONDIN  
FEUILLARD 30 X 5 MM

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids [Kg]	*
Cambré 4 mm pour toiture ardoise		QSFAN2001/C	3661044117719	5	56	280	6,67	B
	Gris RAL 7016	QSFAN2001/CGG	3661044120122	5	56	280	6,67	B
	Brun cuivré RAL 8004	QSFAN2001/CC	3661044117740	5	56	280	6,67	CT
	Brun Tuile RAL 8014	QSFAN2001/CM	3661044117733	5	56	280	6,67	CT



Cambré 4 mm

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids [Kg]	*
Cambré 25 mm pour toiture tuile faible galbe		QSFAN2002/C	3661044117757	5	56	280	7,00	B
	Gris RAL 7016	QSFAN2002/CGG	3661044120139	5	56	280	7,00	B
	Brun cuivré RAL 8004	QSFAN2002/CC	3661044117788	5	56	280	7,00	CT
	Brun Tuile RAL 8014	QSFAN2002/CM	3661044117771	5	56	280	7,00	CT



Cambré 25 mm

Descriptif	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Boîte	Boîte/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids [Kg]	*
Cambré 50 mm pour toiture tuile fort galbe		QSFAN2003/C	3661044117795	5	56	280	7,00	B
	Gris RAL 7016	QSFAN2003/CGG	3661044120146	5	56	280	7,00	CT
	Brun cuivré RAL 8004	QSFAN2003/CC	3661044117825	5	56	280	7,00	CT
	Brun Tuile RAL 8014	QSFAN2003/CM	3661044117818	5	56	280	7,00	CT
	Rouge Tuile RAL 8012	QSFAN2003/CR	3661044117832	5	56	280	7,00	CT



Cambré 50 mm

### PARE-NEIGE PASSE-BARRES

#### Acier G.A.F. PARE-NEIGE PASSE-BARRES TOITURE JOINT DEBOUT

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/Boîte	Boîte/Pal.	Qté/Pal.	Poids (Kg)	*
Pare neige passe barre 1 lisse - Fixation par serrage sur joint debout - Vis TRCC + écrou frein	Acier G.A.F.	QSFAN0105/C	3661044161866	10	96	960	4,80	B
Pare neige passe barre 1 lisse - Fixation par serrage sur joint debout - Vis tête H simple	Acier G.A.F.	QSFAN0115/C	3661044176372	10	96	960	4,80	B



Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/Boîte	Boîte/Pal.	Qté/Pal.	Poids (Kg)	*
PARE NEIGE PASSE BARRE 2 LISSES Fixation par serrage sur joint debout - Vis TRCC + écrou frein	Acier G.A.F.	QSFAN0106/C	3661044161873	5	96	480	3,50	B

#### Acier G.A.F. PARE-NEIGE PASSE-BARRES TOITURE BAC ACIER

Descriptif	Référence	EAN	Qté/Boîte	Boîte/Pal.	Qté/Pal.	Poids (Kg)	*
Cavalier Bac acier pare-neige avec bande butyl + fixations.	MLFFP05/C	3661044163860	5	40	200	10,56	C
Cavalier Bac acier pare-neige petit modèle avec bande butyl + fixations. Existe en modèle teinté (nous consulter)	MLFFP04/01	3661044118624	12	24	288	10,56	B



Cavalier Bac acier



Cavalier support potelet

#### Acier G.A.F. PARE-NEIGE PASSE-BARRES PETITS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE

Descriptif	Référence	EAN	Qté/Boîte	Boîte/Pal.	Qté/Pal.	Poids (Kg)	*
Pare-neige plat grand modèle Lg 550mm, Ht 200mm, Feuillard 40x5mm	QSFAN0101/C	3661044039769	5	56	280	6,15	A
Pare-neige plat petit modèle Lg 400mm, Ht 200mm, Feuillard 40x5mm	QSFAN0102/C	3661044039776	5	80	400	4,98	A
Pare-neige cambré de 25mm, longueur 540mm, feuillard	QSFAN0103/C	3661044161842	5	56	280	1,23	B
Pare-neige cambré de 50mm, longueur 530mm, feuillard 40x5mm	QSFAN0104/C	3661044161859	5	56	280	1,23	C



Petit modèle

Grand modèle

#### Acier G.A.F. TUBE POUR PASSE-BARRES

Descriptif	Matière	Référence	EAN	Qté/Boîte	Boîte/Pal.	Qté/Pal.	Poids (Kg)	*
TUBE (LISSE) POUR PASSE BARRE Tube à rétreint de 3 m, Ø30 mm. Tubes enboîtables entre eux à l'aide de rivets.	Acier G.A.F.	QSFAN0100/C	3661044164928	1	60	60	4,04	B

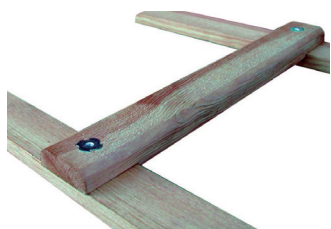


## ÉCHELLES DE TOIT TRADITIONNELLES

**Bois** ÉCHELLES DE TOIT TRADITIONNELLES

- ▶ Echelle en pin avec échelons et montants plats aux bords arrondis pour un excellent confort sur toutes les pentes,
- ▶ Assemblage par vis et écrous à griffes pour permettre le remplacement des échelons usagés,
- ▶ Traitement de finition lasure anti-UV,
- ▶ Échelles traitées fongicide et insecticide,
- ▶ Section des montants 48x20 mm – section des échelons 48x20mm,
- ▶ 3 entraxes entre échelons pour s'adapter à tous types de pente : 25 cm / 33 cm / 39 cm.

Entraxe barreaux	Longueur	Référence	Code EAN	Poids (en Kg)	*
25	3,00	QAF92/25.30	3661044141981	6,00	B
25	4,00	QAF92/25.40	3661044141998	8,00	B
25	5,00	QAF92/25.50	3661044142001	10,00	B
25	6,00	QAF92/25.60	3661044142018	13,50	B
33	3,30	QAF92/33.33	3661044142025	5,50	B
33	3,96	QAF92/33.40	3661044142032	6,50	B
33	5,28	QAF92/33.53	3661044142056	8,50	B
33	5,94	QAF92/33.59	3661044142049	9,50	B
39	3,00	QAF92/39.30	3661044184346	6,50	B
39	3,90	QAF92/39.39	3661044142063	8,50	B
39	5,07	QAF92/39.50	3661044142070	7,00	B
39	5,85	QAF92/39.58	3661044142087	8,50	B



**USAGE INTENSIF  
CHARGE MAX 150 KG  
GARANTIE 1 AN**



**ECHELLE  
ULTRA LÉGÈRE**

**ÉCHELONS  
BOULONNÉS  
INTERCHANGEABLES**







# FAÇADE

ÉQUERRES DE BARDAGE STANDARD  
ÉQUERRES DE BARDAGE SÉRIE LOURDE  
GRIFFE DE MAINTIEN  
ECLISSE D'ABOUTAGE  
PATTES À VIS POUR I.T.E.  
CROCHETS MURSEC



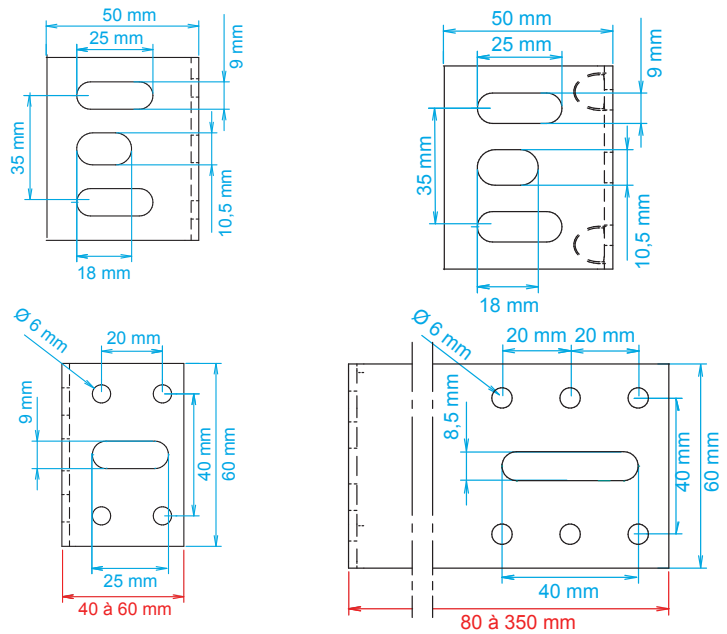
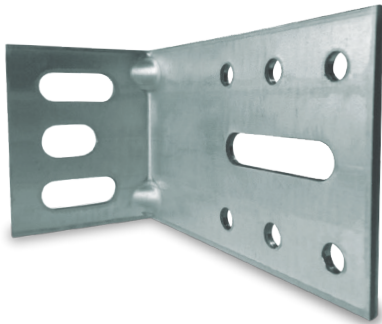
## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS



### ÉQUERRES DE BARDAGE

CONFORMES AUX PRÉCONISATIONS DU CAHIER 3316 DU CSTB

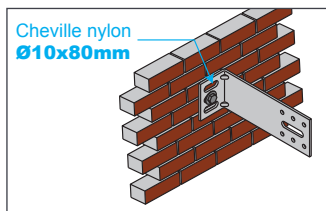
- Équerres de bardage en acier galvanisé
- Utilisation en atmosphère extérieure protégée et ventilée\*
- Pour ossature bois ou métallique
- Pour tous types de bardage : métallique, bois, stratifié, plastique, fibre-ciment, ...
- Feuillard 25/10 ème
- Longueurs : de 40 mm à 350 mm.



La longueur des équerres varie en fonction de l'épaisseur de l'isolation

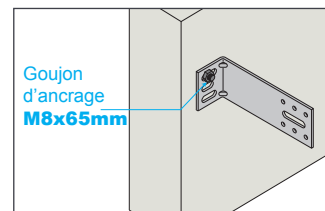
### FIXATION DES ÉQUERRES

Support creux ou hétérogène



La fixation de l'équerre sur un support creux ou hétérogène se fait à l'aide d'une cheville nylon  $\varnothing 10 \times 80 \text{ mm}$  systématiquement placée sur le trou oblong central.

Support béton



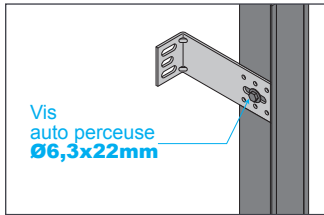
La fixation de l'équerre sur un support béton se fait à l'aide d'un goujon  $\varnothing 8 \text{ mm}$  systématiquement placée sur le trou oblong supérieur.



## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

### FIXATION DES OSSATURES

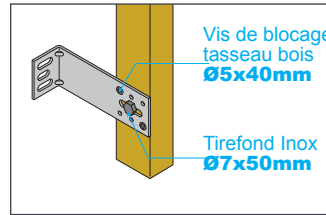
#### Profilé métallique



Vis auto perceuse  $\text{Ø}6,3 \times 22 \text{ mm}$

La fixation du profilé métallique sur l'équerre est faite avec l'utilisation d'une vis autoforeuse  $\text{Ø}6,3 \text{ mm}$ .

#### Chevron Bois

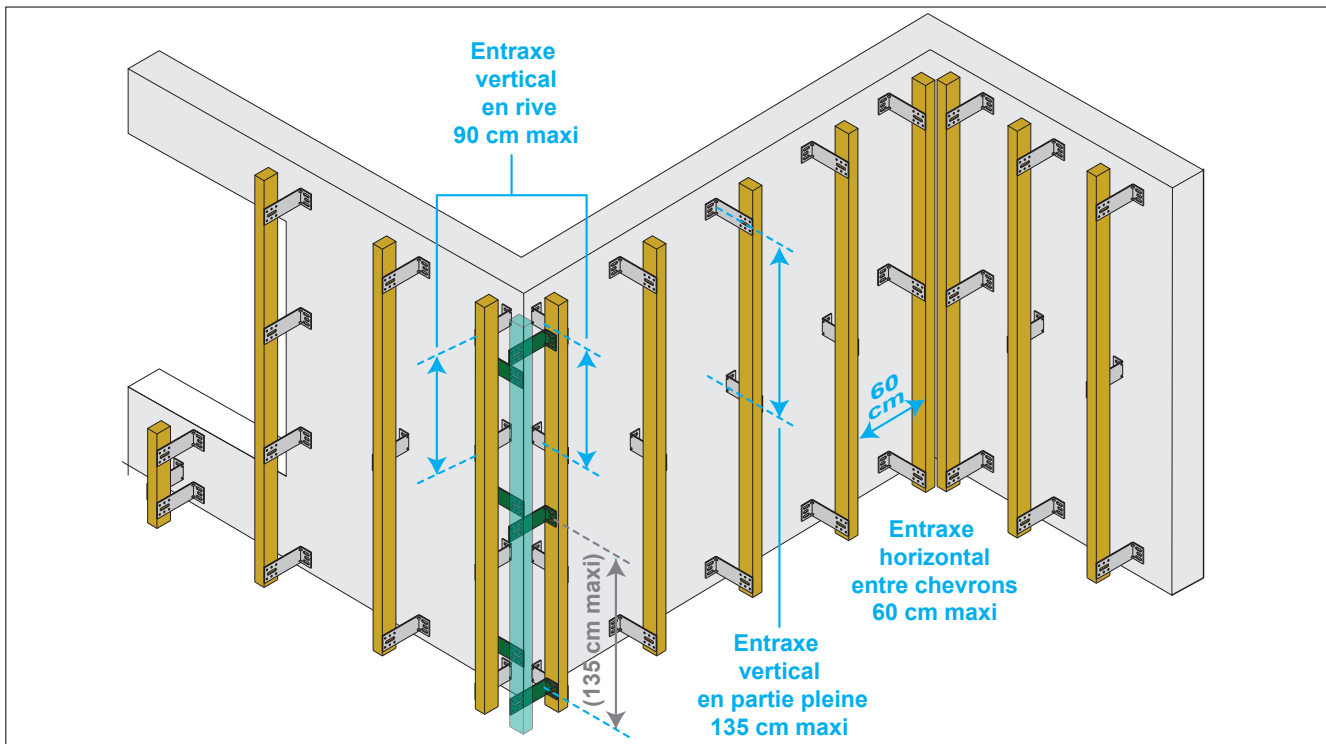


Vis de blocage tasseau bois  $\text{Ø}5 \times 40 \text{ mm}$

Tirefond Inox  $\text{Ø}7 \times 50 \text{ mm}$

La fixation du chevron sur l'équerre est faite avec l'utilisation d'un tirefond  $\text{Ø}7 \text{ mm}$  sur le trou oblong central et 2 vis à bois  $\text{Ø}5 \text{ mm}$  en diagonale empêchant la rotation du chevron.

### PRÉCONISATIONS D'IMPLANTATION



#### Entraxe entre chevron :

60 cm maxi. L'entraxe peut être réduit à 45 voire 30 cm pour améliorer la résistance au vent en angle de façade ou en acrotère.

#### En partie courante :

3 équerres minimum disposées en quinconce de part et d'autre de l'ossature avec un entraxe maxi de 135 cm.

#### En rive de mur et au niveau des ouvertures

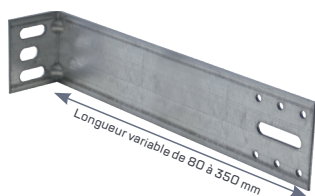
Équerres disposées avec un entraxe maxi de 90 cm sur le côté intérieur de l'ossature. Soit 4 équerres/m<sup>2</sup> en moyenne. Le nombre d'équerres peut-être défini pour chaque chantier à l'aide de notre outil de devisage.

### UN CHANTIER À CHIFFRER ?

Le nombre d'équerres varie en fonction de nombreux éléments. Pour déterminer le nombre d'équerres et le modèle, il est nécessaire de connaître quelques informations indispensables :

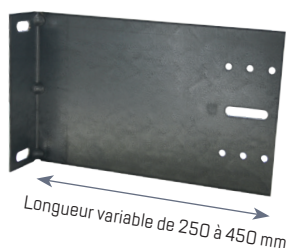
- Epaisseur du bardage (mm)
- Epaisseur de l'isolant (mm)
- Entraxe principal entre les chevrons (cm)
- Poids du bardage (Kg / m<sup>2</sup>)
- Flèche maximale admise (mm)
- Zone de vent
- Hauteur du bâtiment (m)
- Exposition
- Largeur des chevrons (mm)
- Hauteur des chevrons (mm)
- Nombre de tasseau (1, 2, 3)
- Epaisseur des tasseaux 1 et 2

**Acier**  
**P.G.** **ÉQUERRE DE BARDAGE**  
FEUILLARD 25/10<sup>ème</sup>



Longueur	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
40 mm	Largeur 60 mm	QSFEQ2101/C40	3661044129217	100	30	3000	8,50	B
50 mm		QSFEQ2101/C50	3661044129262	100	30	3000	9,70	B
60 mm		QSFEQ2101/C60	3661044129255	100	30	3000	10,90	B
80 mm	Largeur 60 mm	QSFEQ2102/C80	3661044129279	100	30	3000	13,20	B
90 mm		QSFEQ2102/C90	3661044131005	100	30	3000	14,40	C
100 mm		QSFEQ2102/C100	3661044129286	75	40	3000	11,70	B
120 mm		QSFEQ2102/C120	3661044129293	75	40	3000	13,43	A
130 mm		QSFEQ2102/C130	3661044129613	75	40	3000	14,33	C
140 mm		QSFEQ2102/C140	3661044129330	75	40	3000	15,23	B
150 mm		QSFEQ2102/C150	3661044129347	75	40	3000	16,13	B
160 mm		QSFEQ2102/C160	3661044129354	50	50	2500	11,30	B
170 mm		QSFEQ2102/C170	3661044129361	50	50	2500	11,90	B
180 mm		QSFEQ2102/C180	3661044129378	50	50	2500	12,50	B
190 mm		QSFEQ2102/C190	3661044129699	50	50	2500	13,10	B
200 mm		QSFEQ2102/C200	3661044131012	50	50	2500	13,65	A
210 mm		QSFEQ2102/C210	3661044131029	50	50	2500	14,25	B
220 mm		QSFEQ2102/C220	3661044131036	50	50	2500	14,85	B
240 mm		QSFEQ2102/C240	3661044131043	40	50	2000	12,84	A
250 mm		QSFEQ2102/C250	3661044131050	40	50	2000	13,28	B
280 mm		QSFEQ2102/C280	3661044131067	40	50	2000	14,72	B
300 mm		QSFEQ2102/C300	3661044131074	25	48	1200	9,78	B
310 mm		QSFEQ2102/C310	3661044131081	25	48	1200	10,08	C
320 mm		QSFEQ2102/C320	3661044131098	25	48	1200	10,38	C
330 mm	QSFEQ2102/C330	3661044131104	25	48	1200	10,68	B	
340 mm	QSFEQ2102/C340	3661044131111	25	48	1200	10,95	C	
350 mm	QSFEQ2102/C350	3661044131128	25	48	1200	11,25	C	

**Acier**  
**P.G.** **ÉQUERRE DE BARDAGE SÉRIE LOURDE**  
FEUILLARD 25/10<sup>ème</sup>

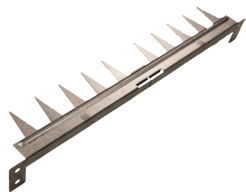


Longueur	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
250 mm	Largeur 150 mm	QSFEQ3102/C250	3661044167073	15	30	450	0,81	b
275 mm		QSFEQ3102/C275	3661044167080	15	30	450	0,88	B
300 mm		QSFEQ3102/C300	3661044167097	15	30	450	0,96	B
325 mm		QSFEQ3102/C325	3661044167103	10	45	450	1,03	B
350 mm		QSFEQ3102/C350	3661044167110	10	45	450	1,11	B
375 mm		QSFEQ3102/C375	3661044167127	10	45	450	1,18	B
400 mm		QSFEQ3102/C400	3661044167134	10	45	450	1,25	B
425 mm		QSFEQ3102/C425	3661044167141	10	45	450	1,33	B
450 mm		QSFEQ3102/C450	3661044167158	10	45	450	1,40	B



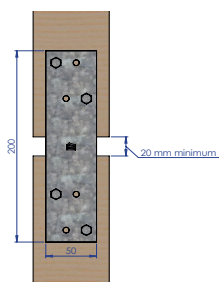
GRIFFE DE MAINTIEN / ECLISSE D'ABOUTAGE

**Acier P.G.** **GRIFFE DE MAINTIEN POUR ISOLANT SOUPLE**



Longueur des dents en mm	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Cdt.	*
40 mm	QSFMI0140/C	3661044173319	50	1600	32	3,5	A

**Acier P.G.** **ECLISSE D'ABOUTAGE**



Longueur	Référence	EAN	Qté/Cdt.	Cdt/Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Carton	*
200 mm	QSFEA2050/C	3661044184353	75	30	2250	11,5	A

PATTE À VIS POUR I.T.E / MURSEC

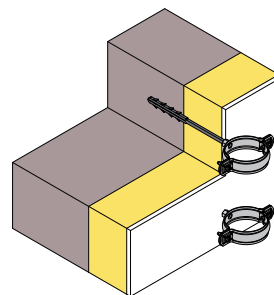
**Zingué blanc** **PATTE À VIS POUR I.T.E. EMBASE 7/150**

Longueur tige en mm	REFERENCE	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Cdt.	*
170	QSFPF11/717	3661044109264	25	400	10000	1,23	B
210	QSFPF11/721	3661044109271	25	400	10000	1,55	B
250	QSFPF11/725	3661044109288	25	400	10000	1,25	C
290	QSFPF11/729	3661044109295	25	400	10000	2,14	C



**Zingué blanc** **PATTE À VIS POUR I.T.E. EMBASE 8/125**

Longueur tige en mm	REFERENCE	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Cdt.	*
210	QSFPF11/821	3661044109301	25	400	10000	1,63	C
250	QSFPF11/825	3661044109318	25	400	10000	1,94	C
280	QSFPF11/828	3661044109325	25	400	10000	2,17	C
290	QSFPF11/829	3661044109332	25	400	10000	2,25	C



**Acier G.A.F.** **CROCHETS MURSEC FIL Ø 3,2 MM**

Longueur tige en mm	REFERENCE	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Cdt.	*
150	QAF84/15	3661044126179	500	35	17500	7,5	C
180	QAF84/18	3661044126186	500	35	17500	7,65	A

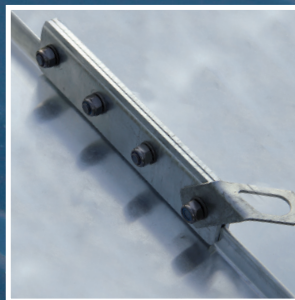
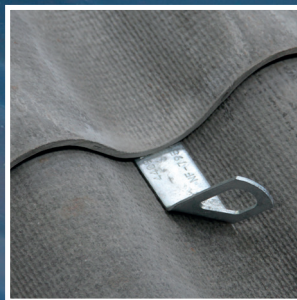


Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
 Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
 Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
 Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
 \*: Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247



# ANCRAGES DE TOIT SECUR+®

Une gamme complète de crochets de sécurité et d'ancrages de toit pour E.P.I. spécialement conçue pour sécuriser les interventions de courte durée sur tous types de toitures (ardoise, tuile, bac, fibres-ciment, zinc à joint debout)





# SÉCURITÉ

ANCRAGES DE TOIT SECUR+®

POTELETS E.P.I.

LIGNES DE VIE PERMANENTES

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE UNYC®

GARDE-CORPS TEMPORAIRES

ÉCHAFAUDAGES SUR CONSOLES

ÉCHELLE D'ACCES AU TOIT

GARDE-CORPS PERMANENTS

PROTECTION DE LANTERNEAUX

ÉCHELLES À CRINOLINE

SAUTS DE LOUP



### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Le décret n°2004-924 de septembre 2004 relatif aux travaux en hauteur précise que la priorité doit être donnée à la protection collective sur la protection individuelle. Il instaure aussi une obligation de résultats, plutôt qu'une obligation de moyens.

Par ailleurs, la loi n°93-1418 de décembre 1993 définit les responsabilités de chaque intervenant en matière de sécurité et fait mention d'une obligation d'assurer la sécurité et de protéger les travailleurs du bâtiment. Enfin, le maître d'ouvrage a l'obligation d'élaborer un D.I.U.O. (Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage) prévoyant les équipements indispensables à l'accès et l'entretien des toitures dès la conception d'un bâtiment. À ce titre, les ancrages, obligatoirement conformes aux normes en vigueur, doivent y figurer avec la notice du fabricant.



FRENEHARD propose une gamme complète de points d'ancrage pour E.P.I. et crochets de sécurité spécialement conçus pour sécuriser les interventions de courte durée sur toitures.

- Des solutions adaptées à chaque toiture et couverture.
- Un matériel robuste, simple et rapide à poser.
- Conformes aux dernières normes de sécurité.



## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

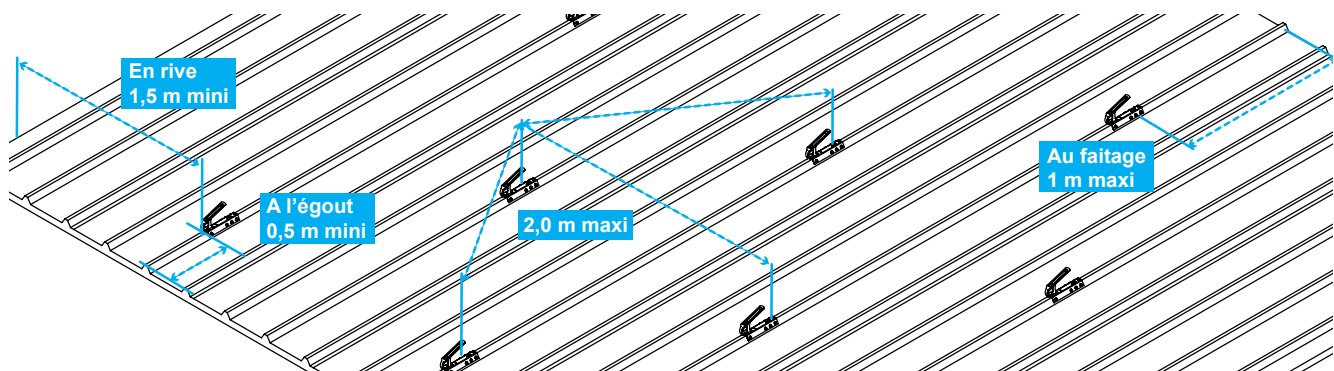
TOITURES EN PETITS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE, BIEN CHOISIR SON ANCRAGE  
(ARDOISE, TAVAILLON, TUILE, ...)

En fonction du type et support de toiture, les ancrages de toit pour E.P.I. et crochets de sécurité SECUR+® peuvent être droits, cambrés (25 ou 50 mm) ou chantournés. Les fixations fournies sont étudiées pour s'adapter aux différentes structures et répondre aux normes en vigueur. L'utilisation de toute autre fixation est formellement interdite !



TYPE DE COUVERTURE	SUPPORT TOITURE	FORME DE L'ANCRAGE ET FIXATIONS	
		AVEC SOUS-TOITURE	SANS SOUS-TOITURE
Ardoise	Fermette	Cambré de 25 + Connecteurs	Chantourné + Axe crampon Cambré de 25 + Connecteurs
	Chevron	Cambré de 25 + Pointes annelées	Cambré de 25 + Pointes annelées Chantourné + Axe crampon
	Volige		Plat + Pointes annelées
Tuile / Tavaillon	Fermette	Cambré de 25 ou 50 + Connecteurs	Chantourné + Axe crampon Cambré de 25 ou 50 + Connecteurs
	Chevron	Cambré de 25 ou 50 + Pointes annelées	Cambré de 25 ou 50 + Pointes annelées Chantourné + Axe crampon
Tuile Canal	Chevron		Cambré de 50 + pièce de déport

## BIEN IMPLANTER SES ANCRAGES



Il n'existe aucun texte réglementaire qui impose une implantation particulière des ancrages. Toutefois, afin d'être en parfaite sécurité, FRÉNEHARD vous préconise la pose d'un ancrage tous les 2 mètres maxi (afin de pouvoir passer aisément d'un ancrage à un autre grâce à une longue double), et à 1 mètre maxi d'un point particulier (faîtage, rive, cheminée, panneau solaire, fenêtre de toit,...).



# CROCHETS DE SÉCURITÉ - TOITURES ARDOISES



Crochet de sécurité plat

Crochet de sécurité cambré de 25

Crochet de sécurité cambré de 50

Crochet de sécurité chantourné

Pointes annelées Ø 5 x 70 mm

Connecteur sur fermette

Axe crampon

## NF EN 517 A/B - NF EN 795 A

**ACIER** **CROCHET DE SÉCURITÉ AVEC TÉMOIN DE SOLlicitATION**  
**GAF** SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1520/PCG	3661044059255	5	70	350	3,55	A
		Ardoise	MLFAS1520/PCA	3661044061579	5	70	350	3,55	A
Cambré de 25 mm	Connecteurs sur fermette 8 pointes C.F.M. Ø 4 x 35 mm + 1 pointe C.F.M. Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1500/CFG	3661044059095	5	70	350	6,00	B
		Ardoise	MLFAS1500/CFA	3661044059071	5	70	350	6,00	CT
	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1500/PCG	3661044059156	5	70	350	3,55	A
		Ardoise	MLFAS1500/PCA	3661044059132	5	70	350	3,55	B
Cambré de 50 mm	Connecteurs sur fermette 8 pointes C.F.M. Ø 4 x 35 mm + 1 pointe C.F.M. Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1510/CFG	3661044059194	5	70	350	6,23	B
		Zinc Naturel	MLFAS1510/PCG	3661044059231	5	70	350	3,80	A
	Ardoise	MLFAS1510/PCA	3661044059217	5	70	350	3,80	B	
Chantourné	Axe crampon 1 rondelle crampon + 1 vis TRCC 12x100 mm (filetées sur 60 mm) + 1 rondelle plate + 1 écrou frein M12 + 1 pointe annelée 5x70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1530/PCG	3661044059286	5	70	350	4,40	A
		Ardoise	MLFAS1530/PCA	3661044059262	5	70	350	4,40	A

## CROCHETS DE SÉCURITÉ - TOITURES ARDOISE / TUILES



Crochet de sécurité pour monuments historiques plat



Crochet de sécurité pour monuments historiques cambré de 25



Pointes annelées Ø 5 x 70 mm

NF EN 517 A/B - NF EN 795 A

**ACIER** CROCHET DE SÉCURITÉ POUR MONUMENTS HISTORIQUES  
**GAF** SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron* 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFSEMHPA/01	3661044092788	5	70	350	5,00	B
		Ardoise	MLFSEMHPA/02	3661044092795	5	70	350	5,00	B
		Noir Graphite RAL 7024	MLFSEMHPA/CNG	3661044144456	5	70	350	5,00	CT
Cambré de 25 mm	Pointes Chevron* 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFSEMHPA/01	3661044097325	5	70	350	5,00	C
		Ardoise	MLFSEMHPA/02	3661044097332	5	70	350	5,00	B

**Inox** CROCHET DE SÉCURITÉ POUR MONUMENTS HISTORIQUES  
**AISI 304 L** SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron* 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Inox clair	MLFSEMHPA/03	3661044092801	5	70	350	5,00	C
		Ardoise	MLFSEMHPA/04	3661044093341	5	70	350	5,00	CT
Cambré de 25 mm	Pointes Chevron* 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Ardoise	MLFSEMHPA/04	3661044097356	5	70	350	5,00	CT

\*Pointes non fournies

# CROCHETS DE SÉCURITÉ - TOITURES TUILES



Crochet de sécurité cambré de 25



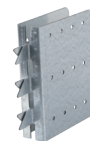
Crochet de sécurité cambré de 50



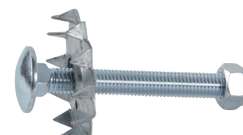
Crochet de sécurité chantourné



Pointes annelées Ø 5 x 70 mm



Connecteur sur fermette



Axe crampon

## NF EN 517 A/B - NF EN 795 A

**ACIER  
GAF**

### CROCHET DE SÉCURITÉ AVEC TÉMOIN DE SOLlicitATION SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Brun RAL 8014	MLFAS1520/PCB	3661044064532	5	70	350	3,55	CT
Cambré de 25 mm	Connecteurs sur fermette 8 pointes C.F.M. Ø 4 x 35 mm + 1 pointe C.F.M. Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1500/CFG	3661044059095	5	70	350	6,00	B
		Ardoise	MLFAS1500/CFA	3661044059071	5	70	350	6,00	CT
		Brun cuivré RAL 8004	MLFAS1500/CFC	3661044097257	5	70	350	6,00	CT
		Brun RAL 8014	MLFAS1500/CFB	3661044059088	5	70	350	6,00	CT
	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1500/PCG	3661044059156	5	70	350	3,55	A
		Ardoise	MLFAS1500/PCA	3661044059132	5	70	350	3,55	B
		Brun cuivré RAL 8004	MLFAS1500/PCC	3661044097271	5	70	350	3,55	CT
		Brun RAL 8014	MLFAS1500/PCB	3661044059149	5	70	350	3,55	CT
Cambré de 50 mm	Connecteurs sur fermette 8 pointes C.F.M. Ø 4 x 35 mm + 1 pointe C.F.M. Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1510/CFG	3661044059194	5	70	350	6,23	B
		Zinc Naturel	MLFAS1510/PCG	3661044059231	5	70	350	3,80	A
	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Ardoise	MLFAS1510/PCA	3661044059217	5	70	350	3,80	B
		Brun cuivré RAL 8004	MLFAS1510/PCC	3661044097295	5	70	350	3,80	CT
		Brun RAL 8014	MLFAS1510/PCB	3661044059224	5	70	350	3,80	CT
Chantourné	Axe crampon 1 rondelle crampon + 1 vis TRCC 12x100 mm (filetées sur 60 mm) + 1 rondelle plate + 1 écrou frein M12 + 1 pointe annelée 5x70 mm	Zinc Naturel	MLFAS1530/PCG	3661044059286	5	70	350	4,40	A
		Ardoise	MLFAS1530/PCA	3661044059262	5	70	350	4,40	A
		Brun cuivré RAL 8004	MLFAS1530/PCC	3661044097301	5	70	350	4,40	CT

## CROCHETS DE SÉCURITÉ - TOITURES GRANDS ÉLÉMENTS

Crochet de sécurité  
Bac AcierCrochet de sécurité  
FibroCrochet de sécurité  
Zinc à joint debout

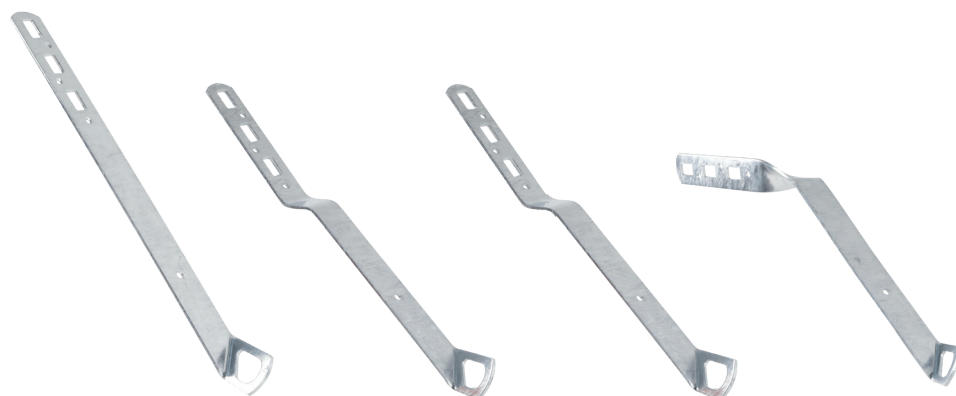
NF EN 517 A/B - NF EN 795 A

**ACIER** CROCHET DE SÉCURITÉ AVEC TÉMOIN DE SOLlicitATION  
**GAF** SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Toiture Bac Acier	Fixation directe sur Bac acier 8 vis autoforeuses étanches + bande d'étanchéité	Zinc Naturel	MLFAS1540/C	3661044132842	5	70	350	4,20	A
		Bleu ardoise RAL 5008	MLFAS1540/CBA	3661044132859	5	70	350	4,20	B
		Gris RAL 7016 MAT	MLFAS1540/CGG	3661044141608	5	70	350	4,20	B
		Brun cuivré RAL 8004	MLFAS1540/CC	3661044140168	5	70	350	4,20	CT
		Rouge tuile RAL 8012	MLFAS1540/CR	3661044132866	5	70	350	4,20	CT
		Blanc pur RAL 9010	MLFAS1540/CB	3661044141769	5	70	350	4,20	CT
Toiture Fibro	Cambré de 90° / Fixation sur panne bois	Zinc Naturel**	MLFAS1570/PCG	3661044159306	5	70	350	3,5	C
Zinc à joint debout*	Fixation par serrage	Zinc Naturel**	MLFAS1560/C	3661044142728	5	96	480	9,00	A
		Anthra-zinc®	MLFAS1560/CA	3661044151560	5	96	480	9,00	C
		Prepatina Ardoise®	MLFAS1560/CAR	3661044151577	5	96	480	9,00	CT
		Gris RAL 7016	MLFAS1560/CGG	3661044151591	5	96	480	9,00	C
		Gris RAL 7037	MLFAS1560/CG2	3661044151584	5	96	480	9,00	C
		Quartz-zinc®	MLFAS1560/CQ	3661044151607	5	96	480	9,00	B
		Prepatina clair®	MLFAS1560/CQR	3661044151614	5	96	480	9,00	C

\*\* Visserie non teintée, Pour un rendu parfait, possibilité de commander des bombes de peinture ANTHRA-ZINC® (QSF BOMBE/CA) et QUARTZ-ZINC® (QSF BOMBE/CQ)

### TOITURES ARDOISES

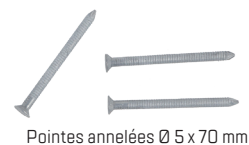


Ancrage de toit pour E.P.I. plat

Ancrage de toit pour E.P.I. cambré de 25

Ancrage de toit pour E.P.I. cambré de 50

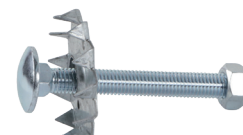
Ancrage de toit pour E.P.I. chantourné



Pointes annelées Ø 5 x 70 mm



Connecteur sur fermette



Axe crampon

NF EN 795 A

#### ACIER ANCRAGE DE TOIT POUR E.P.I. GAF SECTION 35 X 3,0 MM

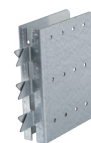
Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATPL/01	3661044092627	5	96	480	1,69	A
		Ardoise	QSFSEATPL/02	3661044092634	5	96	480	1,69	CT
Cambré de 25 mm	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCA25/01	3661044092535	5	96	480	1,69	A
		Ardoise	QSFSEATCA25/02	3661044092542	5	96	480	1,69	B
Cambré de 50 mm	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCA50/01	3661044092566	5	96	480	1,97	A
Chantourné	Axe crampon 1 rondelle crampon + 1 vis TRCC 12x100 mm (filetées sur 60 mm) + 1 rondelle plate + 1 écrou frein M12 + 1 pointe annelée 5x70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCH/01	3661044092597	5	96	480	1,97	A
		Ardoise	QSFSEATCH/02	3661044092603	5	96	480	1,97	CT



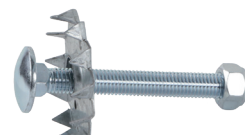
## TOITURES TUILES

Ancrage de toit  
pour E.P.I. cambré de 25Ancrage de toit  
pour E.P.I. cambré de 50Ancrage de toit  
pour E.P.I. chantourné

Pointes annelées Ø 5 x 70 mm



Connecteur sur fermette



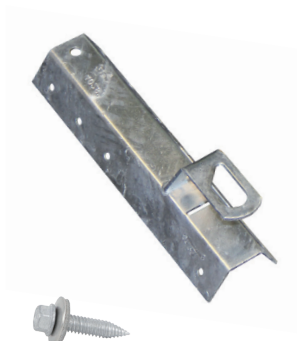
Axe crampon

## NF EN 795 A

**ACIER ANCRAGE DE TOIT POUR E.P.I.**  
**GAF SECTION 35 X 3,0 MM**

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Plat	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Brun cuivré RAL 8004	QSFSEATPL/04	3661044092986	5	96	480	1,69	B
Cambré de 25 mm	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCA25/01	3661044092535	5	96	480	1,69	A
		Ardoise	QSFSEATCA25/02	3661044092542	5	96	480	1,69	B
		Brun cuivré RAL 8004	QSFSEATCA25/04	3661044092955	5	96	480	1,69	A
		Brun RAL 8014	QSFSEATCA25/03	3661044092559	5	96	480	1,69	B
Cambré de 50 mm	Pointes Chevron 4 pointes annelées Ø 5 x 70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCA50/01	3661044092566	5	96	480	1,97	A
		Brun cuivré RAL 8004	QSFSEATCA50/04	3661044092962	5	96	480	1,97	B
		Brun RAL 8014	QSFSEATCA50/03	3661044092580	5	96	480	1,97	B
Chantourné	Axe crampon 1 rondelle crampon + 1 vis TRCC 12x100 mm (filétées sur 60 mm) + 1 rondelle plate + 1 écrou frein M12 + 1 pointe annelée 5x70 mm	Zinc Naturel	QSFSEATCH/01	3661044092597	5	96	480	1,97	A
		Ardoise	QSFSEATCH/02	3661044092603	5	96	480	1,97	CT
		Brun cuivré RAL 8004	QSFSEATCH/04	3661044092979	5	96	480	1,97	A

### TOITURES GRAND ÉLÉMENTS



Ancrage de toit pour E.P.I.  
Bac Acier



Ancrage de toit pour E.P.I.  
Fibro (Cambré 90°)



Ancrage de toit pour E.P.I.  
Zinc à joint debout

**NF EN 795 A**

**ACIER** **ANCRAGE DE TOIT POUR E.P.I.**  
**GAF** SECTION 35 X 3,0 MM

Modèle	Mode de fixation	Teinte	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids/ Cdt.	*
Toiture Bac Acier	Fixation directe sur Bac Acier 8 vis autoforeuses étanches + bande d'étanchéité	Zinc Naturel	QSFSEATBA/C	3661044132897	5	70	350	2,50	A
		Bleu ardoise RAL 5008	QSFSEATBA/CBA	3661044132903	5	70	350	2,50	B
		Gris RAL 7016	QSFSEATBA/CGG	3661044141622	5	70	350	2,50	A
		Gris ombré RAL 7022	QSFSEATBA/CG	3661044141615	5	70	350	2,50	B
		Brun cuivré RAL 8004	QSFSEATBA/CC	3661044140175	5	70	350	2,50	C
		Rouge tuile RAL 8012	QSFSEATBA/CR	3661044133009	5	70	350	2,50	B
Toiture Fibro	Cambré 90° / Fixation sur panne bois	Zinc Naturel	QSFSEATCA90/C	3661044142698	5	96	480	1,94	B
Zinc à joint debout	Fixation par serrage	Zinc Naturel	QSFSEATJDBT/C	3661044142735	5	96	480	9,85	A
		ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	QSFSEATJDBT/CA	3661044148362	5	96	480	9,85	B
		prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	QSFSEATJDBT/CAR	3661044148331	5	96	480	9,85	CT
		GRIS RAL 7016	QSFSEATJDBT/CGG	3661044149253	5	96	480	9,85	B
		BRUN TUILE RAL 8014	QSFSEATJDBT/CM	3661044151997	5	96	480	9,85	CT
		QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	QSFSEATJDBT/CQ	3661044148348	5	96	480	9,85	A
		prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	QSFSEATJDBT/CQR	3661044148355	5	96	480	9,85	CT

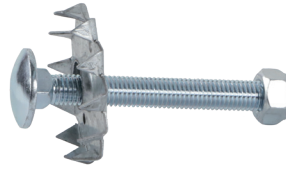
## FIXATIONS



Pointes annelées Ø 5 x 70 mm



Connecteur sur fermette



Axe crampon



Pièce de départ

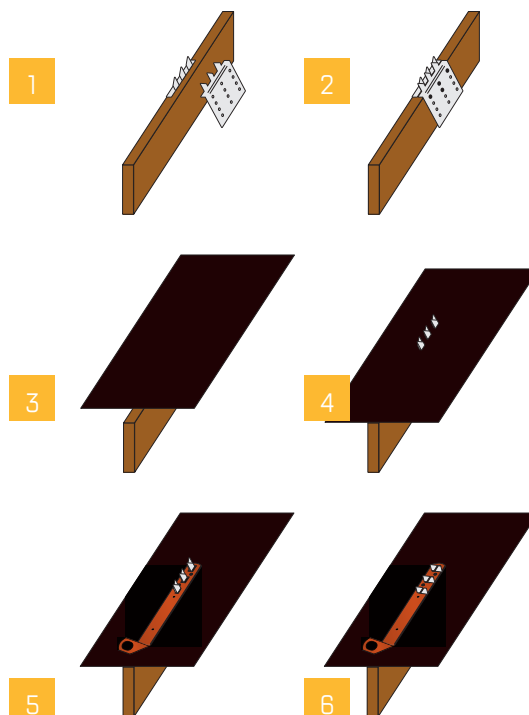
## FIXATIONS

Fixation	Descriptif	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/Pal.	Poids/ Cdt.	*
Pièce de départ	<b>Pièce de départ pour toiture tuile</b> 1 pièce de départ + 2 vis TRCC Ø 12 lg 100* et 30 mm + 2 écrous freins M12 + 2 rondelles plates	MLFAS1592/01	3661044092764	10	40	400	10,10	C
Axes crampon	<b>Axe crampon lg 100 mm</b> 1 rondelle crampon + 1 vis TRCC 12x100 mm + 1 rondelle plate + 1 écrou frein M12 + 1 pointe annelée Ø 5x70 mm	MLFAS1590/01	3661044091453	10	40	400	1,50	C
Connecteurs sur fermette	<b>1 paire de connecteurs</b> + 8 pointes CFM Ø 4 x 35 mm + 1 pointe annelée Ø 5x70 mm	MLFAS1591/01	3661044092436	10	40	400	5,80	C
Pointes CFM	<b>Pointe de sécurité</b> Tige roulée annelée Ø 5 x 70 mm	QAF110/70.50	3661044097950	435	200	87000	5,00	B

## Le connecteur sur fermette, une innovation FRENEHARD

Un système de connecteurs vient révolutionner la pose des ancrages sur fermette avec écran de sous toiture en préservant l'étanchéité.

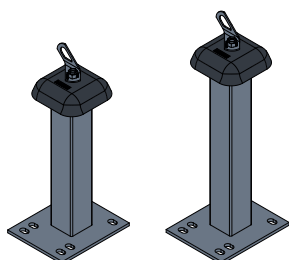
- 1 Positionnez les connecteurs de part et d'autre de la fermette.
- 2 Fixez-les à l'aide des pointes C.F.M. fournies.
- 3 Positionnez l'écran de sous toiture.
- 4 Percez l'écran de sous toiture avec les dents des connecteurs.
- 5 Positionnez l'ancrage sur les connecteurs.
- 6 Rabattez les dents des connecteurs sur l'ancrage à l'aide d'un marteau.



## ANCRAGES POUR E.P.I. - TOITURES PLATES

### POTELET E.P.I. COLLERETTE AMOVIBLE HAUTEUR 400/500 MM

ACIER G.A.F.



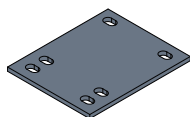
Descriptif	
Tête rotative à 360°	
Également disponible en version démontée par 50 pièces (MLFLR40/02 et MLFLR40/01)	
Conforme NF EN 795 A	

Hauteur (mm)	Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
400	MLFLR12/07	3661044129668	1	4,26	B
	MLFLR40/02	3661044129682	50	4,26	B

Hauteur (mm)	Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
500	MLFLR12/06	3661044129651	1	5,66	B
	MLFLR40/01	3661044129675	50	5,66	B

### CONTREPLAQUE DE BRIDAGE POUR CHARPENTE

ACIER G.A.F.

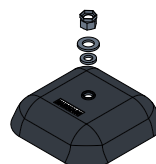


Descriptif	
Compatible avec les potelets E.P.I. et les tiges filetées	
40/03 : Spécial potelet E.P.I. collerette amovible.	
12/10 : Spécial potelet E.P.I. monobloc	

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLR40/03	3661044130237	1	3,34	B

### COLLERETTE PLASTIQUE ET SA BOULONNERIE

POLYPROPYLÈNE



Descriptif	
Compatible avec les potelets E.P.I.	
Collerette plastique + boulonnerie	
Plaquette ancrage non fournie (voir page 146)	

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLR40/04	3661044142216	1	0,30	C

### KIT DE SERRAGE 4 TIGES FILETÉES

ACIER ZINGUÉ



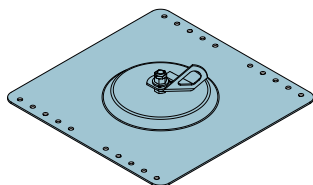
Descriptif	
Compatible avec les potelets E.P.I. et contreplaque de bridage Ø 12 mm	

Référence	Longueur	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLR60/02	333 mm	3661044139513	1	1,50	B
MLFLR60/03	666 mm	3661044139506	1	3,00	B

## ANCRAGES POUR E.P.I. - TOITURES BAC ÉTANCHE

## ANCRAGES PLAQUETTE

ACIER G.A.F.



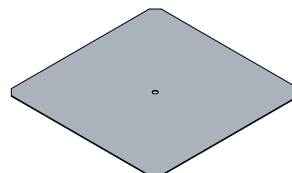
## Descriptif

Fixation directe sur le complexe étanche.  
Convient à toutes les épaisseurs d'isolation  
Tête rotative à 360°  
Conforme NF EN 795 A  
Visserie non fournie

Référence	Descriptif	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLGVI18/05	Point d'accroche	3661044108694	1	0,09	C
MLFLGVI18/06	Pour bac acier	3661044127664	1	3,00	C
MLFLGVI18/07	Pour bac à étancher	3661044127626	1	3,27	C

## GABARIT DE DÉCOUPE D'ÉTANCHÉITÉ

ACIER PRÉ-GALVANISÉ



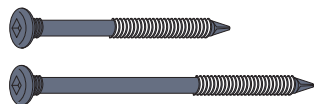
## Descriptif

Dimensions :  
500 x 500 x 1,5 mm

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLGVI38/01	3661044127633	1	3,90	C

## KIT DE FIXATION POUR ANCRAGE PLAQUETTE

ACIER G.A.F.



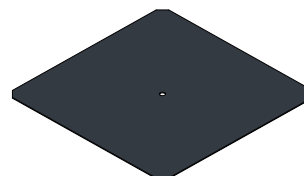
## Descriptif

Kit de 16 vis  
empreinte SQ3

Ep. (mm)	Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
40-80	MLFLGVI37/01	3661044127541	16	0,20	C
70-130	MLFLGVI37/02	3661044127558	16	0,65	C
110-170	MLFLGVI37/03	3661044127565	16	0,86	C
150-210	MLFLGVI37/04	3661044127572	16	0,99	C
210-230	MLFLGVI37/05	3661044129309	16	1,08	C

## MEMBRANE PRÉ-DÉCOUPÉE

MEMBRANE BITUMINEUSE



## Descriptif

Dimensions :  
500 x 500 x 5 mm

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFLGVI39/01	3661044127640	1	2,00	C



## Descriptif

Kit de 16 vis  
empreinte PZ3

Ep. (mm)	Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
225-245	MLFLGVI37/06	3661044129316	16	1,12	C
245-265	MLFLGVI37/07	3661044129323	16	1,30	C

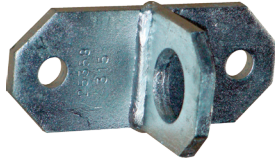
Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247



## ANCRAGES MURAUX POUR E.P.I.

### POINT D'ANCRAGE MURAL

ACIER G.A.F.



#### Descriptif

Conforme NF EN 795 A  
 Conçue pour être fixée sur des surfaces verticales, horizontales ou inclinées, tels que colonnes ou linteaux.  
 Fixation par chevilles mécaniques ou chimiques de type M12 (non fournies).

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFSTD02	3661044007652	1	0,64	B

### CONTREPLAQUE POINT D'ANCRAGE MURAL

ACIER G.A.F.



#### Descriptif

Contreplaque de bridage épaisseur 8 mm  
 Tige filetée et boulonnerie non fournies

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
MLFSTD04	3661044007676	1	0,46	C

### ANCRAGE MURAL PLAQUETTE INOX

INOX



#### Descriptif

Peut s'installer sur des structures béton, bois, métal.  
 - Pour 1 opérateur.  
 - Pour fixation Ø 12 mm.  
 - Acier inoxydable.  
 - Force de charge : 12 kN.  
 - Conforme à la norme EN 795

Référence	EAN	Cdt	Poids/ Cdt.	*
QSFEP112/IN12	3661044164720	1	0,16	A

## CROCHETS DE GOUTTIÈRE DE SÉCURITÉ



**Acier**  
**G.A.F.** HAVRAIS SECUR+®  
FEUILLARD 30 X 4,0 MM

Dév	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/C	3661044070090	5	96	480	2,54	B
33	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CA	3661044070106	5	96	480	2,54	B
33	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CAR	3661044121426	5	96	480	2,54	CT
33	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CQR	3661044121433	5	96	480	2,54	CT
33	Sahara	17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0133/CS	3661044090906	5	96	480	2,54	CT
40		17	Nez languette	n.a.	QSFSELI0140/C	3661044117344	5	96	480	1,78	C

n.a. : non applicable

**Acier**  
**G.A.F.** NANTAIS SECUR+®  
FEUILLARD 30 X 4,0 MM

Dév/ Rel	Teinte	Tige [cm]	Descriptif	Norme 1462	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33 / 8		27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/C	3661044070069	5	96	480	2,45	A
33 / 8	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CA	3661044070076	5	96	480	2,45	B
33 / 8	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CAR	3661044121389	5	96	480	2,45	B
33 / 8	QUARTZ-ZINC® / SKYGREY®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CQ	3661044070083	5	96	480	2,45	B
33 / 8	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CQR	3661044121396	5	96	480	2,45	CT
33 / 8	Sahara	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0108/CS	3661044090890	5	96	480	2,45	CT
40 / 10		27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CQR	3661044121419	5	96	480	2,57	CT
40 / 10	ANTHRA-ZINC® / BASALTE®	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CA	3661044112455	5	96	480	2,57	CT
40 / 10	prePATINA ARDOISE® RAL 7043 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/CAR	3661044121402	5	96	480	2,57	CT
40 / 10	prePATINA CLAIR® RAL 7001 MAT	27	Nez languette	n.a.	QSFSELI0110/C	3661044112448	5	96	480	2,57	B

n.a. : non applicable

**Fonction d'ancrage E.P.I. conforme à la norme NF EN 795 A et fonction d'ancrage protection collective temporaire conforme à la norme NF EN 13374 C**

#### Recommandations :

- Entraxe maximum de 1.5 m entre chaque ancrage.
- Le dispositif complet est une protection bas de pente.
- Il faut toujours s'assurer auprès d'un bureau de contrôle que la structure d'accueil est capable de reprendre les efforts exigés par la norme, soit 1 tonne en statique, et 100kg chutant de 2.5 m en dynamique.
- Il est impératif d'utiliser les 4 pointes annelées fournies pour fixer chaque ancrage. Ne jamais utiliser de pointes pour une fixation sur fermette.
- Si l'ancrage a réceptionné une chute, il doit être remplacé.

#### Fixations et notice de pose incluses

## TIGES DE DE SÉCURITÉ



**Fonction d'ancrage E.P.I. et d'ancrage protection collective temporaire conforme à la norme NF EN 13374 B**

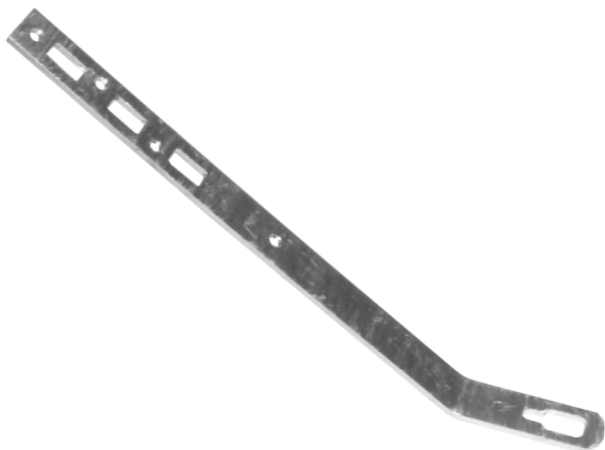
**Recommandations :**

- Entraxe maximum de 1.5 m entre chaque ancrage.
- Le dispositif complet est une protection bas de pente.
- Il faut toujours s'assurer auprès d'un bureau de contrôle que la structure d'accueil est capable de reprendre les efforts exigés par la norme, soit 1 tonne en statique, et 100kg chutant de 2.5 m en dynamique.
- Il est impératif d'utiliser les 4 pointes annelées fournies pour fixer chaque ancrage. Ne jamais utiliser de pointes pour une fixation sur fermette.
- Si l'ancrage a réceptionné une chute, il doit être remplacé.

**Fixations et notice de pose incluses**

**Acier G.A.F. TIGE DE SECURITÉ Ép. 2,5 MM SECUR+®**  
FEUILLARD 27 X 2.5 MM

Longueur tige [cm]	Teinte	Condition d'utilisation	Tige [cm]	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
33		Pente < 30°	17	QSFSE0901/C	3661044050177	20	72	1440	20,22	A
60		Pente < 30°	17	QSFSE0902/C	3661044092658	20	72	1440	20,22	B



**Fonction d'ancrage E.P.I. et d'ancrage protection collective temporaire conforme à la norme NF EN 13374 C**

**Recommandations :**

- Entraxe maximum de 1.5 m entre chaque ancrage.
- Le dispositif complet est une protection bas de pente.
- Il faut toujours s'assurer auprès d'un bureau de contrôle que la structure d'accueil est capable de reprendre les efforts exigés par la norme, soit 1 tonne en statique, et 100kg chutant de 2.5 m en dynamique.
- Il est impératif d'utiliser les 4 pointes annelées fournies pour fixer chaque ancrage. Ne jamais utiliser de pointes pour une fixation sur fermette.
- Si l'ancrage a réceptionné une chute, il doit être remplacé.

**Fixations et notice de pose incluses**

**Acier G.A.F. TIGE DE SECURITÉ Ép. 4,0 MM SECUR+®**  
FEUILLARD 27 X 4,0 MM

Longueur tige [cm]	Teinte	Condition d'utilisation	Tige [cm]	Référence	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
40		Pente < 60°	17	QSFSE1001/C	3661044070182	10	96	960	10,39	B

Retrouver la gamme de protection bas de pente SECUR+® (potelet garde-corps SECUR+® et barrière aluminium monobloc) page 180.

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS



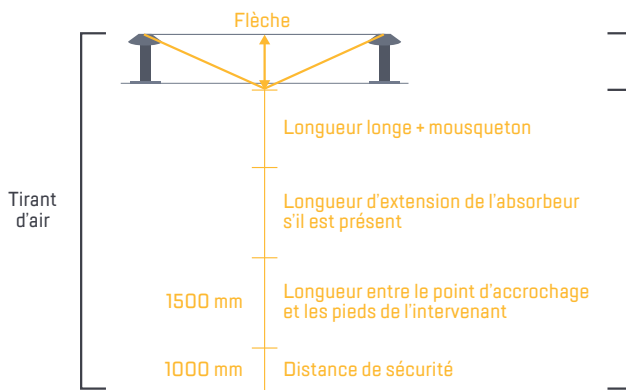
La ligne de vie est un support d'assurage flexible horizontal en acier inoxydable, qui s'utilise en installation à demeure. Elle s'adapte à tout types de parcours et de supports à l'aide de pièces d'interfaces, ou d'ancres structurelles ( potelets, ancrages de façades...).

L'utilisateur introduit son chariot absorbeur à tout endroit de la ligne de vie. Il se déplace sans avoir à effectuer de manipulation au passage des potelets intermédiaires destinés à supporter le câble et reprendre les efforts.

Toutes nos lignes de vie sont disponibles avec une note de calcul.

### TIRANT D'AIR :

Le tirant d'air est la distance de dégagement nécessaire pour ne pas heurter d'obstacle en chutant..



Information fournie par FRÉNEHARD suivant les éléments donnés sur le formulaire de demande de devis 02.IM.19.

Informations fournies par les fabricants d'E.P.I.

FRÉNEHARD propose deux lignes de vie permanentes :

- LIGNE DE VIE STRUCTURALE
- LIGNE DE VIE SURFACIALE

## LIGNES DE VIE

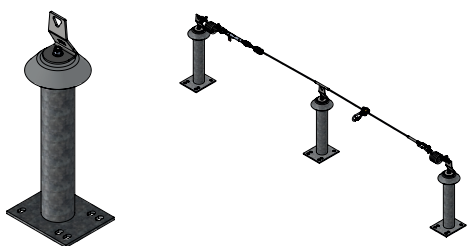
NOUVEAU

**Norme EN 795 Type C v2012**  
**Norme TS 16415 Type C v2013**

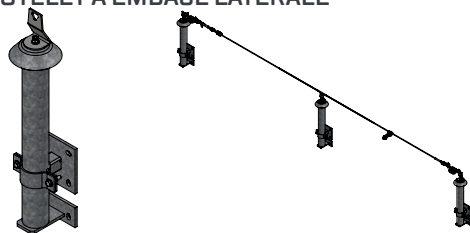
- Certifiée pour accueillir **2 personnes en simultané**.
- **Se monte facilement** et rapidement à 2 personnes. Son installation ne demande que peu d'équipement.
- L'entraxe maximum entre ses potelets est de **20 m en structurale**, **15 m en surfaciale**. Il assure au poseur des gains non négligeables en matériaux et en temps de pose. Le passage des potelets intermédiaires (droit ou à angle) sont automatiques à l'aide d'un chariot spécifique. Ce système confère à l'utilisateur une plus grande liberté de mouvement ainsi qu'un gain de temps puisqu'il n'aura jamais besoin de se détacher de la ligne de vie pour franchir les passages intermédiaires.
- La gamme prévoit des installations sur **charpente** (bois ou métallique), sur **dalle béton**, sur **acrotère**, sur **bac sec** ou en **ancrage mural**. Il est à la charge de l'installateur de s'assurer auprès d'un bureau d'étude spécialisé que la structure du bâtiment sera capable de reprendre les efforts générés par le dispositif.
- Une ligne de vie doit être contrôlée visuellement avant chaque utilisation et est obligatoirement contrôlée annuellement par un organisme compétent. En cas de sollicitation de la ligne de vie, celle-ci doit être **impérativement condamnée et remplacée** dans son ensemble.
- Elle est certifiée conforme aux normes : **1 personne : EN 795 : 2012 type C (ancrage mobile sur support flexible) et 2 personnes : TS 16415 : 2013 type C (utilisation simultanée par plus d'une personne)**.

## 5 MODÈLES DE POTELETS POUR S'ADAPTER À TOUS TYPES DE COUVERTURE

**POTELET À EMBASE PLATE** Système d'absorption d'énergie permettant de réduire les efforts sur la structure brevetée



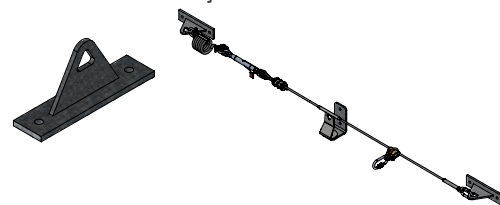
- Structure d'accueil :**  Béton  Bois  Métal  Bac sec (BAS)  Panneau sandwich (BAPS)  
**Fixation :**  Bridage  Crapautage  Ancrage chimique  Contreplaque  Vis autoforeuses  
 Chevilles ressort

**POTELET À EMBASE LATÉRALE**

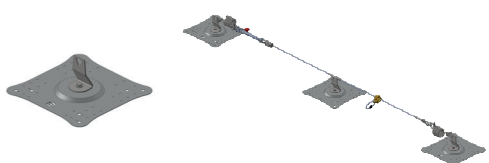
- Structure d'accueil :**  Béton  Bois  Métal  Bac sec (BAS)  Panneau sandwich (BAPS)  
**Fixation :**  Bridage  Crapautage  Ancrage chimique  Contreplaque  Vis autoforeuses  
 Chevilles ressort

**POTELET ACROTÈRE**

- Structure d'accueil :**  Béton  Bois  Métal  Bac sec (BAS)  Panneau sandwich (BAPS)  
**Fixation :**  Bridage  Crapautage  Ancrage chimique  Contreplaque  Vis autoforeuses  
 Chevilles ressort

**SUPPORT SUR FAÇADE**

- Structure d'accueil :**  Béton  Bois  Métal  Bac sec (BAS)  Panneau sandwich (BAPS)  
**Fixation :**  Bridage  Crapautage  Ancrage chimique  Contreplaque  Vis autoforeuses  
 Chevilles ressort

**SUPPORT POUR BAC SEC**

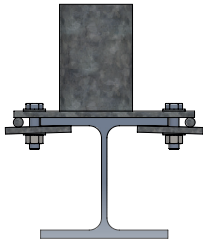
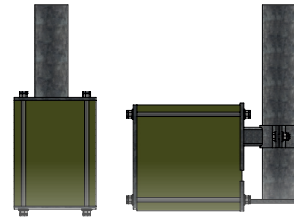
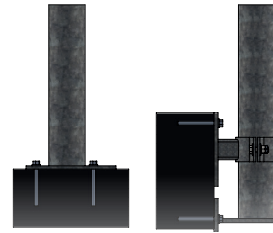
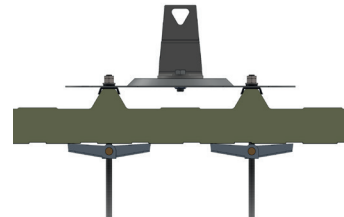
- Structure d'accueil :**  Béton  Bois  Métal  Bac sec (BAS)  Panneau sandwich (BAPS)  
**Fixation :**  Bridage  Crapautage  Ancrage chimique  Contreplaque  Vis autoforeuses  
 Chevilles ressort



## LIGNES DE VIE

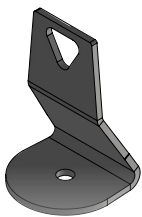
## 6 MODES DE FIXATION POUR S'ADAPTER À TOUTES LES STRUCTURES

FIXATION PAR CRAPAUTAGE

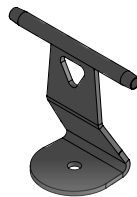
FIXATION PAR BRIDAGE  
(PAR LE DESSUS / LATÉRAL)FIXATION PAR CONTRE-PLAQUE  
(PAR LE DESSUS / LATÉRAL)FIXATION PAR ANCRAGE CHIMIQUE  
(PAR LE DESSUS / LATÉRAL)FIXATION PAR AUTOFOREUSE  
SUR BAC SECFIXATION PAR CHEVILLE À BASCULE  
SUR PANEAU SANDWICH

## 3 TÊTES D'ANCRAGES POUR S'ADAPTER À TOUS LES PARCOURS

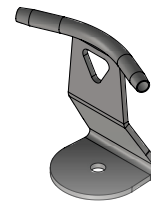
TÊTE D'EXTRÉMITÉ



TÊTE INTERMÉDIAIRE



ANGLE À 45°



## ATTENTION

Il est indispensable de prévoir un moyen d'accès sécurisé à la ligne de vie pour pouvoir intervenir sur la zone de travaux en hauteur en toute sécurité par une échelle, par un point d'ancrage ou par une élingue.

Toutes nos lignes de vie  
sont sur devis  
Utilisez le formulaire O2.IM.19  
ou sur [www.frenehard.fr](http://www.frenehard.fr)



Le passage des potelets intermédiaires se fait sans se détacher à l'aide d'un chariot ou en se détachant avec un mousqueton.

SCHÉMA DE LA LIGNE DE VIE STRUCTURALE

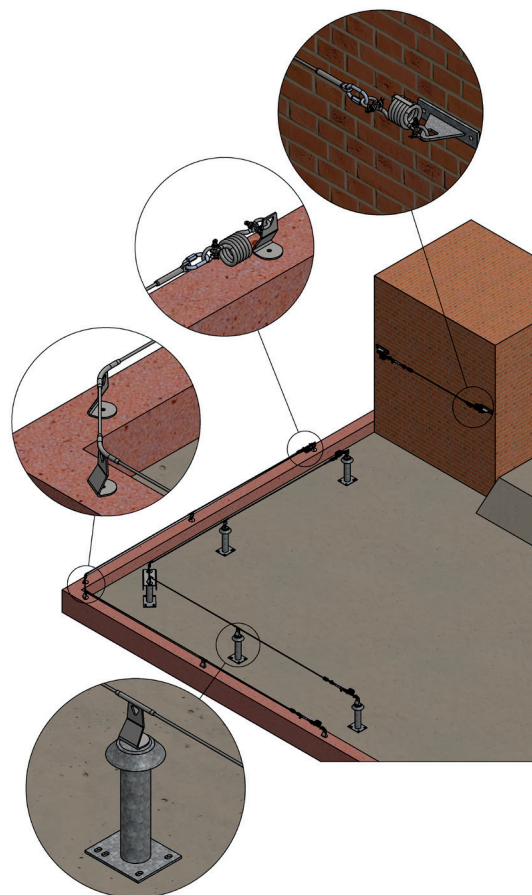
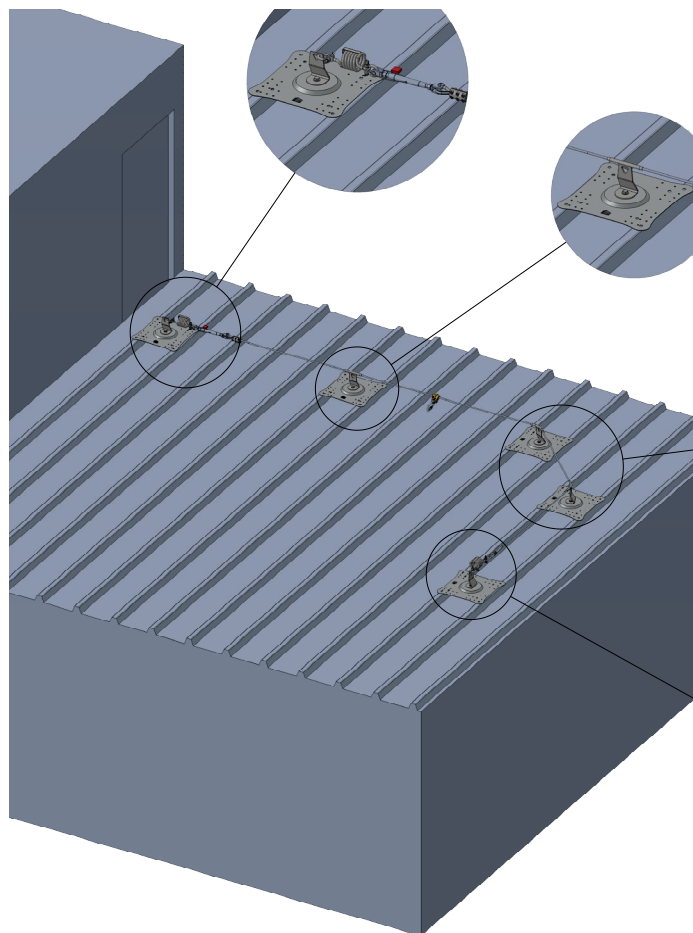


SCHÉMA DE LA LIGNE DE VIE SURFACIALE



# UNYC®

YOUR LIFE IS UNIQUE

WWW.UNYC.COM

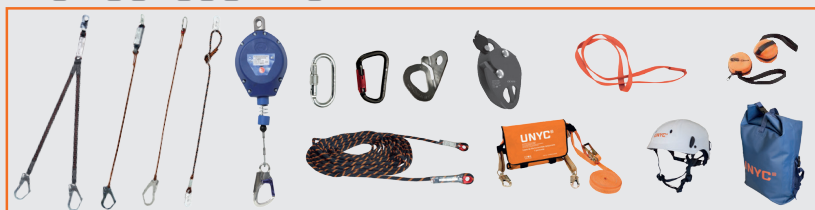


## LES KITS MÉTIERS

Des kits adaptés aux métiers du bâtiment nécessitant un travail en hauteur.

-  **Charpentier, couvreur, menuisier**
-  **Etancheur**
-  **Métiers du bâtiment**
-  **Monteur d'échafaudage**
-  **Cordiste, pylonniste, élagueur, travail sur échelle**
-  **Maintenance industrielle**

## LES ACCESSOIRES





## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

- Cette gamme comprend **5 modèles de harnais** pour tout niveau de confort et d'intensité d'usage
- Nous proposons également **8 kits** prêts à l'emploi adaptés aux métiers du bâtiment





## RAPPELS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS



### VÉRIFICATION ANNUELLE DES E.P.I. OBLIGATOIRE !

Pour être en conformité avec la législation et pour être sûr d'utiliser des équipements en parfait état, tous les E.P.I. doivent faire l'objet d'une **vérification annuelle**. Le PV de vérification doit être consigné dans le registre de sécurité. En cas de doute, retirer immédiatement tout produit de la circulation.

Lorsqu'il y a impossibilité technique de mettre en œuvre des protections collectives, le recours à des Équipements de Protection Individuelle contre les chutes de hauteur doit être envisagé.

Ces systèmes de protection individuelle sont utilisés pour arrêter la chute.

Un tel système se compose toujours :

- d'un système de préhension du corps (harnais de sécurité) ;
- d'une liaison ;
- de connecteurs (mousquetons, ...) ;
- d'un ancrage (ligne de vie permanente ou temporaire, point d'ancrage, ...).

### OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

- Mise à disposition gratuite et de manière personnelle, des E.P.I. nécessaires et appropriés à la nature des travaux.
- Vérification du bon choix de l'E.P.I., en se basant sur l'analyse des risques à couvrir et de performances offertes par l'E.P.I.
- Contrôle de l'utilisation effective des E.P.I.
- Vérification de la conformité des E.P.I. mis à disposition.
- Information des personnes chargées de la mise en œuvre ou de la maintenance des E.P.I.
- Vérification du bon fonctionnement des E.P.I. (entretiens, réparations et remplacements).
- Information des utilisateurs des risques contre lesquels les E.P.I. les protègent et des différentes conditions d'utilisation.
- Formation et entraînement des utilisateurs au port de l'E.P.I. par un organisme agréé.

### OBLIGATIONS DES UTILISATEURS

- Il est de la responsabilité de l'utilisateur de "prendre soin en fonction de sa formation et selon ses possibilités de sa sécurité et de sa santé..." "... sans pour cela affecter la responsabilité de l'employeur."
- Le refus de porter un moyen de protection individuelle expose le salarié aux sanctions prévues et approuvées par son entreprise.





## LES DIFFÉRENTES UTILISATIONS



### RETENUE AU TRAVAIL

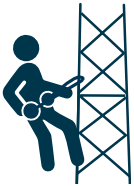
Système destiné à limiter les mouvements de l'utilisateur afin de l'empêcher d'atteindre des zones à risque de chute. Il n'est pas capable d'arrêter une chute ni d'avoir la fonction de maintien au travail ou de suspension.

Composé d'un point d'ancrage, d'un harnais anti-chute et d'une longe (à ajuster pour rendre la chute impossible).



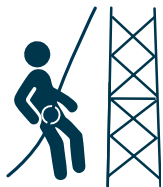
### ANTI-CHUTE

Système permettant de retenir un utilisateur lors d'une chute et de le maintenir en suspension en attendant l'arrivée des secours. Composé d'un point d'ancrage, d'un harnais anti-chute et d'un dispositif anti-chute (longe avec absorbeur d'énergie ou corde avec antichute bloqueur coulissant ou enrouleur).



### MAINTIEN AU TRAVAIL

Système permettant de se positionner en appui sur les pieds tout en gardant les mains libres pour travailler. Composé d'un point d'ancrage, d'un harnais anti-chute avec ceinture de maintien au travail et d'une longe de maintien. En cas de risque de chute, ce système doit être complété d'un dispositif anti-chute (longe avec absorbeur d'énergie ou corde avec antichute bloqueur coulissant ou enrouleur).



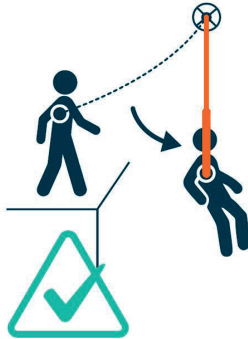
### SUSPENSION

Système conçu pour travailler suspendu dans le vide grâce au point d'attache ventrale. L'utilisateur n'étant plus en appui sur ses pieds, la charge est répartie au niveau de la ceinture et des cuisses du harnais. Composé d'un point d'ancrage, d'un harnais anti-chute, d'un dispositif anti-chute (longe avec absorbeur d'énergie ou corde avec antichute bloqueur coulissant ou enrouleur) et d'un dispositif de progression.

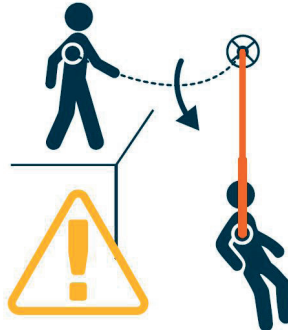
## NOTIONS IMPORTANTES

## LE FACTEUR DE CHUTE

Le facteur de chute mesure l'intensité d'une chute. Il existe 3 niveaux de risques de chute (0, 1 et 2 calculés en fonction de la position du point d'ancrage par rapport à celle de l'utilisateur. Il est fortement recommandé d'avoir le point d'ancrage au-dessus de l'utilisateur pour limiter la force de choc.



**FACTEUR 0**  
Fc < 6 kN



**FACTEUR 1**  
Fc > 6 kN

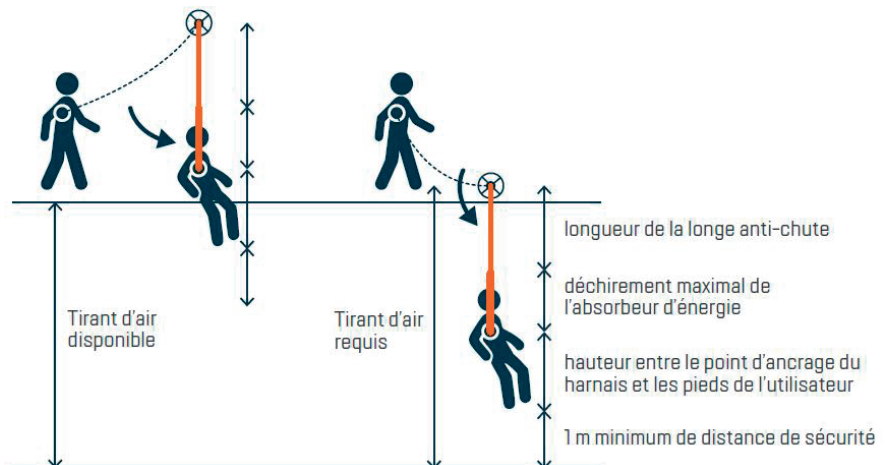


**FACTEUR 2**  
Fc > 6 kN

## LE TIRANT D'AIR

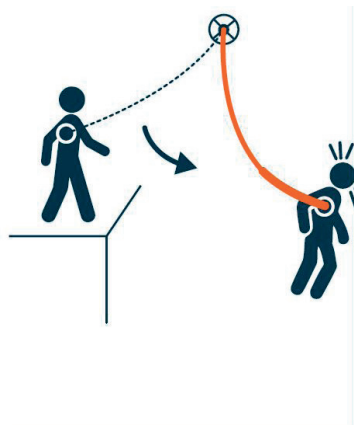
Le tirant d'air est la distance nécessaire entre le point d'ancrage et la surface au sol. Il dépend de la position du point d'ancrage et du dispositif anti-chute choisi.

- Le tirant d'air disponible est la distance entre la structure sur laquelle travaille l'utilisateur et l'obstacle le plus proche.
- Le tirant d'air requis est la distance minimale pour qu'un utilisateur chute sans risque d'heurter le sol ou l'obstacle le plus proche.



## L'EFFET PENDULAIRE

L'effet pendulaire représente le risque de déplacement latéral de l'utilisateur lors d'une chute. Il peut entraîner la collision contre le sol ou un obstacle et provoquer de graves lésions. Il convient de placer le point d'ancrage de la longe le plus loin possible d'un obstacle et d'éviter d'être en situation de chute de facteur 2.



### LES HARNAIS DE SÉCURITÉ

# UNYC®

YOUR LIFE IS UNIQUE

#### BUDGET

**FRENEHARD**  
Utilisation **Anti-chute**  
Charge Maxi **140 kg**  
Durée de vie de **15 ans** (à partir de la date fabrication)\*  
Norme **EN 361**

Fréquence d'utilisation Niveau de confort CE



Ancre sternal composé de 2 boucles à sangles



Boucles de réglage au niveau des cuisses



Sangle sous-fessière



Ancre dorsal composé d'un dé métallique

- ▶ Harnais permettant de travailler en sécurité (retenue au travail et anti-chute).
- ▶ Sangles 45 mm en polyester.
- ▶ Fermeture et réglage du harnais se font par 2 boucles métalliques mâle-femelle au niveau des cuisses.
- ▶ Agrafes en PVC pour maintenir le surplus de sangle (commun à tous les harnais de la gamme).

#### ESSENTIAL

**FRENEHARD**  
Utilisation **Anti-chute**  
Charge Maxi **140 kg**  
Durée de vie de **15 ans** (à partir de la date fabrication)  
Norme **EN 361**

Fréquence d'utilisation Niveau de confort CE



Ancre sternal métallique et sangle réglable



Sangle dorsale



Boucles de réglage au niveau des cuisses



Boucles de réglage des épaules et boucles porte-outils



Sangle sous-fessière



Ancre dorsal composé d'un dé métallique

- ▶ Harnais permettant de travailler en sécurité (retenue au travail et anti-chute).
- ▶ Sangles 45 mm en polyester.
- ▶ 5 boucles de réglage métalliques mâle-femelle au niveau des cuisses, des épaules et de la sangle thoracique.
- ▶ Sangle dorsale pour maintenir le dos de l'utilisateur et améliorer son confort.

#### COMFORT

**FRENEHARD**  
Utilisation **Anti-chute, maintien au travail**  
Charge Maxi **140 kg**  
Durée de vie de **15 ans** (à partir de la date fabrication)  
Normes **EN 361 - EN 358**

Fréquence d'utilisation Niveau de confort CE



Ancre sternal composé de 2 boucles à sangles



Boucles de réglage au niveau des cuisses



Boucles de maintien



Sangle sous-fessière



Ceinture de maintien molletonnée



Ancre dorsal composé d'un dé métallique

- ▶ Harnais permettant de travailler en sécurité (retenue au travail, anti-chute et maintien au travail).
- ▶ Sangles 45 mm en polyester.
- ▶ Ceinture de maintien des lombaires extrêmement résistante avec un rembourrage en mousse.
- ▶ Fermeture et réglage du harnais se font par 3 boucles métalliques mâle-femelle au niveau des cuisses et de la ceinture de maintien.

## LES HARNAIS DE SÉCURITÉ

## EXPERT

## FRENEHARD

Utilisation **Anti-chute**Charge Maxi **140 kg**Garantie **5 ans (à partir de la 1<sup>ère</sup> utilisation)\***Norme **EN 361**Conforme à la réglementation **ATEX**

Fréquence d'utilisation



Niveau de confort



Ancrage sternal composé de 2 boucles métalliques



Sangle sternale réglable



2 anneaux porte-outils



Ancrage dorsal avec dossier matelassé ultra confort



Cuissards molletonnés



Boucles de réglage automatique des épaules et cuisses avec témoin de fermeture



Conforme à la réglementation ATEX (atmosphères explosives)



Protection contre l'électricité statique

- ▶ Harnais permettant de travailler en sécurité (retenue au travail et anti-chute) avec sangles 45 mm en polyester.
- ▶ Haut niveau de réglage grâce à ses 4 boucles de réglage automatiques (un seul réglage nécessaire, plus besoin de déréglage pour enlever ou mettre le harnais).
- ▶ Ultra confort grâce à son dossier et cuissards rembourrés en mousse respirante et sa boucle manuelle au niveau du thorax.

## MASTER

## FRENEHARD

Utilisation **Anti-chute, maintien au travail et suspension**Charge Maxi **140 kg**Garantie **5 ans (à partir de la 1<sup>ère</sup> utilisation)\***Normes **EN 361 - EN 358 - EN 813**

Fréquence d'utilisation



Niveau de confort



Anneau ventral



Ancrage sternal métallique



Cuissards molletonnés



Sangles élastiques au niveau des cuisses



Ceinture de maintien molletonnée avec 3 anneaux porte-outils



Confort dorsal



Boucles de réglage automatique (thorax, ceinture et cuisses)



Ancrage dorsal composé d'un dé métallique

- ▶ Harnais permettant de travailler en sécurité (retenue au travail, anti-chute, maintien au travail et suspension) avec sangles 47 mm en polyester.
- ▶ Niveau élevé de réglage grâce à ses 5 boucles automatiques (un seul réglage nécessaire, plus besoin de déréglage pour enlever ou mettre le harnais).
- ▶ Extrêmement confortable avec sa ceinture molletonnée, ses renforts et ses sangles élastiques au niveau des cuisses ainsi que son confort dorsal.
- ▶ Anneau ventral au niveau de la taille pour le passage de la corde de progression.





### GUIDE DE CHOIX DU HARNAIS



	<b>BUDGET</b> QSFEP1102/BU1 QSFEP1102/BU2	<b>ESSENTIAL</b> QSFEP1102/ES1 QSFEP1102/ES2	<b>COMFORT</b> QSFEP1102/CO1 QSFEP1102/CO2	<b>EXPERT</b> QSFEP1102/EX1 QSFEP1102/EX2	<b>MASTER</b> QSFEP1102/MA1 QSFEP1102/MA2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sécurité accessible pour tous.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'essentiel avec un haut niveau de sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idéal pour travailler en incliné grâce à sa ceinture de maintien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certifié <b>ATEX</b>.</li> <li>Protection contre l'électricité statique.</li> <li>Grand confort de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idéal pour travailler en suspension.</li> <li>Grande liberté de mouvements.</li> </ul>
<b>UTILISATION</b>	 Anti-chute	 Anti-chute	 Anti-chute + maintien au travail	 Anti-chute	 Anti-chute + suspension + maintien au travail
	<b>Fréquence d'utilisation</b> 	<b>Fréquence d'utilisation</b> 	<b>Fréquence d'utilisation</b> 	<b>Fréquence d'utilisation</b> 	<b>Fréquence d'utilisation</b> 
	<b>Confort</b> 	<b>Confort</b> 	<b>Confort</b> 	<b>Confort</b> 	<b>Confort</b> 
<b>NORME</b>	■ EN 361	■ EN 361	■ EN 361 ■ EN 358	■ EN 361	■ EN 361 ■ EN 358 ■ EN 813
<b>ZONE DE RÉGLAGE</b>	■ 2 cuisses ■ 1 sternale	■ 2 cuisses ■ 2 épaules ■ 1 sternale	■ 2 cuisses ■ 1 ceinture ■ 1 sternale	■ 2 cuisses ■ 2 épaules ■ 1 sternale	■ 2 cuisses ■ 2 épaules ■ 1 sternale ■ 2 ceinture
<b>POINTS D'ANCRAGE</b>	■ 1 anneau métal dorsal (A) ■ 2 boucles cousues sternales (A/2)	■ 1 anneau métal dorsal (A) ■ 1 anneau métal sternal (A)	■ 1 anneau métal dorsal (A) ■ 2 boucles cousues sternales (A/2)	■ 1 anneau métal dorsal (A) ■ 2 anneaux métal sternaux (A)	■ 1 anneau métal dorsal (A) ■ 1 anneau métal sternal (A)
<b>BOUCLERIE MÉTALLIQUE</b>	■ Mâle-femelle	■ Mâle-femelle	■ Mâle-femelle	■ Automatique	■ Automatique
<b>CONFORT</b>	■ Sous-fessière	■ Sous-fessière ■ Renfort dorsal	■ Ceinture de maintien + 2 boucles de positionnement ■ Sous-fessière	■ Renforts matelassés cuisses et dos	■ Ceinture de maintien + 2 boucles de positionnement ■ Renforts matelassés cuisses, épaules, ceinture
<b>ACCESSOIRES</b>		■ 2 anneaux porte-outils		■ 2 anneaux porte-outils	■ 3 anneaux porte-outils
<b>MAX</b>	140 Kg	140 Kg	140 Kg	140 Kg	140 Kg
<b>(TT*)</b>	0,688 Kg	1,282 Kg	1,222 Kg	1,576 Kg	2,290 Kg

\*Par défaut nos harnais sont : Taille 1 = S à XL (sur stock) ou taille 2 : XXL à XXXL (sur commande).



## LES KITS E.P.I.

## DES KITS CONÇUS POUR LES MÉTIERS DU BÂTIMENT

Afin de faciliter le choix des équipements de protection antichute, FRÉNEHARD a conçu des Kits E.P.I. UNYC® adaptés aux métiers du bâtiment nécessitant un travail en hauteur : **Charpentiers, couvreurs, menuisiers, cordistes, étancheurs, maçons, monteurs d'échafaudage, plombiers et métalliers-serruriers.**

Les kits sont constitués d'un système de préhension du corps, d'une liaison, et d'une ou plusieurs connexions, prêts à être utilisés. Tous les composants sont certifiés CE.



Charpentier,  
Couvreur,  
Menuisier



Étancheur



Construction  
Gros oeuvre



Monteur  
d'échafaudage



Maintenance  
industrielle



Étancheur

## KIT BUDGET



Construction  
Gros-oeuvre



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Budget - 1 longe simple corde 1,50 m - 1 sac de transport 20 L	Étancheur Construction Gros oeuvre	QSFEPI101/103	T1	3661044164300	1	1	1	-	A
		QSFEPI101/104	T2	3661044164317	1	1	1	-	A



Étancheur

## KIT BUDGET +



Construction  
Gros-oeuvre



Charpentier,  
Couvreur,  
Menuisier



Maintenance  
industrielle



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Budget - 1 bloqueur antichute Roc - 1 corde gainée tressée 10 m - 2 mousquetons acier Ø16mm - 1 sac de transport 20 L	Étancheur Construction Gros oeuvre Charpentier, Couvreur, Menuisier Maintenance industrielle	QSFEPI101/101	T1	3661044164287	1	1	1	-	A
		QSFEPI101/102	T2	3661044164294	1	1	1	-	A

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

### LES KITS E.P.I.

#### Étancheur **KIT ESSENTIAL DUO**

**Construction Gros-œuvre**

**Charpentier, Couvreur, Menuisier**

**Maintenance industrielle**

**Monteur d'échafaudage**



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Essential - 1 longe corde double 1 m avec absorbeur d'énergie - 1 sac de transport 20 L	Étancheur Construction Gros oeuvre Charpentier, Couvreur, Menuisier	QSFEPI101/109	T1	3661044164362	1	1	1	-	A
	Maintenance industrielle Monteur d'échafaudage	QSFEPI101/110	T2	3661044164379	1	1	1	-	A

#### Étancheur **KIT ESSENTIAL AUTO**

**Construction Gros-œuvre**

**Maintenance industrielle**



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Essential - 1 enrouleur à câble 9 m - 1 mousqueton acier Ø16 mm - 1 anneau d'ancrage sangle 1 m - 1 sac de transport 20 L	Étancheur Construction Gros oeuvre	QSFEPI101/107	T1	3661044164348	1	1	1	-	C
	Maintenance industrielle	QSFEPI101/108	T2	3661044164355	1	1	1	-	A

#### **Construction Gros-œuvre** **KIT COMFORT**

**Charpentier, Couvreur, Menuisier**



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Comfort - 1 bloqueur antichute Roc - 1 corde gainée tressée 10 m - 2 mousquetons acier Ø16 mm - 1 anneau d'ancrage sangle 1 m - 1 sac de transport 20 L	Construction Gros oeuvre	QSFEPI101/105	T1	3661044164324	1	1	1	-	A
	Charpentier, Couvreur, Menuisier	QSFEPI101/106	T2	3661044164331	1	1	1	-	A

## LES KITS E.P.I.



Étancheur

## KIT EXPERT DUO

Construction  
Gros-œuvreCharpentier,  
Couvreur,  
MenuisierMaintenance  
industrielleMonteur  
d'échafaudage\*

Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Expert - 1 longe élastique double 1,35 m < 1,70 m avec absorbeur d'énergie - 1 sac de transport 20 L	Étancheur	QSFEPI101/115	T1	3661044167783	1	1	1	-	A
	Construction Gros oeuvre Charpentier, Couvreur, Menuisier Maintenance industrielle Monteur d'échafaudage	QSFEPI101/116	T2	3661044167790	1	1	1	-	A

\* Pour être en conformité avec les recommandations de la SFECE, il est préconisé d'utiliser une longe qui ne dépasse pas 1,50 m.

Monteur  
d'échafaudage\*

## KIT EXPERT AUTO



Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Expert - 1 enrouleur à sangle 2 m - 1 mousqueton alu Ø20 mm - 1 sac de transport 20 L	Monteur d'échafaudage	QSFEPI101/111	T1	3661044164386	1	1	1	-	A
		QSFEPI101/112	T2	3661044164393	1	1	1	-	A

\* Pour être en conformité avec les recommandations de la SFECE, il est préconisé d'ajouter la longe simple 09100402 à ce kit.

Construction  
Gros-œuvre

## KIT MASTER

Charpentier,  
Couvreur,  
Menuisier

Descriptif du kit	Condition d'utilisation	Référence	Taille	EAN	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- 1 harnais Master - 1 bloqueur antichute Roc - 1 corde gainée tressée 20 m - 2 mousquetons alu Ø20 mm - 1 anneau d'ancrage sangle 1 m - 1 sac de transport 20 L	Métiers du bâtiment Charpentier, Couvreur, Menuisier Cordiste, pylonniste, élagueur, travail sur échelle	QSFEPI101/113	T1	3661044164409	1	1	1	-	A
		QSFEPI101/114	T2	3661044164416	1	1	1	-	A

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement

Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette

Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)

\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

## LES ACCESSOIRES

LONGES AVEC ABSORBEUR D'ÉNERGIE  
CORDES SIMPLE OU DOUBLE 1 M & 1,75 M

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Cordes gainées tressées polyamide, comprenant : <b>Simple :</b> - 1 connecteur (Ø 54mm). - 1 connecteur (Ø 18mm). - Absorbeur d'énergie. <b>Double :</b> - 2 connecteurs (Ø 54mm). - 1 connecteur (Ø 18mm). - Absorbeur d'énergie "Y". Charge à la rupture : 2200 DaN. Conformes à la norme : EN 355 - classe A	QSFEP1103/SA100	3661044164539	Simple - 1 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/SA175	3661044164522	Simple - 1,75 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/DA100	3661044164546	Double - 1 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/DA175	3661044164553	Double - 1,75 m	1	1	1	-	A



## LONGES ÉLASTIQUES SIMPLE OU DOUBLE 1,35 &gt; 1,70 M

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Gaines tubulaires avec absorbeur en polyester, avec élastique intérieur. Comprendant : <b>Simple :</b> - 1 connecteur (Ø 54mm). - 1 connecteur (Ø 18mm). - Absorbeur d'énergie. <b>Double :</b> - 2 connecteurs (Ø 54mm). - 1 connecteur (Ø 18mm). - Absorbeur d'énergie "Y". Largeur 40 mm. Longueur rétractée 1,35m. Longueur allongée 1,70m. Conformes à la norme : EN 355	QSFEP1103/SAE170	3661044164607	Simple	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/DAE170	3661044164614	Double	1	1	1	-	A



## LONGES

## LONGES CORDE SIMPLE OU DOUBLE 1 M &amp; 1,5 M

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Cordes gainées tressées polyamide, comprenant : <b>Simple :</b> - 1 connecteur (Ø54mm). - 1 connecteur (Ø16mm). <b>Double :</b> - 2 connecteurs (Ø54mm). - 1 connecteur (Ø18mm). Charge à la rupture : 2200 daN. Conformes à la norme : EN 354 - classe A	QSFEP1103/C100	3661044164560	Simple - 1 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/S150	3661044164577	Simple - 1,50 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1103/D150	3661044164584	Double - 1,50 m	1	1	1	-	A



## LONGE DE MAINTIEN

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Corde gainée tressée polyamide. Grande résistance à la traction. À utiliser en combinaison avec une ceinture de maintien. Longueur réglable de 0,85 à 2m (hors connecteurs). Allongement <5%. - 1 extrémité en boucle cousue pour l'accrochage. - 1 extrémité en boucle simple tenue par un régulateur de longueur en métal. - 2 connecteurs en acier Ø 18mm à fermeture automatique. Conformes à la norme : EN 358 - classe A	QSFEP1103/M200	3661044164591	-	1	1	1	-	A



## LES ACCESSOIRES

## LIAISONS / CONNEXIONS

## CORDES GAÎNÉES TRESSÉES 11 MM

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordes semi statiques Ø 11mm polyamide.</li> <li>- Grande résistance à la traction.</li> <li>- Boucles pour ancrage cousues.</li> <li>- Allongement : &lt;5%.</li> <li>- Charge à la rupture : 2200 da.N.</li> <li>- De 3 à 50 m.</li> </ul> Conformes à la norme : EN 1891 - classe A	QSFEP113/03	3661044164768	3 m	1	1	1	-	A
	QSFEP113/06	3661044164775	6 m	1	1	1	-	A
	QSFEP113/10	3661044164737	10 m	1	1	1	-	A
	QSFEP113/20	3661044164744	20 m	1	1	1	-	A
	QSFEP113/30	3661044164782	30 m	1	1	1	-	A
	QSFEP113/50	3661044164751	50 m	1	1	1	-	A



## ANTI-CHUTE À RAPPEL AUTOMATIQUE

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Enrouleurs à sangle ou câble avec tête rotative 360°. Absorbent d'énergie intégré. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crochet alu Ø 185 mm, ouverture à double action.</li> <li>- Utilisation à la verticale et à l'horizontale.</li> <li>- Ø 11 - 12,5 mm.</li> <li>- Résiste à la rupture : 1500 Kg.</li> </ul> Conformes à la norme : EN 360	QSFEP1104/SA20	3661044164669	Sangle - 2 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1104/SA55	3661044164676	Sangle - 5,5 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1104/CA90	3661044164683	Câble - 9 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1104/CA120	3661044164690	Câble - 12 m	1	1	1	-	A
	QSFEP1104/CA180	3661044167776	Câble - 18 m	1	1	1	-	A



## BLOQUEUR COULISSANT ANTICHUTE ROC

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut s'attacher à n'importe quel point de la corde. Se bloque automatiquement en cas de chute.</li> <li>- En acier. Pour corde gainée Ø 11 à 12 mm.</li> <li>- Résiste à la rupture : 1500 Kg.</li> </ul> Conforme aux normes EN 353-2 pour les cordes de 11 à 12 mm et norme EN 358 pour les cordes de 2 à 12,5 mm	QSFEP1109/ROC	3661044164713	-	1	1	1	-	A



## CASQUE AVEC JUGULAIRE

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilisé aux UV.</li> <li>- Bandeau de tête réglable et orifices de ventilation.</li> <li>- Jugulaire textile avec 4 points d'ancrage.</li> </ul> Conforme aux normes : EN 12492 et EN 397**	QSFEP1115/01	3661044164812	-	1	1	1	-	A



## DISPOSITIF ANTI-TRAUMATISME (PAR PAIRE)

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangles de sécurité réglables (max. 1,30 m) comprenant 1 bande d'union entre elles.</li> <li>- Offrent un étrier au travailleur suspendu pour soutenir son poids en soulageant la pression aux niveaux des artères et des veines du haut des jambes.</li> </ul>	QSFEP1124/02	3661044164829	-	1	1	1	-	A



\*\*Répond aux essais imposés par la norme EN 397.

Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
 Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
 Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
 Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
 \* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247



## LES ACCESSOIRES

## ANCRAGES

## ANNEAU D'ANCRAGE

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Dispositif d'ancrage de lignes de vie, des installations temporaires. - Sangle polyamide Ø 19 mm. - 1 m et 1,60 m. Conforme à la norme : EN 795 - classe B	QSFEP114/100	3661044164799	1 m	1	1	1	-	A
	QSFEP114/160	3661044164805	1,60 m	1	100	100	-	A



## POINT D'ANCRAGE MURAL INOX

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Peut s'installer sur des structures béton, bois, métal. - Pour 1 opérateur. - Pour fixation Ø 12 mm. - Acier inoxydable. - Force de charge : 12 kN. Conforme à la norme : EN 795	QSFEP112/IN12	3661044164720	-	1	1	1	-	A



## LIGNE DE VIE

## LIGNE DE VIE TEMPORAIRE HORIZONTALE - POUR 2 pers.

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Contenu : - 2 anneaux d'ancrage de 1 m. - 1 sac PVC. - 2 connecteurs alu Ø 20 mm rotatifs. - Ø d'ouverture : 19 mm. - Sangle polyester 35mm - Long. max. : 20m - Flèche max. : 1m. - Équipée d'un élément d'attache à cliquet à double verrou de sécurité et contrôle de la tension régulière. Conforme à la norme : EN 795 - classe B	QSFEP1106/20	3661044164638	-	1	1	1	-	A



## CONNEXIONS

## MOUSQUETON EN ACIER

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- Mousqueton à vis. - Ø d'ouverture 16 mm. Conforme à la norme : EN 362	QSFEP1107/AC16	3661044164645	-	1	1	1	-	A



## MOUSQUETON EN ALUMINIUM

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
- Mousqueton triple action. - Ø d'ouverture 20 mm. Conforme à la norme : EN 362	QSFEP1107/AL20	3661044164652	-	1	1	1	-	A



## SAC DE TRANSPORT ÉTANCHE 30 L

Descriptif	Référence	EAN	Désignation	Qté/ Cdt.	Cdt/ Pal.	Qté/ Pal.	Poids / Cdt.	*
Bretelles avec renfort mousse, dos du sac avec mousse et filet anti-transpiration. Dimensions : H65 cm x L32 + 14 cm de fond.	QSFEP1116/01	3661044164843	-	1	1	1	-	A



## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

## NORMES SUR LES GARDE-CORPS TEMPORAIRES

En France, il existe deux normes qui encadrent les garde-corps temporaires sur les toitures plates ou inclinées :

■ **NF P93-355 : Protection périphérique temporaire pour travaux d'étanchéité en toiture.**

La norme NF P93-355 spécifie les exigences minimales et méthodes d'essai relatives à la protection périphérique temporaire pour travaux neufs ou de rénovation, d'ouvrages d'étanchéité de toiture. Elle s'applique à la toiture plate ou inclinée avec une pente inférieure à 10°. Il spécifie l'exigence concernant l'absorption d'énergie pour la protection dans cette activité professionnelle.

■ **NF EN 13374 : Garde-corps périphériques temporaires.**

La norme NF 13374 spécifie les exigences et les méthodes d'essai relatives aux garde-corps périphériques temporaires destinés à être utilisés lors de la construction ou de l'entretien de bâtiments et d'autres structures. Elle s'applique aux garde-corps périphériques pour surfaces planes et inclinées et spécifie les exigences relatives à trois classes de garde-corps périphériques temporaires (A, B et C).

**NF P 93-355 : PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE TEMPORAIRE POUR TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ EN TOITURE**

La norme impose que la protection temporaire doit être composée :

- Une lisse haute métallique et tubulaire Ø 30 mm en acier galvanisé située au moins à 1 m du plan de travail, pouvant reposer sur deux ou trois appuis et pourvue d'un système d'anti-déboitement.
- Une protection intermédiaire constituée d'un filet (maille de 100 mm x 100 mm maxi ; Ø fil 3 mm), comprenant une ralingue périphérique de 8 mm au minimum permettant de l'accrocher en parties haute et basse.
- De potelets permettant de positionner et de maintenir la lisse haute, d'accrocher la ralingue haute de la protection intermédiaire en partie supérieure et d'accrocher la ralingue basse de la protection intermédiaire pour l'exécution des relevés.
- De supports de potelets fixés à la structure du plan de travail par pincement, chevillage ou fixation mécanique permettant de relier les potelets à la structure et d'accrocher la ralingue du filet de la protection intermédiaire en partie basse.
- En cas de fixation de la protection par pincement, la solution retenue devra prévoir un dispositif de pré réglage par paliers fixes et un dispositif de serrage par vis Ø 20 mm. L'entretoise solidaire devra être d'une section 110 mm mini avec un matériau adapté (CTBX non bakéllisé, élastomère ou équivalent) afin de protéger le support.

**Principe du test à la norme**

La norme NF P 93-355 répond à un test de déviation statique.

Le garde-corps doit supporter une charge horizontale statique de 125 Kg.

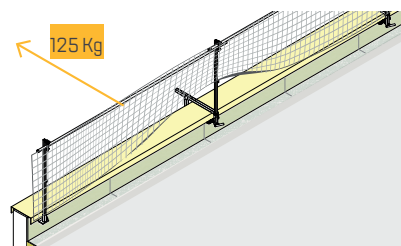
Le système est conforme à la norme s'il accepte une déformation de 150 mm sans casser.



**UN RISQUE RÉEL**

**10 % des accidents du travail sont dus aux chutes de hauteur.**

Elles représentent la **3<sup>e</sup>** cause d'accidents du travail, la **2<sup>e</sup>** cause de décès et la **2<sup>e</sup>** source de journées de travail perdues par incapacité temporaire. [source : INRS]



**COMPLÉMENT D'INFORMATION, LA NORME NF P 93-355 PRÉCISE ÉGALEMENT :**

■ **Le potelet :**

Maintien de la lisse haute au moyen d'une clavette.  
Section carré 28x28 mm minimum.  
Accroche filet intermédiaire pour le relever et éviter de le brûler.  
Battements en tête de potelet de + ou - de 25 mm.

■ **La presse à patin :**

Vis de serrage diamètre 20 mm et filetage rond.  
Obligation de déporter les platines de serrage.

■ **La lisse :**

Lisse de 3300 mm : 3 appuis tous les 1,50 m maximum.  
Lisse de 1665 mm : 2 appuis tous les 1,50 m maximum.

■ **Le filet :**

Marquage de la date de mise en service, du nom du fabricant et une notice de stockage.

### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

#### NF EN 13374 : GARDE-CORPS PÉRIPHÉRIQUES TEMPORAIRES

La norme NF EN 13374 définit les exigences minimales géométriques et de résistance pour les garde-corps temporaires. On distingue trois classes en fonction de la pente de l'ouvrage et la hauteur du rampant.



#### Principe du test à la norme pour les garde-corps temporaires

##### Classe A

La norme NF EN 13374 Classe A répond à des tests de déviation statiques.

Le garde-corps doit supporter :

- Une flèche de 200 mm maxi sous une charge verticale statique de 125 Kg.
- Un déplacement de 55 mm maxi sous une charge horizontale statique de 30 Kg et avoir un retour élastique.
- Une charge latérale statique de 20 Kg avec retour élastique.

##### Classe B

La norme NF EN 13374 Classe B répond aux tests de déviation statiques de la Classe A et à deux tests dynamiques de faible intensité :

- Chute de 2.25 m de hauteur d'un sac de sable de 50 Kg venant percuter le bas du potelet.
- Chute de 1 m de hauteur d'un sac de sable de 50 Kg venant percuter le haut du potelet.

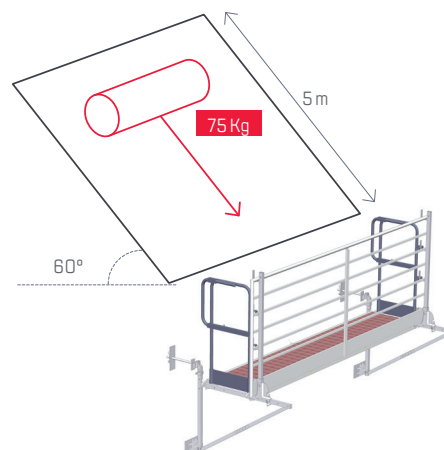
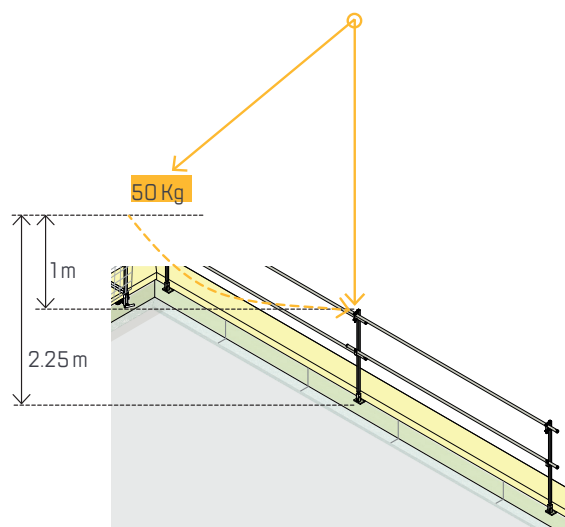
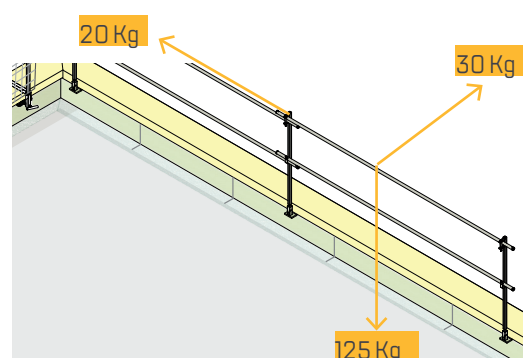
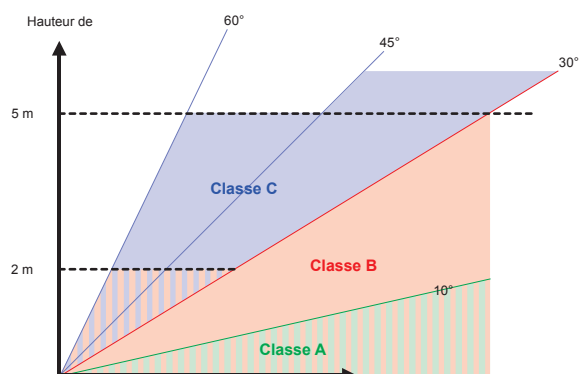
Dans les deux cas, le sac doit être arrêté par le garde-corps.

##### Classe C

La norme NF EN 13374 (juillet 2013) Classe C répond à des tests dynamiques élevés :

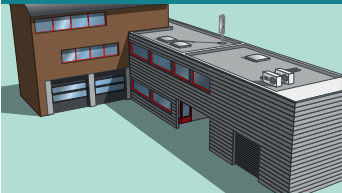
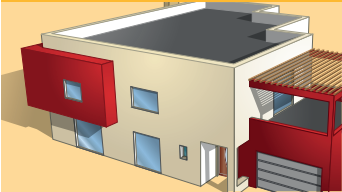
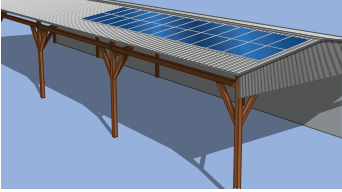

- Chute de 5 m à une inclinaison de 60° d'un rouleau de 75 Kg venant percuter le potelet à la distance de 200mm au-dessus de la surface de travail.
- Chute de 5 m à une inclinaison de 60° d'un rouleau de 75 Kg venant percuter au centre, à mi-distance entre les potelets à la distance de 200mm au-dessus de la surface de travail.

Dans les deux cas et sans remplacement du matériel entre les 2 essais, le rouleau doit être arrêté par le garde-corps.



## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Le choix du garde-corps temporaire dépend de son utilisation (travaux d'étanchéité ou travaux de construction et d'entretien) et de la pente de la structure d'accueil.

Type de toiture	Pente	Type de travaux	Type de protection	Norme concernée
<b>Toit terrasse technique</b> 	<10°	Travaux d'étanchéité	Protection étancheur	NF P 93-355
		Travaux de construction et d'entretien	Protection périphérique temporaire	NF EN 13 374 A
<b>Toits plats</b> 	<10°	Travaux d'étanchéité	Protection étancheur Protection TR	NF P 93-355
<b>Toitures métalliques</b> 	<30°	Travaux de construction et d'entretien	Protection bac Protection zinc à tasseau	NF EN 13 374 B
<b>Toitures inclinées</b> 	<60°	Travaux de construction et d'entretien	Protection bas de pente Secur+® Protection TR Protection de pignon	NF EN 13 374 C





### TOITURES PLATES <10°



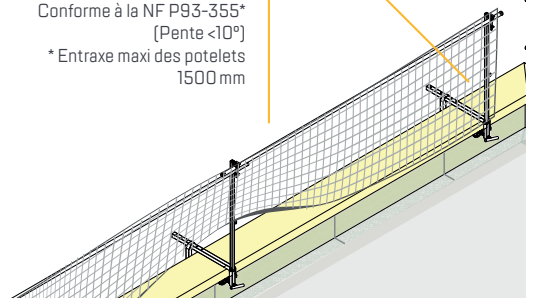
#### PROTECTION ÉTANCHEUR

CONFORME À LA NORME NF P 93-355

- Idéal pour sécuriser les travaux d'étanchéité sur toiture
- Utilisable en neuf ou en rénovation
- Compatible avec les toitures terrasses (pente <10°)
- Positionnement du potelet à l'intérieur de la terrasse
- Fixation sur acrotère ou sur dalle
- Léger et résistant

Conçue pour répondre aux attentes des étancheurs, des couvreurs, des charpentiers et charpentiers métalliques, la protection étancheur se compose de potelets galvanisés à chaud fixés sur des attentes ou des presses à patin, de lisses hautes tubulaires rigides en acier galvanisé et d'une protection intermédiaire en filet. Elle constitue la première gamme de protection temporaire mise sur le marché conforme à la norme NF P 93-355.

Léger  
Encombrement réduit  
Empêche la chute d'objet  
Conforme à la NF P93-355\*  
(Pente <10°)  
\* Entraxe maxi des potelets  
1500 mm

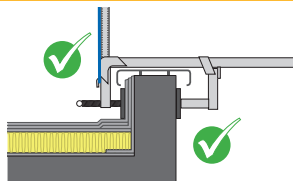


Des produits conçus pour s'adapter sur toutes les configurations de toitures terrasses et à chaque chantier.

#### En faire plus pour la sécurité des étancheurs

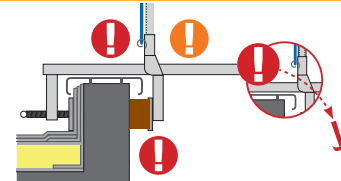
L'analyse des risques et des méthodes de travail réalisée avec les professionnels de l'étanchéité nous a conduit à être plus exigeants que la norme NF 93-355 en respectant les directives du décret de septembre 2004. La protection périphérique temporaire FRÉNEHARD est conçue pour réduire les risques d'accident lors de la mise en place et de l'utilisation de la protection :

##### PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE FRÉNEHARD



Positionnement du potelet à l'intérieur de la terrasse	Aucun appui possible des intervenants sur l'acrotère	= SECURITÉ
	Utilisation de la protection sans plinthe rapportée. L'acrotère fait office de plinthe	= ÉCONOMIE
Presse à patin permettant de traiter les débords de couverture	Ne nécessite aucune cale. Le serrage de la presse à patin se fait en restant à l'intérieur de la terrasse sans se pencher vers l'extérieur.	= SECURITÉ

##### AUTRES PROTECTIONS PÉRIPHÉRIQUES DU MARCHÉ



Positionnement du potelet à l'extérieur de l'acrotère	Possibilité de prendre appui sur l'acrotère, déséquilibre, risque de chute,...	= DANGER
	Risque de chute d'objet ou de personne entre le filet et l'acrotère,...	= DANGER
Presse à patin ne permettant pas de traiter les débords de couverture	Ajout systématique d'une plinthe pour répondre aux exigences de la normes	= SURCÔÛT
	Mise en place et maintien de la cale en étant penché à l'extérieur de la terrasse lors du serrage de la presse	= DANGER
	Chute de la cale possible et risque de désolidarisation de la protection du support	= DANGER
	Dépose de la couverture pour une utilisation sans cale	= CONTRAINTE supplémentaire

#### LES GARDE-CORPS TEMPORAIRES FRENEHARD SONT 100% CONFORMES À LA NORME NF P93-355 :

- Nous fabriquons tous les composants (excepté le filet).
- Nous galvanisons à chaud après fabrication pour une meilleure durabilité des produits.
- Nous apposons un marquage pour une identification et une traçabilité claires.



## TOITURES PLATES &lt;10°

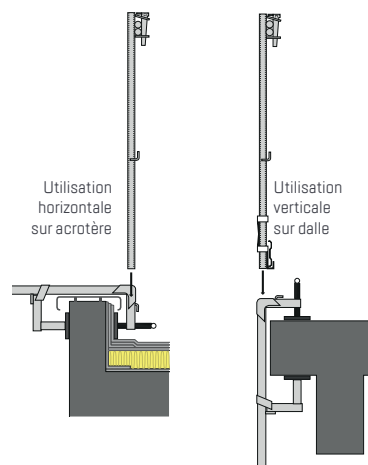
## PROTECTION ÉTANCHEUR, LES INNOVATIONS FRENEHARD :

## PRESSE À PATIN / PRESSE À PATIN XL



## Conditions d'utilisation :

- Acrotères de 100 mm à 460 mm (580 mm pour le modèle XL).
- Fixation sans cale, même avec une couvertine débordante de 100 mm.
- Utilisation horizontale sur acrotère.
- Utilisation verticale sur dalle avec plinthe de 150 mm.



## Modes de fixation de la presse à patin :

En l'absence d'acrotère (utilisation sur dalle, ou hauteur d'acrotère inférieure à 150 mm), la protection périphérique temporaire devra être obligatoirement complétée par une plinthe (MLFLR26/02).

## LE + PRODUIT DE NOTRE PRESSE

- Serrage sans cale avec patins anti-dérapants : évite l'écrasement de la couvertine
- Mise en œuvre de la presse toujours à partir de la terrasse
- Potelet toujours à l'intérieur de l'acrotère

## FIXATION SUR ZR150

## Fixation pour charpente métallique

4 trous de fixation pour fixer le Z sur charpente métallique à l'aide de 4 vis autoperceuses Ø 6.3 mm mini.

## Fixation pour acrotère béton = 1 seule fixation

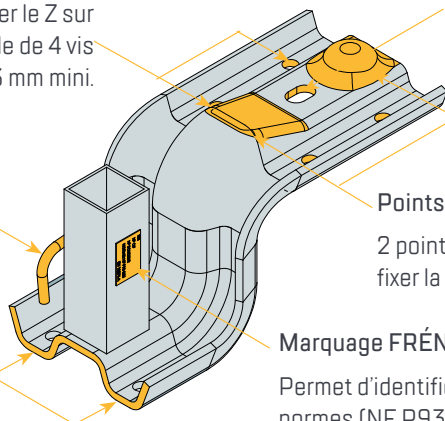
1 seul trou de fixation pour fixer le Z sur acrotère béton à l'aide d'une cheville mécanique ou chimique M12 adaptée au support.

## Crochet de maintien de la ralingue du filet

Permet de solidariser l'ensemble de la protection et empêche tout déboîtement accidentel du potelet. (NF P 93-355).

## Nervures profondes

2 nervures profondes permettent de rigidifier le Z tout en réduisant le poids (30% de poids en moins).



## Points d'appui pour la couvertine

2 points d'appui permettant de fixer la couvertine sur le Z.

## Marquage FRÉNEHARD

Permet d'identifier le numéro de traçabilité et les normes (NF P93-355 et EN ISO 13374 A).

## LE + PRODUIT DE NOTRE POTELET

- Notre clavette crantée garantit un meilleur maintien de lisse supérieure
- Possibilité de positionner la ralingue du filet sur la clavette

## LE + PRODUIT DE NOTRE LISSE

- Extrémités de lisse évasées (anti-déboîtement intégré)
- Disponible en 3 m et en 1,65 m

## LE + PRODUIT DE NOTRE FILET

- Léger
- Encombrement réduit
- Empêche la chute d'objet
- Conforme à la norme NF P93-355
- Manipulation aisée

## TOITURES PLATES <10°

### PROTECTION ÉTANCHEUR

CONFORME À LA NORME NF P 93-355

Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Presse à patin	Modèle L (7 trous)*	MLFLR20/01	3661044091309	4,02	A
	Modèle XL	MLFLR20/02	3661044112974	4,50	B
Fixation en applique	Applique L Ep. 8 mm avec crochet	MLFLR19/05	3661044092269	1,30	A
Fixation sur platine	Platine H 100 mm avec crochet	MLFLR19/08	3661044095024	1,12	A
Fixations sur Z	Z plat 150 mm Ep. 8 mm avec crochet	MLFLR19/06	3661044092276	2,23	A
	Z plat 150 mm Ep. 10 mm avec crochet	MLFLR19/19	3661044144449	2,56	A
	ZR 150 embouti avec crochet	MLFLR19/15	3661044105372	1,76	A
Filet périphérique maille 100 x 100 mm	H 1 m X L 10m	MLFLR22/02	3661044093914	1,54	A
	H 1 m X L 20m	MLFLR22/01	3661044093907	3,32	A
Lisse évasée Ø 30 mm	Longueur 1650 mm	MLFLR17/01	3661044091262	2,50	B
	Longueur 2700 mm	MLFLR17/03	3661044124496	3,68	B
	Longueur 3300 mm	MLFLR17/02	3661044091279	5,00	A
Plinthe perforée	Longueur 1680 mm	MLFLR26/01	3661044123284	4,10	C
	Longueur 3000 mm	MLFLR26/02	3661044123291	7,02	A
Support de plinthe	Pour plinthe perforée	MLFLR25/03	3661044126216	0,07	A
Potelet bloqueur	Hauteur 1100 mm pour filet	MLFLR21/01	3661044092290	2,38	A
	Hauteur 1100 mm 2 lisses	MLFLR21/04	3661044109868	2,55	B
	Hauteur 1180 mm pour filet	MLFLR21/02	3661044108700	260	B
	Hauteur 1180 mm 2 lisses	MLFLR21/03	3661044108717	2,55	B

\*Semelles non montées sur le modèle L (ne concerne pas le modèle XL)

## BOXS ETANCHEURS

Les **BOXS ETANCHEURS FRENEHARD** sont des solutions de rangement vous permettant de stocker, gerber, transporter et gruter facilement votre protection étancheur sur chantier.

### BOX 60 ML : MLFLR30/07

- 2 Lisses Lg 1650 mm
- 20 Lisses Lg 3300 mm
- 41 Presses à patin
- 41 Potelets bloqueurs Ht 1100 mm
- 2 Filets périphériques maille 100x100, Ht 1m x L 10m
- 2 Filets périphériques maille 100x100, Ht 1m x L 20m
- 2 boxs de rangement
- Poids : 509 Kg



### BOX 100 ML : MLFLR30/02

- 4 Lisses Lg 1650 mm
- 32 Lisses Lg 3300 mm
- 68 Presses à patin
- 68 Potelets bloqueurs Ht 1100 mm
- 4 Filets périphériques 100x100, Ht 1m x L 20m
- 2 Filets périphériques 100x100, Ht 1m x L 10m
- 2 boxs de rangement
- Poids : 761 Kg



## TOITURES PLATES &lt;10°

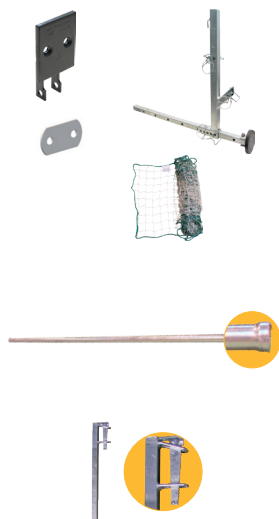
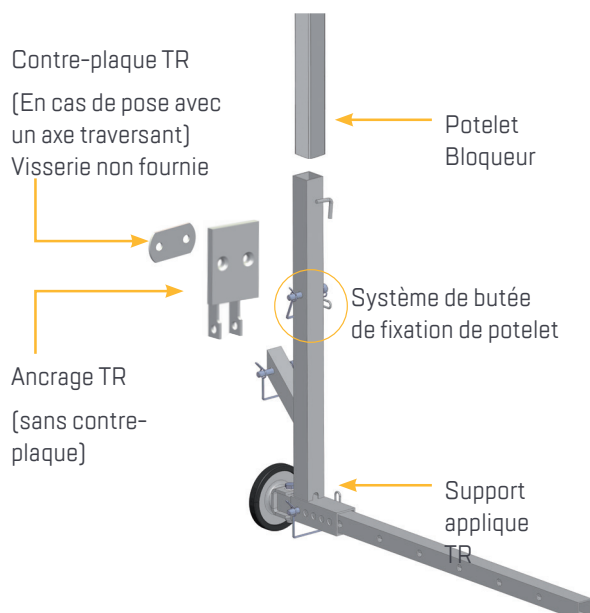


## PROTECTION TR

## CONFORME À LA NORME NF P 93-355

La protection périphérique TR est un garde-corps temporaire spécialement conçu pour sécuriser les travaux d'étanchéité sur les toitures terrasses en maisons individuelles. La protection périphérique TR est composée d'un point ancrage permanent fixe (Ancrage TR) ou d'un point d'ancrage permanent traversant (Ancrage TR + Contre plaque TR) sur lequel vient se positionner la protection temporaire [support applique TR, potelet bloqueur, lisse rigide et filet intermédiaire].

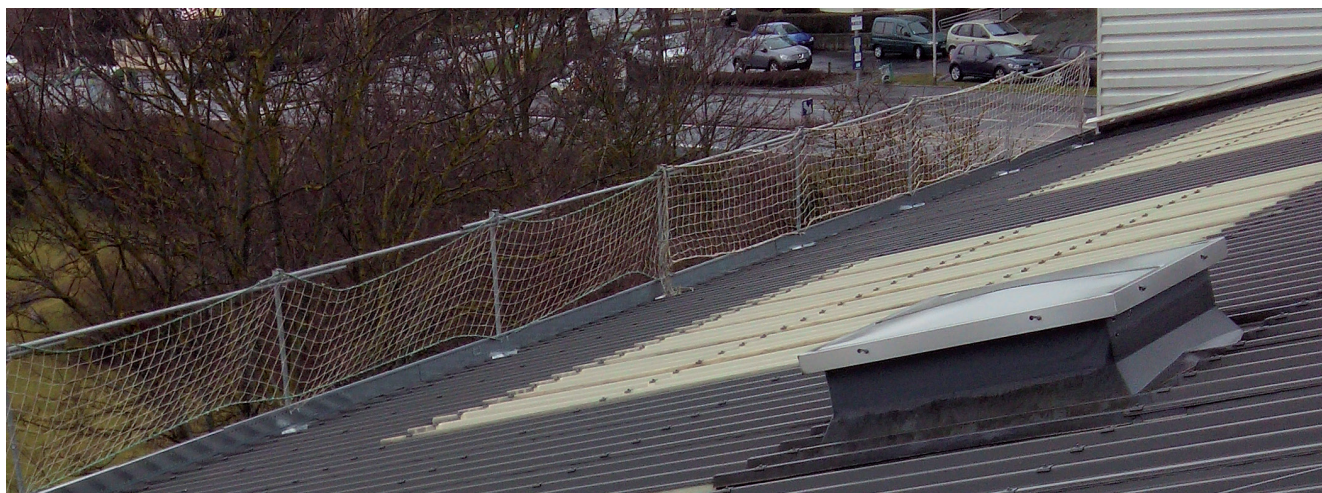
- Idéal pour sécuriser les travaux d'étanchéité sur toiture
- Utilisable en neuf ou en rénovation
- Compatible avec les toitures terrasses (pente <10°)
- Léger et résistant
- Attente discrète et parfaitement intégrée au bâti, sous la couverture



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Fixation TR	Ancrage TR Epaisseur 10 mm (x 10=	MLFTR02/01	3661044103538	7,40	B
	Support applique TR pour potelet bloqueur	MLFTR03/01	3661044103545	3,74	B
	Contre-plaque TR (x 10), visserie non fournie	MLFTR01/01	3661044103521	6	C
Filet maille 100x100 mm	H 1,1 m X L 10m, avec plinthe intégrée	MLFTR05/01	3661044103880	2,32	C
Lisse évasée Ø 30 mm	Longueur 1650 mm	MLFLR17/01	3661044091262	2,50	B
	Longueur 2700 mm	MLFLR17/03	3661044124496	3,68	B
	Longueur 3300 mm	MLFLR17/02	3661044091279	5,00	A
Potelet bloqueur	Hauteur 1100 mm pour filet	MLFLR21/01	3661044092290	2,38	A
	Hauteur 1180 mm pour filet	MLFLR21/02	3661044108700	260	B



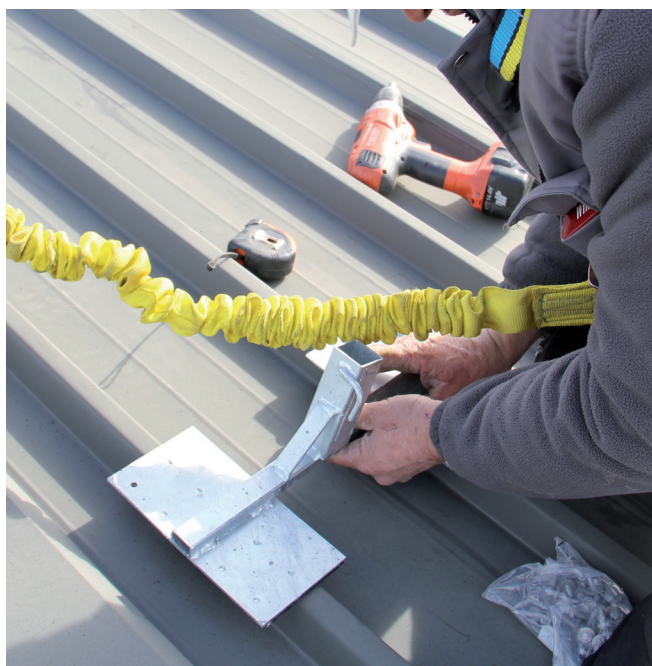
## TOITURES EN GRANDS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE &lt;30°



### PROTECTION TOITURES MÉTALLIQUES BAC ACIER CONFORME À LA NORME EN 13374 CLASSE A ET B

La protection faible pente permet de sécuriser les interventions sur toitures métalliques avec une pente inférieure à 30°. Elle est compatible avec toutes les couvertures sèches ou isolées : les attentes bas de versant et de rives s'adaptent quelles que soient la forme et l'entraxe des ondes (250 et 333 mm). Simples et rapides à poser les attentes se fixent directement sur la couverture sans chercher la panne. Une mousse imprégnée de bitume sous le cavalier et la bande butyle sur le support de rive permettent de préserver l'étanchéité.

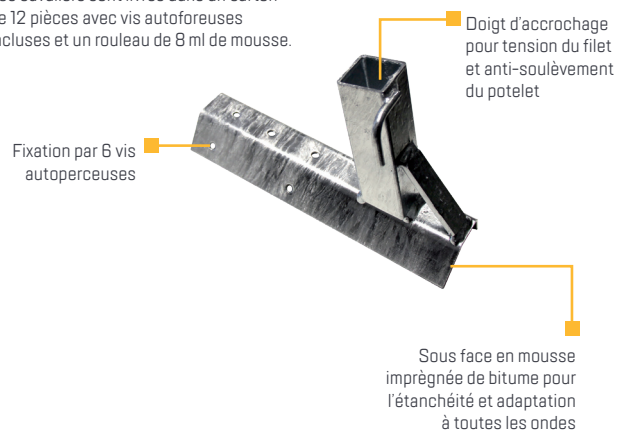
- Idéal pour sécuriser les travaux sur toiture Bac acier
- Utilisable en neuf ou en rénovation
- Fixation directe sur la couverture
- Préservation de l'étanchéité
- Léger et résistant



#### LE CAVALIER SUPPORT POTELET

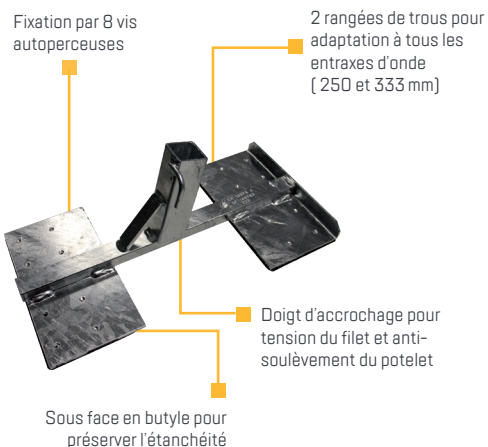
Réf : MLFFP01/01 Entraxe maxi : 2664 mm

Les cavaliers sont livrés dans un carton de 12 pièces avec vis autoforeuses incluses et un rouleau de 8 ml de mousse.



#### LE SUPPORT POTELET DE RIVE

Réf : MLFFP01/02 Entraxe maxi : 2200 mm



## TOITURES EN GRANDS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE &lt;30°

PROTECTION TOITURES MÉTALLIQUES BAC ACIER  
CONFORME À LA NORME EN 13374 CLASSE A ET B

Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Cavalier support potelet** (Entraxe maxi 2660 mm)	Acier G.A.F. avec bande butyl + fixations	MLFFP01/01	3661044109752	0,70	A
	Acier G.A.F. + arrêt neige passe-barre en acier GAF avec bande butyl + fixations	MLFFP04/01	3661044118624	0,92	B
Support potelet de rives** (Entraxe maxi 2200 mm)	Acier G.A.F. Entraxe maxi : 2200 mm (classe A)	MLFFP01/02	3661044109769	1,88	B
Filet périphérique maille 100 x 100 mm	H 1 m X L 10m	MLFLR22/02	3661044093914	1,54	A
	H 1 m X L 20m	MLFLR22/01	3661044093907	3,32	A
Lisse évasée Ø 30 mm	Longueur 1650 mm	MLFLR17/01	3661044091262	2,50	B
	Longueur 2700 mm	MLFLR17/03	3661044124496	3,68	B
	Longueur 3300 mm	MLFLR17/02	3661044091279	5,00	A
Plinthe perforée	Longueur 1680 mm	MLFLR26/01	3661044123284	4,10	C
	Longueur 3000 mm	MLFLR26/02	3661044123291	7,02	A
Support de plinthe	Pour plinthe perforée	MLFLR25/03	3661044126216	0,00	A
Potelet bloqueur	Hauteur 1180 mm pour filet	MLFLR21/02	3661044108700	2,55	B
	Hauteur 1180 mm 2 lisses	MLFLR21/03	3661044108717	2,55	B

\*\*Teinte possible ; nous consulter

## CAVALIERS DOUBLE FONCTION ARRÊT NEIGE

Les attentes cavaliers sont pourvues de deux ouvertures pouvant accueillir deux tuyaux. Ils permettent ainsi la mise en place d'un système de pare-neige.

Ils retiennent la neige sur les toitures et évitent la chute de plaques de neige lors du dégel.

Ils préservent ainsi la dégradation des différents éléments sur les toitures, tels que les gouttières, et assurent la sécurité des personnes.



MLFFP04/01



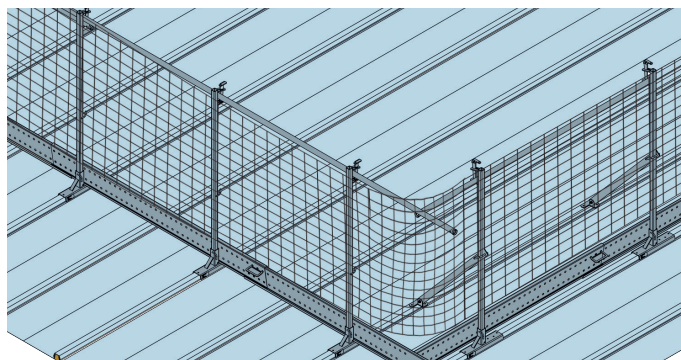
### TOITURES EN GRANDS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE <30°



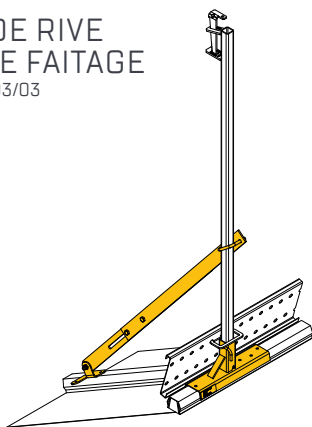
#### PROTECTION TOITURES ZINC À TASSEAU CONFORME À LA NORME EN 13374 CLASSE A ET B

La protection zinc à tasseau permet de sécuriser les interventions sur toitures zinc avec une pente inférieure à 30°. C'est une protection collective semi rigide en acier galvanisé à chaud composée de :

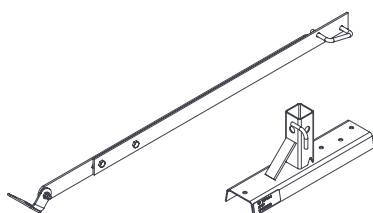
- cavaliers zinc à tasseau largeur 54 mm
- bracons pour la protection de rives et de faitage
- potelets bloqueurs, 1 ou 2 lisses hauteur 1.18 m
- lisses évasées en acier galvanisé à chaud
- filets intermédiaires de protection de 10 ml ou 20 ml
- plinthes et porte-plinthe obligatoires.



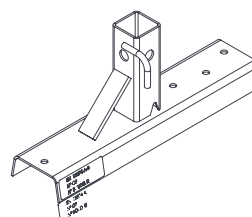
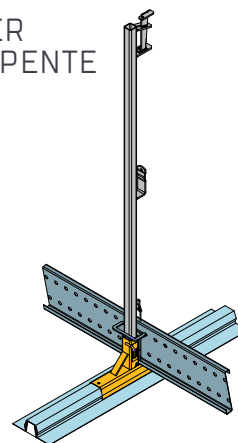
**KIT DE RIVE  
ET DE FAITAGE**  
MLFFP03/03



Le Kit de faitage est constitué de  
1 cavalier zinc à tasseau (largeur 54 mm)  
1 bracon réglable Lg 850 mm à 1350 mm  
(MLFFP03/04)



**CAVALIER  
BAS DE PENTE**  
MLFFP03/01

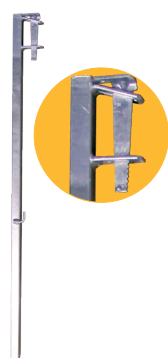
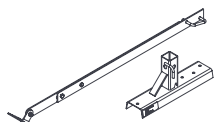


## TOITURES EN GRANDS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE &lt;30°

## PROTECTION TOITURES ZINC À TASSEAU

CONFORME À LA NORME EN 13374 CLASSE A ET B

Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Support potelet zinc à tasseau	Bracon réglable Acier G.A.F.	MLFFP03/04	3661044120535	2,16	B
	Cavalier bas de pente Acier G.A.F.	MLFFP03/01	3661044118778	0,75	B
	Cavalier bas de pente Acier G.A.F. + bracon réglable	MLFFP03/03	3661044120542	2,98	C
Filet périphérique maille 100 x 100 mm	H 1 m X L 10m	MLFLR22/02	3661044093914	1,54	A
	H 1 m X L 20m	MLFLR22/01	3661044093907	3,32	A
Lisse évasée Ø 30 mm	Longueur 1650 mm	MLFLR17/01	3661044091262	2,50	B
	Longueur 2700 mm	MLFLR17/03	3661044124496	3,68	B
	Longueur 3300 mm	MLFLR17/02	3661044091279	5,00	A
Plinthe perforée	Longueur 3000 mm	MLFLR26/02	3661044123291	7,02	A
	Longueur 1680 mm	MLFLR26/01	3661044123284	4,10	C
Support de plinthe	Pour plinthe perforée	MLFLR25/03	3661044126216	0,070	A
Potelet bloqueur	Hauteur 1100 mm pour filet	MLFLR21/01	3661044092290	2,38	A
	Hauteur 1180 mm pour filet	MLFLR21/02	3661044108700	2,60	B
	Hauteur 1100 mm 2 lisses	MLFLR21/04	3661044109868	2,55	B
	Hauteur 1180 mm 2 lisses	MLFLR21/03	3661044108717	2,72	B



## PLINTHE PERFORÉE BREVETÉE

Indispensables pour répondre à la norme NF EN 13374 (en l'absence d'acrotère supérieur à 150 mm), les nouvelles plinthes brevetées ont été conçues pour éviter leur glissement sur un plan incliné grâce aux perforations et au nouveau porte plinthe.

Simple et rapides à monter, elles ne nécessitent pas de calepinage et permettent d'adapter les longueurs de protection en fonction du chantier.

Astucieuses, elles sont empilables et facilitent le transport et le stockage.



### TOITURES EN PETITS ÉLÉMENTS DE COUVERTURE <60°



#### PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE BAS DE PENTE SECUR+®

CONFORME À LA NORME EN 13374 CLASSE B / C (SANS SURFACE DE CIRCULATION)

La protection bas de pente SECUR+® (Potelet garde-corps SECUR+® et barrière aluminium monobloc) se fixe sur les crochets de gouttière et tiges de sécurité SECUR+®. Elle offre une protection collective temporaire particulièrement adaptée aux interventions de courte durée sur toitures en pente.

- Conforme à la norme EN 13-374 Classe B / C (En fonction des ancrages utilisés uniquement avec la barrière aluminium monobloc).
- Montage simple et rapide, sans outil.
- Compatible avec les crochets de gouttière et tiges de sécurité SECUR+® (Voir pages 145-146), elle ne compromet pas l'étanchéité à l'air du bâtiment.

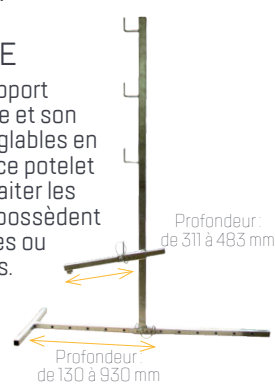
#### 1 POTELET STANDARD

En l'absence de corniche, ou d'obstacle sur la façade, ce potelet permet de traiter la plupart des chantiers.



#### 2 POTELET DOUBLE RÉGLAGE

Avec son support d'accrochage et son appui bas réglables en profondeur, ce potelet permet de traiter les toitures qui possèdent des corniches ou modénatures.



#### 3 POTELET EXTENSIBLE

Avec son système de réglage en hauteur, ce potelet permet de prendre appui sous d'éventuels obstacles sur la façade non saillant de la gouttière (corniches, luminaires, lucarnes, etc...)



#### 4 BARRIÈRE ALUMINIUM MONOBLOC

avec plinthe et lisses intégrées pour une pose plus rapide

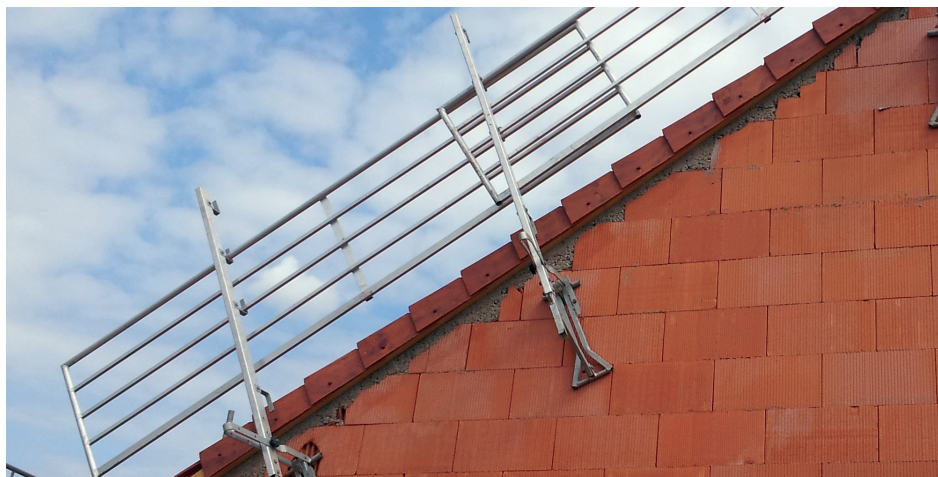


Dimensions 3200x1200 mm : la barrière, avec sa plinthe et ses lisses obligatoires, permet de sécuriser en une seule fois et sans manipulation spécifique 3 mètres linéaires de chantier.

	Descriptif	Référence	EAN 13	Cdt.	Poids/Cdt.	*
1	Potelet standard Secur+® Profondeur appui bas: de 130 à 930 mm	SLFSE/01	3661044091040	1	7.92	B
2	Potelet double réglage Profondeur appui bas: de 130 à 930 mm Profondeur support d'accrochage: de 311 à 483 mm	SLFSE/03	3661044105136	1	9.26	B
3	Potelet extensible Profondeur appui bas: de 130 à 930 mm Hauteur maximum entre le support d'accrochage et l'appui bas: 1029 mm	SLFSE/02	3661044096342	1	9.00	B
4	Barrière monobloc aluminium Lg 3200 x H 1200 mm	SLFBAAL/01	3661044055295	1	14.00	B



## PROTECTION DES PIGNONS



Potelet garde-corps polyvalent



Potelet TR

## POTELET GARDE-CORPS POLYVALENT (ANCRAGE À VIS TRAVERSANT)



Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/09	3661044057596	12,05	C

## Composition

- 1 ancrage à vis 330 mm (SLFAFXG/09)
- 1 potelet garde-corps polyvalent (SLFPC01/24)

L'ancrage à vis existe également en longueur 250 mm, 500 mm, 800 mm et 1000 mm.

S'utilise avec les réhausse des barrières aluminium monobloc.

Débord de toit max.: 200 mm à 700 mm

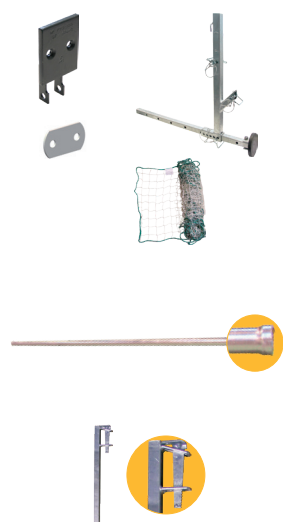
Hauteur de protection :  
de 1100 mm à 1300 mm en fonction de l'inclinaison.

## RÉHAUSSE BARRIÈRE



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Réhausse barrière aluminium monobloc	L.3200 x H.740 mm S'utilise également en protection de pignon	SLFBAAL/04	3661044055325	9,00	B

## POTELET TR (ANCRAGE NON TRAVERSANT ; FIXATION NON FOURNIE)



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Fixation TR	Ancrage TR Epaisseur 10 mm (x10=	MLFTR02/01	3661044103538	7,40	B
	Support applique TR pour potelet bloqueur	MLFTR03/01	3661044103545	3,74	B
	Contre-plaque TR (x 10), visserie non fournie	MLFTR01/01	3661044103521	6	C
Filet maille 100x100 mm	H 1,1 m X L 10m, avec plinthe intégrée	MLFTR05/01	3661044103880	2,32	C
Lisse évasée Ø 30 mm	Longueur 1650 mm	MLFLR17/01	3661044091262	2,50	B
	Longueur 2700 mm	MLFLR17/03	3661044124496	3,68	B
	Longueur 3300 mm	MLFLR17/02	3661044091279	5,00	A
Potelet bloqueur	Hauteur 1100 mm pour filet	MLFLR21/01	3661044092290	2,38	A
	Hauteur 1180 mm pour filet	MLFLR21/02	3661044108700	260	B

## PROTECTION DES TRÉMIES



### PROTECTION DES TRÉMIES

Pendant la phase des travaux, l'espace laissé libre au niveau de la trémie d'escalier est particulièrement dangereux et source d'accidents.

Pour assurer une protection efficace, FRÉNEHARD propose un ensemble de supports en acier galvanisé (sabot, cavalier et double cavalier) sur lesquels on vient poser des bastaings.

Grâce à leur croisement, ces bastaings permettent la mise en place d'une plaque de contreplaqué et la pose de trappes d'accès et d'approvisionnement. L'ensemble du dispositif supprime ainsi le risque de chute.

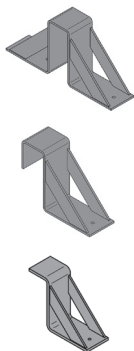
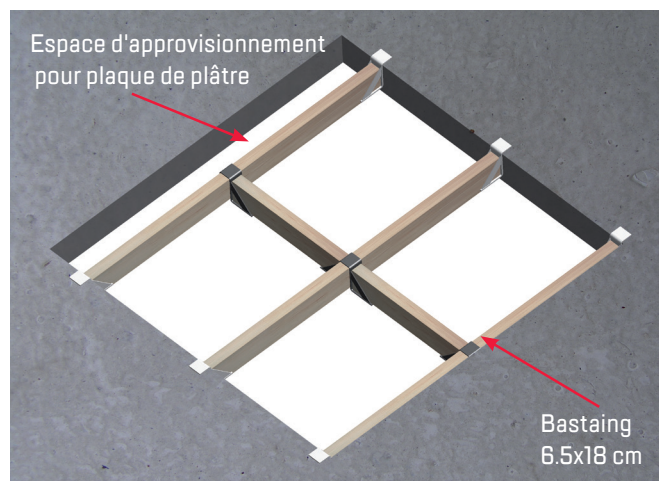
La mise en œuvre des supports ne nécessite aucun boulonnage. Les supports sont donc rapides à poser et réutilisables.

Charge maximale admissible : 200 kg/m<sup>2</sup>.

Une protection réutilisable simple et rapide à mettre en œuvre !

Section des bastaings maxi : 65 mm de largeur

Entraxe bastaings maximum conseillée : 1 m



Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Cavalier double en acier GAF	SLFACTR/01	3661044058319	3,16	B
Cavalier simple en acier GAF	SLFACTR/02	3661044058326	2,30	B
Sabot auto-portant en acier GAF	SLFACTR/04	3661044060374	1,98	B



## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS



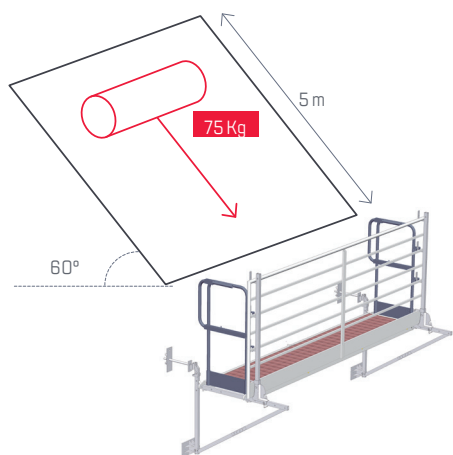
## NORME NF EN 13374 :

La norme NF EN 13374 C spécifie les exigences et les méthodes d'essai relatives aux garde-corps périphériques temporaires destinés à être utilisés lors de la construction ou de l'entretien de bâtiments et d'autres structures. Elle s'applique aux garde-corps périphériques pour surfaces planes et inclinées et spécifie les exigences relatives à trois classes de garde-corps périphériques temporaires (A, B et C).

Les échafaudages sur consoles entrent dans le champs d'application de la norme NF EN 13374 C.



## Essai dynamique :

La norme NF EN 13374 C est plus exigeante et contraignante. Elle répond uniquement à un test dynamique qui consiste à laisser rouler un cylindre de 75 kg sur une rampe de 5 m inclinée à 60°. Le garde-corps est conforme à la norme s'il retient le cylindre.



## CHOISIR SON ÉCHAFAUDAGE

Les échafaudages sur consoles sont particulièrement adaptés pour les travaux de charpente et de couverture. Le choix du modèle dépend surtout de la nature et du type de travaux. Le choix de la fixation dépend de la nature des travaux (neuf ou rénovation), de l'accessibilité des combles ou pas, de la nature des murs...

Modèle d'échafaudage	Type de travaux	Nature des travaux	Type de fixation	
 Console pavillonneur	Maison individuelle Pavillon	Neuf	Ancrage à vis	Solution simple, durable et économique pour la protection bas de pente
 POLYCONSOLE®	Maison individuelle Pavillon Petit collectif Lotissement	Neuf / Rénovation	Ancrage à vis Ancrage à platine Ancrage frontal Ancrage pour ossature bois Crosse réglable Elingue	Polyvalent. Protection complète du bâtiment avec ses nombreux ensembles.

## RAPPEL DES MESURES DE SÉCURITÉ

À aucun moment pendant le montage, l'opérateur ne doit se trouver dans une situation dangereuse. Nous recommandons un montage à la nacelle, l'opérateur étant équipé d'un harnais relié à la nacelle. Si le montage est effectué à l'échelle, l'opérateur doit être assuré à l'aide d'un harnais relié à un point d'ancrage, de type crochet de sécurité (NF EN 517) ou ancrage de façade (NF EN 795). Il faut toujours vérifier que la structure d'accueil est en état de recevoir un échafaudage.

## CONTRÔLE DU MATÉRIEL

Avant chaque utilisation, contrôlez visuellement l'état du matériel. Remplacez les éléments endommagés. Vérifiez qu'il ne manque aucune goupille. Le suivi du parc d'échafaudage doit être consigné dans un registre.

## SE FORMER, UNE OBLIGATION

Le décret n°2004-924 du 1er septembre 2004 impose aux professionnels « une formation à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour les travaux temporaires en hauteur.

**Les échafaudages sur consoles font partis de ces équipements et la formation à leur utilisation est obligatoire.**

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

### CALEPINAGE

Pour que l'échafaudage soit "Surface de recueil", les consoles ne doivent pas être espacées de plus de 3 mètres. La notice de montage est à conserver sur le chantier. Elle peut être réclamée au cours d'un contrôle.

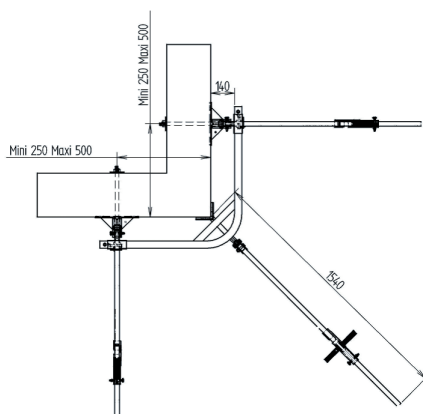
#### Traitement des façades :

1. Définir la longueur de la façade x, retirer la largeur du mur (parpaing :20cm) de chaque coté, il reste 30cm pour placer les ancrages d'extrémité
2. Placer les planchers de 3m en priorité, le plancher à trappe, et finir par les planchers télescopiques (2250mm->3000mm), ce qui définit le nombre d'ancrages et leurs emplacements.
3. Selon le mode de fixation, proposer, par ancrage, l'ensemble de base acier, l'ensemble crose réglable ou l'ensemble élingue réglable (les ensembles comprenant la fixation, le potelet, la console et l'appui mural)
4. Pour les extrémités prévoir 1 about de plancher, et 1 about de barrière si besoin, sauf en cas d'angle.

Attention aux fenêtres et autres modénatures, ainsi qu'aux lucarnes. Penser à casser la courbe de chute avec des rehausses (potelet de rehausse + barre de contreventement et rehausse de barrière).

#### Traitement des angles extérieurs

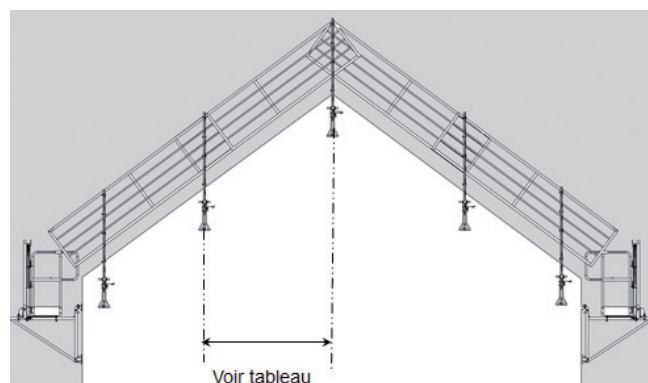
1. Prévoir l'ensemble d'angle extérieur (support d'angle extérieur, Potelet GC d'angle extérieur, console d'angle extérieur, 2 demi-planchers d'angle extérieur.)
2. Calepiner les ancrages de 25 à 50cm du coin du mur.



#### Traitement des pignons

Pente du toit en °	Distance optimale entre les ancrages
30°	2401 mm
45°	1739 mm
60°	959 mm

1. Matérialisez une bande de 50cm en dessous de la rive, placez les ancrages sous cette bande soit entre 50 et 75cm.
2. Faites votre calepinage selon la formule  $\text{Espacement optimal} = (3200 - 740 \cdot \tan \alpha) \cdot \cos \alpha$  ou des données du tableau ci-dessus.
3. Pour le matériel, prévoir :
  - Un ancrage à vis 330mm et un potelet pignon
  - Pour les barrières, utiliser les barrières de rehausse ou les lisse de tête et les lisses intermédiaires composites

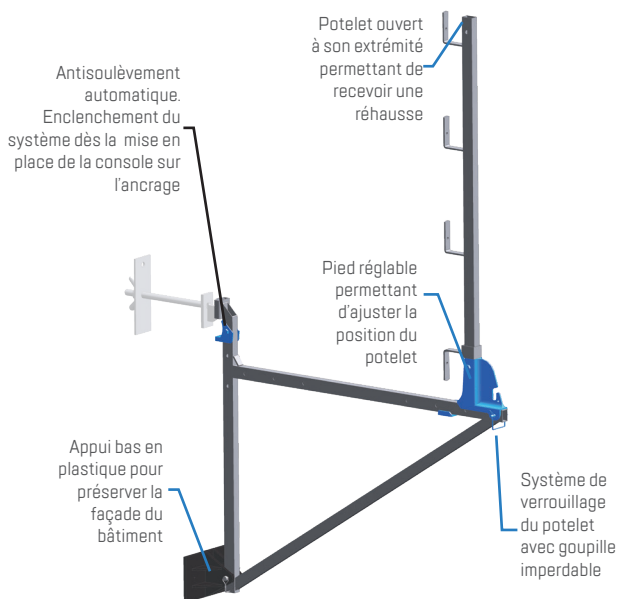




## POLYCONSOLE® L'ÉCHAFAUDAGE POLYVALENT

Echafaudage polyvalent sur consoles spécialement conçu pour sécuriser les travaux de charpente et de couverture en neuf ou en rénovation. Avec ses nombreux ensembles et modes de fixation, il permet une protection complète du bâtiment. et s'adapte à tous types de chantier :

- Léger (10Kg pour l'ensemble de base acier)
- Simple et rapide à monter
- Polyvalent (neuf et rénovation)



### NEUF :

Privilégier les dispositifs traversants quand cela est possible (ancrages à vis).

- Jusqu'à 500 mm de débord : Ensemble de Base acier (SLFPCP 01)
- De 500 à 1000 mm de débord : Ensemble Grand débord (SLFPCP 05)
- De 1000 à 1500 mm de débord : Ensemble de Base acier (SLFPCP 01) + allonge 1000 mm (SLFPCO1/14)

Si la fixation par traversée de mur n'est pas possible, il faut recourir aux autres modes de fixation utilisés en rénovation.

### RENOVATION

Ancrage fixé par chevilles (ancrage frontal).

Crosse :

- Crosse derrière le mur si les combles sont accessibles.
- Crosse derrière la sablière et assurée par une élingue si les combles ne sont pas accessibles. Dans ce cas, on retire quelques ardoises ou tuiles pour permettre le passage de la crosse.

Élingue

- Pour les combles accessibles : Ce système peut être utilisé dès lors que l'accès à une panne est possible.

### ENSEMBLES POLYCONSOLE®

#### ENSEMBLE DE BASE ACIER

ANCRAGE À VIS 330 MM



Charge max par console : 360 Kg  
Débord de toit maxi : 500 mm

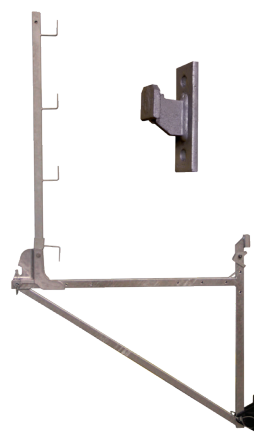
Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/01	3661044056575	14,31	C

##### Composition

- 1 ancrage à vis 330 mm, Ø 18 mm (SLFAFXG/09)
- 1 console (SLFPC01/01)
- 1 potelet garde-corps de 1200 mm (SLFPC01/02)
- 1 appui mural (SLFPC01/07)

L'ancrage à vis existe également en longueurs 250 mm, 500 mm, 800 mm et 1000 mm.

ANCRAGE FRONTAL



Charge max par console : 360 Kg  
Débord de toit maxi : 500 mm

Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/12	3661044108151	14,69	C

##### composition

- 1 ancrage frontal (SLFAFXG/05)
- 1 console (SLFPC01/01)
- 1 potelet garde-corps de 1200 mm (SLFPC01/02)
- 1 appui mural (SLFPC01/07)

Ne compromet pas l'étanchéité à l'air du bâtiment.

**Les fixations doivent être définies par un bureau d'études en fonction de la structure d'accueil et des efforts**

#### ENSEMBLE GRAND DÉBORD

ANCRAGE À VIS 330 MM



Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/05	3661044056612	21,70	C

##### Composition

- 1 ancrage à vis 330 mm, Ø 18 mm (SLFAFXG/09)
- 1 allonge console 0,5 m (SLFPC01/10)\*\*
- 1 console (SLFPC01/01)
- 1 potelet garde-corps de 1200 mm (SLFPC01/02)
- 1 appui mural (SLFPC01/07)

Charge max par console : 360 Kg  
Débord de toit maxi : 1 m

L'ensemble grand débord permet de franchir des corniches sur la façade.

L'ancrage à vis existe également en longueur 250 mm, 500 mm, 800 mm et 1000 mm.

\*\* Existe également en 1.00 m pour un débord de toit maxi de 1,50 m. La charge admissible max. de la console sera alors de 150 Kg.



## ENSEMBLES POLYCONSOLE®

## ENSEMBLE ÉLINGUE RÉGLABLE

## ÉLINGUE



Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/08	3661044056643	21,43	C

## Composition

- 1 poulie bloqueur (SLFPC01/18)
- 1 corde armée 10 ml (SLFPC03/01)\*\*
- 1 console (SLFPC01/01)
- 1 potelet garde-corps de 1200 mm (SLFPC01/02)
- 1 appui bas réglable (SLFPC01/20)
- 1 appui haut réglable (SLFPC01/21)

Charge max par console : 300 Kg

Débord de toit maxi : 500 mm

Système élingue breveté.

La corde armée et la poulie-bloqueur remplacent le câble acier et les serre-câbles traditionnels.

Ce système facilite la mise à niveau des planchers et la récupération de l'élingue en fin de chantier.

ATTENTION : FRÉNEHARD ne garantit la résistance de son échafaudage qu'avec ses composants d'origine.

\*\* Également disponible en 25 mètres (SLFPC03/02).

## ENSEMBLE PROTECTION PIGNON / BAS DE PENTE

## ANCRAGE À VIS 330 MM



Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/09	3661044057596	12,05	C

## Composition

- 1 ancrage à vis 330 mm (SLFAFXG/09)
- 1 potelet garde-corps polyvalent (SLFPC01/24)

Débord de toit maxi : de 200 à 700 mm

L'ancrage à vis existe également en longueur 250 mm, 500 mm, 800 mm et 1000 mm.

S'utilise avec les réhausse des barrières aluminium monobloc.



## ENSEMBLES POLYCONSOLE®

## ENSEMBLE POLYCONSOLE ANGLE EXTÉRIEUR 90°

## EMBOITEMENT SUR CONSOLE



Référence	EAN	Poids	*
SLFPCP/10	3661044058364	50,60	C

## Composition

- 1 support d'angle extérieur (SLFPC01/26)
- 1 console d'angle extérieur (RSLFPC01/27)
- 1 potelet Garde-corps d'angle extérieur 1200 mm (SLFPC01/28)
- 2 demi planchers d'angle extérieur (SLFPC01/29)

## ATTENTION :

S'adapte uniquement sur les ensembles de base Acier

Charge max. admissible du plancher :  
200 Kg/m<sup>2</sup> et 150 Kg en ponctuel  
Débord de toit maxi : 500 mm

## FAÎTES EVOLUER VOTRE POLYCONSOLE®

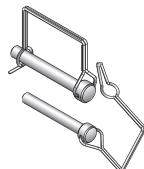
		Je souhaite			
		Ensemble de base Acier	Ensemble Crosse réglable		Ensemble Elingue réglable
Je possède	Ensemble de base Acier	X	Crosse réglable (Réf. SLFPC01/08) Corde armée 10 m (Réf. SLFPC03/01)		Poulie-bloqueur (Réf. SLFPC01/18) Corde armée 10 m (Réf. SLFPC03/01) Appui réglable (Réf. SLFPC01/12) Coulisse (Réf. SLFPC01/11) Appui haut réglable (Réf. SLFPC01/21)
	Ensemble Crosse réglable	Ancrage à vis 330 mm, Ø 18 mm (Réf. SLFAFXG/09)	X		Poulie-bloqueur (Réf. SLFPC01/18) Corde armée 10 m (Réf. SLFPC03/01) Coulisse (Réf. SLFPC01/11) Appui haut réglable (Réf. SLFPC01/21)
	Ensemble Élingue réglable	Ancrage à vis 330 mm, Ø 18 mm (Réf. SLFAFXG/09)	Crosse réglable (Réf. SLFPC01/08) Corde armée 10 m <sup>(a)</sup> (Réf. SLFPC03/01)	Bloqueur élingué pour crosse (Réf. SLFPC01/19)	X

L'ancrage à vis existe également en longueur 250 mm, 500 mm, 800 mm et 1000 mm.

## ACCESSOIRES POLYCONSOLE®

## ACCESSOIRES COMMUNS À TOUS LES ENSEMBLES

(DE BASE, CROSSE, ELINGUE, GRAND DÉBORD)



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Console	Charge maximum admissible : 420 kg Système d'anti-soulèvement pour éviter les déboîtements accidentels de l'échafaudage.	SLFPC01/01	3661044056339	6,50	B
Appui bas mural	Largeur : 200 mm Appui en plastique ABS avec deux perforations pour fixer un bastaing en cas de franchissement d'une fenêtre.	SLFPC01/07	3661044056391	0,56	B
Potelet garde-corps Aluminium / Acier 1200 mm	Système "accroche-plinthe libre" (à retirer en cas d'utilisation de barrière monobloc).	SLFPC01/02	3661044056346	4,16	B
Lot de 10 goupilles avec câblette	Goupilles avec cablettes indissociables	SLFPC01/30	3661044059057	0,68	C

## ACCESSOIRES CROSSE RÉGLABLE



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Crosse réglable		SLFPC01/08	3661044056407	16,30	B
Corde armée 10 ml + mousqueton	Avec mousqueton aluminium et manchon de protection.	SLFPC03/01	3661044056551	2,04	C
Bloqueur élingué pour crosse		SLFPC01/19	3661044123246	0,14	C

## ACCESSOIRES POLYCONSOLE®

## ACCESSOIRES ÉLINGUE RÉGLABLE



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Appui bas réglable	Coulisse + appui réglable + appui mural	SLFPC01/20	3661044056513	3,24	B
Appui haut réglable		SLFPC01/21	3661044056520	3,78	B
Poulie bloqueur		SLFPC01/18	3661044056506	1,70	B
Corde armée 10 ml + mousqueton	Avec mousqueton aluminium et manchon de protection.	SLFPC03/01	3661044056551	2,04	C

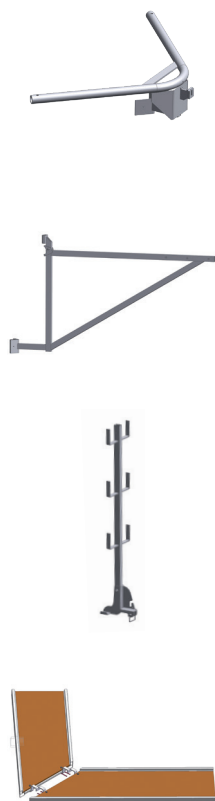
## ACCESSOIRES GRAND DÉBORD



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Allonge console 0,5 ml	Traitement d'un débord de toit de 1000 mm Passage de corniches en façade. Charge maximum admissible : 420 kg	SLFPC01/10	3661044056421	7,10	C
Allonge console 1 ml	Traitement d'un débord de toit de 1500 mm. Charge maximum admissible : 150 kg	SLFPC01/14	3661044056469	15,70	C

## ACCESSOIRES POLYCONSOLE®

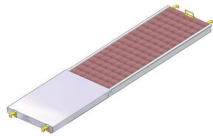
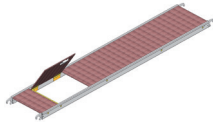
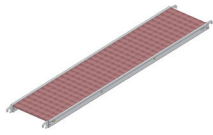
## ACCESSOIRES D'ANGLE EXTÉRIEUR



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Support d'angle extérieur		SLFPC01/26	3661044058371	11,86	B
Console d'angle extérieur		SLFPC01/27	3661044058388	8,40	B
Potelet garde-corps d'angle extérieur		SLFPC01/28	3661044058395	4,48	B
Plancher d'angle extérieur		SLFPC01/29	3661044059040	26,00	B

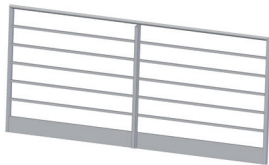
### ACCESSOIRES POLYCONSOLE®

#### PLANCHERS



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Plancher aluminium / bois	L.3000 x l.600 mm	SLFPLAL/22	3661044056865	24,00	B
Plancher aluminium / bois avec trappe d'accès	L.3000 x l.600 mm	SLFPLAL/23	3661044056872	25,00	C
Plancher aluminium / bois télescopique	L.2250-3000 x l.600 mm	SLFPLAL/21	3661044056858	25,00	C

#### BARRIÈRES



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Barrière aluminium monobloc	L.3200 x H.1200 mm	SLFBAAL/01	3661044055295	14,00	B
About de barrière réglable		SLFBAXG/01	3661044055424	8,64	B

#### RÉHAUSSES BARRIÈRES / POTELETS

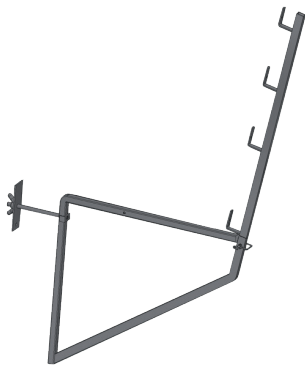


Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Réhausse barrière aluminium monobloc	L.3200 x H.740 mm S'utilise également en protection de pignon	SLFBAAL/04	3661044055325	9,00	B
Réhausse potelet garde-corps	H 800 mm	SLFPOXG/02	3661044057008	2,84	B
Bracon de réhausse potelet garde-corps		SLFPOXG/08	3661044057060	3,40	C



## CONSOLE PAVILLONNEUR

## ANCRAGE À VIS 330 MM



Charge max par console : 360 Kg  
Débord de toit maxi : 450 mm

Référence	EAN	Poids	*
SLFCOPA/01	3661044065065	12,00	B

## Composition

- 1 ancrage à vis 330 mm, Ø 18 mm (SLFAFXG/09)
- 1 console largeur 1 m (SLFPC01/01)
- 1 potelet garde-corps de 1200 mm (SLFPC01/02)

## ANCRAGE À VIS 800 MM

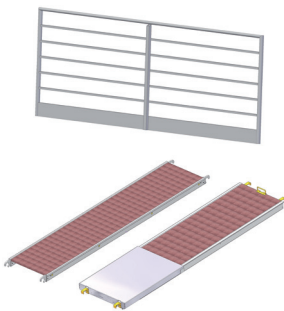


Ancrage à vis muni d'un écrou à manette résistant et d'une contreplaque pour répartir les efforts.

Potelet garde-corps incliné à 10° pour faciliter la circulation sur plancher (600 mm) et amovible pour gagner de la place au transport et au stockage

En acier GAF pour une meilleure longévité et robustesse du matériel.

## ACCESSOIRES CONSOLE PAVILLONNEUR



Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Barrière aluminium monobloc	L.3200 x H.1200 mm	SLFBAAL/01	3661044055295	14,00	B
Plancher aluminium / bois	L.3000 x l.600 mm	SLFPLAL/22	3661044056865	24,00	B
Plancher aluminium / bois télescopique	L.2250-3000 x l.600 mm	SLFPLAL/21	3661044056858	25,00	C
Platine de serrage		SLFAFXG/08.01	3661044055134	1,01	D
Ecrou à manette		SLFPC01/34	3661044065072	0,36	C

## ANCRAGES POUR ÉCHAFAUDAGES SUR CONSOLES

Les ancrages de façades sont des ancrages permanents destinés à recevoir les échafaudages. En tant qu'ancrages permanents, ils doivent figurer dans le D.I.U.O.

### ANCRAGES POLYCONSOLE®

#### ANCRAGES TRAVERSANTS / À VIS

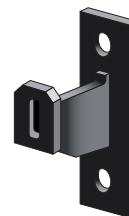


Désignation	Descriptif	Référence	EAN	Poids	*
Ancre à vis (Ø 18 mm) (Ø de perçage : 22 mm)	Ancre à vis 330 mm + contre-plaque	SLFAFXG/09	366104405501	2,74	B
	Ancre à vis 500 mm + contre-plaque	SLFAFXG/10	3661044055028	2,98	B
	Ancre à vis 800 mm + contre-plaque	SLFAFXG/18	3661044055103	3,60	B
Platine avant de serrage (vis)	Platine arrière de serrage (vis)	SLFAFXG/08.01	3661044055134	1,01	C
Ecrou à manette		SLFPC01/34	3661044065072	0,36	C

### ANCRAGE FRONTAL

L'ancrage frontal est un ancrage permanent qui se fixe par chevillage mécanique ou chimique M12. Il peut aussi être utilisé comme ancrage temporaire si l'utilisation d'un ancrage traversant n'est pas possible. L'ancrage frontal est constitué d'une platine munie d'une tête d'ancrage sur laquelle on accroche des matériels de sécurité. Grâce à deux trous de diamètre 18 mm, l'ancrage se fixe par chevilles chimiques ou mécaniques (Pour le choix des chevilles, se rapprocher des fabricants). Dans tous les cas, les chevilles et le mur doivent pouvoir reprendre un effort de 1000 daN.

Dans le cas d'une utilisation de l'ancrage avec Polyconsole®, les efforts maximum générés par la console sur l'ancrage peuvent être fournis sur simple demande. Un entraxe maximum de 3 m doit être respecté entre chaque ancrage.



Référence	EAN	Poids	*
SLFAFXG/05	3661044054977	0,96	B

## ÉCHELLE D'ACCÈS COULISSE À MAIN

- ▶ L'échelle coulisse à main avec ou sans crochets permet d'accéder à 4,65 mètres.
- ▶ Ses 2 plans sont entièrement conçus en aluminium
- ▶ Profils moulurés pour plus de résistance et une meilleure prise en main
- ▶ Sabots entrants crantés antidérapants
- ▶ Pour l'utilisateur : légèreté d'utilisation, blocage de sécurité des plans coulissants

Alu.

## PACK ÉCHELLE COULISSE À MAIN

Entraxe échelons	Longueur maximale	Nombre d'échelons	Référence	Code EAN	Poids (en Kg)	*
280 mm	4,65 m	8	MAFSTE80/01	3661044142483	7,60	C

## ACCESSOIRES FOURNIS :



Crochets pour échelle



Barre d'accroche



Support cadenassable

## ACCESSOIRE ASSOCIÉ :



Crosse de sortie

AVEC PATINS  
ANTIDÉRAPANTS

GARANTIE 5 ANS

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

### TOITURES-TERRASSES NON ACCESSIBLES AU PUBLIC

En France, le travail en hauteur est la principale cause d'accidents du travail pour le secteur BTP. Notre gamme **SECURIGARD®** propose les solutions pour la protection, l'accès, la circulation, l'équipement, la maintenance des toitures-terrasses et des installations industrielles. Elle répond aux exigences de mise en sécurité des bâtiments imposées par la législation française et européenne.



Gamme complète de garde-corps fixes, lestés ou rabattables en acier ou en aluminium conformes aux normes **NF E 85-015 et EN ISO 14122-3.**

Garde-corps compatibles avec toutes les configurations de toitures terrasses, isolées ou non, et installations industrielles (neuf ou en rénovation)

**GARDE-CORPS  
FABRIQUÉS EN FRANCE**

#### LES GARDE-CORPS SECURIGARD® : CONÇUS POUR VOTRE SÉCURITÉ

##### RAPIDITÉ ET SIMPLICITÉ DE POSE

- Gardes-corps pré-montés ou soudés en usine pour une réduction du temps d'assemblage sur chantier.
- Système breveté d'assemblage de lisses aluminium sans visserie, ni rivet.
- Insertion des lisses filantes à travers les potelets.
- Nombre réduit de composants.

##### DURABLE

- Produits en acier galvanisé ou aluminium.
- Produits certifiés conformes aux normes en vigueur.
- Fabrication française.

##### HARMONIE ET DISCRÉTION

- Revêtement personnalisable (185 teintes RAL)
- Finition mate, brillante ou satinée.

##### FLEXIBLE

- Solutions compatibles avec tous types de toit-terrasses.
- Utilisables en neuf ou rénovation.
- Réalisations sur-mesure.

##### À VOTRE SERVICE

- Facilité de livraison.
- Palettisation par terrasse (prestation supplémentaire).
- Calepinage des terrasses sur demande (prestation supplémentaire).
- Réseau national d'installateurs agréés Pro-Securigard®.

## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

## 1 - GARDE-CORPS FIXES OU LESTÉS ?

La mise en protection des toitures terrasses non accessibles au public constitue une obligation réglementaire afin de garantir la sécurité des travailleurs. L'article R 4323-59 (anciennement R 233-13-20) du Code du Travail stipule que « La prévention des chutes de hauteur est assurée par des garde-corps intégrés ou fixés de manière sûre, rigide et d'une résistance appropriée,... »

Pour les toitures terrasses, cette législation impose l'utilisation d'une **protection collective, permanente et fixe**, conforme aux normes NF 85 015 et EN ISO 14122-3.

- EN ISO 14122-3, norme relative à la protection des installations industrielles, citée dans le décret de septembre 2004.
- NF E 85-015, norme relative à la protection des toitures terrasses.

Ces deux normes donnent la priorité aux garde-corps fixes. Le choix de la fixation dépend de la conception de la toiture :

- Fixation sur Z pour un acrotère isolé avec ou sans relevé d'étanchéité,
- Fixation sur platine ou applique pour des toitures terrasses non isolées ou avec acrotère haut.

Dans les cas exceptionnels où il n'est pas possible de réaliser un telle fixation, les garde-corps lestés peuvent être envisagés. Cependant, ils ne conviennent pas pour des installations neuves, ou des réfections d'étanchéité de toitures.

Les garde-corps rabattables nécessitent l'utilisation d'Équipements de Protection Individuelle lors de la manipulation pour relever les garde-corps.

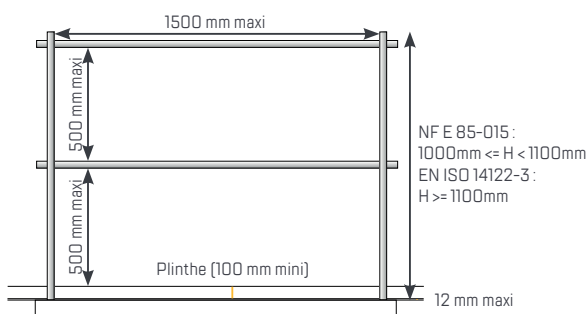
La présence d'une plinthe est obligatoire dans le cas d'un toit terrasse sans acrotère ou inférieur à 100 mm de hauteur.

## NORMES NF E 85-015 / EN ISO 14122-3

Les garde-corps ont été initialement traités dans la norme européenne EN ISO 14122-3 qui concerne plus précisément la protection des installations industrielles et des machines.

Pour les lieux de travail, les caractéristiques des garde-corps sont définies dans la norme NF E 85-015.

## Principales dimensions des produits



La norme NF E 85-015 version 2019 recommande l'utilisation de garde-corps métalliques permanents et fixés. Les garde-corps lestés sont tolérés que s'il n'est pas possible de fixer un garde-corps à la structure du bâtiment. De plus, une butée de minimum 50 mm doit être présente. Les garde-corps lestés devront être justifiés par des tests statiques et dynamiques, dont un test de résistance au vent.



GARDE-CORPS OVALIC® ALU INCLINÉ

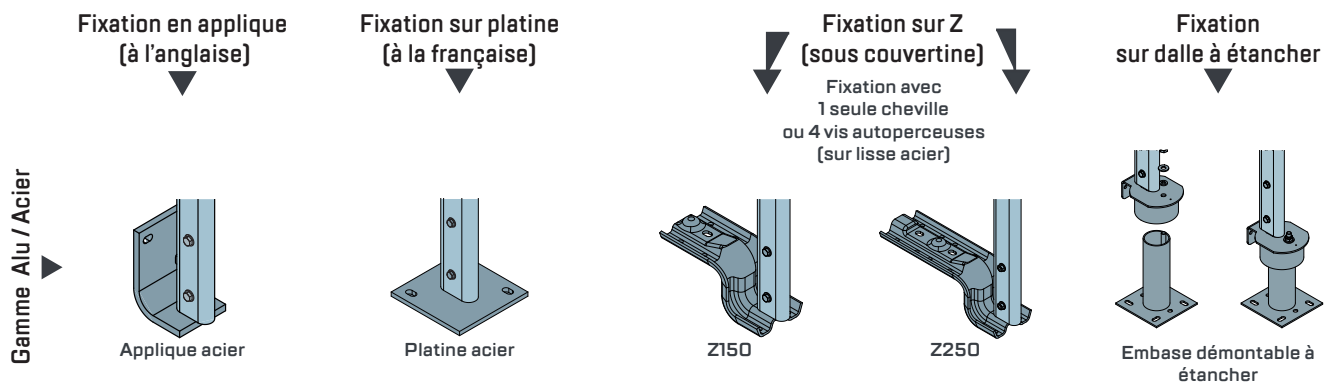


## GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

### 2 - GARDE-CORPS FIXE : TYPES DE FIXATION

En fonction du type de toiture, du type et de l'ancienneté de l'étanchéité, de la présence ou non d'un mur d'acrotère, ou d'une couvertine,... les garde-corps pourront être fixés selon plusieurs principes : fixation en applique (aussi appelée fixation à l'anglaise), fixation sur platine (aussi appelée fixation à la française), fixation sur Z (sous couvertine), ou fixation sur dalle à étancher (pour toiture métallique).

Fixations	Les + produits
Z150	Evite le percage de la remontée d'étanchéité. Temps de pose réduit sur lisse filante acier.
Z250 Z250 avec cale	Evite le percage de la remontée d'étanchéité. Temps de pose réduit sur lisse filante acier. Permet de compenser l'isolation des acrotères
Applique	Evite de déposer la couvertine. Recommandé pour une hauteur d'acrotère > 200mm
Platine	Evite le percage de la remontée d'étanchéité
Dalle à étancher	Fixation sur dalle avec reprise de l'étanchéité
Bac sec / Bac isolé	Fixation sur toiture métallique (isolée ou non)



### 3 - CHOISIR LE TYPE DE POTELET

La forme du potelet (droit, incliné et cintré), le style de garde-corps et la finition (brute ou teintée) constituent des atouts esthétiques pour une intégration parfaite.



## HARMONIE ET DISCRÉTION

- Potelets droits, inclinés, cintrés ou rabattables pour une parfaite intégration au bâti,
- Potelets réglables en hauteur sur site pour un alignement parfait des lisses.
- Thermolaquage (185 teintes RAL) ou sublimation en option pour répondre aux projets de construction ou de réhabilitation les plus soignés.

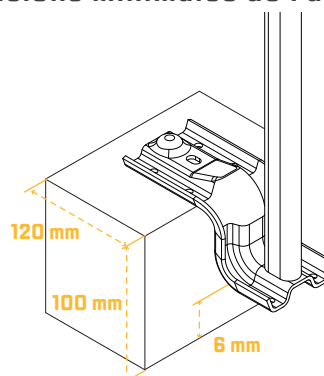
## FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



GARDE-CORPS OVALIC® INCLINÉ SUR Z150

## Dimensions minimales de l'acrotère

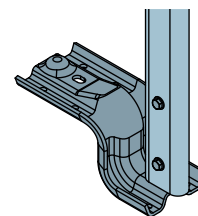


### Alu GARDE-CORPS FIXES

POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z150 ACIER

## FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV01/30B		3661044106386	3,93	C
		MAFSGOV01T/30T	✓	3661044106423	3,93	C
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV01/55B		3661044121518	4,29	C
		MAFSGOV01T/55T	✓	3661044121532	4,29	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV01/50B		3661044106409	4,29	C
		MAFSGOV01T/50T	✓	3661044106447	4,29	C
Incliné 20°	1 lisse	MAFSGOV06/30B		3661044106461	3,92	B
		MAFSGOV06T/30T	✓	3661044106522	3,92	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGOV06/60B		3661044106492	4,44	B
		MAFSGOV06T/60T	✓	3661044106553	4,44	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV06/50B		3661044106485	4,44	B
		MAFSGOV06T/50T	✓	3661044106546	4,44	C
Cintré	2 lisses	MAFSGBA01/22B		3661044106300	4,36	C
		MAFSGBA01T/22T	✓	3661044106348	4,36	C
Cintré	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGBA01/23B		3661044106317	4,36	C
		MAFSGBA01T/23T	✓	3661044106355	4,36	C



## Le + produit :

Potelets réglables  
en hauteur de  
40 mm pour des  
lisses parfaitement  
horizontales

## NOTES :

**Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.**

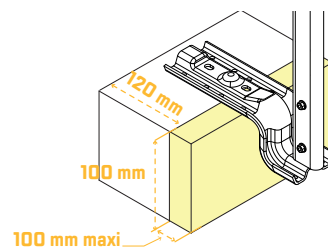
Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

### FIXATION SUR Z250 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



### Dimensions minimales de l'acrotère

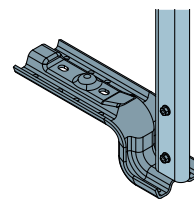


Alu

### GARDE-CORPS FIXES POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z250 ACIER

### FIXATION Z250 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV01/70B		3661044112523	4,53	C
		MAFSGOV01T/70T	✓	3661044112554	4,53	C
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV01/90B		3661044112547	4,89	C
		MAFSGOV01T/90T	✓	3661044112578	4,89	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV01/80B		3661044112530	4,89	C
		MAFSGOV01T/80T	✓	3661044112561	4,89	C
Incliné 20°	1 lisse	MAFSGOV06/90B		3661044112585	4,40	B
		MAFSGOV06T/90T	✓	3661044112615	4,40	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGOV06/92B		3661044112608	4,52	B
		MAFSGOV06T/92T	✓	3661044112639	4,52	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV06/91B		3661044112592	4,52	B
		MAFSGOV06T/91T	✓	3661044112622	4,52	C
Cintré	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGBA01/27B		3661044112493	4,96	C
		MAFSGBA01T/27T	✓	3661044112516	4,96	C
Cintré	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGBA01/26B		3661044112486	4,96	C
		MAFSGBA01T/26T	✓	3661044112509	4,96	C



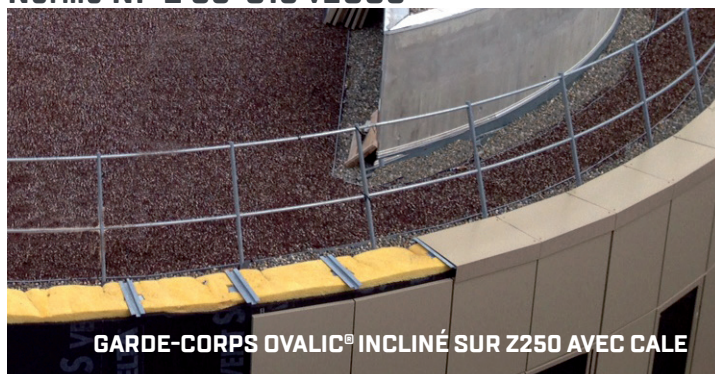
**Le + produit :**  
Potelets réglables  
en hauteur de  
40 mm pour des  
lisses parfaitement  
horizontales

NOTES :

**Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.**

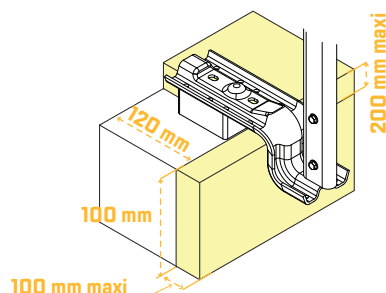
## FIXATION SUR Z250 ACIER AVEC CALE

Norme EN ISO 14122-3 v2007  
Norme NF E 85-015 v2008



GARDE-CORPS OVALIC® INCLINÉ SUR Z250 AVEC CALE

## Dimensions minimales de l'acrotère



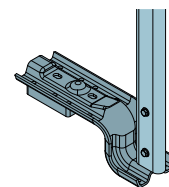
Alu

## GARDE-CORPS FIXES

POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z250 ACIER AVEC CALE

## FIXATION Z250 ACIER AVEC CALE

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV01/40B		3661044106393	4,40	C
		MAFSGOV01T/40T	✓	3661044106430	4,40	C
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV01/65B		3661044121525	4,40	C
		MAFSGOV01T/65T	✓	3661044121549	4,40	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV01/60B		3661044106416	4,40	C
		MAFSGOV01T/60T	✓	3661044106454	4,40	C
Incliné 20°	1 lisse	MAFSGOV06/40B		3661044106478	4,25	C
		MAFSGOV06T/40T	✓	3661044106539	4,25	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGOV06/80B		3661044106515	4,40	C
		MAFSGOV06T/80T	✓	3661044106577	4,40	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGOV06/70B		3661044106508	4,40	C
		MAFSGOV06T/70T	✓	3661044106560	4,40	C
Cintré	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGBA01/25B		3661044106331	4,40	C
		MAFSGBA01T/25T	✓	3661044106379	4,40	C
Cintré	2 lisses, entraxe Longueur / 2	MAFSGBA01/24B		3661044106324	4,40	C
		MAFSGBA01T/24T	✓	3661044106362	4,40	C



## Le + produit :

Potelets réglables  
en hauteur de  
40 mm pour des  
lisses parfaitement  
horizontales

## NOTES :

Préciser la hauteur de l'acrotère, l'épaisseur de l'isolation pour déterminer la hauteur de la cale et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.

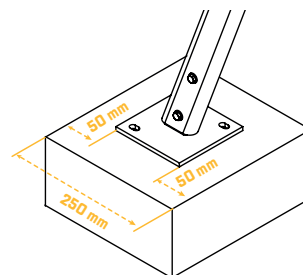


### FIXATION SUR PLATINE ACIER



Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019

Dimensions minimales de l'acrotère



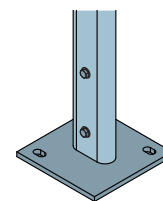
Alu

### GARDE-CORPS FIXES

POTELET OBLONG ALUMINIUM+ PLATINE ACIER

### FIXATION PLATINE ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV15/01		3661044090357	2,40	C
		MAFSGOV15T/01	✓	3661044090388	2,40	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur/2	MAFSGOV15/02		3661044090364	3,10	B
		MAFSGOV15T/02	✓	3661044090395	3,10	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur/2 avec colerette d'étanchéité	MAFSGOV15/04		3661044090371	3,26	C
		MAFSGOV15T/04	✓	3661044090401	3,26	C
Incliné 20°	1 lisse	MAFSGOV17/01		3661044090418	2,45	C
		MAFSGOV17T/01	✓	3661044090456	2,45	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe Longueur/2	MAFSGOV17/02		3661044090425	3,14	C
		MAFSGOV17T/02	✓	3661044090463	3,14	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe Longueur/2 avec colerette d'étanchéité	MAFSGOV17/04		3661044090449	3,26	C
		MAFSGOV17T/04	✓	3661044090487	3,26	C
Cintré	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGBA05/01		3661044090111	3,02	C
		MAFSGBA05T/01	✓	3661044090128	3,02	C



**Le + produit :**

Potelets réglables en hauteur de 40 mm pour des lisses parfaitement horizontales

NOTES :

Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.



## FIXATION SUR PLATINE ACIER À ÉTANCHER

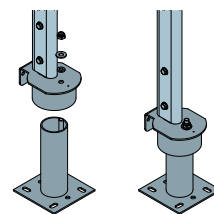
Norme EN ISO 14122-3 v2007  
Norme NF E 85-015 v2008GARDE-CORPS OVALIC® SUR  
PLATINE ACIER À ÉTANCHER

## Alu GARDE-CORPS FIXES

## FIXATION PLATINE ACIER À ÉTANCHER

POTELET OBLONG ALUMINIUM + EMBASE À ÉTANCHER ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV14/01		3661044106584	3,81	C
		MAFSGOV14T/01T	✓	3661044106621	3,81	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGOV14/02		3661044106591	3,81	C
		MAFSGOV14T/02T	✓	3661044106638	3,81	C
Cintré	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGOV14/04		3661044106614	3,81	C
		MAFSGOV14T/04T	✓	3661044106652	3,81	C

**Le + produit :**Potelets réglables  
en hauteur de  
40 mm pour des  
lisses parfaitement  
horizontales

Fourreau: consulter les accessoires page

## NOTES :

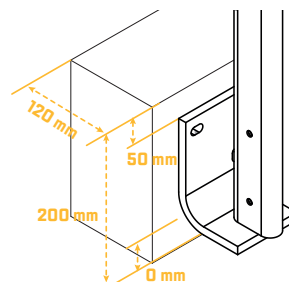
Préciser l'épaisseur de l'isolation pour déterminer la hauteur de l'embase à étancher et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.

### FIXATION EN APPLIQUE ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



### Dimensions minimales de l'acrotère



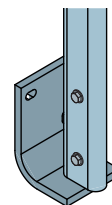
Alu

### GARDE-CORPS FIXES

POTELET OBLONG ALUMINIUM + APPLIQUE ACIER

### FIXATION EN APPLIQUE ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV11/01	✓	3661044090258	3,17	C
		MAFSGOV11T/01		3661044090272	3,17	C
	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV11/02	✓	3661044090265	3,56	C
		MAFSGOV11T/02		3661044090289	3,56	C
Incliné 20°	1 lisse	MAFSGOV13/01	✓	3661044090296	3,26	C
		MAFSGOV13T/01		3661044090326	3,26	C
	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV13/02	✓	3661044090302	3,76	C
		MAFSGOV13T/02		3661044090333	3,76	C
Cintré	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGBA06/01	✓	3661044090135	3,63	C
		MAFSGBA06T/01		3661044090142	3,63	C



**Le + produit :**  
Potelets réglables  
en hauteur de  
40 mm pour des  
lisses parfaitement  
horizontales

NOTES :

Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-015 : 1000 mm ou EN ISO 14122-3 : 1100 mm) à la commande.

## FIXATION SUR BAC / SUR BAC À ÉTANCHER

Norme EN ISO 14122-3 v2007

Norme NF E 85-015 v2008

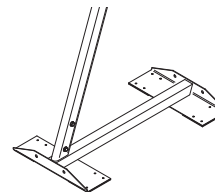
## GARDE-CORPS FIXES

Alu

POTELET OBLONG ALUMINIUM + EMBASE ACIER

## FIXATION SUR BAC

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGST05/01		3661044090616	4,05	B
		MAFSGST05T/01	✓	3661044090630	4,05	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGST05/03		3661044128425	4,05	C
		MAFSGST05T/03	✓	3661044128432	4,05	C

GARDE-CORPS FIXE  
FIXATION SUR BACValable pour des ondes de  
250 mm et 333 mm.Épaisseur mini. du BAC :  
0,635 mm.

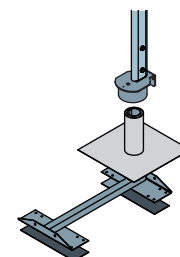
Alu

## GARDE-CORPS FIXES

## FIXATION SUR BAC À ÉTANCHER EMBASE ACIER

POTELET OBLONG ALUMINIUM + EMBASE À ÉTANCHER ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGST14/01		3661044106904	7,69	C
		MAFSGST14T/01T	✓	3661044106928	7,69	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGST14/02		3661044106911	7,69	C
		MAFSGST14T/02T	✓	3661044106935	7,69	C



Fourreau: consulter les accessoires page

**Le + produit :**  
Visseries de fixation  
fourniesGARDE-CORPS FIXE  
FIXATION SUR BAC À  
ÉTANCHER EMBASE  
ACIERGARDE-CORPS FIXE  
FIXATION SUR BAC À  
ÉTANCHER EMBASE  
ACIER

NOTES :

Préciser l'épaisseur de l'isolation pour déterminer la hauteur de l'embase à étancher et la norme souhaitée



### FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019

Une seule attente vous permet de fixer deux garde-corps : la protection temporaire en acier le temps du chantier, puis la protection définitive en aluminium.

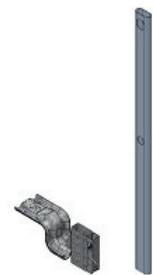
- **Temps de pose réduit de 25%** : vous ne posez qu'une seule attente pour 2 types de protection.
- Répond aux normes temporaires et définitives.
- **Potelets définitifs réglables en hauteur** sur chantier pour s'ajuster à toutes les configurations.
- La robustesse de l'acier galvanisé en version temporaire, l'esthétique de l'aluminium en version définitive.
- **Système innovant** : demande de brevet déposée.
- Réutilisez les potelets temporaires et les filets pour votre prochain chantier.
- Disponible en 1 ou 2 lisses pour s'adapter à toutes les hauteurs d'acrotère.
- **Livraison selon vos besoins** : chaque élément est conditionné séparément et livrable à la demande. Produit en stock.
- **Planning chantier simplifié** : pas de réintervention avant la pose des couvertines (sécurité assurée tout au long du chantier).



### Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC) POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z150 ACIER NON MONTÉS

### FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire *	
Droit	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/01		3661044184063	3,90	B
		MAFSGOV31T/01T	✓	3661044184100	3,90	C
Droit	Réglable 2 lisses, Lg 1107 mm	MAFSGOV31/02		3661044184070	4,28	A
		MAFSGOV31T/02T	✓	3661044184117	4,28	C
Incliné 20°	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/11		3661044184087	4,51	B
		MAFSGOV31T/11T	✓	3661044184124	4,51	C
Incliné 20°	Réglable 2 lisses, Lg 1177 mm	MAFSGOV31/12		3661044184094	4,89	B
		MAFSGOV31T/12T	✓	3661044184131	4,89	C



### Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC) POTELET BLOQUEUR ACIER + Z150 ACIER NON MONTÉS

### FIXATION Z150 ACIER

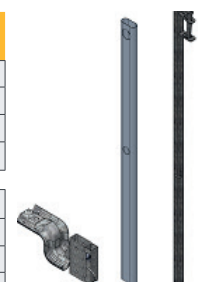
Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire *	
Droit	Temporaire + Z150 droit	MAFSGOV31/21		3661044184148	5,68	B
Droit	Temporaire + Z150 incliné	MAFSGOV31/32		3661044184155	6,29	B



### Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC) POTELET OBLONG ALUMINIUM + POTELET BLOQUEUR + Z150 ACIER NON MONTÉS

### FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire *	
Droit	Temporaire + définitif 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/31		3661044184162	6,28	B
		MAFSGOV31T/31T	✓	3661044184209	6,28	C
Droit	Temporaire + définitif 2 lisse, s Lg 1107 mm	MAFSGOV31/32		3661044184179	6,66	B
		MAFSGOV31T/32T	✓	3661044184216	6,66	C
Incliné 20°	Temporaire + définitif 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/41		3661044184186	6,89	B
		MAFSGOV31T/41T	✓	3661044184223	6,89	C
Incliné 20°	Temporaire + définitif 2 lisse, s Lg 1177 mm	MAFSGOV31/42		3661044184193	7,27	B
		MAFSGOV31T/42T	✓	3661044184230	7,27	C



## FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



**Garde-corps en aluminium fixé sur acrotère, ajustable sur site pour tenir compte de toutes les situations et des éventuels changements de hauteur au cours des travaux.**

- ▶ **Potelet réglable en hauteur** sur chantier pour s'ajuster à toutes les configurations.
- ▶ **Disponible en 1 ou 2 lisses** pour s'adapter à toutes les hauteurs d'acrotère.
- ▶ **Livraison selon vos besoins** : chaque élément est conditionné séparément et livrable à la demande. Produit en stock.
- ▶ **Planning chantier simplifié** : pas de réintervention avant la pose des couvertines.
- ▶ **Sûr** : répond aux exigences des normes en vigueur pour la sécurisation des toitures terrasses inaccessibles au public..

**Alu GARDE-CORPS FIXES (OVALIC RÉGLABLE)**  
POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z150 ACIER NON MONTÉS

## FIXATION Z150 ACIER

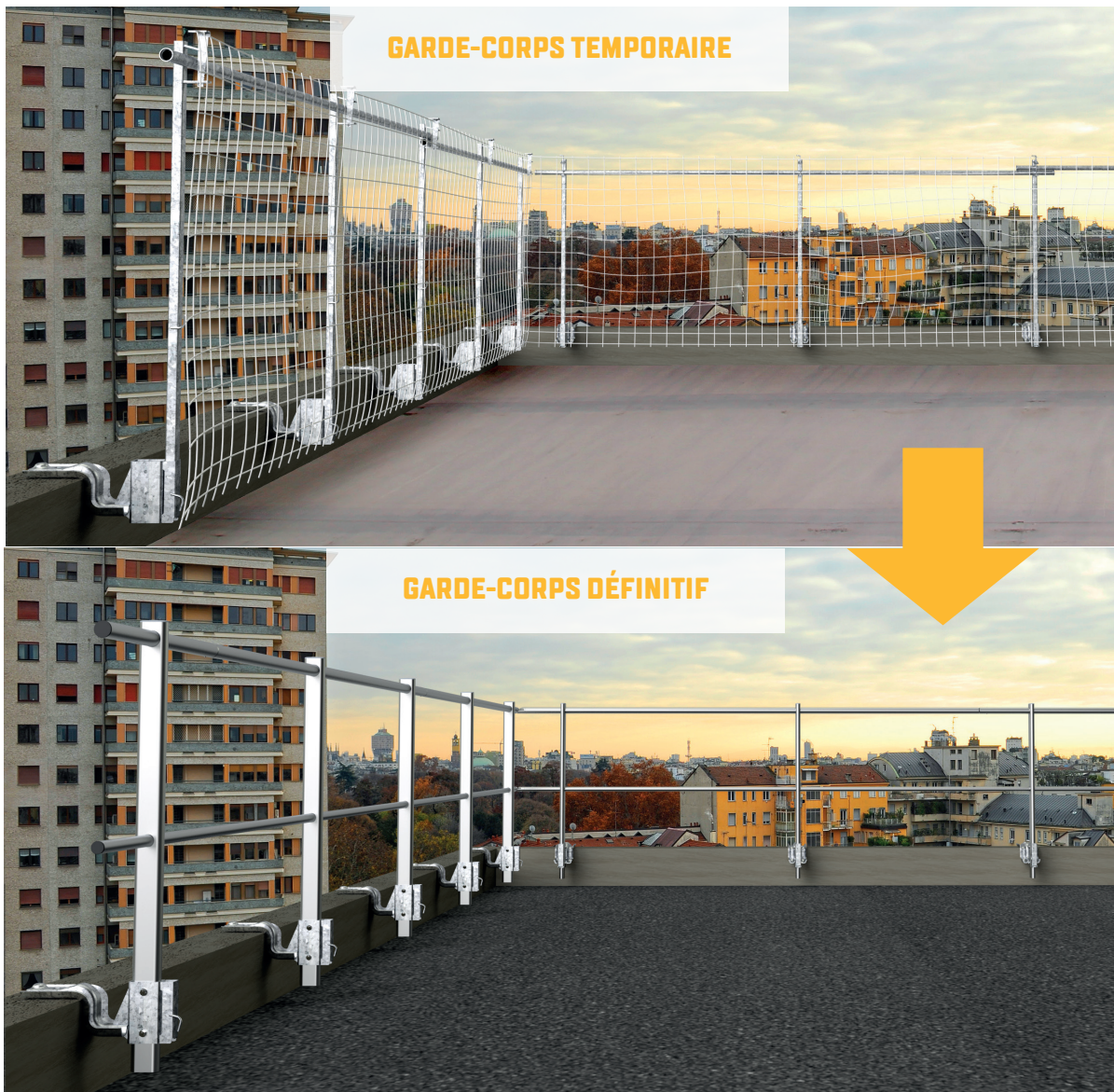
Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV30/01		3661044183981	3,68	B
		MAFSGOV30T/01T	✓	3661044184025	3,68	C
Droit	Réglable 2 lisses, Lg 1107 mm	MAFSGOV30/02		3661044183998	3,98	B
		MAFSGOV30T/02T	✓	3661044184032	3,98	C
Incliné 20°	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV30/11		3661044184001	3,70	B
		MAFSGOV30T/11T	✓	3661044184049	3,70	C
Incliné 20°	Réglable 2 lisses, Lg 1177 mm	MAFSGOV30/12		3661044184018	4,08	B
		MAFSGOV30T/12T	✓	3661044184056	4,08	C





### FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



**Une seule attente vous permet de fixer deux garde-corps : la protection temporaire en acier le temps du chantier, puis la protection définitive en aluminium.**

- ▶ **Temps de pose réduit de 25%** : vous ne posez qu'une seule attente pour 2 types de protection.
- ▶ Répond aux normes temporaires et définitives.
- ▶ **Potelets définitifs réglables en hauteur** sur chantier pour s'ajuster à toutes les configurations.
- ▶ La robustesse de l'acier galvanisé en version temporaire, l'esthétique de l'aluminium en version définitive.
- ▶ **Système innovant** : demande de brevet déposée.
- ▶ Réutilisez les potelets temporaires et les filets pour votre prochain chantier.
- ▶ Disponible en 1 ou 2 lisses pour s'adapter à toutes les hauteurs d'acrotère.
- ▶ **Livraison selon vos besoins** : chaque élément est conditionné séparément et livrable à la demande. Produit en stock.
- ▶ **Planning chantier simplifié** : pas de réintervention avant la pose des couvertines (sécurité assurée tout au long du chantier).

## FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017

Norme NF E 85-015 v2019

## LE GARDE-CORPS NOUVELLE GÉNÉRATION

DUOVALIC



Attente pour le potelet temporaire.



Potelet définitif réglable en hauteur, visserie fournie.

## Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC)

POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z150 ACIER NON MONTÉS

## FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/01		3661044184063	3,90	B
		MAFSGOV31T/01T	✓	3661044184100	3,90	C
Droit	Réglable 2 lisses, Lg 1107 mm	MAFSGOV31/02		3661044184070	4,28	A
		MAFSGOV31T/02T	✓	3661044184117	4,28	C
Incliné 20°	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/11		3661044184087	4,51	B
		MAFSGOV31T/11T	✓	3661044184124	4,51	C
Incliné 20°	Réglable 2 lisses, Lg 1177 mm	MAFSGOV31/12		3661044184094	4,89	B
		MAFSGOV31T/12T	✓	3661044184131	4,89	C



## Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC)

POTELET BLOQUEUR ACIER + Z150 ACIER NON MONTÉS

## FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	Temporaire + Z150 droit	MAFSGOV31/21		3661044184148	5,68	B
Droit	Temporaire + Z150 incliné	MAFSGOV31/32		3661044184155	6,29	B



## Alu GARDE-CORPS FIXES (DUOVALIC)

POTELET OBLONG ALUMINIUM + POTELET BLOQUEUR + Z150 ACIER NON MONTÉS

## FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	Temporaire + définitif 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/31		3661044184162	6,28	B
		MAFSGOV31T/31T	✓	3661044184209	6,28	C
Droit	Temporaire + définitif 2 lisses, Lg 1107 mm	MAFSGOV31/32		3661044184179	6,66	B
		MAFSGOV31T/32T	✓	3661044184216	6,66	C
Incliné 20°	Temporaire + définitif 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV31/41		3661044184186	6,89	B
		MAFSGOV31T/41T	✓	3661044184223	6,89	C
Incliné 20°	Temporaire + définitif 2 lisses, Lg 1177 mm	MAFSGOV31/42		3661044184193	7,27	B
		MAFSGOV31T/42T	✓	3661044184230	7,27	C





## FIXATION SUR Z150 ACIER

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



**Garde-corps en aluminium fixé sur acrotère, ajustable sur site pour tenir compte de toutes les situations et des éventuels changements de hauteur au cours des travaux.**

- ▶ **Potelet réglable en hauteur** sur chantier pour s'ajuster à toutes les configurations.
- ▶ **Disponible en 1 ou 2 lisses** pour s'adapter à toutes les hauteurs d'acrotère.
- ▶ **Livraison selon vos besoins**: chaque élément est conditionné séparément et livrable à la demande.  
Produit en stock.
- ▶ **Planning chantier simplifié**: pas de réintervention avant la pose des couvertines.
- ▶ **Sûr**: répond aux exigences des normes en vigueur pour la sécurisation des toitures terrasses inaccessibles au public.

# GARDE-CORPS SECURIGARD®

## OVALIC RÉGLABLE

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019



Potelet définitif réglable en hauteur,  
visserie fournie

Alu

### GARDE-CORPS FIXES (OVALIC RÉGLABLE)

POTELET OBLONG ALUMINIUM + Z150 ACIER NON MONTÉS

FIXATION Z150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV30/01		3661044183981	3,68	B
		MAFSGOV30T/01T	✓	3661044184025	3,68	C
Droit	Réglable 2 lisses, Lg 1107 mm	MAFSGOV30/02		3661044183998	3,98	B
		MAFSGOV30T/02T	✓	3661044184032	3,98	C
Incliné 20°	Réglable 1 lisse, Lg 687 mm	MAFSGOV30/11		3661044184001	3,70	B
		MAFSGOV30T/11T	✓	3661044184049	3,70	C
Incliné 20°	Réglable 2 lisses, Lg 1177 mm	MAFSGOV30/12		3661044184018	4,08	B
		MAFSGOV30T/12T	✓	3661044184056	4,08	C



### ALUMINIUM



GARDE-CORPS RABATTABLE ALU

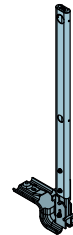
**Norme EN ISO 14122-3 v2017**  
**Norme NF E 85-015 v2019**

- Invisible depuis le sol
- Robuste, grâce à son système d'articulation en acier galvanisé
- Compatible uniquement avec plinthe acier SECURIGARD® simple pli
- Pose rapide avec son système d'assemblage de lisses à clipage rapide (NOUVEAU)

#### Alu GARDE-CORPS RABATTABLES POTELET OBLONG ALUMINIUM

#### FIXATION Z 150 ACIER

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV18/06		3661044147693	3,70	C
		MAFSGOV18T/06T	✓	3661044130909	3,70	C
Droit	2 lisses, entraxe Longueur/2	MAFSGOV18/05		3661044147686	4,17	C
		MAFSGOV18T/05T	✓	3661044130893	4,17	C



#### Alu GARDE-CORPS RABATTABLES POTELET OBLONG ALUMINIUM

#### FIXATION Z 250 ACIER

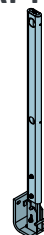
Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV18/10		3661044130886	4,70	C
		MAFSGOV18T/10T	✓	3661044130947	4,70	C
	2 lisses, entraxe Longueur/2	MAFSGOV18/09		3661044130879	5,10	C
		MAFSGOV18T/09T	✓	3661044130930	5,10	C



#### Alu GARDE-CORPS RABATTABLES POTELET OBLONG ALUMINIUM

#### FIXATION SUR APPLIQUE

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV19/05		3661044150280	4,00	C
		MAFSGOV19T/05T	✓	3661044150297	4,00	C
	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV19/03		3661044106768	4,40	C
		MAFSGOV19T/03T	✓	3661044106805	4,40	C



NOTES : Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-05 : 1000 mm ou EN ISO 14122/3 : 1100 mm) à la commande.



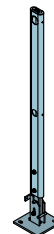
## ALUMINIUM

Norme EN ISO 14122-3 v2017  
Norme NF E 85-015 v2019

**Alu** GARDE-CORPS RABATTABLES  
POTELET OBLONG ALUMINIUM

## FIXATION SUR PLATINE

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV20/05		3661044150303	2,74	C
		MAFSGOV20T/05T	✓	3661044150310	2,74	C
	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGOV20/03		3661044106843	3,14	C
		MAFSGOV20T/03T	✓	3661044106881	3,14	C

**NOUVEAU**

**Alu** GARDE-CORPS RABATTABLES 3.0 PLOT 100% BÉTON  
POTELET OBLONG ALUMINIUM

## LESTÉS

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGST24/06		3661044180294	49,50	C
		MAFSGST24T/06T	✓	3661044180300	49,50	C

PLOT BÉTON COMPRIS

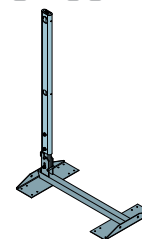


Norme EN ISO 14122-3 v2007  
Norme NF E 85-015 v2008

**Alu** GARDE-CORPS RABATTABLES  
POTELET OBLONG ALUMINIUM

## FIXATION SUR BAC

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGST19/03		3661044107048	6,27	C
		MAFSGST19T/03T	✓	3661044107086	6,27	C



**Alu** GARDE-CORPS RABATTABLES  
POTELET OBLONG ALUMINIUM

FIXATION Z 250 ACIER  
AVEC CALE

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	1 lisse	MAFSGOV18/08		3661044130862	4,40	C
		MAFSGOV18T/08T	✓	3661044130923	4,40	C
	2 lisses, entraxe Longueur/2	MAFSGOV18/07		3661044130855	4,40	C
		MAFSGOV18T/07T	✓	3661044130916	4,40	C



NOTES : Préciser la hauteur de l'acrotère et la norme souhaitée (NF E 85-05 : 1000 mm ou EN ISO 14122/3 : 1100 mm) à la commande.

### STABILIC 3.0 (DOUBLE PLOT 100% BÉTON)



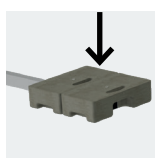
- Simples et rapides à poser.
- Préservent l'étanchéité des toitures terrasses.
- Compatibles avec toutes les configurations de toitures terrasses avec acrotère de minimum 50 mm.
- Disponibles en aluminium, brut ou teintés (185 teintes RAL possibles).
- Existents en modèles droits, inclinés 20°, ou cintrés pour une parfaite intégration au bâtiment.

**Conformes aux normes  
NF E 85-015 : 2019 et  
EN ISO 14122-3 :2017.**

### GARDE-CORPS LESTÉS 3.0 (DOUBLE PLOT 100% BÉTON)

Les garde-corps lestés **STABILIC 3.0** sont préconisés lorsque la fixation sur l'acrotère ou la terrasse est impossible. Ils s'installent directement sur la surface de circulation, s'affranchissant de tous les problèmes liés aux reprises d'étanchéité rencontrés lors de la pose des produits.

**⚠ La norme française a évolué en 2019. Selon la nouvelle version, les garde-corps lestés ne conviennent pas pour des installations neuves, ou des réfections d'étanchéité de toitures. En conséquence, la pose de garde-corps lestés peut être envisagée pour sécuriser des travaux sur le toit terrasse, ne relevant pas du domaine des étancheurs..**



2 plots alignés pour augmenter la surface au sol et fixés au bras de départ par une vis



Plot en béton armé de 20 Kg, recyclable. De classe XF1 et XS1 pour une tenue au gel et aux environnements marins



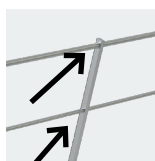
Semelle avant pour plus de stabilité



Plot avec poignées ergonomiques facilitant la manipulation. Sans arrêtes vives, sa surface de contact parfaitement lisse permet de préserver l'étanchéité de la terrasse



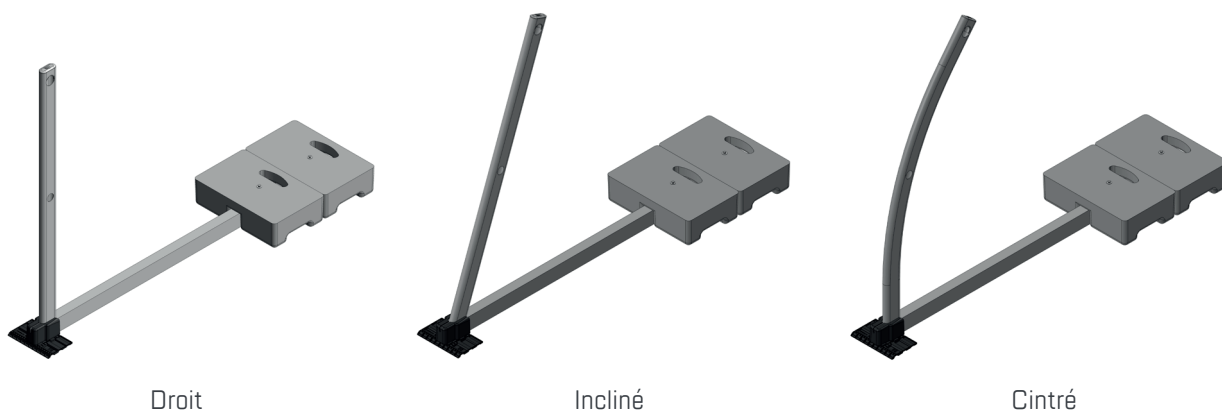
Bras soudé



Lisses traversantes

## STABILIC 3.0 (DOUBLE PLOT 100% BÉTON)

NOUVEAU



Droit

Incliné

Cintré

## Alu GARDE-CORPS LESTÉS 3.0 (DOUBLE PLOT 100% BÉTON)

Forme potelet	Nombre de lisse	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
Droit	2 lisses, entraxe 500 mm	MAFSGST09/20		3661044180225	42,52	A
		MAFSGST09T/20T	✓	3661044180263	42,52	C
Incliné 20°	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGST09/21		3661044180249	42,58	A
		MAFSGST09T/21T	✓	3661044180270	42,58	C
Cintré	2 lisses, entraxe 533 mm	MAFSGST09/22		3661044180256	42,60	C
		MAFSGST09T/22T	✓	3661044180287	42,60	C

## PLOTS BÉTON COMPRIS



NOTES: Préciser l'inclinaison et la nature du support

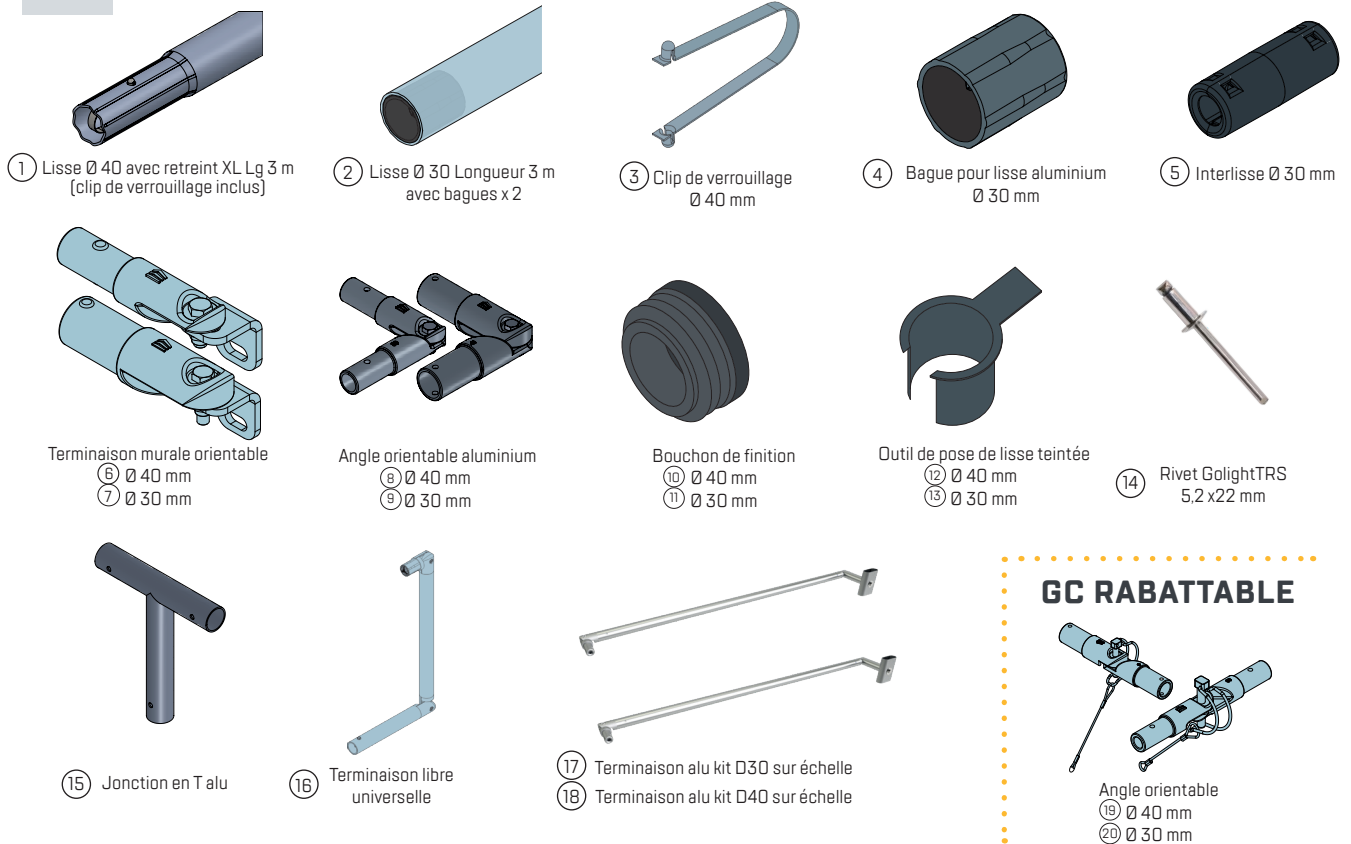
Cdt/Pal.: Nombre de conditionnements par palette

Qté/Pal.: Nombre de pièces par palette

Poids/Cdt.: Poids par conditionnement (en Kg)

\*: Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

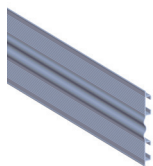
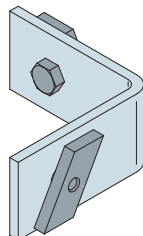
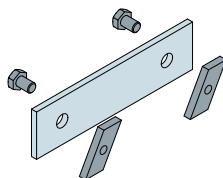
#### Alu LISSES ET ACCESSOIRES POUR OVALIC® ET STABILIC®



Ø Lisse	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Ø 40 mm	Lisse avec retraits XL Longueur 3 m (clip de verrouillage inclus)	MAFSGAC01/19B		3661044146092	1,93	B
		MAFSGAC01T/19T	✓	3661044146108	1,93	C
② Ø 30 mm	Lisse Longueur 3 m avec bagues x 2	MAFSGAC01/16B		3661044127107	1,20	A
		MAFSGAC01T/16T	✓	3661044127206	1,20	C
③	Clip de Verrouillage	MAFSGAC05/10		3661044147907	0,006	A
④ Ø 30 mm	Bagues pour lisses aluminium	MAFSGAC05/06		3661044127138	0,01	A
⑤ Ø 30 mm	Interlisse	MAFSGAC05/08		3661044127169	0,05	A
⑥ Ø 40 mm	Terminaison murale orientable alu (1 rivet* à ajouter)	MAFSGAC13/04B		3661044149208	0,29	B
		MAFSGAC13T/04T	✓	3661044149222	0,29	C
⑦ Ø 30 mm	Terminaison murale orientable alu (1 rivet* à ajouter)	MAFSGAC13/05B		3661044149215	0,19	B
		MAFSGAC13T/05T	✓	3661044149239	0,19	C
⑧ Ø 40 mm	Angle orientable aluminium (2 rivets* à ajouter)	MAFSGAC24/02B		3661044147150	0,50	A
		MAFSGAC24T/02T	✓	3661044149987	0,50	C
⑨ Ø 30 mm	Angle orientable aluminium (2 rivets* à ajouter)	MAFSGAC24/12B		3661044147167	0,28	A
		MAFSGAC24T/12T	✓	3661044149970	0,28	C
⑩ Ø 40 mm	Bouchon de finition	MAFSGAC05/02		3661044063641	0,03	A
⑪ Ø 30 mm	Bouchon de finition	MLFSGAC05/01		3661044005665	0,04	A
⑫ Ø 40 mm	Outil de pose de lisse teintée	MLFSGAC05/07		3661044065256	0,02	B
⑬ Ø 30 mm	Outil de pose de lisse teintée	MLFSGAC05/06		3661044065249	0,02	B
⑭	*Rivet GolightTRS 5.2x22 mm (sachet de 10 pièces)	MLFSGAC06/12		3661044109875	0,01	A
⑮ Ø 35 mm	Jonction en T alu (2 rivets* à ajouter)	MAFSGAC01/08B		3661044105143	0,22	C
⑯	Terminaison libre, universelle (tout entraxe)	MAFSGAC03/07B		3661044132675	1,32	A
		MAFSGAC03T/07T	✓	3661044140250	1,32	C
⑰ Ø 40 mm	Terminaison alu kit sur échelle	MAFSGAC23/04B		3661044127459	2,50	B
		MAFSGAC23T/04T	✓	3661044128777	2,50	C
⑱ Ø 30 mm	Terminaison alu kit sur échelle	MAFSGAC23/05B		3661044127466	1,58	A
		MAFSGAC23T/05T	✓	3661044128784	1,58	C
⑲ Ø 40 mm	Angle orientable pour garde-corps rabattables (2 rivets* à ajouter)	MAFSGAC06/01		3661044128098	0,60	A
		MAFSGAC06T/01	✓	3661044129194	0,60	C
⑳ Ø 30 mm	Angle orientable pour garde-corps rabattables (2 rivets* à ajouter)	MAFSGAC06/02		3661044128104	0,30	A
		MAFSGAC06T/02	✓	3661044129200	0,30	C

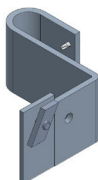
## ALUMINIUM

## Alu PLINTHES ET ACCESSOIRES DE PLINTHES

① Plinthe aluminium  
Longueur 3m② Angle de plinthe  
avec raboutage

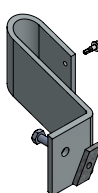
③ Raboutage de plinthe

## POUR GARDE-CORPS OVALIC®

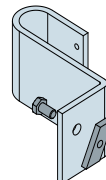


④ Porte plinthe Ovalic®

## POUR GARDE-CORPS STABILIC®



⑤ Porte plinthe incliné



⑥ Porte plinthe droit

Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Plinthe aluminium Longueur 3m	MAFGAC14/01B		3661044063795	3,58	A
	MAFGAC14T/01T	✓	3661044064372	3,58	C
② Angle de plinthe avec raboutage	MAFGAC07/02		3661044063672	0,14	A
	MAFGAC07T/02T	✓	3661044063719	0,14	C
③ Raboutage de plinthe	MAFGAC07/04B		3661044063696	0,14	A
④ Porte plinthe Ovalic®	MAFGAC07/09		3661044188597	0,35	B
⑤ Porte plinthe incliné (pour garde-corps lestés aluminium incliné)	MAFGAC07/08		3661044147136	0,30	B
⑥ Porte plinthe droit (pour garde-corps lestés aluminium droit)	MAFGAC07/06		3661044105167	0,30	A

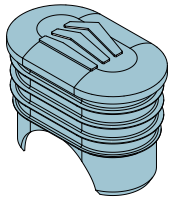


### ALUMINIUM ET ACIER

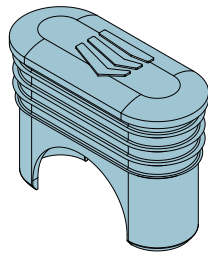
Alu

Acier  
G.A.F.

### ACCESSOIRES DE GARDE-CORPS



① Capuchon de finition potelet Ovalic® acier 50 x 30 x 2



② Capuchon de finition potelet Ovalic® aluminium 70 x 30 x 2



③ Tirefond Ø10 x 50 mm  
Fixation plot béton dans pied d'échelle, saut de loup, protection de lanterneau.



④ Rivet TRS Ø5.2x22 mm (lisse acier)



⑤ Vis autoforeuse Ø6.3x27 mm avec rondelle étanche (Stabac)



⑥ Vis autoforeuse TH Ø4.8x19 mm (GC 60)



⑦ Vis autoforeuse TH Ø4.8x32 mm



⑧ Vis autoforeuse TX 20 Ø4.8x16 mm (GC 60)



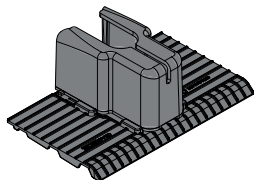
⑨ Vis autoforeuse 5.5 x 70 fixation pour garde-corps lestés double plot



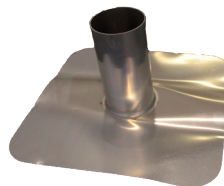
⑩ Rondelle plate M8 pour garde-corps lestés double plot



⑪ Plot 100% béton pour garde-corps lestés 3.0



⑫ Pied avant pour garde-corps lestés (compris avec le garde-corps lesté)



⑬ Fourreau alu Ht 150mm Diam 78 mm

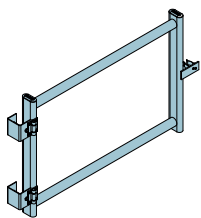


⑭ Kit visserie pour DUOVALIC

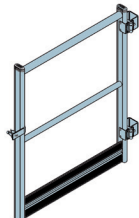
Descriptif	Référence	EAN	Poids unitaire	*
① Capuchon de finition potelet Ovalic® acier 50x30 mm	MLFSGAC05/03	3661044062880	0,02	A
② Capuchon de finition potelet Ovalic® aluminium 70x30 mm	MAFSGAC05/03	3661044063658	0,02	A
③ Tirefond Ø10 x 50 mm	MLFSGAC06/09	3661044104153	0,04	A
④ Rivet TRS Ø5.2x22 mm de fixation lisse ø30 mm acier (sachet de 10)	MLFSGAC06/12	3661044109875	0,01	A
⑤ Vis autoforeuse Ø6.3x27 mm avec rondelle étanche (sachet de 40)	MLFSGAC06/14	3661044116262	0,01	C
⑥ Vis autoforeuse TH Ø4.8x19 mm	MLFSGAC06/11	3661044105419	0,003	A
⑦ Vis autoforeuse TH Ø4.8x32 mm	MLFSGAC06/15	3661044147860	0,04	B
⑧ Vis autoforeuse TX 20 Ø4.8x16 mm (spécial GC60)	MLFSGAC06/18	3661044147877	0,01	A
⑨ Vis autoforeuse pour garde-corps lestés double plots (100% béton) 5.5 x 70 TH8 In	MAFSGAC04/07	3661044180386	0,01	A
⑩ Rondelle plate M8 Inox	MLFSGAC06/21	3661044181987	0,01	A
⑪ Plot béton 20 Kg pour garde-corps lestés	MLFSGAC04/10	3661044180362	20,00	A
⑫ Pied avant pour garde-corps lestés (aluminium uniquement)	MAFSGAC21/01	3661044118358	0,20	A
⑬ Fourreau alu Ht 150mm - Diamètre 78 mm	MAFSGAC15/01	3661044106287	0,40	C
⑭ Kit visserie pour DUOVALIC (125 potelets)	MLFSGAC06/20	3661044179045	0,01	A

## PORTILLONS

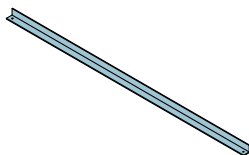
## Alu PORTILLONS



① Portillon en aluminium sans plinthe



② Portillon en aluminium avec plinthe



③ Barres de renfort pour portillon alu (garde-corps lestés)

- Fermeture de rappel automatique
- Ouverture droite et gauche possible
- Idéal pour la gestion de la circulation
- Insensible aux effets du vent

Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Portillon en aluminium sans plinthe	MAFSGAC09/03		3661044105174	2,48	B
	MAFSGAC09T/03T	✓	3661044105211	2,48	C
② Portillon en aluminium avec plinthe	MAFSGAC09/04		3661044105181	3,96	C
	MAFSGAC09T/04T	✓	3661044105228	3,96	C
③ Barres de renfort pour portillon alu (garde-corps lestés)	MAFSGAC09/05		3661044105198	1,22	B

### BARRIÈRES LESTÉES DE PROTECTION

Barrières lestées, spécialement conçues pour protéger contre les chutes de hauteur (lanterneaux, exutoires, éclairages zénithaux).

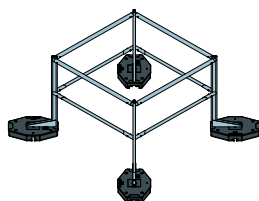
- En aluminium
- Sans portillon
- 4 types de longueurs de barrières différentes pour s'adapter à toute forme de lanterneau.
- Compatible avec lanterneaux de désenfumage
- Protection des lanterneaux rectangulaires possible (nous consulter)
- Pas d'intervention sur la structure du lanterneau

Conformes aux normes NF E 85-015 / EN ISO 14122-3.

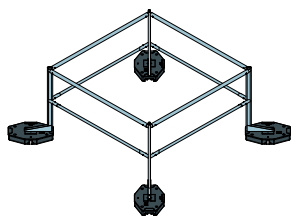


**BARRIÈRE LESTÉE ALU SANS PORTILLON POUR LANTERNEAUX**

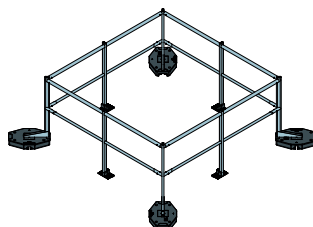
#### Alu BARRIÈRES LESTÉES SANS PORTILLON



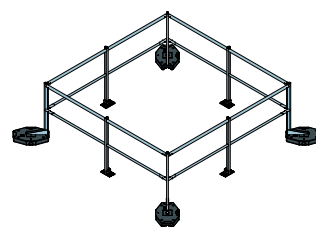
① 1000 x 1000 mm



② 1500 x 1500 mm



③ 2000 x 2000 mm



④ 2500 x 2500 mm

Dimensions lanterneaux	Descriptif	Référence	EAN	Poids unitaire	*
① 1000 x 1000 mm	1300 x 1300 mm avec 4 plots béton	MAFSGSK11/01	3661044118792	130,00	C
② 1500 x 1500 mm	1800 x 1800 mm avec 4 plots béton	MAFSGSK11/03	3661044118815	136,00	C
③ 2000 x 2000 mm	2300 x 2300 mm avec 4 plots béton et 4 potelets intermédiaires	MAFSGSK11/05	3661044118839	153,50	C
④ 2500 x 2500 mm	2800 x 2800 mm avec 4 plots béton et 4 potelets intermédiaires	MAFSGSK11/07	3661044118853	163,40	C

## BARRIÈRES LESTÉES DE PROTECTION

Barrières lestées, spécialement conçues pour protéger contre les chutes de hauteur (lanterneaux, exutoires, éclairages zénithaux).

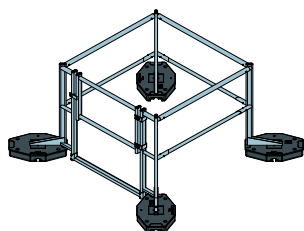
- En aluminium
- Avec portillon
- 4 types de longueurs de barrières différentes pour s'adapter à toute forme de lanterneau.
- Compatible avec lanterneaux de désenfumage
- Protection des lanterneaux rectangulaires possible (nous consulter)
- Pas d'intervention sur la structure du lanterneau

Conformes aux normes NF E 85-015 / EN ISO 14122-3.

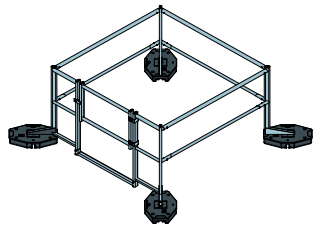


BARRIÈRE LESTÉE ALU AVEC  
PORTILLON POUR LANTERNEAUX

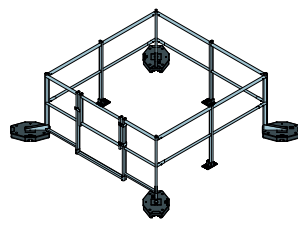
Alu **BARRIÈRES LESTÉES  
AVEC PORTILLON**



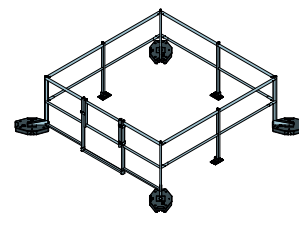
① 1000 x 1000 mm



② 1500 x 1500 mm



③ 2000 x 2000 mm



④ 2500 x 2500 mm

Dimensions lanterneaux	Descriptif	Référence	EAN	Poids unitaire	*
① 1000 x 1000 mm	1300 x 1300 mm avec 4 plots béton	MAFSGSK11/02	3661044118808	148,58	C
② 1500 x 1500 mm	1800 x 1800 mm avec 4 plots béton	MAFSGSK11/04	3661044118822	153,61	C
③ 2000 x 2000 mm	2300 x 2300 mm avec 4 plots béton et 4 potelets intermédiaires	MAFSGSK11/06	3661044118846	159,23	C
④ 2500 x 2500 mm	2800 x 2800 mm avec 4 plots béton et 4 potelets intermédiaires	MAFSGSK11/08	3661044118860	170,37	C

### GRILLES DE PROTECTION



MODELE PROTECT 400

Grilles de protection spécialement conçues pour protéger contre les chutes de hauteur (lanterneaux, exutoires, éclairages zénithaux).

- En acier G.A.F.
- Grilles extensibles
- Possibilité de cumuler les grilles sur la largeur du lanterneau

**Testées à 1200 Joules**

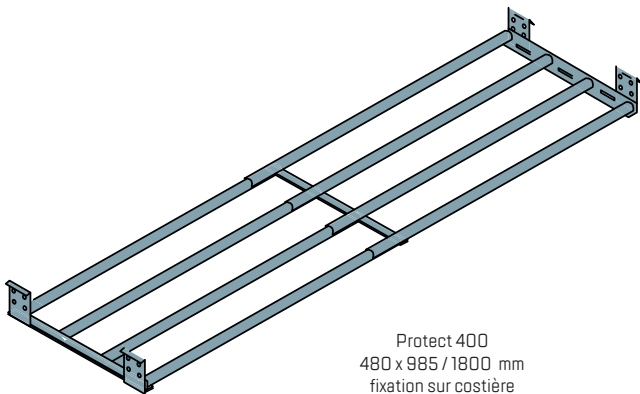
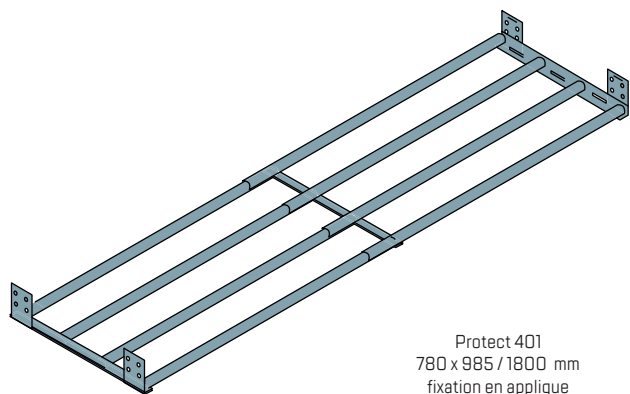




## GRILLES DE PROTECTION

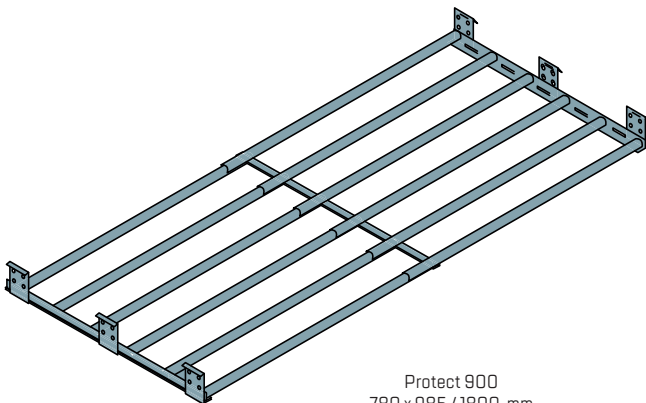
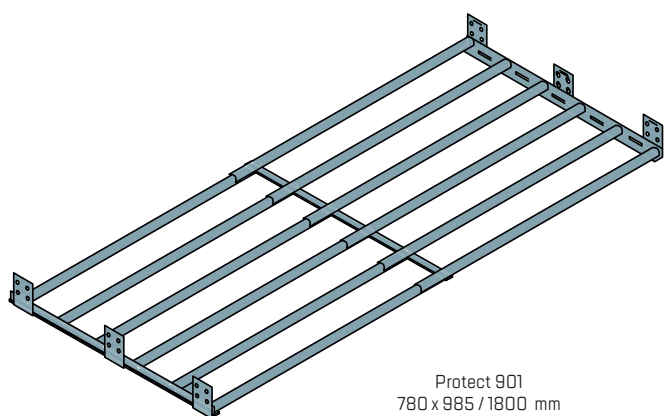
Acier  
G.A.F.

## GRILLES EXTENSIBLES DE PROTECTION DE LANTERNEAUX

Protect 400  
480 x 985 / 1800 mm  
fixation sur costièreProtect 401  
780 x 985 / 1800 mm  
fixation en applique

Longueur [cm]	Largueur [cm]	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
985 > 1800	480	Applique pliée, fixation sur costière	MLFSGSK08/01		3661044066734	11,46	B
			MLFSGSK08T/01T	✓	3661044102449	11,46	C
985 > 1800	480	Applique plate	MLFSGSK08/21		3661044066758	11,58	C
			MLFSGSK08T/21T	✓	3661044102463	11,58	C

Pour les grilles 400/401, prévoir 18 rivets (MLFSGAC06/12) par grilles

Protect 900  
780 x 985 / 1800 mm  
fixation sur costièreProtect 901  
780 x 985 / 1800 mm  
fixation en applique

Longueur [cm]	Largueur [cm]	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
985 > 1800	780	Applique pliée, fixation sur costière	MLFSGSK08/02		3661044066741	18,55	B
			MLFSGSK08T/02T	✓	3661044102456	18,55	C
985 > 1800	780	Applique plate	MLFSGSK08/22		3661044066765	17,48	C
			MLFSGSK08T/22T	✓	3661044102470	17,48	C

Pour les grilles 900/901, prévoir 26 rivets (MLFSGAC06/12) par grilles

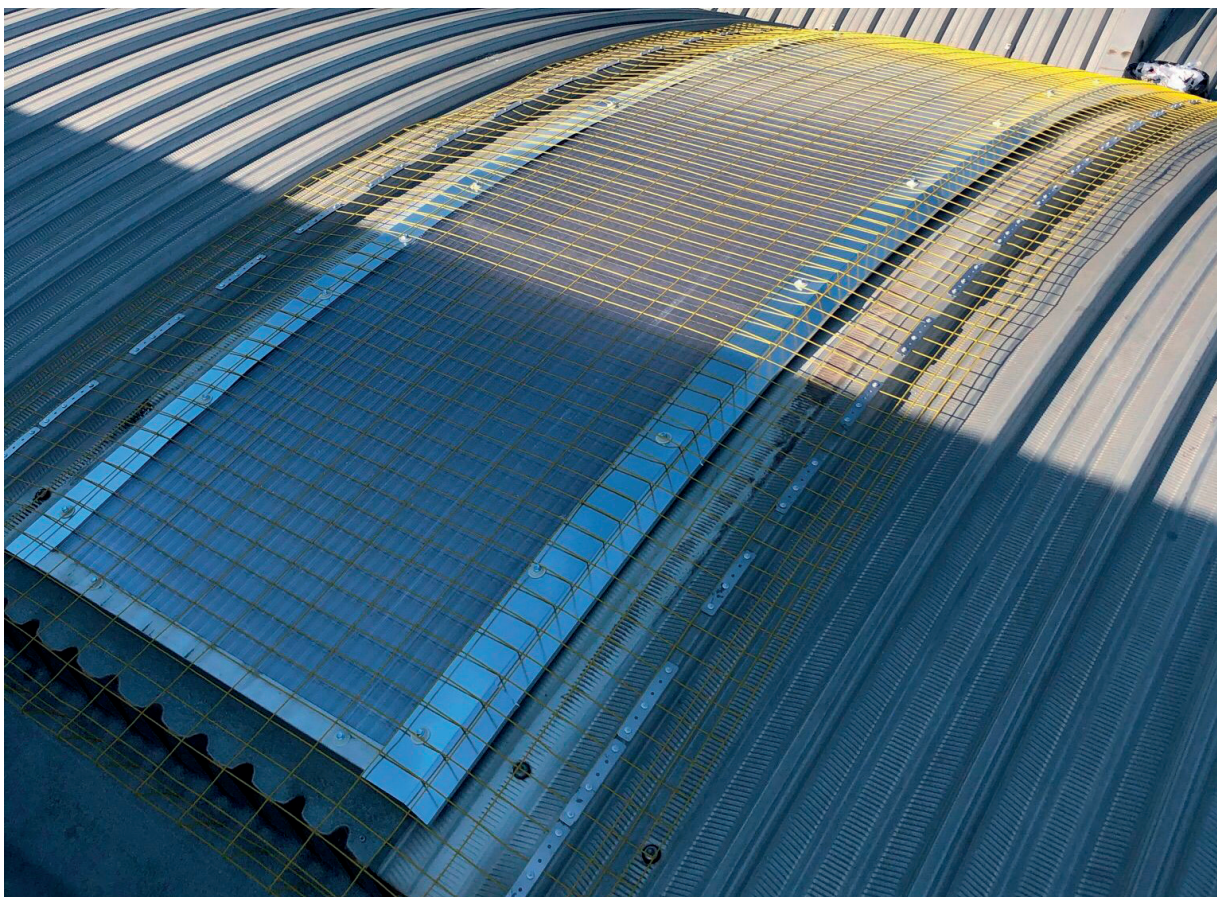
### GRILLES ANTICHUTE

Sur les toitures dit non fragiles (bac acier, bac alu par exemple) la sécurisation antichute des plaques de translucides est souvent une problématique. De petites tailles ou sur de très grandes longueurs, de forme plate ou suivant la courbe de la toiture, la pose d'une grille antichute est une solution simple et efficace.

**CERTIFICAT : TUV 1200J**

GRILLES ANTICHUTE POUR TRANSLUCIDE

**NOUS CONSULTER**



- ▶ En bobines de 25ml, de différentes largeurs, il est possible de lier les éléments entre eux pour couvrir de grandes surfaces.
- ▶ Ce treillis soudé de fils acier de 2mm de diamètre, zingué nu ou zingué plastifié, forme des mailles de 125x125mm, lui conférant une résistance de 1200 joules.
- ▶ Sa fixation est adaptée selon le type de couverture, le type de pièce, la distance entre chaque élément, le mode de fixation (rivets, vis autoforeuses...).
- ▶ Garantie : 10 ans





## GRILLES ANTICHUTE



Qté/Cdt. : Nombre de pièces par conditionnement  
Cdt/Pal. : Nombre de conditionnements par palette  
Qté/Pal. : Nombre de pièces par palette  
Poids/Cdt. : Poids par conditionnement (en Kg)  
\* : Délai Départ / Voir conditions logistiques page 247

### GÉNÉRALITÉS ET PRÉCONISATIONS

Les zones de travaux en hauteur nécessitent un accès qui peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'édifice. Aussi, pour la sécurité des travailleurs, il est important de considérer ces zones et leurs accès dès la conception du bâtiment.

Afin d'être toujours en conformité avec la législation, le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre devra choisir le type d'accès le plus approprié à la configuration (Norme NF E85-013).

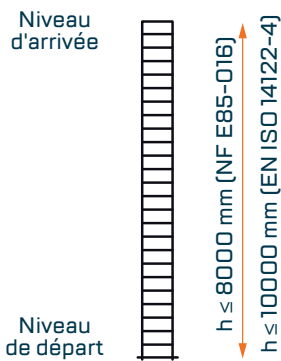
La gamme d'échelles à crinoline SECURIGARD® a été spécifiquement conçue pour permettre l'accès à des zones de travaux en hauteur réservées à un personnel autorisé (terrasses techniques, toitures terrasses,...) pour l'entretien, le nettoyage, la maintenance d'appareillage.

### LES HAUTEURS DE FRANCHISSEMENT (NORME NF E85-016)

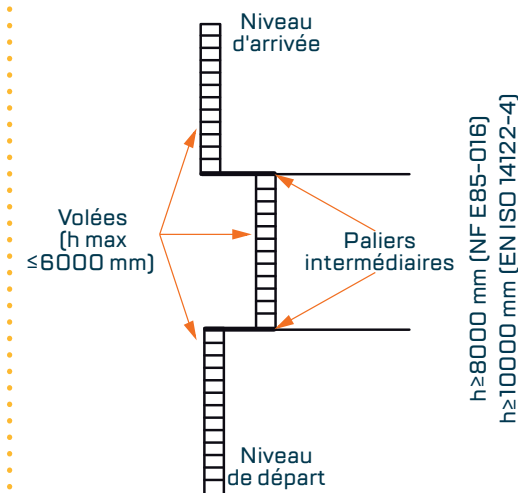
Les échelles à crinoline pourront être utilisées pour des hauteurs à franchir très importantes, et peuvent avoir un angle d'inclinaison de 90 à 75° maximum si nécessaire (Norme NF E85-013). La Norme NF E85-016 annexe française à la Norme européenne EN ISO 14122-4 spécifie les prescriptions relatives à la conception, l'installation, et aux essais des échelles métalliques avec ou sans crinoline.

Les normes NF E85-016 et EN ISO 14122-4 définissent l'utilisation des changements de volée en fonction de la hauteur à franchir.

#### Échelle sans changement de volée



#### Échelle avec volées décalées



### CONCEPTION MODULAIRE

Les échelles à crinoline SECURIGARD® reposent sur une conception modulaire simple et rapide à monter. Les pattes de fixation amovibles permettent de s'adapter aux gabarits de bâtiments les plus courants.

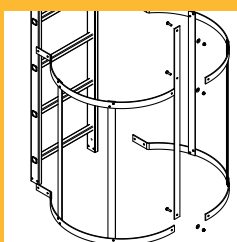
En fonction de la hauteur à franchir, les échelles pourront être équipées de changement de volée, et de module de sortie permettant d'appréhender la zone d'arrivée en toute sécurité.

**ÉCHELLES À CRINOLINE EN ALUMINIUM (ACIER, NOUS CONSULTER)**

#### INNOVANTES

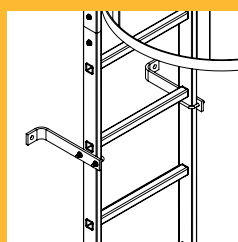
SYSTÈME BREVETÉ

Un système de demi crinoline breveté pour un assemblage rapide sur chantier : 3 vis seulement suffisent pour assembler les demi crinolines entre elles sur le filant central.



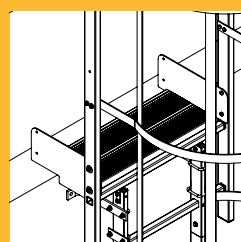
#### PRATIQUES

Les pattes de fixation amovibles, contrairement aux pattes soudées, permettent d'adapter la fixation de l'échelle en fonction des contraintes du support.



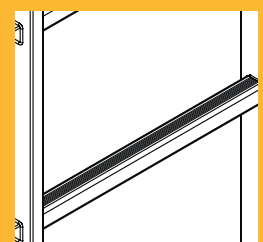
#### CONFORTABLES

La bavette de protection permet de combler l'espace entre l'échelle et la structure d'accueil et conjugue le confort d'utilisation et la sécurité (obligatoire).



#### SÛRES

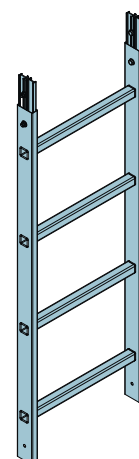
Les barreaux d'échelles rectangulaires et antidérapants offrent une meilleure adhérence lors de l'ascension et de la descente.



## DEMI CRINOLINE RONDE SOUDÉE

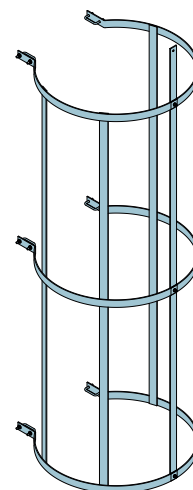
## Alu ÉCHELLE SIMPLE

Longueur	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
600 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE27/01		3661044140700	1,29	B
		MAFSTE27T/01	✓	3661044141387	1,29	C
900 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE27/02		3661044140717	1,75	B
		MAFSTE27T/02	✓	3661044141394	1,75	C
1200 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE27/03		3661044140724	2,20	B
		MAFSTE27T/03	✓	3661044141400	2,20	C
2400 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE27/05		3661044140748	4,28	A
		MAFSTE27T/05	✓	3661044141417	4,28	C
2700 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE27/06		3661044140755	4,76	B
		MAFSTE27T/06	✓	3661044141424	4,76	C



## Alu MODULES CRINOLINES

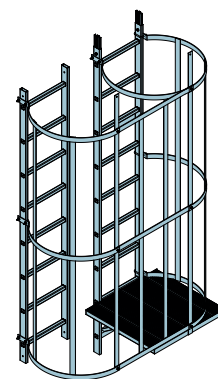
Longueur	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
600 mm	2 demi-crinolines, lisse filante + visserie	MAFSTE28/01		3661044140779	3,12	B
		MAFSTE28T/01	✓	3661044141448	3,12	C
900 mm	2 demi-crinolines, lisse filante + visserie	MAFSTE28/02		3661044140786	3,40	C
		MAFSTE28T/02	✓	3661044141455	3,40	C
1200 mm	2 demi-crinolines, lisse filante + visserie	MAFSTE28/03		3661044140793	4,32	B
		MAFSTE28T/03	✓	3661044141462	4,32	C
2400 mm	2 demi-crinolines, lisse filante + visserie	MAFSTE28/05		3661044140809	8,02	B
		MAFSTE28T/05	✓	3661044141479	8,02	C



[Vue des deux demi crinolines assemblées]

Alu MODULE CHANGEMENT DE VOLÉE  
RÉVERSIBLE : DROITE / GAUCHE

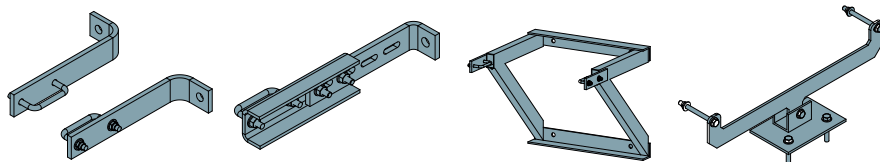
Longueur	Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
2400 mm	Fournie avec 2 eclisses de jonction	MAFSTE21/06		3661044130671	28,80	B
		MAFSTE21T/06	✓	3661044130725	28,80	C





### DEMI CRINOLINE RONDE SOUDÉE

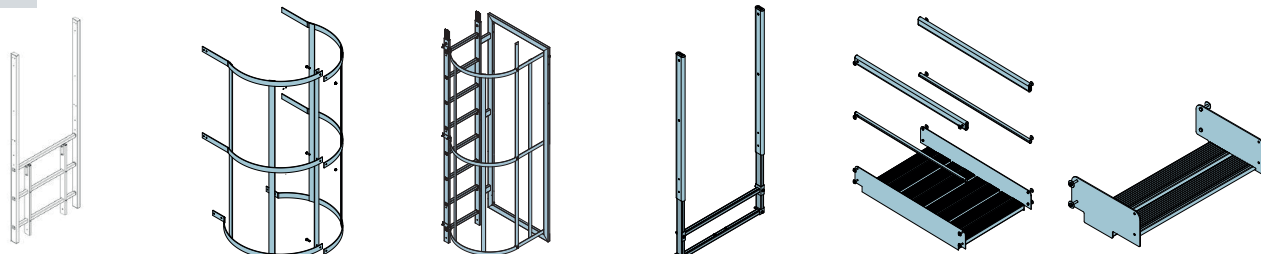
#### Acier G.A.F. FIXATION DE L'ÉCHELLE



- ① Patte de fixation fixe 200 mm (acier)
- ② Patte de fixation réglable (150-270mm)
- ③ Patte de fixation avec console (sur mesure)
- ④ Pied aluminium réglable pour plot béton

Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Patte de fixation acier fixe 200 mm	MAFSTE23/04		3661044130695	0,88	A
	MAFSTE23T/04	✓	3661044130749	0,88	C
② Patte de fixation acier réglable 150/270 mm	MAFSTE23/02		3661044109622	1,57	B
	MAFSTE23T/02	✓	3661044109653	1,57	C
③ Patte de fixation avec console déport (sur mesure, à préciser lors de la commande)	MAFSTE23/03		3661044109639	10,05	C
	MAFSTE23T/03	✓	3661044109660	10,05	C
④ Pied pour échelle aluminium réglable pour plot béton	MAFSTE24/05		3661044190163	6,90	A
	MAFSTE24T/05	✓	3661044190170	6,90	CT

#### Alu MODULES DE SORTIE

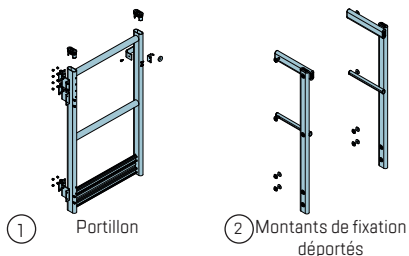


- ① Sortie échelle frontale renforcée
- ② Crinoline pour sortie d'échelle simple
- ③ Module de sortie latérale droite ou gauche,
- ④ Echelon réglable
- ⑤ Palier
- ⑥ Bavette de jonction

Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Sortie échelle simple sortie frontale renforcée (redescente de 765 mm)	MAFSTE27/08		3661044153090	4,63	A
	MAFSTE27T/08	✓	3661044153793	4,63	C
② Crinoline pour sortie frontale renforcée	MAFSTE28/08		3661044153083	6,34	A
	MAFSTE28T/08	✓	3661044153786	6,34	C
③ Module de sortie latérale droite ou gauche, 2 eclisses de jonction incluses	MAFSTE29/04		3661044140854	16,40	C
	MAFSTE29T/04	✓	3661044141523	16,40	C
④ Echelon réglable (redescente de 108 à 538 mm)	MAFSTE29/05		3661044190187	4,80	B
⑤ Palier longueur 1020 mm + garde-corps	MAFSTE29/02		3661044140830	14,90	A
	MAFSTE29T/02	✓	3661044141509	14,90	C
⑥ Bavette de jonction 250 mm pour sortie d'échelle	MAFSTE29/03		3661044140847	3,14	B
	MAFSTE29T/03	✓	3661044141516	3,14	C

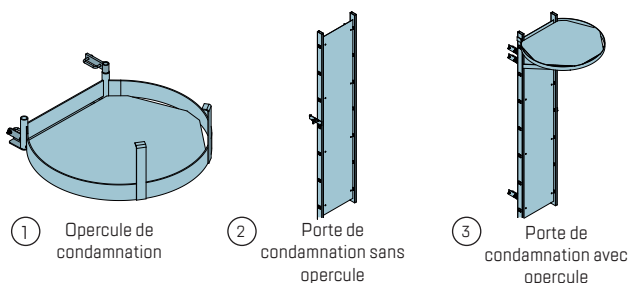
## DEMI CRINOLINE RONDE SOUDÉE

## Alu PORTILLONS



Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Portillon pour échelle à crinoline	MAFSTE12/04		3661044130770	4,46	A
	MAFSTE12T/04	✓	3661044130794	4,46	C
② Montant de fixation déportés pour pour portillon	MAFSTE12/02		3661044109790	3,64	B
	MAFSTE12T/02	✓	3661044112653	3,64	C

## Alu CONDAMNATIONS D'ÉCHELLE



Descriptif	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire	*
① Opercule de condamnation	MAFSTE25/02		3661044109707	1,17	A
	MAFSTE25T/02	✓	3661044109721	1,17	C
② Porte de condamnation sans opercule	MAFSTE25/04		3661044140687	8,00	B
	MAFSTE25/05		3661044140694	11,72	C
③ Porte de condamnation avec opercule	MAFSTE25T/05	✓	3661044150484	11,72	C

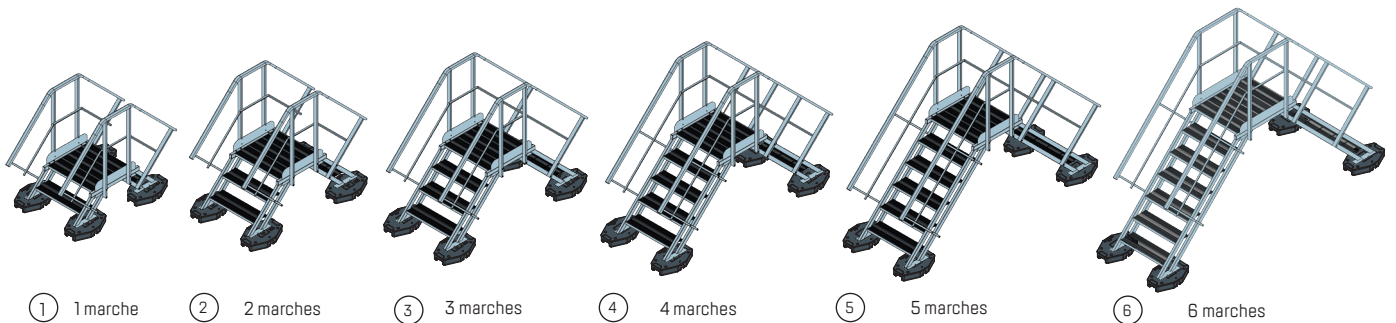


SAUT DE LOUP ALU 5 MARCHES

Sauts de loup spécialement conçus pour franchir les obstacles sur toitures terrasses

- Montage rapide
- Sans contrainte pour l'étanchéité
- Possibilité de créer des sauts de loup asymétriques.
- Sauts de loup aluminium : 2 longueurs de palier disponibles (990 et 1490 mm)

## Alu SAUTS DE LOUP



① 1 marche

② 2 marches

③ 3 marches

④ 4 marches

⑤ 5 marches

⑥ 6 marches

Marches	Hauteur de franchissement sous palier avec plots	Référence	Produit teinté - teinte RAL à préciser	EAN	Poids unitaire avec plot	*
①	1	MAFSTS01/01*		3661044126025	136,00	C
		MAFSTS01T/01*	✓	3661044128715	136,00	C
②	2	MAFSTS02/01*		3661044126032	143,00	C
		MAFSTS02T/01*	✓	3661044128722	143,00	C
③	3	MAFSTS03/01*		3661044126049	151,00	C
		MAFSTS03T/01*	✓	3661044128739	151,00	C
④	4	MAFSTS04/01*		3661044126056	162,00	C
		MAFSTS04T/01*	✓	3661044128746	162,00	C
⑤	5	MAFSTS05/01*		3661044126063	171,00	C
		MAFSTS05T/01*	✓	3661044149932	171,00	C
⑥	6	MAFSTS06/01*		3661044183806	180,00	C
		MAFSTS06T/01*	✓	3661044183813	180,00	C
Asymétrique	Nous consulter					
Palier long	Nous consulter					

\* Plot non compris, Réf. MLFSGAC04/08, 4 par saut de loup

\* Tirefonds non compris, Réf. MLFSGAC06/09, 2 par plot







Les D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) s'appliquent aux travaux de bâtiment. Ils proposent des clauses types pour des techniques traditionnelles. Ils représentent ce qui se fait couramment. Les experts d'assurances ou judiciaires s'appuient très fréquemment sur leur contenu que l'on appelle « les règles de l'art ».

FRENEHARD conçoit ses produits en intégrant les exigences des différents D.T.U. et cahiers techniques du CSTB. La conformité des produits FRENEHARD, qu'ils soient de sécurité ou non, ne peut être garantie que si leur mise en œuvre est réalisée selon les D.T.U. et sur des structures qui respectent les D.T.U. de référence. Consultez les sites du CSTB ou de l'AFNOR pour obtenir les D.T.U.

- DTU 40.11** Couvertures en ardoises
- DTU 40.13** Couverture en ardoises en fibres-ciment
- DTU 40.14** Couverture en bardeaux bitumés
- DTU 40.21** Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief
- DTU 40.211** Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat
- DTU 40.22** Couverture en tuiles canal de terre cuite
- DTU 40.23** Couverture en tuiles plates de terre cuite
- DTU 40.24** Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement
- DTU 40.241** Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- DTU 40.25** Couverture en tuiles plates en béton
- DTU 40.35** Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues
- DTU 40.41** Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
- DTU 40.37** Couverture en plaques ondulées en fibres-ciment
- DTU 40.5** Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 43.1** Étanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- DTU 43.3** Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- DTU 45.3** Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur

## AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE :

### Guide des couvertures en climat de montagne :

Ce guide technique de référence s'applique principalement à la réalisation des couvertures par éléments discontinus en climat de montagne pour les bâtiments d'habitation et pour les bâtiments du secteur tertiaire à usage public ou social.

### Cahier 3316\_V2 - Décembre 2010 : Réalisation de structure en ossature bois

Ce cahier s'applique principalement à la réalisation de structure en ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique ou d'un constat de traditionalité.

### Cahier 2352\_V2 : Classement FIT

Le classement FIT (F comme Fatigue, I comme Indentation [poinçonnement], T comme Température) est un classement performanciel des revêtements d'étanchéité de toitures ayant pour but d'apporter une réponse simple à la satisfaction à l'aptitude à l'emploi pour certaines performances pour lesquelles on a déterminé des niveaux différents correspondant à différentes sollicitations d'usage.

### Carte Neige et Vent NV65 :

Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

**Eurocode 1 Partie 1-1 et annexe nationale française :** définissant les actions générales (NF EN 1991-1-1 et NF P06-111-2)

**Eurocode 1 Partie 1-3 et annexe nationale française :** définissant la charge de neige (NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-3/NA)

**Eurocode 1 Partie 1-4 et annexe nationale française :** définissant les actions du vent (NF EN 1991-1-4 et NF EN 1991-1-4/NA)

**Eurocode 3 Partie 1-1 (structure en acier) et annexe nationale française :** Règles générales et règles pour le bâtiment (NF EN 1993-1-1 NF EN 1993-1-1/NA)

**Eurocode 9 partie 1-1 (structure aluminium) et annexe nationale française :** Règles générales – structures (NF EN 1999-1-1 et NF EN 1999-1-1/NA)

**NF EN 1462**  
Avril 2005

## CROCHETS DE GOUTTIÈRES PENDANTES

La norme française NF EN 1462 (avril 2005) spécifie les exigences applicables aux crochets chevron et aux crochets bandeau destinés à supporter les gouttières pendantes conformes à l'EN 607 ou l'EN 612. Elle fait état d'exigences minimales sur les matériaux utilisés et sur la résistance à la charge.

### Matériaux (Résistance à la corrosion):

Acier pré-galvanisé	Feuille d'acier métallisée à chaud DX51 ou d'un grade plus élevé avec une masse de revêtement minimum de 225 g/m <sup>2</sup> .
Acier GAF	Revêtement par galvanisation conforme à la norme NF EN 1461 (anciennement 1029).
Teinte	Revêtement polyester sur galvanisation d'une épaisseur minimum de 20 µ.
Cuivre	Selon le pr EN 1652
Inox	Selon l'EN 10088-2 et EN 10088-3

### Résistance à la charge :

Les crochets de gouttière d'une ouverture égale ou supérieure à 80 mm doivent être capables de supporter une charge sans qu'il y ait destruction ou déformation permanente supérieure à 5 mm à l'extrémité du crochet. En fonction de leur résistance et de la charge, les crochets sont classés en fort ou léger.

Application	Charge d'essai	Classe de la résistance à la charge
Crochet fort	750 N	H
Crochet léger	500 N	L
Crochet pour gouttière avec largeur d'ouverture inférieure à 80 mm	-	O

**NF EN 353-2**  
Septembre  
2002

## ANTICHUTES MOBILES INCLUANT UN SUPPORT D'ASSURAGE FLEXIBLE

La norme NF EN 353-2 Septembre 2002 fixe les exigences, les méthodes d'essais, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des antichutes mobiles incluant un support d'assurage flexible qui peut être fixé à un point d'ancrage supérieur. Les antichutes mobiles conformes à cette norme sont des sous-systèmes qui constituent l'un des systèmes d'arrêt des chutes couverts par l'EN 363. D'autres types d'antichutes sont spécifiés dans l'EN 353-1 ou dans l'EN 360. Les absorbeurs d'énergie sont spécifiés dans l'EN 355.

### Principe du test à la norme

Après essai réalisé avec une masse d'essai de 5 kg, l'antichute mobile doit, dans chaque cas, se bloquer et rester bloqué jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé.

**NF EN 354**  
Octobre  
2010

## LONGES

La présente norme européenne spécifie les exigences, les méthodes d'essai, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des longes. Les longes sont utilisées en tant qu'éléments ou composants de liaison dans les systèmes de protection individuelle contre les chutes (c'est-à-dire les systèmes de retenue, les systèmes de positionnement au poste de travail, les systèmes d'accès au moyen de cordes, les systèmes d'arrêt de chute et les systèmes de sauvetage).

### Principe du test à la norme

Les longes faites entièrement en matériau textile ou les éléments textiles des longes, par exemple, cordes en fibres synthétiques ou sangle, y compris leurs extrémités textiles manufacturées et, le cas échéant, le dispositif de réglage, doivent résister à une force d'au moins 22 kN sans déchirement ni rupture d'aucun élément de la longe.

NF EN 355  
Septembre  
2002

## ABSORBEURS D'ÉNERGIE

La norme NF EN 355 Septembre 2002 fixe les exigences, les méthodes d'essai, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des absorbeurs d'énergie. Les absorbeurs d'énergie sont utilisés comme éléments ou composants, soit intégrés dans une longe, un support d'assurage ou un harnais d'antichute, soit combinés avec l'un d'entre eux. Les combinaisons d'un absorbeur d'énergie et d'une longe sont des sous-systèmes qui constituent l'un des systèmes d'arrêt des chutes couverts par l'EN 363, lorsqu'ils sont associés à un harnais d'antichute spécifié dans l'EN 361. Les antichutes sont spécifiés dans l'EN 353-1, l'EN 353-2 et l'EN 360.

### Principe du test à la norme

Au cours de l'essai réalisé avec une masse d'acier rigide de 100 kg ou un mannequin torse de 100 kg, la force de freinage  $F_{max}$  ne doit pas dépasser 6 kN et la distance d'arrêt  $H$  doit être  $H < 2 L_t + 1,75$  m, en fonction de la longueur totale  $L_t$  de l'absorbeur d'énergie avec longe.

NF EN 358  
Mars 2000

## SYSTÈMES DE MAINTIEN AU TRAVAIL

La NF EN 358 Mars 2000 s'applique aux ceintures et aux longes destinées au maintien au poste de travail ou à la retenue. Elle spécifie les exigences, les essais, le marquage et les informations que le fabricant doit fournir.

### Principe du test à la norme

Une ceinture doit supporter une force de 15 kN appliquée pendant 3 min sans lâcher le cylindre.

NF EN 360  
Septembre  
2002

## ANTICHUTES À RAPPEL AUTOMATIQUE

La Norme NF EN 360 Septembre 2002 fixe les exigences, les méthodes d'essai, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des antichutes à rappel automatique sont des sous-systèmes qui constituent l'un des systèmes d'arrêt des chutes couverts par l'EN 363 lorsqu'ils sont associés à un harnais d'antichute spécifié dans l'EN 361. D'autres types d'antichutes sont spécifiés dans l'EN 353-1 et l'EN 353-2. Les absorbeurs d'énergie sont spécifiés dans l'EN 355.

### Principe du test à la norme

Les antichutes à rappel automatique avec une longe rétractable en corde de fibres synthétiques ou en sangle doivent résister à une force d'au moins 15 kN lors des essais. Les antichutes à rappel automatique avec une longe rétractable en câble métallique doivent résister à une force d'au moins 12 kN. Au cours de l'essai réalisé avec une masse d'acier rigide de 100 kg, la force de freinage  $F_{max}$  ne doit pas dépasser 6 kN et la distance d'arrêt  $H$  ne doit pas dépasser 2 m.

NF EN 361  
Septembre  
2002

## HARNAIS D'ANTICHUTE

La norme NF EN 361 Septembre 2002 fixe les exigences, les méthodes d'essai, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des harnais antichute. D'autres types de dispositif de préhension du corps, spécifiés dans d'autres normes européennes, par exemples, EN 358, EN 813 ou EN 1497, peuvent être incorporés dans le harnais antichute. Les systèmes d'arrêt des chutes sont spécifiés dans l'EN 363.

### Principe du test à la norme

Au cours de l'essai portant sur chaque élément d'accrochage avec une force de 15 kN et avec une force de 10 kN, le harnais antichute ne doit pas libérer le mannequin torse. Au cours de l'essai portant sur chaque élément d'accrochage d'antichute avec un mannequin torse d'une masse de 100 kg, le harnais antichute doit résister à deux chutes successives avec une distance de chute libre réglée à 4 m (première chute avec les pieds du mannequin les premiers, deuxième chute avec la tête du mannequin la première) sans libérer le mannequin. Après chaque chute, le mannequin torse doit être positionné de manière à avoir la tête vers le haut et l'angle formé par l'axe longitudinal du plan dorsal du mannequin torse et le vertical doit être au plus de 50°.

NF EN 362  
Février 2005

## CONNECTEURS

La norme NF EN 362 Février 2005 spécifie les exigences relatives aux connecteurs, ainsi que les méthodes d'essai, le marquage et la notice d'information du fabricant. Les connecteurs sont utilisés avec les protections individuelles contre les chutes comme par exemple, les systèmes d'arrêt des chutes, les systèmes de maintien au poste de travail, les systèmes de retenue et les systèmes de sauvetage.

### Principe du test à la norme

Les connecteurs doivent supporter les charges de 15 kN avec le fermoir ouvert et de 20 kN avec le fermoir fermé pendant une durée de 3 min ± 3 s. À la fin de l'essai, le fermoir doit demeurer fermé.

NF EN 397  
+A1  
Février 2013

## CASQUES DE PROTECTION POUR L'INDUSTRIE

La norme NF EN 397+A1 Février 2013 précise les exigences physiques et de performance, les méthodes d'essai et les exigences de marquage pour les casques de protection pour l'industrie. Les exigences obligatoires s'appliquent aux casques d'utilisation générale dans l'industrie. D'autres exigences de performance supplémentaires facultatives ne sont applicables que lorsqu'elles sont spécifiquement revendiquées par le fabricant de casque. Les casques de protection pour l'industrie sont initialement destinés à protéger le porteur contre les chutes d'objet et les blessures à la tête et traumatismes crâniens consécutifs.

NF EN 517  
Février 2007

## CROCHETS DE SÉCURITÉ

La norme NF EN 517 Février 2007 s'applique aux crochets de sécurité (produits de construction) situés sur la surface des toits en pente et fixés à demeure à la construction portante de toit. Ils sont destinés à l'accrochage des échelles de couvreurs, à la fixation des plates-formes de couvreurs et ils servent de points d'ancrage pour la fixation de harnais de sécurité ou d'équipements de protection individuelle contre les chutes. La norme NF EN 517 Février 2007 spécifie les dimensions essentielles, les matériaux à utiliser, ainsi que les exigences applicables à la capacité portante des crochets de sécurité fixés à la structure de toit, y compris leur système de fixation ainsi que l'étendue des essais. Cette norme ne s'applique pas aux équipements exclusivement utilisés comme points d'ancrage pour les harnais de sécurité ou les équipements de protection individuelle contre les chutes.

### Principe du test à la norme

Résistance de l'ancrage à une charge statique de 1 tonne

Résistance de l'ancrage à une charge dynamique de 100 kg chutant de 2.5 m

NF EN 795  
Mars 2016

## DISPOSITIFS D'ANCRAGE

Présentation de la norme

La norme NF EN 795 Mars 2016 spécifie les exigences, les méthodes d'essai, le mode d'emploi et le marquage des dispositifs d'ancrage destinés exclusivement à être utilisés avec des équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur. Elle ne s'applique ni aux crochets conçus selon l'EN 517, ni aux passerelles selon l'EN 516, ni aux points d'ancrage fixés faisant partie intégrante de la structure d'origine.

### Principe du test à la norme

Le point d'ancrage classe A1, A2 ou B doit résister à une force de 12 kN s'exerçant dans la direction dans laquelle la force est susceptible d'être appliquée en service. Pendant les essais la force est maintenue pendant 3 mn. Le dispositif d'ancrage doit supporter la force.

Le point d'ancrage classe C (et tous les éléments qui le compose) doit résister lors des essais jusqu'à 1,5 fois la force admissible définie par le fabricant. Le dispositif d'ancrage doit supporter la force.



NF EN 1891  
Août 1998

## CORDES TRESSÉES GAINÉES À FAIBLE COEFFICIENT D'ALLONGEMENT

La norme NF EN 1891 Août 1998 s'applique aux cordes tressées gainées à faible coefficient d'allongement, de 8,5 mm à 16 mm de diamètre, utilisées par des personnes effectuant des accès par corde, tous types de maintien et de retenue au poste de travail compris, ainsi que pour les sauvetages et en spéléologie. Deux types de cordes tressées gainées sont définis : les cordes de type A et les cordes de type B. La norme NF EN 1891 Août 1998 spécifie les exigences, les essais, le marquage ainsi que les informations que le fabricant doit fournir, y compris le mode d'emploi, des cordes tressées gainées à faible coefficient d'allongement de ce type.

### Principe du test à la norme

Lors des essais effectués, la corde tressée gainée à faible coefficient d'allongement doit supporter une force d'au moins 22 kN pour une corde de type A et d'au moins 18 kN pour une corde de type B.

NF EN 13374  
Juillet  
2013

## GARDE-CORPS TEMPORAIRES DE CHANTIER

La norme EN 13374 Juillet 2013 spécifie les exigences et les méthodes d'essai relatives aux garde-corps périphériques temporaires destinés à être utilisés lors de la construction ou de l'entretien de bâtiments et d'autres structures. Elle s'applique aux garde-corps périphériques pour surfaces planes et inclinées et spécifie les exigences relatives à trois classes de garde-corps périphériques temporaires. Pour les garde-corps périphériques remplissant une fonction antichute (par exemple, chute ou glissade le long d'une toiture en pente), la présente norme spécifie les exigences concernant l'absorption d'énergie. La norme EN 13374 Juillet 2013 traite de garde-corps périphériques dont certains sont fixés à la structure et certains autres sont fondés sur la pesanteur et le frottement sur des surfaces planes.

NF P93-355  
Octobre  
2010

## GARDE-CORPS TEMPORAIRES TOITURES - TERRASSES

La norme NF P 93-55 spécifie les exigences minimales et méthodes d'essai relatives à la protection périphérique temporaire pour travaux neufs ou de rénovation, d'ouvrages d'étanchéité de toiture. Il s'applique à la toiture plate ou inclinée avec une pente inférieure à 10°. Il spécifie l'exigence concernant l'absorption d'énergie pour la protection dans cette activité professionnelle. Il ne donne pas d'exigences relatives à : - la protection contre le choc impliquant des équipements mobiles ; - la protection du public contre la chute.

NF EN ISO  
14122-3  
Mars 2017

## PROTECTION DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

La présente norme s'applique à toutes les machines (fixes ou mobiles) où des moyens d'accès fixes sont nécessaires. La présente norme s'applique aux escaliers, échelles à marches et garde-corps qui font partie intégrante d'une machine. La présente norme peut s'appliquer également aux escaliers, échelles à marches et garde-corps donnant accès aux parties du bâtiment où la machine est installée, à condition que la fonction principale de cette partie du bâtiment soit de donner accès à la machine. La présente norme s'applique également aux escaliers, échelles à marches et garde-corps spécifiques à la machine qui ne sont pas fixées de façon permanente sur la machine et qui peuvent être démontées ou déplacées sur le côté pour certaines opérations sur la machine (par exemple pour changer les outils d'une grande presse). Pour les phénomènes dangereux significatifs couverts par la présente norme, voir article 4 de l'EN ISO 14122-1.

NF E 85-015  
Juillet 2019

## PROTECTION DES TOITURES TERRASSES (Annexe française de la norme EN ISO 14122-3)

La norme NF E85-015 spécifie les prescriptions de conception et donne les principales dimensions des escaliers, échelles à marches et garde-corps métalliques utilisées par le personnel de maintenance, d'exécution et d'exploitation. Ce document concerne les lieux de travail tels que bâtiments industriels, installations industrielles, locaux et terrasses techniques, etc. Elle est également applicable aux moyens d'accès installés dans les bâtiments et installations recevant des machines. Dans ce contexte, elle traite aussi de la prévention des chutes de personnes et des efforts physiques excessifs.

**NF EN ISO  
14122-4  
Décembre  
2007**

## ÉCHELLES FIXES

Le présent document s'applique à toutes les machines (fixes ou mobiles) où des moyens d'accès fixes sont nécessaires. L'objet du présent document est de définir les prescriptions générales de sécurité d'accès aux machines mentionnées dans l'EN ISO 12100-2. L'EN ISO 14122-1 donne des recommandations concernant le choix approprié des moyens d'accès lorsque l'accès nécessaire à la machine n'est pas directement possible à partir du niveau du sol ou d'un plancher. Le présent document s'applique aux échelles fixes qui font partie intégrante d'une machine. Le présent document peut également s'appliquer aux échelles fixes donnant accès aux parties du bâtiment où la machine est installée, à condition que la fonction principale de cette partie du bâtiment soit de donner accès à la machine. Le présent document s'applique également aux échelles qui ne sont pas fixées de façon permanente sur la machine et qui peuvent être démontées, déplacées sur le côté ou pivotées (montées sur pivot) pour certain.

**NF E85-016  
Juillet 2011**

## ÉCHELLES MÉTALLIQUES AVEC OU SANS CRINOLINE

Le présent document fixe les prescriptions relatives à la conception, à l'installation et aux essais des échelles fixes métalliques munies ou non d'une crinoline, utilisées par le personnel de maintenance, d'exécution et d'exploitation. Le présent document concerne les lieux de travail tels que bâtiments industriels, installations industrielles, locaux et terrasses techniques, etc. Il est également applicable aux moyens d'accès installés dans les bâtiments et installations recevant des machines. Dans ce contexte, il traite également de la prévention des chutes de personnes et des efforts physiques excessifs. Le présent document ne préjuge pas de l'opportunité d'utiliser des équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur. Le présent document ne s'applique pas aux pylônes et aux mâts, ou aux installations et ouvrages de même nature comme les installations de distribution, de transport d'énergie électrique, de traction électrique ou de radio télécommunication.

## CROCHETS DE GOUTTIÈRE SPÉCIFIQUES

02.IM.10

<b>Société :</b> .....	<b>Contact :</b> .....	<b>Date :</b> .....
<b>Adresse :</b> .....		
.....		
<b>Téléphone :</b> .....	<b>Fax :</b> .....	
<b>Email :</b> .....		

**Croquis du crochet/collier et légende :**

**Type de modifications :**

**Longueur de la tige en cm :** .....

**Développement du berceau ou diamètre du collier :** .....

**Forme de crochets :**

(paillette découpée, paillette cuivre, fleur de lys, chantourné, boudin de 18...)

**Autres modifications :**

(taille embase...)

.....

**Désignation matière :**

- Pré-galvanisé  
 Galvanisé après fabrication (G.A.F.)  
 Cuivre

- Pré-galvanisé + teinte - N° du RAL :  
 G.A.F.+ teinte - N° du RAL :  
 Inox

.....

**Quantité demandée :** ..... **pièces**

**N° Affaire :**

**Offre de prix FRENEHARD :**

**Délais de fabrication :** ..... **jours ouvrés + transport**

.....

**Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.**





# CROCHETS TUILE SPÉCIFIQUES

02.IM.20

**Société :** ..... **Contact :** ..... **Date :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** ..... **Fax :** .....

**Email :** .....

**CROCHET TUILE**

**A:** Talon tuile: ..... cm  
**B:** Agrafe: ..... cm  
**C:** Longueur: ..... cm

**Diamètre de fil :**  
 Ø 2,7 mm  
 Ø 3,0 mm  
 Ø 3,4 mm

**Unité de conditionnement :**  
 Boite de 400 pièces

**CROCHET 1<sup>ÈRE</sup> TUILE**

**A:** Longueur : ..... cm  
**B:**  Petite boucle  
 Grande boucle

**Diamètre de fil :**  
 Ø 2,7 mm  
 Ø 3,0 mm

**Unité de conditionnement :**  
 Paquet de 100 pièces

**Recommandations éventuelles**

**Désignation matière :**

<input type="checkbox"/> Galvanisé	<input type="checkbox"/> Cuivre
<input type="checkbox"/> Inox 17%	<input type="checkbox"/> Tuile COLOR Galvanisé
<input type="checkbox"/> Inox 18/10	<input type="checkbox"/> Tuile COLOR Inox 17%

**Quantité demandée :** ..... **boîte(s)**

**N° Affaire :** .....

**Offre de prix FRENEHARD :** .....

**Majoration éventuelle :** .....

**Délais de fabrication :** ..... **jours ouvrés + transport**

**Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.**





## 02.IM.02 PROTECTION TEMPORAIRE SUR ZINC À TASSEaux

**VOUS :**
**Société :** ..... **Contact :** ..... **Date :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** ..... **Fax :** .....

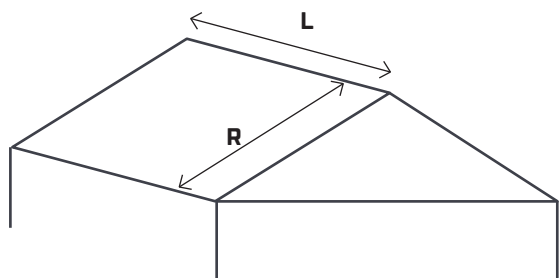
**Email :** .....

**CHANTIER :**
**Nom :** ..... **Contact :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** .....

**Nature du projet :**  Neuf -  Rénovation **Phase du projet :**  Etude -  Affaire

**VOTRE TOIT :**

**Nombre de toits identiques à protéger :** \_\_\_\_

**Pente en ° :** \_\_\_\_ (la pente doit être strictement inférieure à 30°)

**Longueur du toit (l) en mètres :** \_\_\_\_

**Nombre de bas de pente :**  1 -  2

**Longueur rampant (r) en mètres :** \_\_\_\_

**Nombre rive :**  1 -  2

**Nombre de faitage :**  1 -  2 -  Autres : \_\_\_\_

**Largeur tôle zinc travées (mm) :**  500 -  650 -  Autres : \_\_\_\_

Pour information, l'entraxe entre les potelets est de 1.50m maximum. Les potelets hauteur 1.18m et les lisses de 1.65m. les attentes sont fournies avec bandes butyle pour l'étanchéité, sans visserie de pose.

**N° Affaire :**
**Offre de prix FRENEHARD :**
**Délais de fabrication :** ..... jours ouvrés + transport à réception de commande

**Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.**

## GARDE-CORPS TEMPORAIRES TOITS TERRASSES (&lt;10°) 02.IM.03

**VOUS :**  
**Société :** ..... **Contact :** ..... **Date :** .....  
**Adresse :** .....  
 .....  
**Téléphone :** ..... **Fax :** .....  
**Email :** .....

**CHANTIER :**  
**Nom :** ..... **Contact :** .....  
**Adresse :** .....  
 .....  
**Téléphone :** .....  
**Nature du projet :**  Neuf -  Rénovation **Phase du projet :**  Etude -  Affaire

**VOTRE TOIT :**  
**Nombre de toits identiques à protéger :** \_\_\_\_  
**Toit avec acrotère hauteur > 10 cm :**  oui -  non (si non, prévoir des plinthes et porte-plinthes)  
**Toit avec couvertine :**  oui -  non

**TYPE DE FIXATION :**  
 Presse à patins L à 7 trous (ép. acrotère max : 460mm) (si surface de serrage = béton ou membrane d'étanchéité seul)  
 Presse à patins XL (ép. acrotère max : 580mm) (si surface de serrage = béton ou membrane d'étanchéité seul)  
 Z plat 150mm (pour acrotère a relevé d'étanchéité non isolé avec ou sans couvertine)  
 Z R 150 mm (pour acrotère a relevé d'étanchéité non isolé avec ou sans couvertine)  
 Z R 250 mm (pour acrotère a relevé d'étanchéité isolé avec ou sans couvertine)  
 Applique L ép.8mm  
 Platine Ht 100mm

**TYPE DE MATÉRIEL :**  
 Protection avec potelet hauteur 1.10m avec lisse haute D.30 + plinthe + filet (Norme P93-355)  
 Protection avec potelet hauteur 1.10m avec 2 lisses D.30 + plinthe (Norme EN 13-374-A)  
 Pour information, l'entraxe entre les potelets est de 1.50m. Précisez si vous souhaitez des lisses de 1650mm, par défaut nous vous proposerons des lisses 3300mm.

**N° Affaire :**  
**Offre de prix FRENEHARD :**  
 .....  
**Délais de fabrication :** ..... jours ouvrés + transport à réception de commande

**Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.**



## 02.IM.04

## GARDE-CORPS TEMPORAIRES POUR BAC SEC

## VOUS :

Société : ..... Contact : ..... Date : .....

Adresse : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

Email : .....

## CHANTIER :

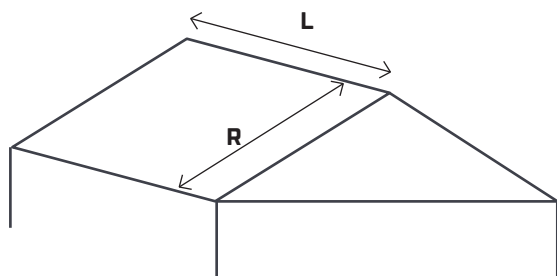
Nom : ..... Contact : .....

Adresse : .....

Téléphone : .....

Nature du projet :  Neuf -  Rénovation Phase du projet :  Etude -  Affaire

## VOTRE TOIT :



Nombre de toits identiques à protéger : \_\_\_\_\_

Pente en ° : \_\_\_\_\_ (la pente doit être strictement inférieure à 30°)

Longueur du toit (l) en mètres : \_\_\_\_\_

Nombre de bas de pente :  1 -  2

Longueur rampant (r) en mètres : \_\_\_\_\_

Nombre rive :  1 -  2 -  3 -  4Entraxe des ondes :  250 -  333 -  Autres : \_\_\_\_\_ préciser la référence du bac : \_\_\_\_\_

## TYPE DE MATÉRIEL :

 Protection avec potelet hauteur 1.18m avec lisse haute D.30 + plinthe + filet (Norme P93-355) Protection avec potelet hauteur 1.18m, + 2 lisses D.30 + plinthe (Norme EN 13-374-A/B) Protection avec potelet hauteur 1.18m, + 1 lisse D.30 + Filet EN 1261 + plinthe (Norme EN 13-374-A/B)

Pour information, l'entraxe sur bac de 250 entre les potelets est de 1.25m et l'entraxe sur bac de 333 entre les potelets est de 1.33m.

## N° Affaire :

Offre de prix FRENEHARD :

Délais de fabrication : \_\_\_\_\_ jours ouvrés + transport à réception de commande

Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.

## LIGNE DE VIE PERMANENTE (1/2)

02.IM.19

VOTRE CHANTIER & VOUS		
<b>DISTRIBUTEUR</b>	<b>Enseigne :</b> Code postal / Ville : Interlocuteur : E-mail :	Téléphone : Fax :
<b>INSTALLATEUR (VOUS)</b>	<b>Société :</b> Interlocuteur : E-mail :	Téléphone :
<b>CHANTIER</b>	<b>Dénomination :</b> Adresse :	
VOTRE PROJET LIGNE DE VIE :		
<b>Longueur totale de la ligne de vie (en m) :</b>		
<b>Angle :</b> <input type="checkbox"/> Oui		<input type="checkbox"/> Non
<small>(Préciser les longueurs sur un schéma)</small>		
<b>Pente de toit inférieure à 15° :</b>		
<input type="checkbox"/> Oui		<input type="checkbox"/> Non
<b>Type de projet :</b>		
<input type="checkbox"/> Neuf		<input type="checkbox"/> Rénovation
TYPE DE STRUCTURE :		
<b>Béton</b>	Épaisseur (mm) :	Classe (C25/30, etc.) :
<b>Maçonnerie</b>	Épaisseur (mm) :	Type (parpaing, etc.) :
<b>Métallique</b>	Type de profil (IPN, IPE, etc.) :	
	Largeur du profil (mm) :	Hauteur du profil (mm) :
<b>Bois</b>	Largeur (mm) :	Hauteur (mm) :
<b>Autre</b>		
Si présence d'isolant, préciser l'emplacement et l'épaisseur (mm) :		
<b>Il est de votre responsabilité de vérifier que la structure porteuse est dans la capacité de reprendre les efforts engendrés par la ligne de vie.</b>		
TYPE DE FIXATION SOUHAITÉ :		
<input type="checkbox"/> Bridage	<input type="checkbox"/> Crapautage	<input type="checkbox"/> Ancrage chimique
<input type="checkbox"/> Contre-plaque	<input type="checkbox"/> Autre (précisez) :	
ACCÈS :		
En cas d'accès indirect à la ligne de vie, précisez la distance (m) :		
TIRANT D'AIR :		
Merci de préciser votre tirant d'air (obligatoire pour réaliser la note de calcul) :		
<b>A PRÉCISER :</b>		
Êtes-vous déjà équipé d'E.P.I. (Équipement de Protection Individuelle) nécessaire pour évoluer sur la ligne de vie (ex. : harnais de sécurité, etc ...) ?		

Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.

## 02.IM.19

## LIGNE DE VIE PERMANENTE (2/2)

## SCHÉMA D'IMPLANTATION LIGNE DE VIE



1 cm

N'oubliez pas de préciser votre échelle

Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.

# ÉCHELLE À CRINOLINE

02.IM.14

## CHIFFRAGE ECHELLE À CRINOLINE

**1 - Type d'échelle souhaitée :**

- Autoportante     Suspendue

**Matière :**

- Acier     Aluminium

**2 - Hauteur à franchir et dimension acrotère (en mm) :**

Nota : si la hauteur à franchir est supérieure à 8000 mm, un changement de volée sera nécessaire.

Hauteur à franchir (H)

Épaisseur de l'acrotère (E)

Hauteur de l'acrotère (R)




**3 - Sortie souhaitée :**

- Type:     Frontale     Latérale     Traversante (sous lanterneau)  
 Forme:     Évasée simple     Évasée avec crinoline  
 Passage d'acrotère:     Oui     Non

Nos échelles sont livrées avec un portillon et une bavette au cas où il n'y a pas de passage d'acrotère.

**4 - Si changement de volée (Hauteur à franchir > à 8000mm), décalage souhaité \*:**

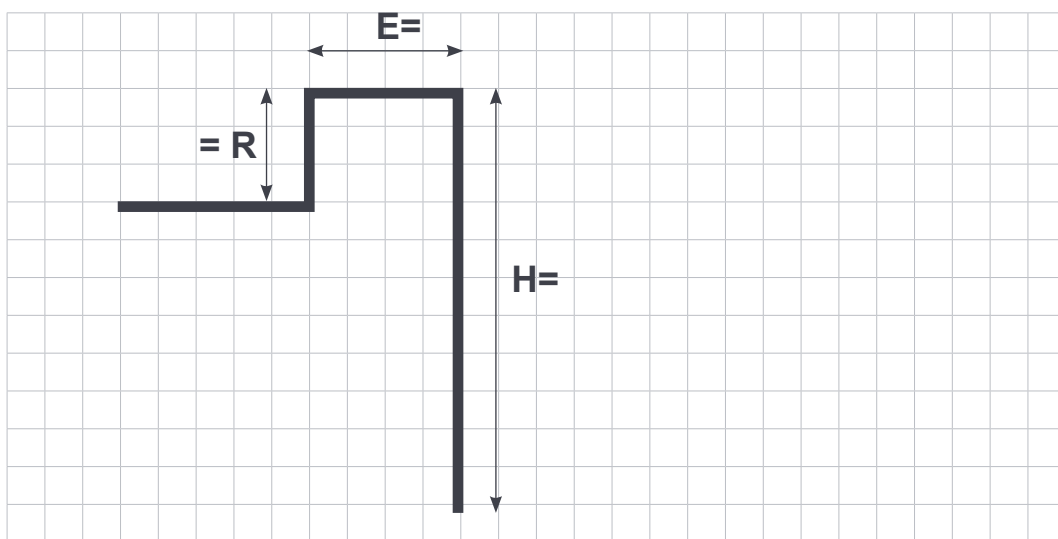
- à droite     à gauche     gauche/droite     droite/gauche

**5 - Accessoires :**

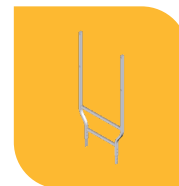
- Condamnation basse     Opercule

**6 - Support :**

- Béton     Bardage     Autre, précisez : .....



Évasée simple



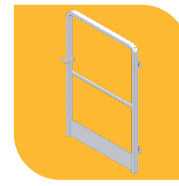
Évasée avec crinoline



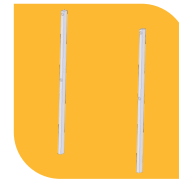
Volée décalée



Portillon



Kit de fixation intermédiaire



Bavette



Condamnation basse



Opercule



Demande à retourner par fax au 02 33 34 89 90 au Service Administration des Ventes.

02.IM.13

GARDE-CORPS PERMANENTS

**VOUS :**

**Société :** ..... **Contact :** ..... **Date :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** ..... **Fax :** .....

**Email :** .....

**CHANTIER :**




**Nom :** ..... **Contact :** .....

**Adresse :** .....

**Téléphone :** .....

**Nature du projet :**  Neuf -  Rénovation **Phase du projet :**  Etude -  Affaire

**POTELETS :** **Main courante :**  1000 mm /  1100 mm **Teinte RAL :** \_\_\_\_\_

<b>Matière :</b>	<input type="checkbox"/> Acier	<input type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Aluminium rabattable
<b>Type :</b>	<input type="checkbox"/> Tube oblong Ovalic Stabilic 	<input type="checkbox"/> Fer plat (GC 60) 	<input type="checkbox"/> Tube oblong Ovalic Stabilic 
<b>Forme :</b>	<input type="checkbox"/> Droit <input type="checkbox"/> Incliné <input type="checkbox"/> Cintré	<input type="checkbox"/> Droit <input type="checkbox"/> Incliné	<input type="checkbox"/> Droit <input type="checkbox"/> Incliné
<b>Fixation :</b>	<b>Acier</b> <input type="checkbox"/> Z150 <input type="checkbox"/> Z250 <input type="checkbox"/> Z250 avec cale <input type="checkbox"/> Applique 50 <input type="checkbox"/> Applique 100 <input type="checkbox"/> Platine <input type="checkbox"/> Embase à étancher	<b>Acier</b> <input type="checkbox"/> Z150 <input type="checkbox"/> Z250 <input type="checkbox"/> Applique 50 mm <input type="checkbox"/> Applique 100 mm <input type="checkbox"/> Platine <input type="checkbox"/> Attente applique	<b>Alu</b> <input type="checkbox"/> Lesté double plot <input type="checkbox"/> Applique alu <input type="checkbox"/> Platine
		<b>Acier</b> <input type="checkbox"/> Z150 <input type="checkbox"/> Z250 <input type="checkbox"/> Z250 avec cale <input type="checkbox"/> Applique <input type="checkbox"/> Platine <input type="checkbox"/> Embase à étancher <input type="checkbox"/> Toiture Bac sec <input type="checkbox"/> Toiture Bac à étancher	<b>Acier</b> <input type="checkbox"/> Z150 <input type="checkbox"/> Z250 <input type="checkbox"/> Z250 avec cale <input type="checkbox"/> Applique <input type="checkbox"/> Platine <input type="checkbox"/> Toiture Bac sec <input type="checkbox"/> Lesté double plot

**INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Indiquez la quantité de potelets si le calepinage est déjà connu : \_\_\_\_\_

Terrasse Nombre de ml : \_\_\_\_\_ ml Nombre d'angle : \_\_\_\_\_

Acrotère Présence acrotère :  Oui  Non Matière  Acier  Béton

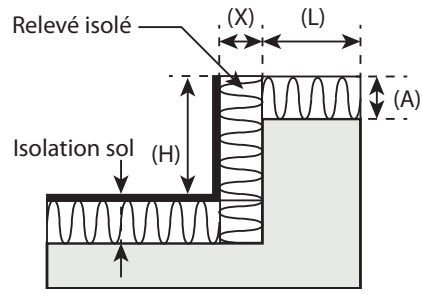
Hauteur minimale (H) \_\_\_\_\_ mm Largeur (L) : \_\_\_\_\_ mm

Surface acrotère :  Plate  Pente  Autre \_\_\_\_\_

Isolation sol :  Oui  Non Epaisseur : \_\_\_\_\_ mm

Relevé isolé :  Oui  Non Epaisseur (X) : \_\_\_\_\_ mm

Acrotère isolé :  Oui  Non Epaisseur (A) : \_\_\_\_\_ mm



**Demande à retourner par fax au 02 33 84 21 14 au Service Administration des Ventes.**



### Commandes

Les commandes, et leurs éventuelles modifications ultérieures qui nous sont remises ou qui sont prises par nos représentants, ne deviennent définitives, en ce qui nous concerne, que lorsqu'elles ont reçu notre confirmation écrite. Nous nous réservons le droit de demander toutes garanties qui nous paraîtraient convenables et de suspendre, jusqu'à satisfaction sur ce point, l'exécution des commandes de nos clients, même si nous en avons déjà accusé réception. Sauf stipulations contraires, écrites par nous, toute commande implique l'adhésion complète et sans réserve aux présentes conditions générales de vente. Toutes conditions autres que celles stipulées dans les présentes qui ne soient pas expressément acceptées par nous, ne sauraient nous être opposables.

La Société se réserve le droit d'apporter à tout moment toute modification qu'elle juge utile à ses produits sans obligation de modifier les produits précédemment livrés ou en cours de commande, elle se réserve également le droit de modifier sans avis préalable les produits définis dans ses catalogues.

Toute commande de produits sur commande ou sur devis est considérée comme ferme et définitive, aucune annulation ne sera acceptée.

### Prix

Les prix mentionnés dans nos tarifs sont déterminés selon les conditions économiques en vigueur au moment de leur établissement. Ils peuvent être révisés en fonction des variations des conditions économiques au moment de la livraison. Tous nos prix s'entendent hors taxes, emballage compris, départ de notre usine de L'AIGLE (61) ou de notre plateforme logistique de MEUNG SUR LOIRE (45).

Les prix remis sur devis sont fermes et définitifs. Ils sont valables 1 mois à compter de leur date d'émission. Les prix remis pour les produits configurés par vos soins ne sont considérés comme fermes qu'au moment de la validation de la commande.

### Délai de livraison

Les délais de départ des livraisons sont donnés à titre indicatif et sans engagement de notre part. Nous n'acceptons jamais de pénalités, ni de demandes d'indemnités pour retard quel que soit le motif invoqué, sauf stipulation spéciale prévue à la commande et acceptée par nous. En aucun cas nous ne pouvons accepter l'annulation d'une commande, même motivée par un retard exceptionnel. Sont considérés comme cas de force majeure, suspendant de plein droit les délais de livraison : incendies, guerres, inondations, grèves, bris de matériel, restrictions gouvernementales, contingement, ruptures d'approvisionnement de nos fournisseurs, etc.

### Livraisons

Sauf stipulations contraires, toutes nos marchandises vendues, prises en nos usines ou expédiées, voyagent toujours aux risques et périls des destinataires, même en cas de livraison franco. Les délais annoncés sont tous des délais départ de nos usines.

### Réclamations

En cas d'avarie, manquant, etc. conformément à la loi, il appartient aux destinataires d'exercer directement leurs recours contre le dernier transporteur auquel ils ne devront donner décharge qu'après s'être assurés que l'envoi est complet et en parfait état. Toute anomalie constatée à réception devra être stipulée sur la lettre de voiture du transporteur en précisant le motif (libellé clair et précis) et la/les référence(s) FRENEHARD concernée(s). Ce document doit nous être transmis dans les 2 jours par lettre recommandée avec accusé de réception pour prise en compte de la réclamation. Toute pièce complémentaire peut être ajoutée, type photographie, à cet envoi.

### Transfert de propriété

Sauf dispositions contraires le transfert de propriété de nos marchandises ne s'effectue qu'après paiement intégral du prix, bien que le transfert de risque s'opère dès que les marchandises ont quitté nos magasins. L'acheteur s'oblige à conserver nos marchandises en parfait état et à les utiliser conformément à leur destination. Quand nos marchandises auront été acquises en vue de la revente, cette revente est autorisée seulement dans la mesure où l'acheteur informe expressément le sous-acquéreur de l'existence de la clause de réserve de propriété stipulée en notre faveur et lui en fait supporter toutes les conséquences. En cas de revente et/ou de transformation, l'acheteur s'engage, à la première demande du vendeur, à céder tout ou partie des créances acquises sur les sous-acquéreurs, et ce à concurrence des sommes encore dues. La restitution éventuelle des marchandises se fera aux frais et risques de l'acheteur.

### Réception

La réception du matériel emporte acceptation de la reconnaissance de la conformité du matériel, notamment en matière d'hygiène et de sécurité des travailleurs, particulièrement du décret 1er septembre 2004. Le matériel sera accompagné, s'il y a lieu, de la documentation technique nécessaire à son utilisation et à son entretien. L'absence de demande de documentation implique la reconnaissance de la connaissance des règles relatives à l'installation et à l'utilisation du matériel. Nous ne recevons aucune réclamation concernant la conformité du produit dès lors qu'il est transformé, modifié, mis en œuvre ou installé.

### Expéditions

Les livraisons « franco » seront exécutées sans exigence de délais ou techniques particulières.

Dans la mesure où le client nous demande une expédition en port avancé, y compris en express, il lui est facturé une participation aux frais d'expédition selon nos conditions en vigueur. Dans ce cadre-là et notamment pour des livraisons sur rendez-vous, des aléas routiers imprévisibles (intempéries, accidents, interdiction de rouler, ...) peuvent générer des retards dont nous ne pourrions pas être tenus pour responsables. Toute exigence particulière fera l'objet d'un cahier des charges écrite devant être validé par les 2 parties.

### Garantie

La garantie légale de vice caché de nos produits est expressément et strictement limitée à la remise en état ou au remplacement pur et simple à l'identique, à l'exclusion de toutes conséquences indirectes. En raison de la technicité de nos produits, est exclue de la garantie la détérioration ou l'avarie provenant d'une utilisation non conforme aux usages professionnels ou non conforme aux règles de l'art. En cas de demande de garantie, le numéro d'Ordre de Fabrication (inscrit sur l'étiquette du conditionnement du produit) du produit concerné devra être fourni.

**Paiement**

Nos factures sont datées du jour de l'expédition ou de l'enlèvement des marchandises. Il n'est absolument pas tenu compte de la date de réception par le client pour la détermination de l'échéance de la facture.

Nos factures sont payables par virement ou traite non soumise à l'acceptation. Le délai de paiement est de 30 jours suivant la date de facture, sauf conditions particulières validées entre les parties. Un acompte d'au moins 30% à la commande complété par un second acompte d'au moins 30% à la livraison sera exigible pour toutes les commandes relatives à des chantiers. Il en sera de même pour toutes les commandes de produits spécifiques ou sur-mesure, le montant des acomptes pouvant être réévalué en fonction de la nature des produits. Aucun escompte pour paiement anticipé n'est accordé. Tout changement des conditions de paiement doit être approuvé au préalable par nos soins. Si le délai devait être supérieur, en tout état de cause, il ne pourrait être supérieur à 45 jours fin de mois conformément à la loi de modernisation de l'économie n° 2008-776 du 4 août 2008. Le montant de la TVA déductible doit être diminué de la taxe sur l'escompte. Sauf report exceptionnel accordé par nous, le défaut de paiement de nos marchandises à l'échéance fixée entraînera une indemnité forfaitaire de 40€ et après une mise en demeure le versement de pénalités de retard fixées à trois fois le taux d'intérêt légal français. En outre, le non-paiement par l'acheteur d'une somme exigible entraînera de plein droit et sans mise en demeure, s'il plaît au vendeur, la résolution, aux torts de l'acheteur, de la vente de toute marchandise livrée en exécution de tout contrat, et non encore payée, ainsi que l'annulation de tous les ordres en cours, sans préjudice de tout autre recours.

Les frais et honoraires de toute nature de recouvrement judiciaire ou extrajudiciaire de nos créances sont à la charge exclusive du débiteur.

**Contestations**

En cas de contestation, les tribunaux de juridiction du siège social seront compétents, même en cas de pluralité de défendeurs ou d'appel de garantie, à savoir le Tribunal de commerce d'ALENÇON et ce PAR DEROGATION FORMELLE A L'ARTICLE 48 DU N.C.P.C

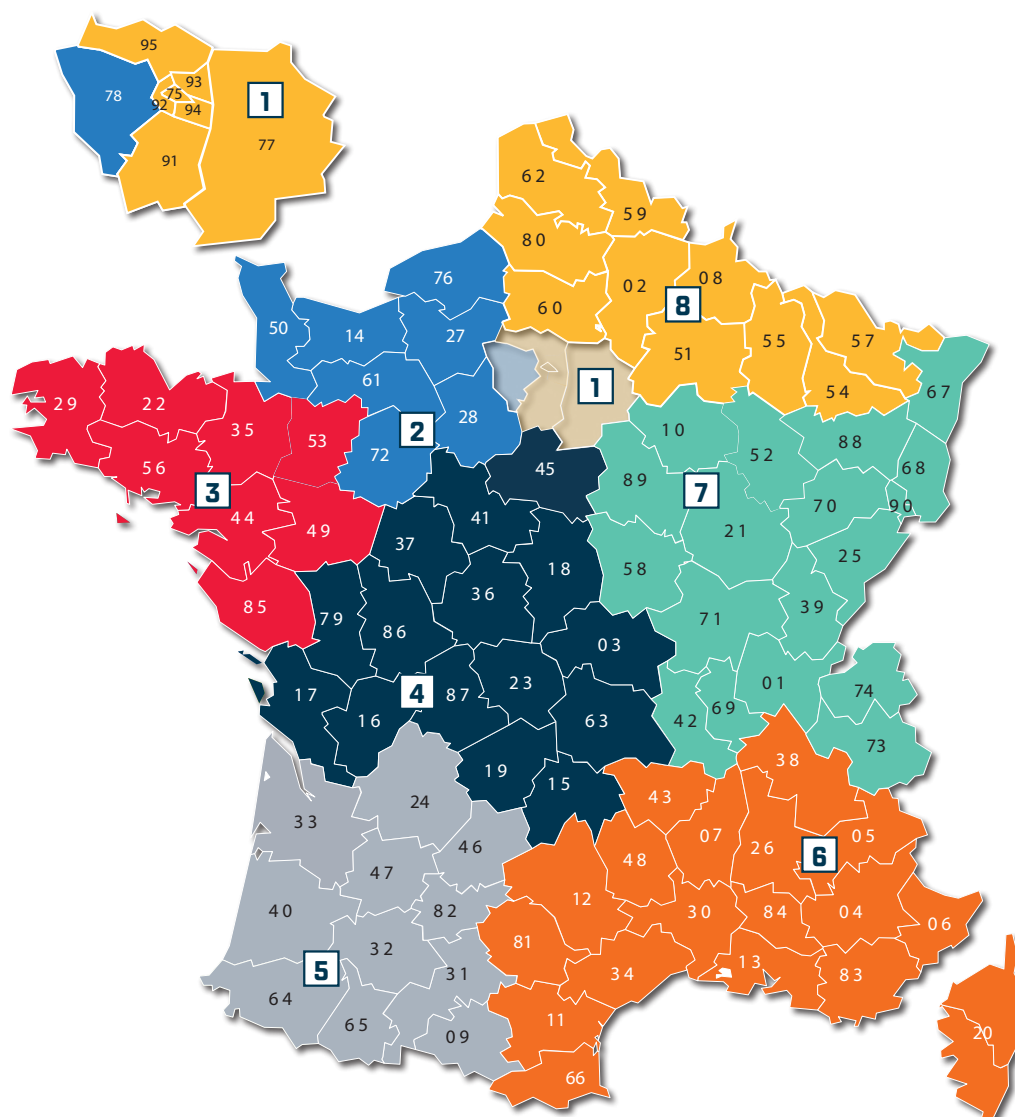
**CONDITIONS LOGISTIQUES**

Gamme de produits	Catégorie de produits (*)	DÉLAI DÉPART à réception de commande valide (en jours ouvrés)
<b>E.E.P. (Gouttière) ANCRAGES FIXES FACADE COUVERTURE</b>	A et B	8 jours
	C	15 jours
<b>INDIVIDUEL TEMPORAIRE (EPI)</b>	A	5 jours
	B	8 jours
	C	12 jours
<b>COLLECTIF TEMPORAIRE ET DEFINITIF</b>	A	8 jours (Si teinté +5 jours ouvrés)
	B	12 jours (Si teinté +5 jours ouvrés)
	C	15 jours (Si teinté +5 jours ouvrés)
<b>Produits sur devis (toutes les gammes)</b>	D	Sur consultation

Voir les conditions de franco dans les conditions particulières de vente.

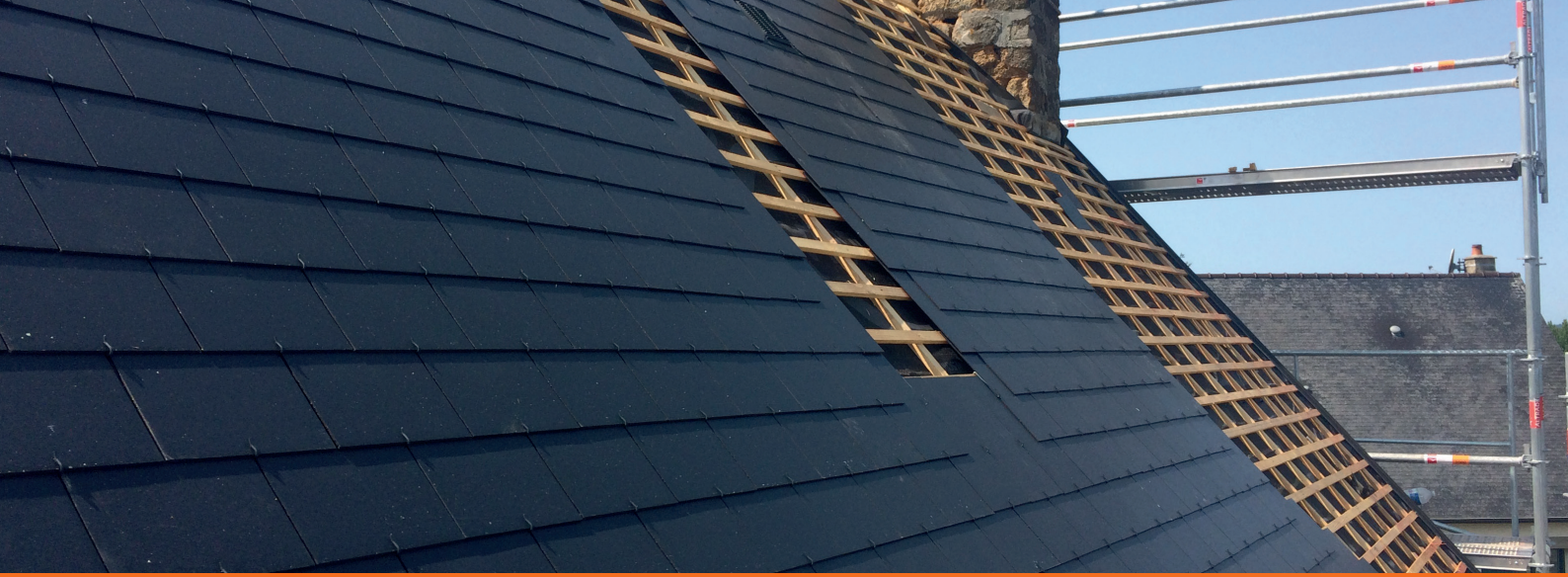
Lined area for notes and information.

AU 01/09/2022



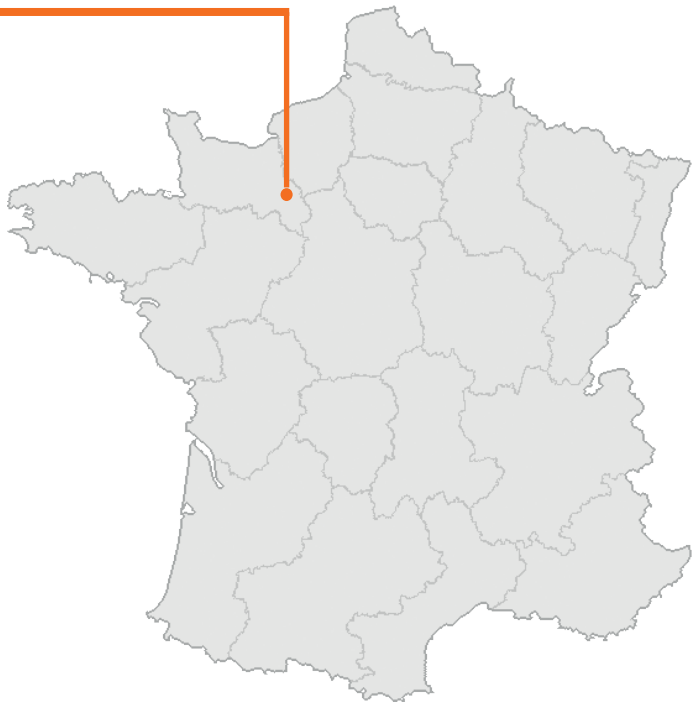
	RESPONSABLE DE SECTEUR	ASSISTANTE COMMERCIALE
<b>1 &amp; 8</b>	<b>Antoine ANDRIVEAU</b> T +33 6 33 46 72 89 a.andriveau@frenehard.com	<b>Stéphanie GUILLARDEAU</b> T +33 2 33 84 21 41 s.guillardeau@frenehard.com
<b>2</b>	<b>Laurence BEQUET</b> T +33 6 74 84 41 63 l.bequet@frenehard.com	<b>Véronique VIGOUROUX</b> T +33 2 33 84 21 38 v.vigouroux@frenehard.com
<b>3</b>	<b>François ANGOT</b> T +33 6 80 38 00 81 f.angot@frenehard.com	<b>Léa LAGNY</b> T +33 2 33 84 21 36 llagny@frenehard.com
<b>4</b>	<b>Pierre-François HERVÉ</b> T +33 6 12 59 72 38 pf.herve@frenehard.com	<b>Carine HAIES</b> T +33 2 33 84 21 35 c.haies@frenehard.com
<b>5</b>	<b>Abdellatif KHORSI</b> T +33 6 37 40 97 58 a.khorsi@frenehard.com	<b>Véronique VIGOUROUX</b> T +33 2 33 84 21 38 v.vigouroux@frenehard.com

	RESPONSABLE DE SECTEUR	ASSISTANTE COMMERCIALE
<b>6</b>	<b>Sophie COUAVOUX</b> T +33 6 79 62 38 71 s.couavoux@frenehard.com	<b>Véronique VIGOUROUX</b> T +33 2 33 84 21 38 v.vigouroux@frenehard.com
<b>7</b>	<b>Jérôme BOURET</b> T +33 6 80 38 00 84 j.bouret@frenehard.com	<b>Léa LAGNY</b> T +33 2 33 84 21 36 llagny@frenehard.com
<b>DIRECTION</b>	<b>RESPONSABLE DES VENTES ET GRANDS COMPTES :</b> <b>Dominique REPINCAY</b> T +33 6 72 00 59 95 d.repincay@frenehard.com	<b>Stéphanie GUILLARDEAU</b> T +33 2 33 84 21 41 sguillardeau@frenehard.com
<b>EXPORT</b>	<b>RESPONSABLE PARTENAIRES ET EXPORT :</b> <b>Gaël TROYAN</b> T +33 6 70 00 38 99 gtroyan@frenehard.com	<b>Léa LAGNY</b> T +33 2 33 84 21 36 llagny@frenehard.com



## Frénéhard

Depuis plus de 130 ans, nous concevons, fabriquons et commercialisons des accessoires métalliques de gouttière, de couverture et de façade. Avec notre expertise dans le métier de l'enveloppe du Bâtiment, Frénéhard est depuis longtemps une marque de confiance des couvreurs. Les équipements de protection antichute permanents et temporaires complètent logiquement notre offre. Nous travaillons continuellement avec artisans, prescripteurs et distributeurs afin d'optimiser l'utilisation de nos produits et d'offrir le meilleur service à nos clients.



SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



 **FRENEHARD**

[www.frenehard.com](http://www.frenehard.com)