

***BÂTIMENT et
INFRASTRUCTURE***

*Guide
produits*





S.A.S. AU CAPITAL DE 5 634 784 € - 344 087 663 R.C.S. LYON

Guide Produits

Édition Bâtiment et Infrastructure G.P-4.0
Septembre 2024

depuis

150 ans

Savoir-faire français

40 000

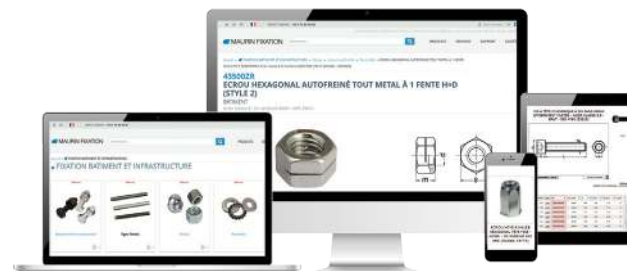
articles gérés

8 000 t

de stock

13, rue du Souvenir - BP 9271
69264 Lyon Cedex 09 - FRANCE
Tél. 33 (0)4 72 85 85 85
infrastructure@emile-maurin.fr

fixation.emile-maurin.fr



Gamme infrastructure



FIXATION STANDARD ACIER



Sommaire

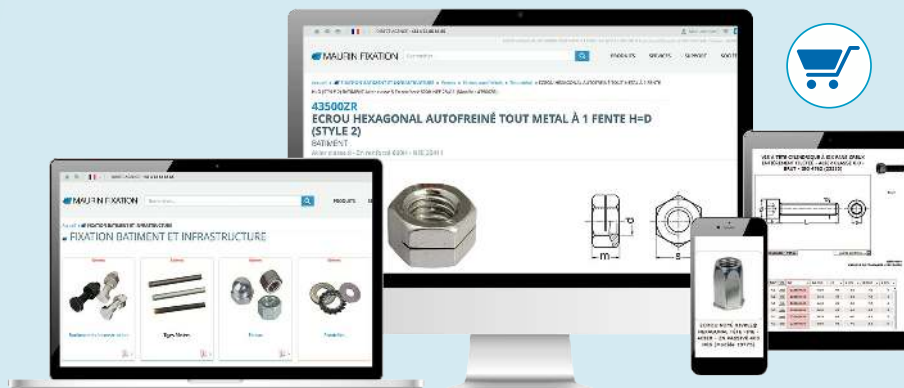
	PAGE
Gamme infrastructure	02
Recherche d'informations	04
CAO	20
Site Internet	120
Mémento technique	128
Extraits	
■ Approche technico-économique	129
■ Technique avancée	131
Conditions générales de préconisation	146
Conditions générales de vente	147
Demande de catalogues	149

E-Commerce

Retrouvez tous nos produits sur notre site

fixation.emile-maurin.fr

Scannez le QR-code
pour vous connecter
à votre compte



Recherche d'informations

Vous trouverez
grâce à ce guide
l'ensemble
de nos produits
avec leur numéro
de modèle associé.

AA Boulonnerie de construction

Boulons non précontraints SB

85241
Boulon SB non précontraint
filetage partiel
Normes EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matière Acier classe 8.8
Revêt. Zn
CE

85244
Boulon SB non précontraint
filetage total
Normes EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matière Acier classe 8.8
Revêt. Galvanisé à chaud
CE

85260
Boulon SB non précontraint
filetage total
Normes EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matière Inox A4-70
CE

Boulons précontraints HR

85261
Boulon SB non précontraint
filetage partiel
Normes EN 15048 - ISO 4014-4032
Matière Inox A4-70
CE

88110
Boulon HR précontraint
Normes NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 8.8
Revêt. Brut
CE NF

88114
Boulon HR précontraint
Normes NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 8.8
Revêt. Galvanisé à chaud
CE NF

MAURIN FIXATION 08
INFRASTRUCTURE

88120
Boulon HR précontraint
Normes NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 10.9
Revêt. Brut
CE NF

21910
Boulon HR précontraint
Normes EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 10.9
Revêt. Brut
CE

88124
Boulon HR précontraint
Normes NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 10.9
Revêt. Galvanisé à chaud
CE NF

21914
Boulon HR précontraint
Normes EN 14399-3-6-K2
Matière Acier classe 10.9
Revêt. Galvanisé à chaud
CE

Accédez à l'ensemble des **informations techniques** sur le **modèle 88114** avec :

Notre site internet

Notre catalogue papier

Notre bibliothèque 3D BIM

Catalogue

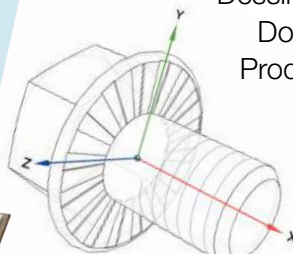
En téléchargement
sur notre site internet.



Nouveau!

E-Commerce

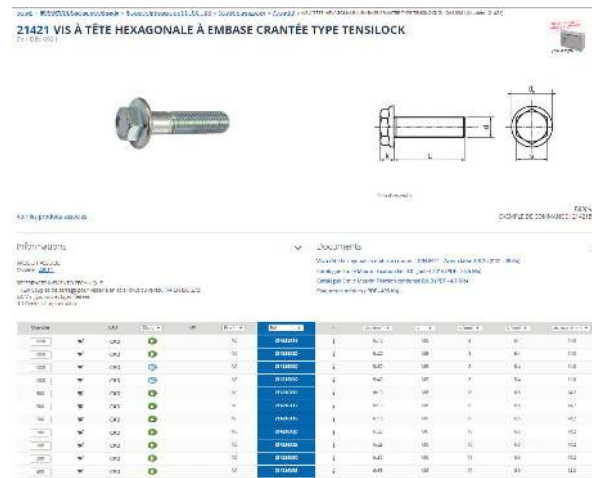
- Commande en ligne.
- Accès aux stocks
24h/24.
- + de 7 000 références.**
- Accès aux prix.
- Tableaux de cotes.
- Dessins techniques.
- Documents PDF.
- Produits associés.
- Plans 3D.



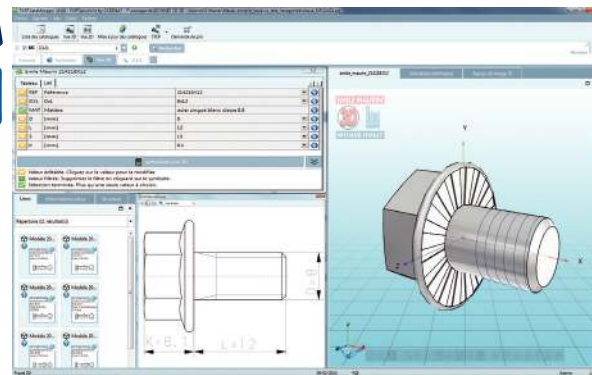
BIM

Bibliothèque 3D

- Téléchargez gratuitement
nos composants 3D
sur notre site internet.
- **210 000 composants** en 3D.
 - **100 % compatible**
avec tous les logiciels de CAO.
 - Paramétrage des produits.

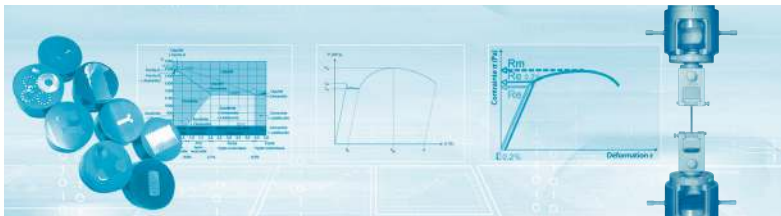


fixation.emile-maurin.fr



Maurin Fixation

Expertise technique



Des équipes d'experts techniques

- Expertise technique par secteur d'activité.
- Support technique en accompagnement de vos projets.
- Experts qualité pour garantir des produits conformes.
- Formation.



fixation.emile-maurin.fr
infrastructure@emile-maurin.fr

Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85

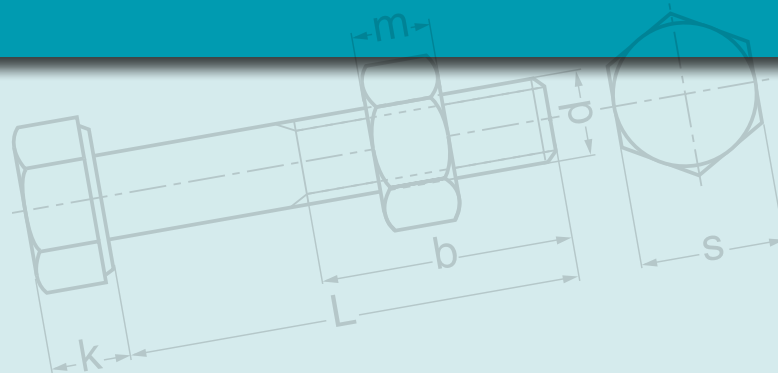
Notre laboratoire d'expertise

- Essai d'aptitude à l'emploi, coefficient de frottement.
- Mesure de dureté.
- Mesure d'épaisseur de revêtement.
- Mesure de couple.
- Mesure dimensionnelle.
- Contrôle par gabarit.



AA

BOULONNERIE DE CONSTRUCTION



Boulons non précontraints SB



85241

Boulon SB non précontraint

Normes	EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn



85244

Boulon SB non précontraint

Normes	EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Galvanisé à chaud



85260

Boulon SB non précontraint
filetage total

Normes	EN 15048 - ISO 4017-4014-4032
Matériau	Inox A4-70



85261

Boulon SB non précontraint
filetage partiel

Normes	EN 15048 - ISO 4014-4032
Matériau	Inox A4-70



Boulons précontraints



La FRENCH FAB

SCFAST
TECHNOLOGIE

HR



88110

Boulon HR précontraint

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut



88114

Boulon HR précontraint

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Galvanisé à chaud



88120

Boulon HR précontraint

Normes	NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



21910

Boulon HR précontraint

Normes	EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



88124

Boulon HR précontraint

Normes	NF070 - EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud



21914

Boulon HR précontraint

Normes	EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud





88300
Bout fileté HR K2 + 2 écrous
+ 2 rondelles

Normes	EN 4399-2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



88304
Bout fileté HR K2 + 2 écrous
+ 2 rondelles

Normes	EN 4399-2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud



88210
Boulon HR Injecté

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut



88214
Boulon HR Injecté

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Galvanisé à chaud



88220
Boulon HR Injecté

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



88224
Boulon HR Injecté

Normes	NF070 - EN 14399-3-6 K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud



21920
Boulon HR Injecté

Normes	EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



21924
Boulon HR Injecté

Normes	EN 14399-3-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud



45599RESINE BI
Résine à injection 415 ml

Matériau	Epoxy
----------	-------



45601BI
Pistolet extrudeur pour
boulons injectés

HV



21804

Boulon HV précontraint

Normes	EN 14399-4-6-K1
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud

HRC -
Fabrication spéciale

21940

Boulon HRC précontraint

Normes	EN 14399-10-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



21944

Boulon HRC précontraint

Normes	EN 14399-10-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Galvanisé à chaud



HRC



21930672

Boulon HRC précontraint tête
cylindrique bombée

Normes	EN 14399-10-5
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Geomet®720



21948

Boulon HRC précontraint
tête cylindrique bombée
2 rondelles

Normes	EN 14399-10-6-K2
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Geomet®720



RCI



21950

Boulon RCI® précontraint

Normes	NFEN 14399-10
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Zn lamellaire 600HBS



E

TIGES FILETÉES



Classe 4.8

43760

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 4.8
Revêt.	Brut

43701

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

43761

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

43781

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

Classe 8.8

43940

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut

43949

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut

43947

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut

43941

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

43955

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

43948

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

43944

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8U
Revêt.	Galvanisé à chaud

43945

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8U
Revêt.	Galvanisé à chaud

43942

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 8.8U
Revêt.	Galvanisé à chaud

Classe 10.9



43950

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



43954

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 10.9U
Revêt.	Galvanisé à chaud



43900

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1
Matière	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut

Classe 12.9



43960

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 12.9
Revêt.	Brut



43965

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes	DIN 976-1 - NFE 25136
Matière	Acier classe 12.9
Revêt.	Brut

ASTM



29950

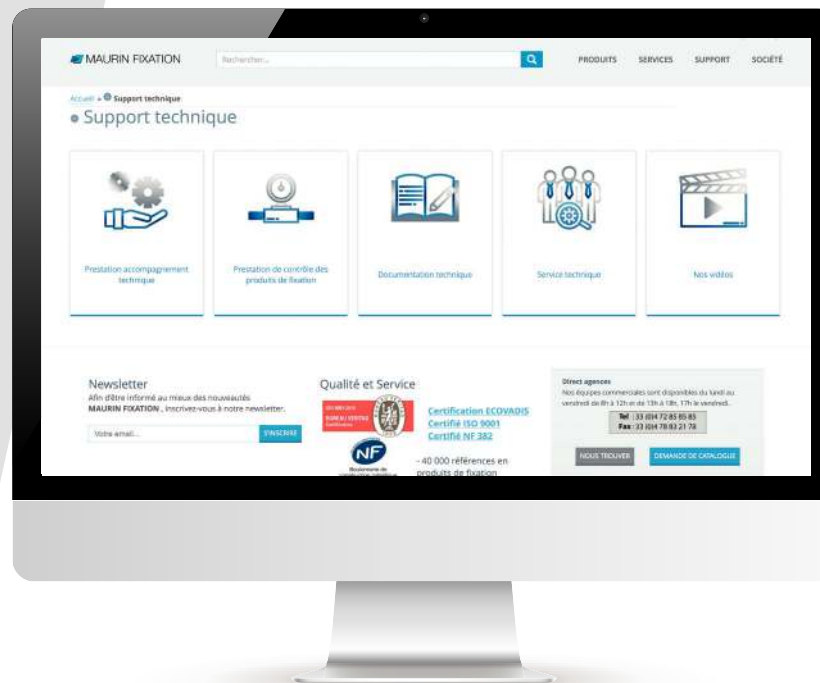
Tige filetée longueur 1 mètre

Matière	Acier ASTM A 193 grade B7
Revêt.	Brut

Maurin Fixation

La rubrique support technique de notre site internet

- Accompagnement technique.
- Prestation de contrôle des produits de fixation.
- Documentation et fiches techniques pour l'industrie et le bâtiment.
- Equipements de notre laboratoire de contrôle.
- Vidéos techniques.

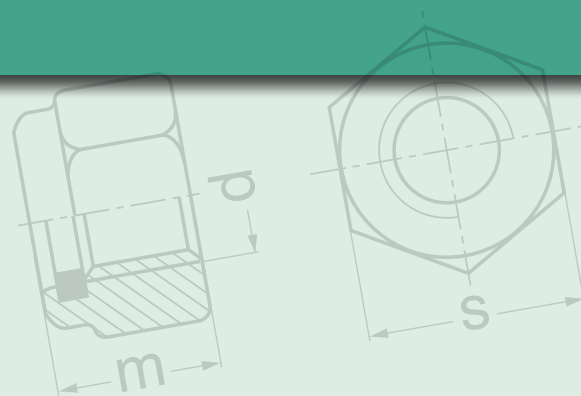


Retrouvez l'ensemble de notre savoir-faire technique sur

fixation.emile-maurin.fr

Rubrique Support technique

C ECROUS



Ecrrous hexagonaux



22010
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Brut



22011
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Zn



22014
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Galvanisé à chaud



22016
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Zn 200 HBS



22010G5A
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Geomet® 500A



22110
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 10
Revêtement	Brut



22111
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 10
Revêtement	Zn



22114
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	EN 10684
Matériau	Acier classe 10
Revêtement	Galvanisé à chaud



22130
Ecrrou hexagonal Hu (Style 1)

Normes	ISO 4032
Matériau	Acier classe 12
Revêtement	Brut



42500
Ecrrou hexagonal Haut Hh (Style 2)

Normes	DIN 934
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Brut



42501
Ecrrou hexagonal Haut Hh (Style 2)

Normes	DIN 934
Matériau	Acier classe 8
Revêtement	Zn



22160
Ecrrou hexagonal au pas fin
(Style 1)

Normes	DIN 934
Matériau	Acier classe 10
Revêt.	Brut



29920
Ecrrou hexagonal bas Hh
(Style 2)

Normes	NFE 27411
Matériau	Acier ASTM A194 2H
Revêt.	Brut



12500
Ecrrou hexagonal bas Hm
(Style 0)

Normes	ISO 4035
Matériau	Acier classe 04
Revêt.	Brut



12501
Ecrrou hexagonal bas Hm
(Style 0)

Normes	ISO 4035
Matériau	Acier classe 04
Revêt.	Zn



12504
Ecrrou hexagonal bas Hm
(Style 0)

Normes	EN 10684
Matériau	Acier classe 04
Revêt.	Galvanisé à chaud



12506
Ecrrou hexagonal bas Hm
(Style 0)

Normes	ISO 4035
Matériau	Acier classe 04
Revêt.	Zn 200 HBS

Ecrous autofreinés

Bague nylon



43801
Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique

Normes	DIN 985
Matériau	Acier classe 8
Revêt.	Zn



43806
Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique

Normes	DIN 985
Matériau	Acier classe 8
Revêt.	Zn 200 HBS



43430ZNNI
Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique
type T08

Normes	NFE 25412
Matériau	Acier classe 8
Revêt.	Zn Nickel



43400ZNNI
Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique
type P8

Normes	NFE 25409
Matériau	Acier classe 8
Revêt.	Zn Nickel



43390ZNNI
Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique
type P10

Normes	NFE 25409
Matériau	Acier classe 10
Revêt.	Zn Nickel

> Ecrrous autofreinés > Bague nylon

**43681**Ecrrou hexagonal autofreiné
à anneau non métallique

Normes DIN 982

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn

**43600ZR**Ecrrou hexagonal autofreiné
tout métal à 1 fente H=1,3D
(Style 2)

Normes NFE 25411

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn renforcé 600H

**78610**Ecrrou hexagonal à rondelle
imperdable

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn blanc 200HBS

**22710DP**Ecrrou de sécurité
HEICO-LOCK

Matériau Acier

Revêt. Delta Protekt KL100

Tout métal

**43500ZR**Ecrrou hexagonal autofreiné
tout métal à 1 fente H=D
(Style 2)

Normes NFE 25411

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn renforcé 600H

**43550ZR**Ecrrou autofreiné tout métal
à 2 fentes

Normes NFE 25411

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn renforcé 600H

Ecrrous à embase

**43371**Ecrrou hexagonal à embase
crantée

Normes DIN 6923

Matériau Acier classe 8

Revêt. Zn

**78601**Ecrrou hexagonal autofreiné
à rondelle contact striée
Twolock® CS

Matériau Acier

Revêt. Zn renforcé 400 HBS

Autres écrous

**12100**

Ecrrou carré «Q»

Normes DIN 557-5

Matériau Acier classe 5

Revêt. Brut



12101

Ecrrou carré «Q»

Normes	DIN 557-5
Matériau	Acier classe 5
Revêtement	Zn



77500

Ecrrou hexagonal à souder avec centrage

Normes	DIN 929
Matériau	Acier classe 6
Revêtement	Brut



12601

Ecrrou à oreilles forme américaine

Matériau	Acier classe 4
Revêtement	Zn



78000

Ecrrou à frapper

Matériau	Acier
Revêtement	Brut



43010

Ecrrou hexagonal borgne

Normes	DIN 1587
Matériau	Acier classe 6
Revêtement	Brut



43011

Ecrrou hexagonal borgne

Normes	DIN 1587
Matériau	Acier classe 6
Revêtement	Zn



43100

Ecrrou hexagonal borgne étanche

Normes	NFE 27453
Matériau	Acier classe 4
Revêtement	Brut



42900

Ecrrou hexagonal à créneaux HK

Normes	DIN 935
Matériau	Acier classe 6
Revêtement	Brut



72700

Ecrrou PAL

Normes	DIN 7967
Matériau	Acier
Revêtement	Brut



72701

Ecrrou PAL

Normes	DIN 7967
Matériau	Acier
Revêtement	Zn



72704

Ecrrou PAL

Normes	DIN 7967
Matériau	Acier
Revêtement	Galvanisé à chaud

Bibliothèque de composants normalisés

“ **LA SOLUTION** POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE TOUS LES SERVICES DE VOTRE ENTREPRISE, BUREAUX D'ÉTUDES, ACHATS, MÉTHODE ET PRODUCTION ”

■ **210 000 composants en 3D BIM**

■ **100% compatible sur tous les logiciels de CAO**

STEP - DXF - DXG - IGES - SAT - DWF -

Autocad - Inventor - CATIA - Pro/ Engineer - Solidedge - Solidworks - 3D Studio Max -

Creo parametric - Google Sketchup - Microstation - Allplan 2008 - Aveva PDMS -

BeckerCAD - Caddy++ SAT - Cadkey - CoCreate Modeling - COLLADA -

Creo Elements/Pro - Mechanical Desktop - Medusa - MegaCAD - Metale 2D -

MI V8 - One Space Modeling - Parasolid Binary V15 - STL - SVG - Think3 - Tribon -

VisiCad - Viskon - VRML - VX (Varimetrix) - BMP - TIFF - JPEG - PDF 3D -

Tekla - Autodesk Revit

■ **Paramétrage des produits**

Diamètre - longueur - ouverture (angle) - position - nombre de chariot(s) - usinage...

■ **Mise à jour en temps réel des données**

■ **Téléchargez nos composants sur notre site internet**

fixation.emile-maurin.fr

et sur les portails de nos partenaires **Cadenas®** et **TracePart®**



D

RONDELLES



D

Rondelles

Rondelles plates

ISO 7092 -
Série étroite -
Grade A 200 HV

70250
Rondelle plate étroite Grade A

Normes	ISO 7092
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Brut



70251
Rondelle plate étroite Grade A

Normes	ISO 7092
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn



70256
Rondelle plate étroite Grade A

Normes	ISO 7092
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn 200 HBS



70250G5A
Rondelle plate étroite Grade A

Normes	ISO 7092
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Geomet® 500A

ISO 7089 -
Série normale -
Grade A 200 HV
et 300 HV

70200
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Brut



70201
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn



70204
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Galvanisé à chaud



70200G5A
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Geomet® 500A



70206
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn 200 HBS



70210
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 300HV
Revêt.	Brut



70211
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 300HV
Revêt.	Zn blanc 48HBS



70210G5A
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7089
Matériau	Acier 300HV
Revêt.	Geomet® 500A



70221
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7090
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn blanc



70224
Rondelle plate chanfreinée
normale Grade A

Normes	ISO 7090
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Galvanisé à chaud



70280
Rondelle plate large L grade A

Normes	ISO 7093
Matériau	Acier 300HV
Revêt.	Brut



70271
Rondelle plate large grade A

Normes	ISO 7093
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn



70276
Rondelle plate large grade A

Normes	ISO 7093
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Zn 200 HBS



70270G5A
Rondelle plate large grade A

Normes	ISO 7093
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Geomet® 500A

ISO 7090 - Série normale - Grade A 200 HV



70220
Rondelle plate normale
Grade A

Normes	ISO 7090
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Brut

ISO 7093 - Série large - Grade A 200 HV



70270
Rondelle plate large grade A

Normes	ISO 7093-1
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Brut

> Rondelles plates > ISO 7093 - Série large - Grade A 200HV



L

70280G5A

Rondelle plate large L grade A

Normes	ISO 7093
Matériau	Acier 300HV
Revêt.	Geomet® 500A



L

70274

Rondelle plate large grade A

Normes	ISO 7093-1
Matériau	Acier 200HV
Revêt.	Galvanisé à chaud

NFE 25513 - 100 HV



Z

70400

Rondelle plate étroite Z

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Brut



Z

70401

Rondelle plate étroite Z

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn



Z

70406

Rondelle plate étroite Z

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn 200 HBS



M

70500

Rondelle plate moyenne M

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Brut



M

70501

Rondelle plate moyenne M

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn



M

70104

Rondelle plate moyenne M

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Galvanisé à chaud



M

70506

Rondelle plate moyenne M

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn 200 HBS



M

70500G5A

Rondelle plate moyenne M

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Geomet® 500A



L

70600

Rondelle plate large L

Normes	NFE 25513
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Brut



70601

Rondelle plate large L

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Zn



70604

Rondelle plate large L

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Galvanisé à chaud



70606

Rondelle plate large L

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Zn 200 HBS



70700

Rondelle plate extra large LL

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Brut



70701

Rondelle plate extra large LL

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Zn



70706

Rondelle plate extra large LL

Normes NFE 25513

Matériau Acier 100HV

Revêt. Zn 200 HBS

NF EN 14399-6



22300

Rondelle plate chanfreinée

Normes NF EN 14399-6

Matériau Acier 300HV

Revêt. Brut



22304

Rondelle plate chanfreinée

Normes NF EN 14399-6

Matériau Acier 300HV

Revêt. Galvanisé à chaud



22300G5A

Rondelle plate chanfreinée

Normes NF EN 14399-6

Matériau Acier 300HV

Revêt. Geomet®500A

NFE 27682

**70311**Rondelle pour boulon
de charpente bois

Normes	NFE 27682
Matériau	Acier
Revêt.	Zn blanc 48HBS

**70314**Rondelle pour boulon
de charpente bois

Normes	NFE 27682
Matériau	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

ISO 7094 -
Série extra large -
100 HV

LL

70191

Rondelle plate extra large LL

Normes	ISO 7094
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn



LL

70194

Rondelle plate extra large LL

Normes	ISO 7094
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Galvanisé à chaud

DIN 440R



M

70161

Rondelle plate forme R

Normes	DIN 440R
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Zn



M

70164

Rondelle plate forme R

Normes	DIN 440R
Matériau	Acier 100HV
Revêt.	Galvanisé à chaud

DIN 125A



70541
Rondelle plate Grade A

Normes	DIN 125A
Matière	Acier 140HV
Revêt.	Zn



70321
Rondelle type carrossier

Matière	Acier
Revêt.	Zingué

Rondelles à dentures



72001
Rondelle à denture extérieure chevauchante AZ

Normes	NFE 27624
Matière	Acier ressort
Revêt.	Zn 400 HBS



72030
Rondelle à denture extérieure chevauchante AZ

Normes	DIN 6798A
Matière	Acier ressort
Revêt.	Brut



72031
Rondelle à denture extérieure chevauchante AZ

Normes	DIN 6798A
Matière	Acier ressort
Revêt.	Zn 200 HBS



72131
Rondelle à denture intérieure chevauchante JZ

Normes	DIN 6798 J
Matière	Acier ressort
Revêt.	Zn 400 HBS



72301
Rondelle conique à denture intérieure chevauchante JZC

Normes	NFE 25512
Matière	Acier ressort
Revêt.	Zn



72401
Rondelle éventail à double denture DD

Normes	NFE 27626
Matière	Acier ressort
Revêt.	Zn 400 HBS

Rondelles
«Grower»

71000W
Rondelle GROVER
série courante W

Normes	NFE 25515
Matériau	Acier
Revêt.	Brut



71001W
Rondelle GROVER
série courante W

Normes	NFE 25515
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



71004W
Rondelle GROVER
série courante W

Normes	NFE 25515
Matériau	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud



71021W
Rondelle GROVER
série courante W

Normes	DIN 127B
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



71024W
Rondelle GROVER
série courante W

Normes	DIN 127B
Matériau	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

Rondelles
autobloquantes

74992DP
Rondelle autobloquante
collée NORD-LOCK®

Normes	ETA-19/0813
Matériau	Acier
Revêt.	Delta Protekt 1000 HBS

NORD-LOCK CE



74994DP
Rondelle autobloquante
collée large NORD-LOCK®

Normes	ETA-19/0813
Matériau	Acier
Revêt.	Delta Protekt 1000 HBS

NORD-LOCK CE



74999DP
Rondelle autobloquante SC
NORD-LOCK®

Normes	ETA 20/0010
Matériau	Acier
Revêt.	Acier Delta Protekt® 1000 HBS

NORD-LOCK CE



74998DP
Rondelle autobloquante
collée X-series NORD-LOCK®

Normes	ETA-19/0813
Matériau	Acier
Revêt.	Delta Protekt 1000 HBS

NORD-LOCK CE



74993DP
Rondelle autobloquante
collée large X-series
NORD-LOCK®

Normes	ETA-19/0813
Matériau	Acier
Revêt.	Delta Protekt 1000 HBS

NORD-LOCK CE



74971DP

Rondelle autobloquante collée HEICO-LOCK®

Matériau	Acier
Revêtement	Delta Protekt KL100



74981DP

Rondelle autobloquante collée large HEICO-LOCK®

Matériau	Acier
Revêtement	Delta Protekt 600 HBS

Rondelles à ressort



71300

Rondelle ressort dynamique

Normes	DIN 2093
Matériau	Acier ressort
Revêtement	Brut



71390

Rondelle ressort dynamique

Normes	DIN 6796
Matériau	Acier ressort
Revêtement	Brut



71600

Rondelle ressort statique type BELLEVILLE

Matériau	Acier ressort
Revêtement	Brut



79910

Rondelle ressort de sécurité type S standard

Matériau	Acier ressort
Revêtement	Bruni



79920

Rondelle ressort de sécurité type VS épaisse

Matériau	Acier ressort
Revêtement	Bruni



73801

Rondelle élastique onde type A

Normes	DIN 137A
Matériau	Acier ressort
Revêtement	Zn 200 HBS



73901

Rondelle élastique ondes type B

Normes	DIN 137B
Matériau	Acier ressort
Revêtement	Zn 200 HBS

Rondelles
coniques

Z

73201Rondelle conique striée
de serrage CS étroite

Normes NFE 25511

Matériau Acier

Revêt. Zn 720 HBS



M

73301Rondelle conique striée
de serrage CS moyenne

Normes NFE 25511

Matériau Acier ressort

Revêt. Zn 720 HBS



L

73401Rondelle conique striée
de serrage CS large

Normes NFE 25511

Matériau Acier

Revêt. Zn 720 HBS

**74101**Rondelle conique striée
de serrage CS à picots

Matériau Acier

Revêt. Zn 200 HBS

**73600**Rondelle conique lisse
de serrage

Normes NFE 25510

Matériau Acier ressort

Revêt. Brut

**73600G5A**

Rondelle conique

Normes NFE 25510

Matériau Acier ressort

Revêt. Geomet® 500A

**71400**Rondelle conique assemblée
4 éléments

Matériau Acier ressort

Revêt. Brut

**71501**Rondelle conique assemblée
3 éléments

Matériau Acier

Revêt. Zn

**71500G3A**Rondelle conique assemblée
3 éléments

Matériau Acier ressort

Revêt. Geomet® 500 A

Frein d'écrou - cale oblique - autres rondelles



76000

Cale oblique 14 % pour profilé IPN

Normes	DIN 435
Matériau	Acier
Revêt.	Brut



76004

Cale oblique 14 % pour profilé IPN

Normes	DIN 435
Matériau	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud



76100

Cale oblique 8 % pour profilé UPN

Normes	DIN 434
Matériau	Acier
Revêt.	Brut



76101

Cale oblique 8 % pour profilé UPN

Normes	DIN 434
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



76104

Cale oblique 8 % pour profilé UPN

Normes	DIN 434
Matériau	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud



75101

Frein d'écrou droit à aileron

Normes	DIN 93
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



75201

Frein d'écrou équerre à aileron

Normes	DIN 463
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



74911

Rondelle d'étanchéité avec joint EPDM

Matériau	Acier
Revêt.	Zn

Maurin Fixation

Expertise et accompagnement technique



Une équipe d'experts techniques

Expertise technique par secteur d'activité

- Industrie, automobile, ferroviaire, infrastructures, ...
- Des experts dans les comités de normalisation (dont l'AFNOR et l'UNM), pour les environnements normatifs de chaque secteur d'activité (normes ISO, NF, DTRF, ...).

Support technique en accompagnement de vos projets

- Aide au choix du produit de fixation : classe de qualité, revêtement, ...
- Aide dans l'utilisation : méthode de montage, calcul des couples de serrage, ...
- Analyse des causes de défaillances (ruptures, qualité, utilisation non conforme, ...) en interne ou en collaboration avec des laboratoires extérieurs,
- Etudes de rationalisation de votre portefeuille de fixation, analyses de vos cahiers des charges,
- Expertise sur vos sites et chantiers,
- Formation de vos équipes aux techniques d'assemblage.



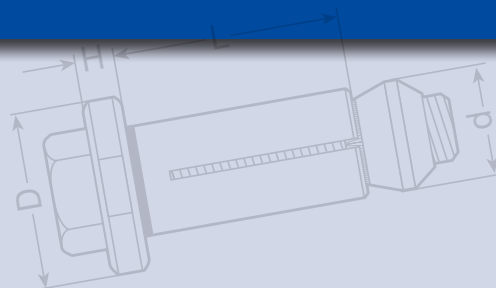
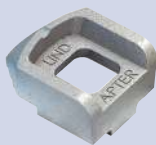
fixation.emile-maurin.fr
infrastructure@emile-maurin.fr

Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85

L

CRAPAUTAGE ET FIXATION POUR SECTION CREUSE

lindapter[®]



L

Fixation pour section creuse

**98501**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse HOLLO-BOLT® tête H+ JS500

Normes ISO 834

Matériau Acier

Revêt. Zn

lindapter CE**98500**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse HOLLO-BOLT® tête H

Normes ISO 834

Matériau **Inox A4-316****lindapter** CE**98504**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse HOLLO-BOLT® tête H

Normes ISO 834

Matériau Acier

Revêt. Galvanisé à chaud

lindapter CE**98511**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse HOLLO-BOLT® tête fraisée CSK +JS500

Normes ISO 834

Matériau Acier

Revêt. Zn

lindapter CE**98521**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse HOLLO-BOLT® FLUSH FIT +JS500

Normes ISO 834

Matériau Acier

Revêt. Zn

lindapter CE**98141**

Fixation LINDAPTER® pour section creuse LINDIBOLT®

Matériau Acier

Revêt. Zn

lindapter CE

Fixation pour plancher

**98201**

Fixation LINDAPTER® pour plancher FLOORFAST® type FF

Matériau Fonte

Revêt. Zn

lindapter CE**98200**

Fixation LINDAPTER® pour plancher FLOORFAST® type FF

Matériau **Inox A4-316****lindapter** CE**98204**

Fixation LINDAPTER® pour plancher FLOORFAST® type FF

Matériau Fonte

Revêt. Galvanisé à chaud

lindapter CE



98214

Fixation LINDAPTER® pour plancher GRATE-FAST® type GF

Matériau	Fonte
Revêtement	Galvanisé à chaud

lindapter CE



98234

Fixation LINDAPTER® pour plancher GRATE-FAST® type GF2

Matériau	Fonte
Revêtement	Galvanisé à chaud

lindapter CE

Crapauds et cales

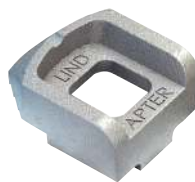


95101

Crapaud LINDAPTER® type A court

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE

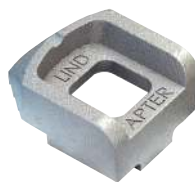


95111

Crapaud LINDAPTER® type A moyen

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE

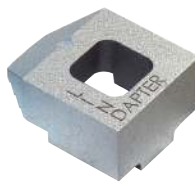


95121

Crapaud LINDAPTER® type A long

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE

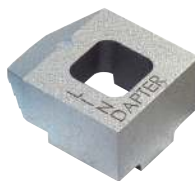


95301

Crapaud LINDAPTER® type B court

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE

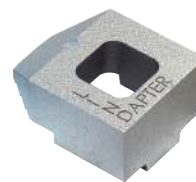


95311

Crapaud LINDAPTER® type B moyen

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE



95321

Crapaud LINDAPTER® type B long

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE



97144

Cale de réglage LINDAPTER® type CW

Matériau	Acier
Revêtement	Zn

lindapter CE



97161

Cale de réglage LINDAPTER® type P1 court

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter CE



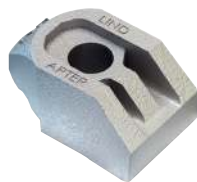
97181

Cale de réglage LINDAPTER® type P2 court

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

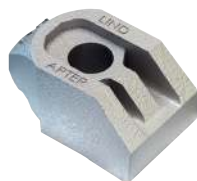
lindapter CE

> Crapauds et cales

**95204**

Crapaud LINDAPTER® type AF court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95214**

Crapaud LINDAPTER® type AF moyen

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95224**

Crapaud LINDAPTER® type AAF

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95404**

Crapaud LINDAPTER® type CF

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97104**

Cale de réglage LINDAPTER® type AFCW

Matière	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97114**

Cale de réglage LINDAPTER® type AFP1

Matière	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97124**

Cale de réglage LINDAPTER® type AFP2

Matière	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97134**

Rondelle réglage LINDAPTER® type AFW

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95701**

Crapaud LINDAPTER® type LR

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE**95501**

Crapaud LINDAPTER® type D2

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE**97151**

Cale de réglage LINDAPTER® type P1

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE**97171**

Cale de réglage LINDAPTER® type P2 long

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE



95801
Crapaud LINDAPTER® F9

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE



95601
Crapaud LINDAPTER® type FC

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

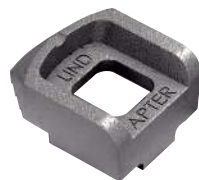
lindapter CE



95104
Crapaud LINDAPTER® type A court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95114
Crapaud LINDAPTER® type A moyen

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95124
Crapaud LINDAPTER® type A long

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95304
Crapaud LINDAPTER® type B court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95314
Crapaud LINDAPTER® type B moyen

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95324
Crapaud LINDAPTER® type B long

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95331
Crapaud LINDAPTER® type BR court

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE



95334
Crapaud LINDAPTER® type BR court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95341
Crapaud LINDAPTER® type BR moyen

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE



95344
Crapaud LINDAPTER® type BR moyen

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE

> Crapauds et cales

**95504**

Crapaud LINDAPTER® type D2

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95704**

Crapaud LINDAPTER® type LR

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95804**

Crapaud LINDAPTER® F9

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95811**

Crapaud LINDAPTER® F9 sans boulon

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE**95814**

Crapaud LINDAPTER® F9 sans boulon

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**95911**

Crapaud LINDAPTER® BSLN

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter CE**95914**

Crapaud LINDAPTER® BSLN

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97148**

Cale de réglage LINDAPTER® type CW

Matière	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97154**

Cale de réglage LINDAPTER® type P1 long

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97164**

Cale de réglage LINDAPTER® type P1 court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97174**

Cale de réglage LINDAPTER® type P2 long

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE**97184**

Cale de réglage LINDAPTER® type P2 court

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



97196
Rondelle LINDAPTER® type W

Matière	Acier
Revêt.	Zn

lindapter CE



97198
Rondelle LINDAPTER® type W

Matière	Acier
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter CE



95710
Crapaud LINDAPTER® **inox**
autoréglable

Matière	inox
---------	------

lindapter CE

Fixation pour suspente



98121
Fixation LINDAPTER® pour
suspente type FLS

Matière	Acier
Revêt.	Zn

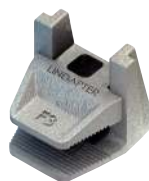
lindapter



98104
Fixation LINDAPTER® pour
suspente type F3 avec boulon

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter



98004
Fixation LINDAPTER® pour
suspente type F3 sans boulon

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter



98111
Fixation LINDAPTER®
suspente FL lisse

Normes	ISO 834
Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter



98112
Fixation LINDAPTER®
suspente FL taraudé

Normes	ISO 834
Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter



98301
Fixation pour suspente
LINDAPTER® (rondelle)
type HW

Matière	Fonte
Revêt.	Zn

lindapter



98304
Fixation pour suspente
LINDAPTER® (rondelle)
type HW

Matière	Fonte
Revêt.	Galvanisé à chaud

lindapter

> Fixation pour suspenste

**98311**Fixation pour suspenste
LINDAPTER® (coupelle)
type HC

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter**98314**Fixation pour suspenste
LINDAPTER® (coupelle)
type HC

Matériau	Fonte
Revêtement	Galvanisé à chaud

lindapter**98411**Fixation pour suspenste
LINDAPTER® bande pré-galva
type HCW30

Matériau	Acier
Revêtement	Pré-galva

lindapter**98421**Fixation pour suspenste
LINDAPTER® bande pré-galva
type HCW31

Matériau	Acier
Revêtement	Pré-galva

lindapter**98431**Fixation pour suspenste
LINDAPTER® bande pré-Galva
type HCW34

Matériau	Acier
Revêtement	Pré-galva

lindapter**98441**Fixation LINDAPTER® pour
suspenste bande type WF

Matériau	Acier
Revêtement	Zn

lindapter**98161**Articulation LINDAPTER®
type SW

Matériau	Acier
Revêtement	Zn

lindapter

Fixation sous coffrage perdu en composite

**98601**Ecrou LINDAPTER® rotule
type TC

Matériau	Acier
Revêtement	Zn

lindapter**97301**Fixation LINDAPTER®
type AW

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter**97311**Fixation LINDAPTER®
type MW2

Matériau	Fonte
Revêtement	Zn

lindapter



97321
Fixation LINDAPTER®
type TR60

Matériau Fonte

Revêt. Zn

lindapter®



97331
Ecroû LINDAPTER® type VN-V

Matériau Fonte

Revêt. Zn

lindapter®



97341
Fixation LINDAPTER® bande
pré-galva type SD2

Matériau Acier

Revêt. Pré-galva

lindapter®

Points de levage



97500
Point de levage LINDAPTER®
type ALP

Matériau Fonte galvanisée
à chaud/Acier

lindapter®



Distributeur agréé pour la France

 **MAURIN FIXATION**

Assemblages métalliques simples et rapides

Conçus pour réduire le temps et le coût de l'installation, les crapauds et le Hollo-Bolt® de Lindapter, marqués CE, offrent des alternatives rapides et efficaces au perçage et au soudage.

- ✓ Haute résistance
- ✓ Assemblages structurels rapides à coût réduit
- ✓ Service gratuit d'assistance technique
- ✓ Pas de perçage ni de soudage sur site

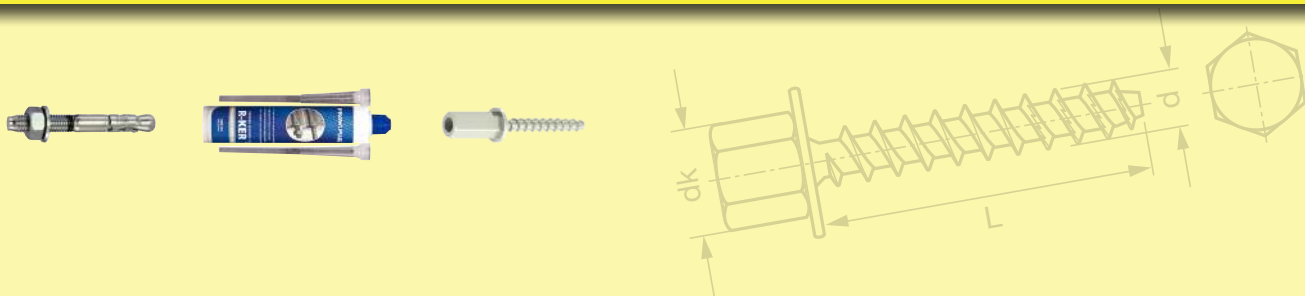


fixation.emile-maurin.fr
infrastructure@emile-maurin.fr

Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85

M

ANCRAGE - FIXATION BÂTIMENT



Fixations métalliques charges lourdes



45521

Goujon d'ancrage RAWLEX®
R-XPT

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



45522

Goujon d'ancrage RAWLEX®
R-XPTII-A4

Matière Inox A4-316

RAWPLUG® CE



45527

Goujon d'ancrage R-HPTII
zinc lamellaire pour béton
fissuré et non fissuré

Matière Acier
Revêt. Zn lamellaire

RAWPLUG® CE



45518

Goujon d'ancrage R-HPTII
INOX A4 pour béton fissuré
et non fissuré

Matière Inox A4

RAWPLUG® CE



48000

Vis béton à tête hexagonale
avec collerette

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



48050

Vis béton à tête hexagonale
avec collerette

Matière Acier
Revêt. Zn lamellaire 1500HBS

RAWPLUG® CE



48010

Vis béton à tête fraisée torx

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



48060

Vis béton à tête fraisée torx

Matière Acier
Revêt. Zn lamellaire 1500HBS

RAWPLUG® CE



45660

Douille femelle polyvalente
RAWLBOLT®

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



45665

Douille femelle polyvalente
avec vis RAWLBOLT®

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



45666

Douille femelle polyvalente
avec tige RAWLBOLT®

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWPLUG® CE



48020

Vis béton à tête taraudée

Matière Acier

Revêt. Zn

RAWLPLUG® 



48040

Vis béton tête plate bombée

Matière Acier

Revêt. Zn

RAWLPLUG® 



45570

Douille de frappe Nugget®
R-DCA

Matière Acier

Revêt. Zn

RAWLPLUG® 



45572

Outil poussoir pour cheville
NUGGET®

RAWLPLUG®

Fixations chimiques



45599-RKEM-II

Résine à injection R-KEM-II

Matière Ester Méthacrylate
sans styrène

RAWLPLUG® 



45599-RKER-II

Résine à injection R-KER-II

Matière Hybride sans styrène

RAWLPLUG® 



45599-RKEX-II

Résine à injection R-KEX-II
+385 ml

Matière Pure Epoxy

RAWLPLUG® 



45580

Capsule chimique KEMFIX®
R-CAS

RAWLPLUG® 



45591

Tige filetée tête hexagonale
pour capsules et cartouches

Matière Acier classe 5.8

Revêt. Zn

RAWLPLUG®



45592

Tige filetée tête plate pour
capsules et cartouches

Matière Acier classe 5.8

Revêt. Zn

RAWLPLUG®



45593

Tige filetée tête hexagonale
pour capsules et cartouches

Matière Inox A4

RAWLPLUG®

> Fixations chimiques



45624
Embout mélangeur
RAWLPLUG®



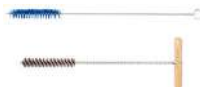
45598
Tamis d'injection pour
montage en matériaux creux
RAWLPLUG®



45601
Pistolet extrudeur
RAWLPLUG®



45595
Pompes soufflantes
RAWLPLUG®



45595
Ecouillons
RAWLPLUG®

Fixations courantes



79820F
Cheville nylon fix
sans collerette
RAWLPLUG®



79825
Cheville crampon®
avec collerette



79827 4ALL
Cheville nylon multifonctions
4ALL® + vis pour tous
matériaux
RAWLPLUG®



45587
Cheville longue
R-FF1 universelle tête fraisée
Matière Acier
Revêt. Zn
RAWLPLUG® CE



45587
Cheville longue
R-FF1 universelle tête fraisée
Matière Acier
Revêt. Zn lamellaire 1500HBS
RAWLPLUG® CE



45587
Cheville longue
R-FF1 universelle tête fraisée
Matière Inox A4
RAWLPLUG® CE



45586

Cheville longue
R-FF1 universelle
tête hexagonale

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWLPLUG® 



45586

Cheville longue
R-FF1 universelle
tête hexagonale

Matière Acier
Revêt. Zn lamellaire 1500HBS

RAWLPLUG® 



45586

Cheville longue
R-FF1 universelle
tête hexagonale

Matière **Inox A4**

RAWLPLUG® 



45588

Cheville universelle Nylon
à expansion réduite R-FFS

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWLPLUG® 



45588

Cheville universelle Nylon
à expansion réduite R-FFS

Matière **Inox A4**

RAWLPLUG® 



45576

Cheville à frapper nylon
tête plate

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWLPLUG®



45576

Cheville à frapper nylon
tête plate large

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWLPLUG®



45577

Cheville à frapper nylon
tête fraisée

Matière Acier
Revêt. Zn

RAWLPLUG®



45631

Cheville en caoutchouc
RAWLNUT
RAWLPLUG®



79820

Cheville nylon multimatériaux
UNO avec ou sans vis
RAWLPLUG®

Bibliothèque de composants normalisés

“ **LA SOLUTION** POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE TOUS LES SERVICES DE VOTRE ENTREPRISE, BUREAUX D'ÉTUDES, ACHATS, MÉTHODE ET PRODUCTION ”

■ **210 000 composants en 3D BIM**

■ **100% compatible sur tous les logiciels de CAO**

STEP - DXF - DXG - IGES - SAT - DWF -

Autocad - Inventor - CATIA - Pro/ Engineer - Solidedge - Solidworks - 3D Studio Max -

Creo parametric - Google Sketchup - Microstation - Allplan 2008 - Aveva PDMS -

BeckerCAD - Caddy++ SAT - Cadkey - CoCreate Modeling - COLLADA -

Creo Elements/Pro - Mechanical Desktop - Medusa - MegaCAD - Metale 2D -

MI V8 - One Space Modeling - Parasolid Binary V15 - STL - SVG - Think3 - Tribon -

VisiCad - Viskon - VRML - VX (Varimetrix) - BMP - TIFF - JPEG - PDF 3D -

Tekla - Autodesk Revit

■ **Paramétrage des produits**

Diamètre - longueur - ouverture (angle) - position - nombre de chariot(s) - usinage...

■ **Mise à jour en temps réel des données**

■ **Téléchargez nos composants sur notre site internet**

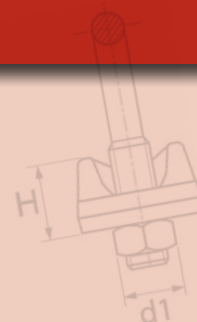
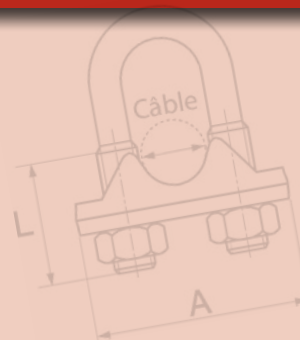
fixation.emile-maurin.fr

et sur les portails de nos partenaires **Cadenas®** et **TracePart®**





ACCESSOIRES D'ARCHITECTURE ET ACCASTILLAGE





62232

Vis à anneau

Normes TYPE DIN 580

Matériau **Inox A2**



64232

Vis à anneau

Normes TYPE DIN 580

Matériau **Inox A4**



62631

Ecroû à anneau

Normes TYPE DIN 582

Matériau **Inox A2**



64631

Ecroû à anneau

Normes TYPE DIN 582

Matériau **Inox A4**



64741

Chaîne à maillons longs

Normes DIN 763

Matériau **Inox A4**



64740

Chaîne à maillons courts

Normes DIN 766

Matériau **Inox A4**



64745

Maillon à visser

Matériau **Inox A4**



99001

Manchon - cuivre nickelé

Matériau Cuivre



64900

Câble souple 7x7

Matériau **Inox A4**



64901

Câble souple 7x19

Matériau **Inox A4**



64902

Câble monotoron 1x19

Matériau **Inox A4**



64903

Câble monotoron 1x19 avec gaine pvc transparente

Matériau **Inox A4**



64904
Câble souple 7x7 avec
gaine pvc transparente

Matière **Inox A4**



64983
Crosse cœur

Matière **Inox A4**



64939
Esse symétrique

Matière **Inox A4**



64906
Serre-câble à étrier

Matière **Inox A4**



64905
Serre-câble avec filetage
interne pas à droite

Matière **Inox A4**



64928
Serre-câble avec filetage
interne pas à gauche

Matière **Inox A4**



64907
Serre-câble simple

Matière **Inox A4**



64908
Serre-câble plat double

Matière **Inox A4**



64910
Serre-câble croisé

Matière **Inox A4**



64911
Etrier en U avec double
plaque

Matière **Inox A4**



64909
Anneau soudé

Matière **Inox A4**



64965
Terminaison tête fraisée plate
à sertir

Matière **Inox A4**





64912
Mousqueton

Matière **Inox A4**



64913
Mousqueton à œil

Matière **Inox A4**



64916
Mousqueton avec vis
de sécurité

Matière **Inox A4**



64917
Mousqueton à œil avec vis
de sécurité

Matière **Inox A4**



64914
Mousqueton asymétrique

Matière **Inox A4**



64915
Mousqueton à œil
asymétrique

Matière **Inox A4**



64920
Mousqueton à émerillon

Matière **Inox A4**



64922
Mousqueton à targette avec
émerillon

Matière **Inox A4**



64932
Tendeur œil-crochet

Matière **Inox A4**



64933
Tendeur œil-œil

Matière **Inox A4**



64934
Tendeur crochet-crochet

Matière **Inox A4**



62938
Crochet filetage métrique

Matière **Inox A2**



62944

Vis à œil pour tendeur

Matière **Inox A2**



64948

Piton à œil fileté avec écrou

Matière **Inox A4**



64949

Piton à œil filetage bois

Matière **Inox A4**



64950

Piton à œil filetage métrique
avec anneau articulé

Matière **Inox A4**



64951

Piton à œil filetage bois avec
anneau articulé

Matière **Inox A4**



64941

Anneau de sécurité

Matière **Inox A4**



64942

Anneau brisé

Matière **Inox A4**



64943

Axe / goupille percée

Matière **Inox A4**



64945

Goupille avec anneau

Matière **Inox A4**



64952

Ridoir à chapes fixes soudées

Matière **Inox A4**



64953

Ridoir à chapes articulées

Matière **Inox A4**



64954

Ridoir à chape fixe soudée
+ embout à sertir

Matière **Inox A4**





64964
Embout fileté à sertir
pas à droite avec écrou

Matière **Inox A4**



64966
Embout fileté à sertir
pas à gauche avec écrou

Matière **Inox A4**



64962
Embout à chape soudée
à sertir

Matière **Inox A4**



64963
Embout à œil à sertir

Matière **Inox A4**



64968
Manille droite forgée

Matière **Inox A4**



64972
Manille droite forgée axe
imperdable

Matière **Inox A4**



64973
Manille droite forgée à vis
six pans

Matière **Inox A4**



64970
Manille droite longue forgée

Matière **Inox A4**



64976
Manille longue rapide

Matière **Inox A4**



64969
Manille lyre forgée

Matière **Inox A4**



64971
Manille torse forgée

Matière **Inox A4**



64984
Emerillon à anneaux

Matière **Inox A4**



64985
Emerillon à anneau + manille
Matière **Inox A4**



64986
Emerillon à manilles
Matière **Inox A4**



62980
Pontet embouti
Matière **Inox A2**



62981
Pontet
Matière **Inox A2**



64982
Pontet forge poli
Matière **Inox A4**



62993
Pontet sur platine oblong
embouti et soudé
Matière **Inox A2**



62994
Pontet sur platine diamant
embouti et soudé
Matière **Inox A2**



62995
Pontet sur platine
rectangulaire embouti
et soudé
Matière **Inox A2**



62860
Charnière type -A-
Matière **Inox A2**



62861
Charnière type -B-
Matière **Inox A2**



62862
Charnière type -C-
Matière **Inox A2**



62863
Charnière type -D-
Matière **Inox A2**





62864

Charnière type -E-

Matériau **Inox A2**



62872

Charnière type -I-

Matériau **Inox A2**



64868

Charnière dégonflable forgée
polie gauche

Matériau **Inox A4**



62865

Charnière type -F-

Matériau **Inox A2**



62869

Charnière à piano

Matériau **Inox A2**



62955

Poulie simple

Matériau **Inox A2**



62870

Charnière type -G-

Matériau **Inox A2**



64866

Charnière T forgée polie

Matériau **Inox A4**



62956

Poulie double

Matériau **Inox A2**



62871

Charnière type -H-

Matériau **Inox A2**



64867

Charnière dégonflable forgée
polie droite

Matériau **Inox A4**



64957

Roue de poulie (REA)

Matériau **Inox A4**



62978

Equerre

Matière **Inox A2**



64918

Embout à œil sertissage
manuel

Matière **Inox A4**



64919

Embout à chape sertissage
manuel

Matière **Inox A4**



64930

Terminaison fileté sertissage
manuel pas à droite

Matière **Inox A4**



64931

Terminaison fileté sertissage
manuel pas à gauche

Matière **Inox A4**



69000

Ridoir à chapes fixes soudées
petit modèle

Matière **Inox A4**



69001

Ridoir à chapes fixes soudées
+ embout à sertir petit modèle

Matière **Inox A4**



69002

Embout à chape soudée
à sertir petit modèle

Matière **Inox A4**



69003

Embout à œil à sertir
petit modèle

Matière **Inox A4**



69005

Terminaison filetage bois
sertissage manuel

Matière **Inox A4**



69006

Embout taraudé sertissage
manuel

Matière **Inox A4**



69007

Embout fileté à sertir
pas à droite petit modèle

Matière **Inox A4**





69004
Embout fileté à sertir
pas à gauche petit modèle

Matériau **Inox A4**



69008
Embout à sertir taraudé
pas à droite

Matériau **Inox A4**



69009
Embout à sertir taraudé
pas à gauche

Matériau **Inox A4**



69010
Embout à sertir taraudé
pas à droite petit modèle

Matériau **Inox A4**



69011
Embout à sertir taraudé
pas à gauche petit modèle

Matériau **Inox A4**



69012
Embout à sertir à chape
usinée petit modèle

Matériau **Inox A4**



69013
Embout à sertir mural articulé

Matériau **Inox A4**



69014
Embout à sertir filetage bois

Matériau **Inox A4**



69033
Vis à œil filetage bois

Matériau **Inox A4**



69015
Embout fileté à œil pas
à droite

Matériau **Inox A4**



69016
Embout fileté à œil
pas à gauche

Matériau **Inox A4**



69017
Embout fileté à chape soudée
pas à droite petit modèle

Matériau **Inox A4**



69018
Embout fileté à chape soudée
pas à gauche petit modèle
Matière **Inox A4**



69019
Embout fileté à chape usinée
pas à droite petit modèle
Matière **Inox A4**



69020
Embout fileté à chape usinée
pas à gauche petit modèle
Matière **Inox A4**



69035
Embout fileté mural articulé
pas à droite
Matière **Inox A4**



69021
Embout fileté mural articulé
pas à gauche
Matière **Inox A4**



69022
Corps fermé de ridoir
Matière **Inox A4**



69023
Corps fermé de ridoir
petit modèle
Matière **Inox A4**



69024
Terminaison à sertir
tête cylindrique bombée
Matière **Inox A4**



69025
Terminaison à sertir
tête cylindrique bombée
petit modèle
Matière **Inox A4**



69026
Terminaison taraudée
tête cylindrique bombée
Matière **Inox A4**



69027
Terminaison taraudée
tête cylindrique hexagonale
creuse
Matière **Inox A4**



69028
Manchon rond lisse
Matière **Inox A4**





69029

Bille pour terminaison
à tête cylindrique bombée

Matière **Inox A4**



69030

Bille partiellement taraudée

Matière **Inox A4**



69031

Terminaison oblique tête plate
pour profil plat

Matière **Inox A4**



69032

Terminaison oblique
tête fraisée pour profil plat

Matière **Inox A4**



PINCE

Pince à sertir



64929

Arrêt butoir

Matière **Inox A4**



62979

Pontet sur platine ronde avec
tige fileté

Matière **Inox A2**



64873

Charnière T forgée polie

Matière **Inox A4**



64339

Patte à vis pas à gauche

Matière **Inox A4**



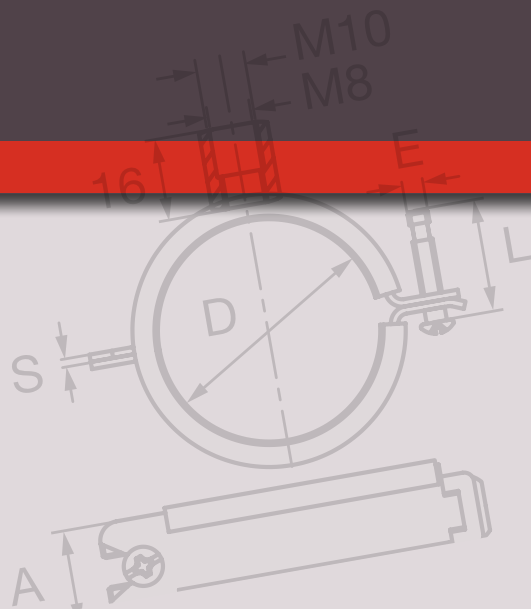
64340

Patte à vis pas à droite

Matière **Inox A4**

N

SUPPORTAGE



Supportage

Colliers simples



78432
Collier M8/10
2 vis rondelles imperdables
Matériau Acier



78433
Collier lourd M12
Matériau Acier



78434
Collier M8 descente
de gouttière
Matériau Acier



78435
Collier à pontet
Matériau Acier



78436
Crochet 1 trou
Matériau Acier



78445
Collier M8/M10
2 vis rondelles imperdables
Matériau Inox

Colliers isophoniques



78437
Collier isophonique M8/M10
avec charnière
Matériau Acier



78438
Collier isophonique M8/M10
avec charnière et patte
de fixation
Matériau Acier



78439
Collier isophonique M8/10
2 vis rondelles imperdables
Matériau Acier



78440
Collier isophonique lourd M12
Matière Acier



78441
Collier isophonique M8
descente de gouttière
Matière Acier



78442
Collier isophonique à pontet
Matière Acier

Colliers froids



78443
Collier isophonique froid
13 mm
Matière Acier



78444
Collier isophonique froid
19 mm
Matière Acier

Rails et consoles



78450
Rail 27/18 profil en C Lg 2 m
Matière Acier
Revêt. Zn



78450
Rail 28/30 profil en C Lg 2 m
Matière Acier
Revêt. Zn



78450
Rail 38/40 profil en C
Matière Acier
Revêt. Zn

> Rails et consoles

**78451**

Rail 28/30 profil en C Lg 2 m

Matière **Inox A2****78451**

Rail 38/40 profil en C Lg 2 m

Matière **Inox A2****78452**

Rail 41/21 profil en U Lg 3 m

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78452**

Rail 41/41 profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78453**

Rail 41/41 profil en U Lg 6 m

Matière **Acier**Revêt. **Galvanisé****78454**

Console rail 28/30 profil en C

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78454**

Console rail 27/18 profil en C

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78455**

Console rail 41/21 profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78455**

Console rail 41/41 profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Zn****78456**

Console rail 41/21 profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Galvanisé****78456**

Console rail 41/41 profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Galvanisé****78457**

Ecrou pour rail profil en U

Matière **Acier**Revêt. **Zn**



78458

Double écrou pour rail profil en C

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78459

Double écrou pour rail profil en C

Matière	Inox A2
---------	---------



78460

Double écrou pour rail profil en U

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78461

Equerre à 45° pour rail profil en C

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78461

Equerre à 90° pour rail profil en C

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78462

Equerre à 45° pour rail profil en C

Matière	Inox A2
---------	---------



78462

Equerre à 90° pour rail profil en C

Matière	Inox A2
---------	---------



78463

Equerre ouverte 135° pour rail profil en U

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78464

Equerre 2 trous 57x42 90° pour rail profil en U

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78464

Equerre 3 trous 88x68 90° pour rail profil en U

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78465

Equerre renforcée 4 trous pour rail profil U

Matière	Acier
Revêt.	Zn



78466

Élément de liaison pour rail profil en C

Matière	Acier
Revêt.	Zn

> Rails et consoles

**78467**

Elément de liaison pour rail profil en C

Matériau: **Inox A2****78468**

Té d'assemblage horizontal pour rail profil en C

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**78468**

Té d'assemblage vertical pour rail profil en C

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**78470**

Plaque de verrouillage pour rail profil en U

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**78471**

Socle 1 trou pour rail profil en U

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**78472**

Pontet 5 trous pour rail profil en U

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**78473**

Etrier de fixation sur structure métallique pour rail profil U

Matériau: Acier

Revêt.: Galvanisé

**78474**

Connecteur pour rail profil en C et U

Matériau: Acier

Revêt.: Galvanisé

Accessoires

**78469**

Platine rectangulaire écrou soudé

Matériau: **Inox A4****34521**

Vis double filetage six lobes

Matériau: Acier

Revêt.: Zn

**69110**

Vis à bois double filetage Torx

Matériau: **Inox**



34522

Raccord de jonction

Matière Acier

Revêt. Zn



43891

Entretoise hexagonale M/F

Matière Acier

Revêt. Zn



43991

Manchon cylindrique taraudé

Matière Acier

Revêt. Zn



43992

Platine ronde avec écrou soudé

Matière Acier

Revêt. Zn



43993

Bande perforée ondulée

Matière Acier

Revêt. Zn



69120

Bande perforée ondulée

Matière **Inox A2**



45506

Boulon expansion TH

Matière Acier

Revêt. Zn



45642

Patte à vis à collerette

Matière Acier

Revêt. Zn



33750

Etrier fileté pour tube ISO avec écrous

Matière Acier Zn



62750

Etrier fileté pour tube ISO avec écrous

Matière **Inox A2**



62751

Etrier fileté pour tube métrique avec écrous

Matière **Inox A2**



64750

Etrier fileté pour tube ISO avec écrous

Matière **Inox A4**

Clips de fixation (IPN)

**98700**

Clip de fixation suspension
horizontale par tige filetée

Matériau Acier

**98701**

Clip de fixation horizontale
suspension par lien
de câblage

Matériau Acier

**98702**

Clip de fixation horizontale
suspension par bande
perforée

Matériau Acier

**98710**

Clip de fixation verticale
suspension par tige filetée

Matériau Acier

**98711**

Clip de fixation verticale
suspension par lien
de câblage

Matériau Acier

**98712**

Clip de fixation verticale
suspension par bande
perforée

Matériau Acier

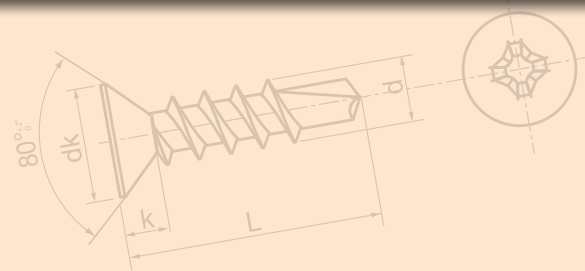
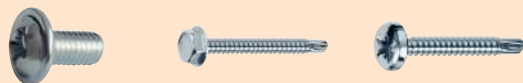
**98720**

Agrafe de fixation directe

Matériau Acier

F

VIS AUTOPERCEUSES - VIS À TÔLE - VIS POUR PVC



F

Vis autoperceuses - Vis à tôle - Vis pour PVC

fixation.emile-maurin.fr

69

Vis autoperceuses

**33301**Vis autoperceuse tête fraisée
Phillips

Normes DIN 7504 O

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33351**Vis autoperceuse tête fraisée
carrée

Normes DIN 7504 O

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33343**Vis autoperceuse
tête fraisée six lobes

Normes DIN 7504 O

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33201**Vis autoperceuse
tête cylindrique Phillips

Normes DIN 7504 M

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33361**Vis autoperceuse
tête cylindrique crantée
empreinte carré

Normes DIN 7504 M

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33342**Vis autoperceuse
tête cylindrique six lobes

Normes DIN 7504 M

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33401**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase

Normes DIN 7504 K

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33341**Vis autoperceuse à ailettes
tête fraisée crantée six lobes

Normes DIN 7504

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33431**Vis autoperceuse
tête hexagonale
avec rondelle ø 16

Normes DIN 7504 K

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33501**Vis autoperceuse tête fraisée
bombée Phillips

Normes DIN 7504 R

Matériau Acier

Revêt. Zn

**33371**Vis autoperceuse
tête cylindrique extra large
Phillips

Matériau Acier

Revêt. Zn



33372

Vis autoperceuse
tête cylindrique crantée
extra large empreinte carrée

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



33331

Vis autoperceuse
tête hexagonale
avec foret long (n°4)

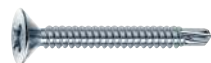
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



34771

Vis autoperceuse DRILLEX®
tête cylindrique empreinte
Phillips

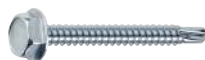
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



34781

Vis autoperceuse DRILLEX®
tête fraisée empreinte Phillips

Normes	UNI-EN-ISO 10666
Matériau	Acier
Revêt.	Zn



34791

Vis autoperceuse DRILLEX®
tête hexagonale à embase

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



34671

Vis autoperceuse KOVERVIT®
tête hexagonale

Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



Vis à tôle



32501

Vis à tôle tête fraisée
cruciforme Z «POZI»
bout pointu

Normes	DIN 7982
Matériau	Acier cimenté
Revêt.	Zn



32601

Vis à tôle tête fraisée bombée
cruciforme Z «POZI»
bout pointu

Normes	DIN 7983
Matériau	Acier cimenté
Revêt.	Zn



31801

Vis à tôle tête cylindrique
fendue bout pointu

Normes	DIN 7971
Matériau	Acier cimenté
Revêt.	Zn



32401

Vis à tôle tête cylindrique
bombée large cruciforme Z
«POZI» bout pointu

Normes	DIN 7981
Matériau	Acier cimenté
Revêt.	Zn

Vis à métaux

**30001**

Vis à métaux tête fraisée fendue

Normes	DIN 963
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30101**

Vis à métaux tête fraisée cruciforme Z «POZI»

Normes	DIN 965
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30401**

Vis à métaux tête fraisée bombée fendue

Normes	DIN 964
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30601**

Vis à métaux tête cylindrique fendue

Normes	DIN 84
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30801**

Vis à métaux tête cylindrique large fendue

Normes	DIN 85
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30701**

Vis à métaux tête cylindrique bombée large cruciforme Z «POZI»

Normes	DIN 7985
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**31401**

Vis à métaux tête «Poelier» fendue

Normes	NFE 25129
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**31501**

Vis à métaux tête ronde large cruciforme Z «POZI»

Normes	NFEN 25122
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30111**

Vis à métaux tête fraisée

Normes	DIN 965
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

**30721**

Vis à métaux tête cylindrique six lobes

Normes	DIN 7985
Matériau	Acier classe 4.8
Revêt.	Zn

Vis pour PVC



34731

Vis autoperceuse DRILLEX
pour PVC tête fraisée
PHILLIPS

Matière	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34721

Vis FRAMEX pour PVC
tête fraisée PHILLIPS

Matière	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34710

Vis auto-taraudeuse pour
huisserie bois tête cylindrique
torx 25

RAWLPLUG®



34712

Vis auto-taraudeuse pour
huisserie PVC tête fraisée
torx 30

RAWLPLUG®

Maurin Fixation

La référence en produits de fixation

Gamme **industrie**



Gamme **bâtiment et infrastructure**



Fabrication **pièces spéciales**

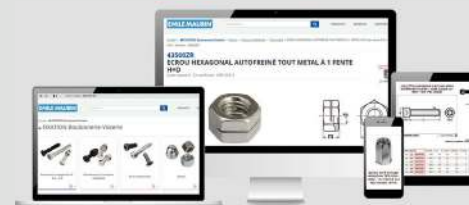


100 000
références gérées

8 000 t
de stock

8 agences
de proximité

1 plateforme
supply chain



Retrouvez l'ensemble de nos gammes
sur notre site e-commerce
fixation.emile-maurin.fr

G

VISSERIE ET BOULONNERIE POUR LE BOIS



G

Visserie et boulonnerie pour le bois

fixation.emile-maurin.fr

75

Vis technique



34624

Vis à bois PANELVIT®
Universelle, tête fraisée,
empreinte TX, Chromiting®,
lubrifiée Lubex®

Normes	CE EN 14592:2009
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34606

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée Pozidrive
filetage total

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34616

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée Pozidrive
filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34621

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée crantée Pozidrive
filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34603

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée Pozidrive
filetage total

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Neroplus® 1000 HBS



34622

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée six lobes
filetage total

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34632

Vis à bois PANELVIT®
tête fraisée six lobes
filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34641

Vis à bois à pointe anti-fendage
PANELVIT® tête fraisée
Pozidrive filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Zn blanc



34681

Vis à bois PANELVIT®
tête cylindrique Pozidrive
chromiting

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34683

Vis à bois PANELVIT®
tête cylindrique Pozidrive
neroplus

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Neroplus® 1000 HBS



34650

Vis à bois PANELVIT®FC
tête ronde large à collet
six lobes chromiting -
Filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS





34651

Vis à bois PANELVIT® FC
tête ronde large à collet six lobes
chromiting - Filetage total

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



34653

Vis à bois PANELVIT® FC
tête ronde large à collet
six lobes nero plus

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Nero plus® 1000 HBS



34654

Vis à bois PANELVIT® FC
tête ronde large à collet six lobes
nero plus filetage partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Nero plus® 1000 HBS



34661

Vis à bois KOVERVIT®
tête hexagonale filetage
partiel

Normes	NF EN 14592
Matériau	Acier
Revêt.	Chromiting® 240HBS



Vis pour construction bois



36721

Vis charpente bois
tête fraisée partiellement
filetée Torx CE

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



36731

Vis charpente bois tête ronde
large partiellement filetée
Torx CE

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



36741

Vis charpente bois
tête hexagonale partiellement
filetée Torx CE

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



Vis pour aggloméré



36401

Vis pour aggloméré
tête fraisée cruciforme Z
«POZI» filetage total

Matériau	Acier
Revêt.	Zn



36501

Vis pour aggloméré
tête cylindrique cruciforme Z
«POZI» filetage total

Matériau	Acier
Revêt.	Zn

Vis à bois - Boulon TRCC - Tirefond

**10901**

Vis à bois tête hexagonale

Normes DIN 571

Matériau Acier

Revêt. Zn

**10904**

Vis à bois tête hexagonale

Normes DIN 571

Matériau Acier

Revêt. Galvanisé à chaud

**33901**

Vis à bois tête fraisée fendue

Normes NFE 25604 - DIN 97

Matériau Acier

Revêt. Zn

**34101**

Vis à bois tête ronde fendue

Normes NFE 25606 - DIN 96

Matériau Acier

Revêt. Zn

**10701**

Boulon tête ronde collet carré

Normes DIN 603/555

Matériau Acier

Revêt. Zn

**10704**

Boulon tête ronde collet carré

Normes DIN 603/555

Matériau Acier classe 4.8

Revêt. Galvanisé à chaud

**12931**

Boulon à tête carrée

Normes NFE 27-341 -
NF EN 14592

Matériau Acier

Revêt. Zn

**12934**

Boulon à tête carrée

Normes NFE 27-341 -
NF EN 14592

Matériau Acier

Revêt. Galvanisé à chaud



FIXATION STANDARD ACIER

A

TÊTE HEXAGONALE

B

VIS À SIX PANS CREUX

H

RIVETS





Boulons à tête hexagonale

Classe 6.8

**10001**

Boulon à tête hexagonale

Normes	ISO 4014-4017-4032
Matériau	Acier classe 6.8
Revêt.	Zn

Classe 8.8

**20231**

Boulon à tête hexagonale

Normes	ISO 4017-4032
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

**20020G5B**

Boulon à tête hexagonale

Normes	ISO 4014-4017-4032
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Geomet® 500B

Vis à tête hexagonale

Classe 8.8

**20210**Vis à tête hexagonale
entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut

**20211**Vis à tête hexagonale
entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

**20216**Vis à tête hexagonale
entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 300HV
Revêt.	Zn 200 HBS

**20214**Vis à tête hexagonale
entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Galvanisé à chaud

**20210G5A**Vis à tête hexagonale
entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Geomet® 500A

**20010G5A**Vis à tête hexagonale
partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Geomet® 500A



20010

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut



20011

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn



20016

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn 200 HBS



20014

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Galvanisé à chaud



21421

Vis à tête hexagonale à embase crantée Type Tensilock

Normes	DIN 6921
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn

Classe 10.9



20700

Vis à tête hexagonale entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



20701

Vis à tête hexagonale entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Zn



20700G5A

Vis à tête hexagonale entièrement filetée

Normes	ISO 4017
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Geomet® 500A



20720

Vis à tête hexagonale au pas fin entièrement filetée

Normes	DIN 961
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



20800

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



20800G5A

Vis à tête hexagonale partiellement filetée

Normes	ISO 4014
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Geomet® 500A



21000

Vis à tête hexagonale à embase crantée - VERBUS TENSILOCK

Normes	W 151
Matériau	Acier
Revêt.	Brut

Vis à six pans creux standard



23200

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762 - DIN 912 - DIN 912
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut



23210

Vis à tête cylindrique
à six pans creux entièrement
fileté

Normes	ISO 4762
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Brut



23201

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn



23206

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762 - DIN 912
Matériau	Acier classe 8.8
Revêt.	Zn 200 HBS



24700

Vis à tête cylindrique basse
à six pans creux

Normes	DIN 7984
Matériau	Acier classe 08.8
Revêt.	Brut



23100

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Brut



23000

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762
Matériau	Acier classe 12.9
Revêt.	Brut



23101

Vis à tête cylindrique
à six pans creux

Normes	ISO 4762 - DIN 912
Matériau	Acier classe 10.9
Revêt.	Zn



25100

Vis à tête cylindrique bombée
à six pans creux

Normes	ISO 7380-1
Matériau	Acier classe 010.9
Revêt.	Brut



25101

Vis à tête cylindrique bombée
à six pans creux

Normes	ISO 7380-1
Matériau	Acier classe 010.9
Revêt.	Zn



25111

Vis à tête bombée à six pans
creux à embase lisse

Normes	ISO 7380-2
Matériau	Acier classe 010.9
Revêt.	Zn



24300

Vis à tête fraisée
à six pans creux

Normes	ISO 10642
Matériau	Acier classe 010.9
Revêt.	Brut



24301

Vis à tête fraisée
à six pans creux

Normes	ISO 10642
Matériau	Acier classe 010.9
Revêt.	Zn



23400

Vis sans tête à six pans creux
à bout plat

Normes	ISO 4026 - DIN 913
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Brut



23401

Vis sans tête à six pans creux
à bout plat

Normes	ISO 4026 - DIN 913
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Zn



23600

Vis sans tête à six pans creux
à bout cuvette

Normes	ISO 4029 - DIN 916
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Brut



23601

Vis sans tête à six pans creux
à bout cuvette

Normes	ISO 4029 - DIN 916
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Zn



23500

Vis sans tête à six pans creux
à bout conique

Normes	ISO 4027 - DIN 914
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Brut



23501

Vis sans tête à six pans creux
à bout conique

Normes	ISO 4027 - DIN 914
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Zn



23700

Vis sans tête à six pans creux
à bout téton

Normes	ISO 4028 - DIN 915
Matériau	Acier classe 45H
Revêt.	Brut

Rivets

**17000**Rivet aveugle standard
tête plate

Normes ISO 15977

Matériau Aluminium tige acier

**17020**Rivet aveugle standard
tête plate

Normes ISO 15981

Matériau Aluminium
tige aluminium**17030**Rivet aveugle standard
tête plate

Normes ISO 15979

Matériau Acier tige acier

**17040**Rivet aveugle standard
tête plate

Normes ISO 15983

Matériau Inox A2 tige inox

**17100**Rivet aveugle standard
tête fraisée

Normes ISO 15978

Matériau Aluminium tige acier

**17200**Rivet aveugle standard
tête plate large

Normes

Matériau Aluminium tige acier

**17300**Rivet aveugle étanche
tête plate

Normes ISO 15973

Matériau Aluminium tige acier

**17450**

Rivet tête plate

Normes

Matériau Aluminium tige acier

**17500**

Rivet multigrip tête plate

Normes

Matériau Aluminium tige acier

**17510**

Rivet multigrip tête plate

Normes

Matériau Aluminium tige inox

**17520**

Rivet multigrip tête plate

Normes

Matériau Acier tige acier

**17530**

Rivet multigrip tête fraisée

Normes

Matériau Aluminium tige acier

**17540**

Rivet multigrip tête large

Normes

Matériau Aluminium tige acier

**17550**

Rivet multigrip tête large

Normes

Matériau Aluminium tige inox

Ecrous noyés



19772

Ecrou noyé RIVKLE®
cylindrique moleté tête plate

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF



19773

Ecrou noyé RIVKLE®
cylindrique moleté tête fine

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF



19774

Ecrou noyé RIVKLE®
hexagonal tête plate

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF



19775

Ecrou noyé RIVKLE®
hexagonal tête fine

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF



19762

Ecrou noyé RIVKLE®
cylindrique lisse tête fraisée

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF



19776

Ecrou noyé RIVKLE®
cylindrique moleté
tête fraisée

Matériau Acier

Revêt. Zn passivé 400 HBS

BÖLLHOFF

Accessoires



79050

Clou cannelé à tête ronde

Normes ISO 8746

Matériau Acier

Revêt. brut



79680

Douille autotaraudeuse

Matériau Acier

Revêt. Zn



MAURIN FIXATION



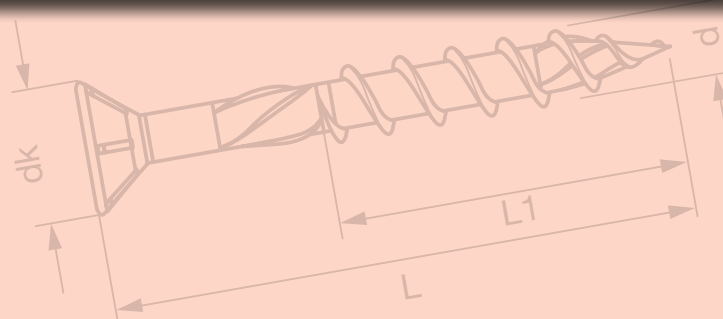
Nos secteurs d'activités

**Des P.M.E./P.M.I.
aux clients grands comptes**

Nous sommes présents dans de nombreux secteurs dont l'industrie automobile et ferroviaire, les infrastructures, l'environnement, l'énergie, la maintenance...



FIXATION EN ACIER INOXYDABLE A1 - A2 - A4





Boulonnerie hexagonale

Inox A2

**62101**

Vis à métaux tête hexagonale entièrement fileté

Normes DIN 933

Matériau Inox A2

**62102**

Vis à métaux tête hexagonale filetage partiel

Normes DIN 931

Matériau Inox A2

**62107**

Vis à métaux tête hexagonale à embase

Normes DIN 6921

Matériau Inox A2

**62102**

Vis à métaux tête hexagonale à embase lisse

Normes DIN 6921

Matériau Inox A2

**62103**

Vis à métaux tête hexagonale entièrement fileté UNC

Matériau Inox A2

Inox A4

**64101**

Vis à métaux tête hexagonale entièrement fileté

Normes DIN 933

Matériau Inox A4

**65101**

Vis à métaux tête hexagonale entièrement fileté

Normes DIN 933

Matériau Inox A4-80

**65104**

Vis à métaux tête hexagonale entièrement fileté

Normes ISO 4017

Matériau Inox A4-80

**64102**

Vis à métaux tête hexagonale filetage partiel

Normes DIN 931

Matériau Inox A4

**85260**

Boulon SB non précontraint

Normes EN 15048 - ISO 4017-4014-4032

Matériau Inox A4-70



Vis à six pans creux

Inox A2



62201

Vis à métaux tête cylindrique six pans creux

Normes DIN 912

Matériau Inox A2



62219

Vis à tête cylindrique réduite six pans creux avec trou de guidage

Normes DIN 912

Matériau Inox A2



62220

Vis à métaux tête cylindrique basse six pans creux

Normes DIN 7984

Matériau Inox A2



62203

Vis à métaux tête fraisée six pans creux

Normes ISO 10642

Matériau Inox A2



62202

Vis à métaux tête bombée six pans creux

Normes ISO 7380-1

Matériau Inox A2



62225

Vis à métaux tête bombée six pans creux à embase

Normes ISO 7380-2

Matériau Inox A2



62204

Vis sans tête six pans creux bout plat

Normes ISO 4026 - DIN 913

Matériau Inox A2



62205

Vis sans tête six pans creux bout pointe

Normes ISO 4027 - DIN 914

Matériau Inox A2



62206

Vis sans tête six pans creux bout téton

Normes ISO 4028 - DIN 915

Matériau Inox A2



62207

Vis sans tête six pans creux bout cuvette

Normes ISO 4029 - DIN 916

Matériau Inox A2



62801

Vis tête fraisée six pans creux inviolable avec téton central

Normes DIN 7991

Matériau Inox A2

> Vis à six pans creux > **Inox A2****62802**

Vis tête bombée six pans creux inviolable avec téton central

Normes ISO 7380-1

Matière **Inox A2****62228**

Vis à métaux tête cylindrique six pans creux UNC

Matière **Inox A2****Inox A4****64201**

Vis à métaux tête cylindrique six pans creux

Normes ISO 4762 - DIN 912

Matière **Inox A4****65201**

Vis à métaux tête cylindrique six pans creux

Normes DIN 912

Matière **Inox A4-80****64203**

Vis à métaux tête fraisée six pans creux

Normes ISO 10642

Matière **Inox A4****64202**

Vis à métaux tête bombée six pans creux

Normes ISO 7380-1

Matière **Inox A4****64204**

Vis sans tête six pans creux bout plat

Normes ISO 4026 - DIN 913

Matière **Inox A4****64205**

Vis sans tête six pans creux bout pointeau

Normes ISO 4027 - DIN 914

Matière **Inox A4****64207**

Vis sans tête six pans creux bout cuvette

Normes ISO 4029 - DIN 916

Matière **Inox A4**

Ecrous

Inox A1**62605**

Ecrou borgne décolleté

Normes NFE 27453

Matière **Inox A1**



62619
Ecrou hexagonal à crénaux
HK

Normes DIN 935
Matériau **Inox A1**



62628
Ecrou hexagonal pour haute
température

Normes DIN 934 -
(similar ISO 4032,
NFE25-401, UNI 5588)
Matériau AISI 310



62629
Ecrou moleté type haut

Normes DIN 466 - (UNI 6605)
Matériau **Inox A1**



62627
Ecrou moleté type bas

Normes DIN 467 - (UNI 6603)
Matériau **Inox A1**

Inox A2



62601
Ecrou hexagonal Hu

Normes DIN 934
Matériau **Inox A2**



62641
Ecrou hexagonal lubrifié

Normes DIN 934
Matériau **Inox A2**



62621
Ecrou hexagonal filetage
métrique pas fin

Normes DIN 934
Matériau **Inox A2**



62622
Ecrou hexagonal filetage
métrique pas à gauche

Normes DIN 934
Matériau **Inox A2**



62611
Ecrou hexagonal Hu

Normes ISO 4032
Matériau **Inox A2**



62620
Ecrou hexagonal M=3xd

Normes DIN 6334
Matériau **Inox A2**



62607
Ecrou hexagonal à souder

Normes DIN 929
Matériau **Inox A2**

> Ecrous > **Inox A2****62623**
Ecrou hexagonal UNC**Matériau** **Inox A2****62602**
Ecrou hexagonal
indesserrable avec bague
nylon**Normes** DIN 985**Matériau** **Inox A2****62642**
Ecrou hexagonal
autofreiné lubrifié à anneau
non métallique**Normes** DIN 985**Matériau** **Inox A2****62694**
Ecrou hexagonal autofreiné
2 fentes**Normes** NFE 25411**Matériau** **Inox A2****62632**
Ecrou hexagonal
indesserrable bague métal**Matériau** **Inox A2****62617**
Ecrou autofreiné hexagonal -
tout métal**Normes** TYPE DIN 980 -
(BASE DIN 934)**Matériau** **Inox A2****62618**
Ecrou borgne autofreiné avec
bague nylon**Normes** DIN 986**Matériau** **Inox A2****62608**
Ecrou Pal hexagonal**Normes** DIN 7967**Matériau** **Inox A2****62603**
Ecrou bas hexagonal Hm**Normes** DIN 439**Matériau** **Inox A2****62640**
Ecrou bas hexagonal
pas à gauche**Normes** DIN 439**Matériau** **Inox A2****62624**
Ecrou bas hexagonal filetage
métrique pas fin**Normes** DIN 439**Matériau** **Inox A2****62610**
Ecrou haut Hh**Normes** UNI 5587**Matériau** **Inox A2**



62604

Ecrou borgne

Normes DIN 1587

Matériau **Inox A2**



62634

Ecrou borgne hexagonal bas

Normes DIN 917

Matériau **Inox A2**



62613

Ecrou carré

Normes DIN 557

Matériau **Inox A2**



62616

Ecrou bas carré

Normes DIN 562

Matériau **Inox A2**



62609

Ecrou à embase crantée

Normes DIN 6923

Matériau **Inox A2**



62606

Ecrou à oreille
forme américaine

Matériau **Inox A2**



62612

Ecrou inviolable autocassant

Matériau **Inox A2**



62639

Ecrou à griffes

Matériau **Inox A2**



62644

Ecrou haut hexagonal
indesserrable avec bague
nylon

Normes DIN 982

Matériau **Inox A2**



62630

Ecrou relieur fraisé bombé
fendu

Matériau **Inox A2**



62633

Ecrou cranté à sertir à tête
affleurante

Matériau **Inox A2**

Inox A4

**64601**

Ecrou hexagonal Hu

Normes DIN 934

Matériau Inox A4

**66601**

Ecrou hexagonal Hu

Normes DIN 934

Matériau Inox A4L-80

**65612**

Ecrou hexagonal Hu

Normes DIN 934

Matériau Inox A4

**64621**

Ecrou hexagonal filetage métrique pas fin

Normes DIN 934

Matériau Inox A4

**64620**

Ecrou hexagonal M=3xd

Normes DIN 6334

Matériau Inox A4

**64607**

Ecrou hexagonal à souder

Normes DIN 929

Matériau Inox A4

**64619**

Ecrou hexagonal à créneaux HK

Normes DIN 935

Matériau Inox A4

**64623**

Ecrou hexagonal UNC

Matériau Inox A4

**64617**

Ecrou autofreiné hexagonal - tout métal

Normes TYPE DIN 980 - (BASE DIN 934)

Matériau Inox A4

**64694**

Ecrou hexagonal autofreiné à 2 fentes

Normes NFE 25411

Matériau Inox A4-80 avec anti-grippant Stanal 400

**64602**

Ecrou hexagonal indesserrable avec bague nylon

Normes DIN 985

Matériau Inox A4



64603

Ecrou bas hexagonal Hm

Normes DIN 439

Matière **Inox A4**



64624

Ecrou bas hexagonal filetage métrique pas fin

Normes DIN 439

Matière **Inox A4**



64610

Ecrou haut H=D Hh

Normes UNI 5587

Matière **Inox A4**



64604

Ecrou borgne à calotte rapportée

Normes DIN 1587

Matière **Inox A4**



64606

Ecrou à oreilles forme américaine

Matière **Inox A4**



64641

Ecrou hexagonal lubrifié

Normes DIN 934 - (similar ISO 4032, NFE25-401, UNI 5588)

Matière **Inox A4**



64622

Ecrou hexagonal pas à gauche

Normes DIN 934 - (similar ISO 4032, NFE25-401, UNI 5588)

Matière **Inox A4**



64642

Ecrou hexagonal indesserrable lubrifié avec bague nylon

Normes DIN 985 - (similar ISO 10511, NFE25-412, UNI 7474)

Matière **Inox A4**



64644

Ecrou haut hexagonal indesserrable avec bague nylon

Normes DIN 982

Matière **Inox A4**



64609

Ecrou à embase crantée

Normes DIN 6923 - (ISO 4161, NFE25-406)

Matière **Inox A4**



64614

Ecrou fraisé bombé

Matière **Inox A4**



64626

Vis de hublot femelle

Matière **Inox A4**

> Ecrrous > **Inox A4**

64654
 Manchon cylindrique taraudé
 Matière **Inox A4**

Ecrrous noyés

Inox A2

19765
 Eccrou noyé RIVKLE®
 cylindrique lisse
 semi-hexagonal tête fine
 Matière **Inox A2**
BÖLLHOFF



19766
 Eccrou noyé RIVKLE®
 cylindrique moleté tête fine
 Matière **Inox A2**
BÖLLHOFF



19767
 Eccrou noyé RIVKLE®
 cylindrique moleté tête plate
 Matière **Inox A2**
BÖLLHOFF



19771
 Eccrou noyé RIVKLE®
 cylindrique moleté
 tête fraisée
 Matière **Inox A2**
BÖLLHOFF

Rondelles

Inox A1

62519
 Rondelle cuvette décollée
 Normes NFE 27619
 Matière **Inox A2**



62512
 Rondelle élastique
 «GROWER»
 Normes DIN 127B
 Matière **Inox A1**



62527
 Rondelle élastique 1 onde
 type A
 Normes DIN 137 A
 Matière **Inox A1**



62517
 Rondelle élastique 2 ondes
 type B
 Normes DIN 137B
 Matière **Inox A1**



62525
 Rondelle élastique
 «GROWER» section carrée
 Normes DIN 7980
 Matière **Inox A1**



62532
Rondelle ressort dynamique

Normes DIN 2093

Matière **Inox A1**



62543
Rondelle plate découpée

Normes DIN 125 A -
(similar ISO 7089,
UNI 6592)

Matière AISI 310

Inox A2



62503
Rondelle plate étroite type Z

Normes NFE 25514

Matière **Inox A2**



62501
Rondelle plate moyenne
type M

Normes NFE 25514

Matière **Inox A2**



62505
Rondelle plate large type L

Normes NFE 25514

Matière **Inox A2**



62507
Rondelle plate extra large LL

Normes NFE 25513

Matière **Inox A2**



62508
Rondelle plate découpée

Normes DIN 125A

Matière **Inox A2**



62511
Rondelle plate large L

Normes DIN 9021

Matière **Inox A2**



62524
Rondelle élastique conique

Normes DIN 6796

Matière **Inox A2**



62529
Rondelle à denture intérieure

Normes DIN 6797J

Matière **Inox A2**



62513
Rondelle «Eventail»
à dentures extérieures «AZ»

Normes DIN 6798A

Matière **Inox A2**

> Rondelles > **Inox A2**


62514
 Rondelle «Eventail»
 à dentures intérieures «JZ»

Normes DIN 6798J

Matériau **Inox A2**


62528
 Rondelle conique striée
 de serrage série étroite Z

Normes NFE 25511

Matériau **Inox A2**


62515
 Rondelle conique striée
 de serrage série moyenne M

Normes NFE 25511

Matériau **Inox A2**


62516
 Rondelle conique striée
 de serrage série large L

Normes NFE 25511

Matériau **Inox A2**


62518
 Rondelle cuvette emboutie

Normes NFE 27619

Matériau **Inox A2**


62523
 Rondelle d'étanchéité avec
 joint EPDM

Matériau **Inox A2**


62520
 Frein d'écrou équerre
 à ailerons

Normes NFE 25540

Matériau **Inox A2**


62521
 Frein d'écrou droit à ailerons

Normes NFE 25540

Matériau **Inox A2**


62522
 Frein d'écrou rectangulaire

Normes NFE 25540

Matériau **Inox A2**


62502
 Rondelle plate moyenne
 décolletée type M

Normes NFE 25514

Matériau **Inox A2**


62506
 Rondelle plate large
 décolletée type L

Normes NFE 25514

Matériau **Inox A2**


62509
 Rondelle plate décolletée

Normes DIN 125 B -
 (similar ISO 7090,
 UNI 6592)

Matériau **Inox A2**



62510

Rondelle plate

Normes DIN 433 -
(similar ISO7092,
NFE25-514)

Matière **Inox A2**



62540

Rondelle carrée pour
construction bois

Normes DIN 436 - (UNI 6596)

Matière **Inox A2**



62541

Rondelle pour construction
bois forme R

Normes DIN 440 R -
(similar ISO 7094)

Matière **Inox A2**



62542

Rondelle pour construction
bois forme V

Normes DIN 440 V -
(similar ISO 7094)

Matière **Inox A2**



62526

Rondelle «Eventail»
à dentures extérieures V

Normes DIN 6798 V - (UNI 8841)

Matière **Inox A2**



62547

Rondelle épaisse

Normes DIN 7349

Matière **Inox A2**



62548

Rondelle Isolation

Matière **Inox A2**

Inox A4



64503

Rondelle plate étroite type Z

Normes NFE 25514

Matière **Inox A4**



64501

Rondelle plate moyenne
type M

Normes NFE 25514

Matière **Inox A4**



L

64505

Rondelle plate large type L

Normes NFE 25514

Matière **Inox A4**



LL

64507
Rondelle plate extra large LL

Normes NFE 25513

Matériau **Inox A4**



64508
Rondelle plate découpée

Normes DIN 125A

Matériau **Inox A4**



L

64511
Rondelle plate large L

Normes DIN 9021

Matériau **Inox A4**



64512
Rondelle élastique
«GROWER»

Normes DIN 127B

Matériau **Inox A4**



64517
Rondelle élastique 2 ondes
type B

Normes DIN 137B

Matériau **Inox A4**



64524
Rondelle élastique conique

Normes DIN 6796

Matériau **Inox A4**



64539
Rondelle conique assemblée
3 éléments

Matériau **Inox Z8 CNDA 15-7**



64513
Rondelle «Eventail»
à dentures extérieures «AZ»

Normes DIN 6798A

Matériau **Inox A4**



64514
Rondelle «Eventail»
à dentures intérieures «JZ»

Normes DIN 6798J

Matériau **Inox A4**



64525
Rondelle élastique
«GROWER» section carrée

Normes DIN 7980

Matériau **Inox A4**



64515
Rondelle contact
série moyenne M

Normes NFE 25511

Matériau **Inox A4**



L

64516
Rondelle contact série large L

Normes NFE 25511

Matériau **Inox A4**



64519
Rondelle cuvette décollée

Normes NFE 27619

Matière **Inox A4**



74970
Rondelle autobloquante
collée HEICO LOCK®

Matière **Inox A4-316L**



74980
Rondelle autobloquante
collée large HEICO-LOCK®

Matière **Inox A4**



74990SS
Rondelle autobloquante
collée NORD-LOCK®

Normes ETA-19/0813

Matière **Inox A4**



64502
Rondelle plate moyenne
décollée type M

Normes NFE 25514

Matière **Inox A4-L**

Tiges filetées

Inox A1



62659
Tige filetée - longueur 1 mètre

Normes DIN 976 - (NFE25-136)

Matière **AISI 310**

Inox A2



62654
Manchon cylindrique taraudé

Matière **Inox A2**

> Tiges filetées > **Inox A2****62650**

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes DIN 976

Matière **Inox A2****62651**

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes DIN 976

Matière **Inox A2****62652**

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes DIN 976

Matière **Inox A2****62649**Tige filetée pas à gauche
longueur 1 mètre

Normes DIN 976

Matière **Inox A2****62655**Tige filetée - UNC- longueur
3 pieds

Normes UNC

Matière **Inox A2**

Inox A4

**64650**

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes DIN 976

Matière **Inox A4****66650**

Tige filetée longueur 1 mètre

Normes DIN 976

Matière **Inox A4-L****64651**

Tige filetée longueur 2 mètres

Normes DIN 976

Matière **Inox A4****64652**

Tige filetée longueur 3 mètres

Normes DIN 976

Matière **Inox A4****65650**

Tige filetée - longueur 1 mètre

Normes DIN 976 - (NFE25-136)

Matière **Inox A4-80**

Vis à métaux - vis à tête - vis autoperceuses

Inox A2



62208
Vis à métaux tête fraisée
fendue

Normes DIN 963
Matériau Inox A2



62209
Vis à métaux tête fraisée
bombée fendue

Normes DIN 964
Matériau Inox A2



62214
Vis à métaux tête fraisée
Pozidrive

Normes DIN 965
Matériau Inox A2



62215
Vis à métaux tête fraisée
Phillips

Normes DIN 965
Matériau Inox A2



62230
Vis à métaux tête fraisée
six lobes

Normes DIN 965
Matériau Inox A2



62221
Vis à métaux tête fraisée
bombée Pozidrive

Normes DIN 966
Matériau Inox A2



62210
Vis à métaux tête cylindrique
fendue

Normes DIN 84
Matériau Inox A2



62211
Vis à métaux tête cylindrique
large fendue

Normes DIN 85
Matériau Inox A2



62216
Vis à métaux tête cylindrique
Pozidrive bombée large
cruciforme

Normes DIN 7985
Matériau Inox A2



62217
Vis à métaux tête cylindrique
bombée large Phillips

Normes DIN 7985
Matériau Inox A2



62231
Vis à métaux tête cylindrique
bombée six lobes

Normes ISO 14583
Matériau Inox A2

> Vis à métaux - vis à tôle - vis autoperceuses > **Inox A2****62212**Vis à métaux tête ronde large
«Poelier» fendue

Normes NFE 25129

Matériau **Inox A2****62222**Vis autoformeuse
tête cylindrique Pozidrive

Normes DIN 7500 CZ

Matériau **Inox A2****62223**Vis autoformeuse tête fraisée
Pozidrive

Normes DIN 7500 MZ

Matériau **Inox A2****62218**Vis à oreilles
forme américaineMatériau **Inox A2****62401**Vis à tôle tête cylindrique
large fendue

Normes DIN 7971 Type C

Matériau **Inox A2****62403**

Vis à tôle tête fraisée fendue

Normes DIN 7972 type C

Matériau **Inox A2****62404**Vis à tôle tête fraisée fendue
bombée

Normes DIN 7973 Type C

Matériau **Inox A2****62405**Vis à tôle tête cylindrique
large Pozidrive

Normes DIN 7981 Type C

Matériau **Inox A2****62406**Vis à tôle tête cylindrique
large Phillips

Normes DIN 7981 Type C

Matériau **Inox A2****62407**Vis à tôle tête cylindrique
large six lobes

Normes DIN 7981 Type C

Matériau **Inox A2****62402**Vis à tôle tête cylindrique
empreinte carrée fendue -
Type CMatériau **Inox A2****62416**Vis à tôle tête cylindrique
empreinte carrée type CMatériau **Inox A2**



62408

Vis à tôle tête fraisée
Pozidrive

Normes **DIN 7982 Type C**

Matériau **Inox A2**



62410

Vis à tôle tête fraisée
six lobes

Normes **DIN 7982 Type C**

Matériau **Inox A2**



62417

Vis à tôle tête fraisée carrée
type C

Matériau **Inox A2**



62411

Vis à tôle tête fraisée bombée
Pozidrive

Normes **DIN 7983 Type C**

Matériau **Inox A2**



62409

Vis à tôle tête fraisée Phillips

Normes **DIN 7982 Type C**

Matériau **Inox A2**



62412

Vis à tôle tête fraisée bombée
Phillips

Normes **DIN 7983 Type C**

Matériau **Inox A2**



62413

Vis à tôle tête hexagonale
bout pointu

Normes **DIN 7976 Type C**

Matériau **Inox A2**



62414

Vis à tôle tête hexagonale
Pozidrive avec bout pilote

Matériau **Inox A2**



62429

Vis autoperceuse
tête cylindrique Phillips

Normes **DIN 7504 MH**

Matériau **Inox A2**



62430

Vis autoperceuse
tête cylindrique Pozidrive

Normes **DIN 7504 MZ**

Matériau **Inox A2**



62431

Vis autoperceuse
tête cylindrique carrée

Normes **DIN 7504 M**

Matériau **Inox A2**



62440

Vis autoperceuse
tête cylindrique Pozidrive

Normes **DIN 7504 MZ**

Matériau **AISI 410**



> Vis à métaux - vis à tôle - vis autoperceuses > **Inox A2****62443**Vis autoperceuse
tête cylindrique carrée

Normes DIN 7504 M

Matériau AISI 410

**62435**Vis autoperceuse
tête cylindrique six lobes

Normes DIN 7504 M

Matériau **Inox A2****62428**Vis autoperceuse tête fraisée
Phillips

Normes DIN 7504 OH

Matériau **Inox A2****62432**Vis autoperceuse tête fraisée
Pozidrive

Normes DIN 7504 OZ

Matériau **Inox A2****62433**Vis autoperceuse tête fraisée
carrée

Normes DIN 7504 O

Matériau **Inox A2****62442**Vis autoperceuse tête fraisée
carrée

Normes DIN 7504 O

Matériau AISI 410

**62436**Vis autoperceuse tête fraisée
six lobes

Normes DIN 7504 O

Matériau **Inox A2****62434**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase

Normes DIN 7504 K

Matériau **Inox A2****62441**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase

Normes DIN 7504 K

Matériau AISI 410

**62445**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase
bi-métal pointe 1Matériau **Inox A2/Acier****62446**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase
bi-métal pointe 3Matériau **Inox A2/Acier****62447**Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase
bi-métal pointe 5Matériau **Inox A2/Acier**



62448

Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase
double filet bi-métal pointe 3

Matériau **Inox A2/Acier**



62449

Vis autoperceuse
tête hexagonale à embase
double filet bi-métal pointe 5

Matériau **Inox A2/Acier**



62450

Vis autoperceuse à ailettes
tête fraisée crantée six lobes
bi-métal pointe 3

Matériau **Inox A2/Acier**



62451

Vis autoperceuse à ailettes
tête fraisée crantée six lobes
bi-métal pointe 5

Matériau **Inox A2/Acier**



62806

Vis à métaux tête fraisée
six lobes inviolable avec téton
central

Matériau **Inox A2**



62803

Vis à métaux tête fraisée
invioable «Snake eyes»

Matériau **Inox A2**



62805

Vis à métaux tête bombée
six lobes inviolable avec téton
central

Matériau **Inox A2**



62804

Vis à métaux tête cylindrique
invioable «Snake Eyes»

Matériau **Inox A2**



62808

Vis à tôle tête fraisée
six lobes inviolable avec téton
central

Matériau **Inox A2**



62807

Vis à tôle tête fraisée
invioable «Snake eyes»

Matériau **Inox A2**



62810

Vis à tôle tête bombée
six lobes inviolable avec téton
central

Matériau **Inox A2**



62809

Vis à tôle tête cylindrique
invioable «Snake eyes»

Matériau **Inox A2**

> Vis à métaux - vis à tôle - vis autoperceuses > **Inox A2****62811**

Vis à tôle tête cylindrique inviolable «One Way»

Matière **Inox A2****62213**

Vis à métaux tête ronde collet carré

Normes DIN 603

Matière **Inox A2****62233**

Vis à métaux à œil

Normes DIN 444 B - (ISO7349, NFE27-191)

Matière **Inox A2****62234**

Vis violon

Matière **Inox A2****62236**

Vis à métaux tête bombée six lobes

Normes TYPE ISO 7380-1

Matière **Inox A2****62226**

Vis à métaux tête bombée six lobes à embase

Normes TYPE ISO 7380-2

Matière **Inox A2****62264**

Vis à métaux tête cylindrique basse six lobes

Normes ISO14580

Matière **Inox A2****62112**

Vis à métaux tête marteau

Normes TYPE 28/15

Matière **Inox A2****62415**

Vis à tôle tête cylindrique six pans creux

Matière **Inox A2**

Inox A4

**64208**

Vis à métaux tête fraisée fendue

Normes DIN 963

Matière **Inox A4****64209**

Vis à métaux tête fraisée bombée fendue

Normes DIN 964

Matière **Inox A4**



64214

Vis à métaux tête fraisée
Pozidrive

Normes DIN 965

Matériau **Inox A4**



64210

Vis à métaux tête cylindrique
fendue

Normes DIN 84

Matériau **Inox A4**



64211

Vis à métaux tête cylindrique
large fendue

Normes DIN 85

Matériau **Inox A4**



64216

Vis à métaux tête cylindrique
Pozidrive bombée large
cruciforme

Normes DIN 7985

Matériau **Inox A4**



64212

Vis à métaux tête ronde large
«Poelier» fendue

Normes NFE 25129

Matériau **Inox A4**



64401

Vis à tôle tête cylindrique
large fendue

Normes DIN 7971 Type C

Matériau **Inox A4**



64403

Vis à tôle tête fraisée fendue

Normes DIN 7972 Type C

Matériau **Inox A4**



64405

Vis à tôle tête cylindrique
large Pozidrive

Normes DIN 7981 Type C

Matériau **Inox A4**



64406

Vis à tôle tête cylindrique
large Phillips

Normes DIN 7981 Type C

Matériau **Inox A4**



64408

Vis à tôle tête fraisée
Pozidrive

Normes DIN 7982 Type C

Matériau **Inox A4**



64409

Vis à tôle tête fraisée Phillips

Normes DIN 7982 Type C

Matériau **Inox A4**



64411

Vis à tôle tête fraisée bombée
Pozidrive

Normes DIN 7983 Type C

Matériau **Inox A4**



> Vis à métaux - vis à tôle - vis autoperceuses > **Inox A4****64213**Vis à métaux tête ronde
collet carré

Normes DIN 603

Matière **Inox A4****64230**Vis à métaux tête fraisée
six lobesNormes ISO 14581 -
(similar DIN 965)Matière **Inox A4****64231**Vis à métaux tête cylindrique
six lobesNormes ISO 14583 -
(similar DIN 7985)Matière **Inox A4****64407**Vis à tôle tête cylindrique
large six lobesNormes ISO 14585 -
(similar DIN 7981)Matière **Inox A4****64410**Vis à tôle tête fraisée
six lobesNormes ISO 14586 -
(similar DIN 7982)Matière **Inox A4**

Vis à bois

Inox A2

**62301**Vis à bois tête fraisée bombée
fendue

Normes DIN 95

Matière **Inox A2****62302**

Vis à bois tête ronde fendue

Normes DIN 96

Matière **Inox A2****62303**

Vis à bois tête fraisée fendue

Normes DIN 97

Matière **Inox A2****62304**

Vis à bois tête hexagonale

Normes DIN 571

Matière **Inox A2****62305**Vis pour aggloméré
tête fraisée PozidriveMatière **Inox A2****62314**Vis pour aggloméré
tête fraisée Pozidrive
partiellement filetéMatière **Inox A2**



62309

Vis pour aggloméré
tête fraisée six lobes filetage
partiel

Matériau **Inox A2**



62324

Vis pour bois dur tête fraisée
bombée six lobes double filets

Matériau **Inox AISI 410**



62326

Vis pour bois dur tête fraisée
6 lobes

Matériau **Inox A2**



62306

Vis pour aggloméré
tête cylindrique Pozidrive

Matériau **Inox A2**



62318

Vis pour aggloméré
tête cylindrique six lobes

Matériau **Inox A2**



62310

Vis à bois tête cylindrique
large six lobes pour penture

Matériau **Inox A2**



62813

Vis à bois tête cylindrique
large six lobes pour penture
inviolable avec téton central

Matériau **Inox A2**



62851

Insert fileté bois

Matériau **Inox A1**



62341

Vis de charpente tête plate
large six lobes

Matériau **Inox A2**



62319

Vis pour bois aggloméré
tête fraisée six lobes filetage
total

Matériau **Inox A2**



62313

Vis pour bois aggloméré
tête fraisée carrée striée
sous tête

Matériau **Inox A2**



62311

Vis pour bois aggloméré
tête fraisée bombée Pozidrive

Matériau **Inox A2**



62327
Vis pour terrasse tête fraisée
réduite six lobes double filet

Matériau **Inox A2**



62328
Vis pour bois tendre
tête fraisée six lobes

Matériau **Inox A2**



62336
Vis terrasse tête fraisée
réduite six lobes simple filet

Matériau **Inox A2**



62329
Vis de façade tête cylindrique
extra large six lobes

Matériau **Inox A2**



62330
Vis à bois tête fraisée bombée
six lobes + rondelle EPDM
Ø 15

Normes Type DIN 7995 -
(UNI 8182)

Matériau **Inox A2**



62331
Vis à bois tête fraisée bombée
six lobes + rondelle EPDM
Ø 20

Normes Type DIN 7995 -
(UNI 8182)

Matériau **Inox A2**



62332
Vis à bois tête fraisée bombée
six lobes + rondelle EPDM
Ø 15

Normes Type DIN 7995 -
(UNI 8182)

Matériau **Inox A2-CU**



62333
Vis à bois tête fraisée bombée
six lobes + rondelle EPDM
Ø 20

Normes Type DIN 7995 -
(UNI 8182)

Matériau **Inox A2-CU**



62334
Vis de bardage - platelage
tête fraisée six lobes

Matériau **Inox A2**



62351
Vis autoperceuse
tête hexagonale à ailettes
pointe 3 avec rondelle EPDM

Matériau **Inox A2**



62312
Vis autoperceuse pour
bois aggloméré tête fraisée
six lobes

Matériau **Inox A2**

Inox A4



64301

Vis à bois tête fraisée bombée fendue

Normes DIN 95

Matériau Inox A4



64302

Vis à bois tête ronde fendue

Normes DIN 96

Matériau Inox A4



64303

Vis à bois tête fraisée fendue

Normes DIN 97

Matériau Inox A4



64304

Vis à bois tête hexagonale

Normes DIN 571

Matériau Inox A4



64305

Vis pour aggloméré tête fraisée Pozidrive

Matériau Inox A4



64309

Vis pour aggloméré tête fraisée six lobes filetage partiel

Matériau Inox A4



64306

Vis pour aggloméré tête cylindrique Pozidrive

Matériau Inox A4



64310

Vis à bois tête cylindrique large six lobes pour peinture

Matériau Inox A4



64319

Vis pour bois aggloméré tête fraisée six lobes filetage total

Matériau Inox A4



64318

Vis pour bois aggloméré tête cylindrique six lobes

Matériau Inox A4



62317

Vis pour terrasse tête fraisée six lobes

Matériau AISI 410



62316
Vis pour terrasse tête fraisée
bombée six lobes
Matériau **AISI 410**



64324
Vis pour terrasse tête fraisée
bombée six lobes double filet
Matériau **Inox A4**



64327
Vis pour terrasse tête fraisée
réduite six lobes double filet
Matériau **Inox A4**



64328
Vis pour bois tendre
tête fraisée six lobes
Matériau **Inox A4**



64334
Vis de bardage - platelage
tête fraisée six lobes
Matériau **Inox A4**



64435
Vis autoperceuse
tête cylindrique six lobes
Normes **DIN 7504 M - (similar ISO 15481)**
Matériau **Inox A4**



64436
Vis autoperceuse tête fraisée
six lobes
Normes **DIN 7504 O - (similar ISO 15482)**
Matériau **Inox A4**

Accessoires

Inox A1



79710
Douille autotaraudeuse
Matériau **Inox**



78900
Filet rapporté **inox**
Matériau **Inox A2-304**



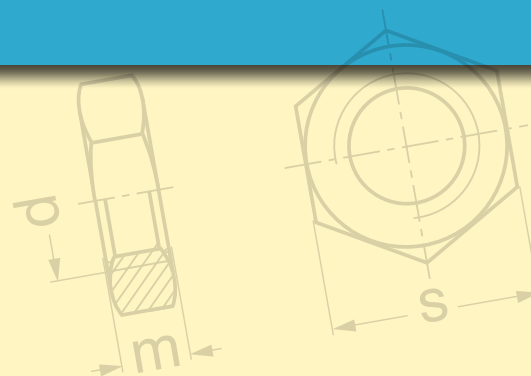
62235
Vis moletée type haut
Normes **DIN 464**
Matériau **Inox A1**

J

FIXATION LAITON

K

FIXATION PLASTIQUE



Fixation laiton



54000
Vis à tête hexagonale
entièrement fileté

Normes DIN 933
Matériau Laiton



51800
Eccrou hexagonal Hu

Normes DIN 934
Matériau Laiton



51900
Eccrou hexagonal bas Hm

Normes DIN 439
Matériau Laiton



52000
Eccrou hexagonal borgne
étanche

Normes NFE 27453
Matériau Laiton



58400
Eccrou à oreilles

Normes DIN 315
Matériau Laiton



52504
Rondelle plate étroite Z

Normes NFE 25513
Matériau Laiton



52514
Rondelle plate moyenne M

Normes NFE 25513
Matériau Laiton



52524
Rondelle plate large type L

Normes NFE 25513 -
(NFE25-514, ISO 7089)
Matériau Laiton



52700
Rondelle plate décollée
large L

Normes NFE 27611
Matériau Laiton



53500
Tige fileté longueur 1 mètre

Normes NFE 25136
Matériau Laiton



54500
Vis à métaux tête fraisée
fendue

Normes DIN 963
Matériau Laiton



55100

Vis à métaux tête cylindrique fendue

Normes DIN 84

Matière **Laiton**



56000

Vis à bois tête fraisée fendue

Normes DIN 97

Matière **Laiton**



56200

Vis à bois tête ronde fendue

Normes DIN 96

Matière **Laiton**



56400

Vis à bois tête fraisée bombée fendue

Normes DIN 95 - (NFE25-605, UNI 703)

Matière **Laiton**



79720

Douille autotaraudeuse

Matière **Laiton**

Fixation plastique



80000

Vis à tête hexagonale

Matière Nylon 6.6 Naturel



81200

Vis à tête cylindrique à six pans creux

Matière Nylon 6.6 Naturel



83000

Ecrou hexagonal HU

Matière Nylon 6.6 Naturel



83100

Ecrou hexagonal borgne

Matière Nylon 6.6 Naturel



83500

Ecrou à grandes oreilles

Matière Nylon 6.6 Naturel



84000

Rondelle plate moyenne M

Normes DIN 125

Matière Nylon 6.6 Naturel



86100

Rondelle plate

Normes DIN 9021

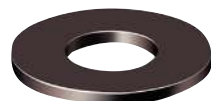
Matériau Nylon 6.6 Naturel



87400

Rondelle E.B.F.
(Etanche-Blocage-Freinage)

Matériau Nylon 6.6 Naturel



81800

Rondelle TPR

Matériau Caoutchouc
thermoplastique noir



82800

Tige filetée longueur 1 mètre

Matériau Nylon 6.6 Naturel



82100

Vis à métaux tête fraisée
fendue

Matériau Nylon 6.6 Naturel



82500

Vis à métaux tête cylindrique
fendue

Matériau Nylon 6.6 Naturel



85600

Cache-écrou hexagonal

Matériau PEBD Noir



81350

Bouchon de protection

Matériau PEDB naturel



81400

Embout rectangulaire
à lamelles

Matériau PEBD noir



81420

Embout carré à lamelles

Matériau PEBD noir



81500

Embout rond à lamelles

Matériau PEBD noir



81600

Embout conique

Matériau PVC noir



81700
Capuchon / bouchon conique
Matériau PEBD rouge



81900
Rivet sapin
Matériau Nylon 6.6 naturel



81901
Rivet sapin
Matériau Nylon 6.6 noir



88500
Lien câble
Matériau Nylon 6,6 noir



88501
Lien câble
Matériau Nylon 6,6 blanc



86901
Embase à cheville
Matériau Nylon noir



86902
Embase à cheville
Matériau Nylon blanc

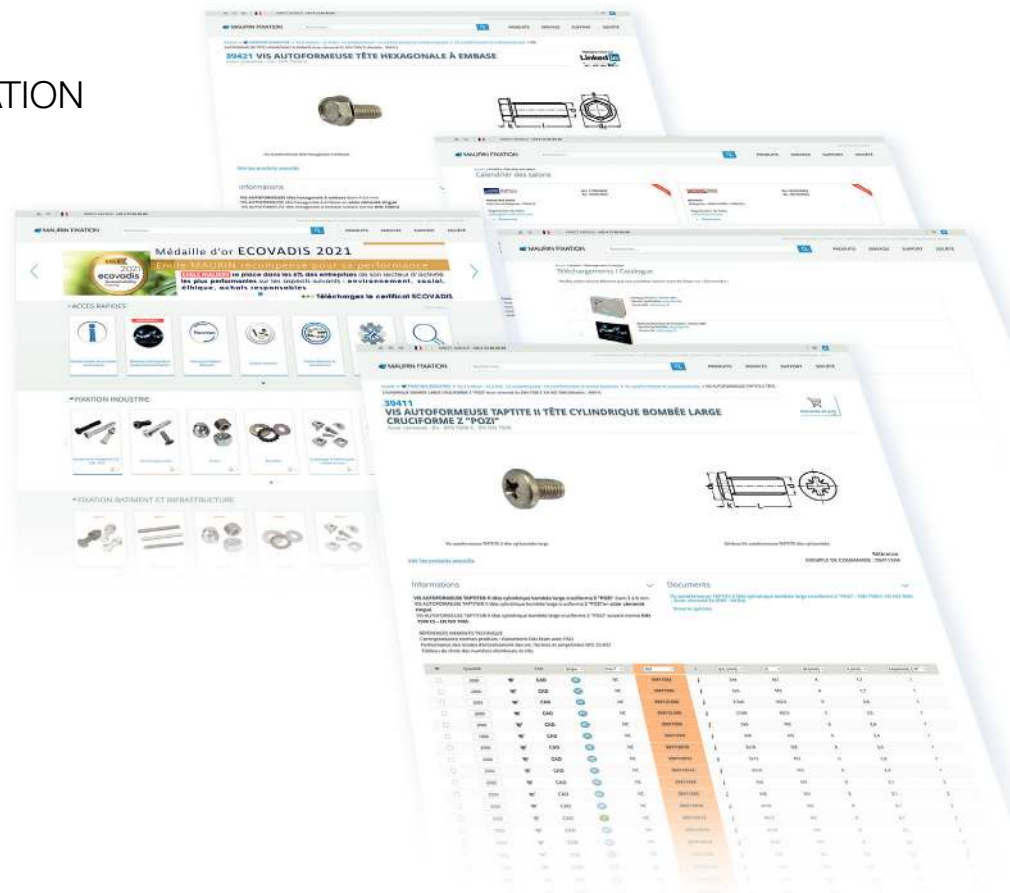
“ ACCÉDEZ EN UN CLIC
AUX PAGES PRODUITS MAURIN FIXATION
ET TÉLÉCHARGEZ LES PLANS
EN 2D ET 3D ”

■ E-commerce

Commande en ligne 24h/24
Disponibilité des références
Accès aux conditionnements
Accès aux plans
Formulaire de demande de prix

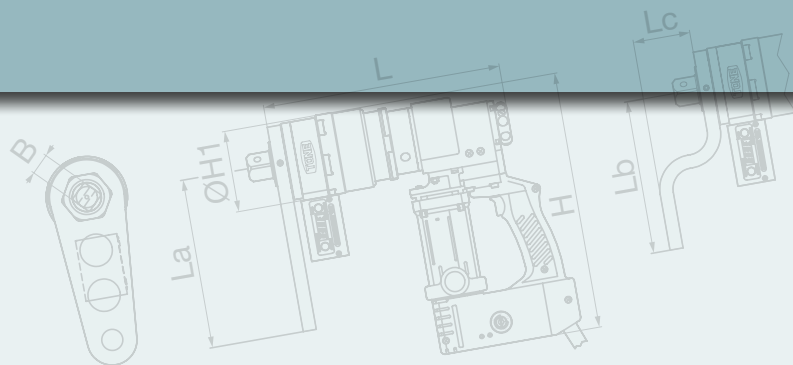
■ Téléchargement

Plus de 210 000 plans 2D et 3D sont disponibles
dans tous les formats de CAO



0

OUTILLAGE DE POSE



Outils de pose pour boulons tête hexagonale

Visseuse électrique à couple contrôle pour boulons HR



88135GSR

Visseuse électrique à couple
contrôle pour boulons HR



88135DTM

Contrôleur de couple



88136

Douille pour visseuse
électrique TONE®
à contrôle de couple

Visseuse électrique MAKITA® pour boulons HRC



8813569

Visseuse électrique Makita®
pour boulons HRC

Douille pour visseuse MAKITA®



88136

Douille pour visseuse
électrique MAKITA®
pour boulons HRC

Visseuse électrique TONE® pour boulons HRC



88135

Visseuse électrique
pour boulons HRC



88135VB

Visseuse électrique
sur batterie pour boulons HRC



88136

Batterie et chargeur
pour visseuse 88135 VB



88135GC
Visseuse électrique
tête réduite pour boulons HRC

Douille, douille longue et rallonge pour visseuse Tone



88136
Douille pour visseuse
électrique TONE®
pour boulons HRC

Démultiplicateur à lecture de couple



88135PD
Démultiplicateur à lecture
de couple

Visseuse électrique à lecteur et enregistreur de couple



88135PDX
Visseuse électrique à lecteur
et enregistreur de couple

Appareil de calibrage de tension



88135TMC
Appareil de calibrage
de tension

Embouts



36030
 Embout carré
 Matière Acier



36040
 Embout six lobes
 Matière Acier



36050
 Embout Pozidrive
 Matière Acier



36060
 Embout Phillips
 Matière Acier



36061
 Embout hexagonal
 Matière Acier



36066
 Embout plat
 Matière Acier



36070
 Porte-embout magnétique
 Matière Acier



36035
 Embout «Snakes-Eyes»
 pour vis inviolable
 Matière Acier



36045
 Embout six lobes
 pour vis inviolable
 Matière Acier



36065
 Embout hexagonal
 pour vis inviolable
 Matière Acier



24900
 Clé pour vis à six pans creux
 Normes DIN 911
 Matière Acier
 Revêt. Brut



62880
Embout carré

Matière **Inox**



62881
Embout torx

Matière **Inox**



62882
Embout Pozidrive

Matière **Inox**



62884
Porte-embout

Matière **Inox**



62885
Etui trente pièces (29 embouts
+ 1 porte-embout)

Matière **Inox**



62886
Embout torx
pour vis inviolable

Matière **Inox**

Outils de pose pour rivets



17900BM75
Outil de pose pour rivets
BM 75



17900BM93
Outil de pose pour rivets
BM 93



17900BM718
Outil de pose pour rivets
BM 718



19911P2007
Outil de pose Oleo
pneumatique pour écrou noyé
Rivkle® P 2007



45574
Pince pour lien nylon

Maurin Fixation

Accompagnement technique

Travailler ensemble en amont pour optimiser le processus avec notre équipe d'experts



■ Pour vos bureaux d'études

- Analyse de vos **cahiers des charges et plans**.
- Aide aux **choix des produits** adaptés à vos **applications**.
- Formations **thématiques** de vos équipes.

■ Pour vos achats

- Etude de **rationalisation**.
- Accompagnement pour la **maîtrise de vos TRS** (Taux de Rendement Synthétique).

■ Sur le terrain

- Aide aux choix des **moyens d'assemblage**.
- Analyse des **causes de défaillance**.
- Expertise **en laboratoire interne ou externe**.
- Prestations de contrôle en **laboratoire interne**.
- Expertise **sur vos sites** et chantiers.

fixation.emile-maurin.fr



**Pour vous,
acteurs des métiers
de la construction**

MAURIN FIXATION

INFRASTRUCTURE

propose ses fiches de
**préconisation sur les boulons
de construction métallique**
pour les chantiers.

Les thèmes abordés sont les suivants :

- Les différents boulons de construction métallique.
- La codification pour la commande, l'étiquetage.
- La réglementation, les normes, le marquage CE, la certification NF.
- Les équipements requis selon les usages.
- Les bonnes pratiques : contrôle, stockage, pose et serrage.

**Parce que bonnes pratiques et sécurité
sont indissociables.**

Retrouvez toutes nos fiches de préconisation
sur notre site, rubrique Support/Fiches techniques
ou flashez le QR-code.



fixation.emile-maurin.fr
infrastructure@emile-maurin.fr

Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85

Maurin Fixation

Des supports techniques pour vous aider au quotidien

A retrouver dans le memento technique de la fixation

- Vocabulaire du métier de la fixation : plus de 950 définitions
- Lexique versions français/anglais et anglais/français
- Répertoire des normes
- Conversion de valeurs en pouces en valeurs métriques
- Couples de serrage
- Choix des numéros d'embouts et clés
- Couples galvaniques
- Fragilisation par l'hydrogène
- Démarche de dimensionnement d'un assemblage
- Choix des rondelles ressort
- Etc.



Intégralité du memento technique disponible sur
fixation.emile-maurin.fr



0.2 Notions économiques

Afin de définir, approvisionner et utiliser les produits de fixation, compte tenu de leur faible prix d'achat unitaire, il convient d'avoir une approche plus globale.

En effet, le portefeuille «achat» de fixation pour un industriel représente en général de 1 à 3% des achats «matière». Par exemple, une voiture de gamme moyenne intègre environ pour 150 euros de produits de fixation.

Par contre, c'est, par nature, la plupart du temps le premier poste en nombre de références gérées.

Par ailleurs, la fixation est un produit de sécurité à double titre : sécurité des biens et des personnes bien sûr, mais aussi sécurité industrielle : quel est le coût réel d'une rupture de chaîne si un produit de fixation n'est pas disponible ?

Coût du produit

Les produits de fixation sont essentiellement composés d'acier, dont le cours fluctue et est de fait négocié au niveau mondial en dollars US, même si les achats peuvent être réalisés en euros.

Les investissements pour fabriquer les produits de fixation sont lourds et les technologies employées très différentes selon les produits. Cela conduit à avoir des conditions économiques très variables selon le plan de charge des fabricants (nota : les constructeurs automobile «première monte» absorbent près de 50% de la capacité mondiale en produits de fixation).

La notion de série de fabrication (quantité) est particulièrement importante, au regard des prix unitaires des pièces, le temps de réglage de machine pouvant être supérieur au temps de production (les cadences de production atteignent 15000 pièces à l'heure).

Enfin, le marché de la production est mondial, et certains produits ne sont plus fabriqués qu'en quantités minimes en Europe (les écrous par exemple). L'impact des coûts de transport peut être très significatif, compte tenu de l'aspect pondéreux des produits (un volume de «boîte à chaussures» pèse environ 20 kg, une palette 800 kg...).

Le coût des produits de fixation est donc par nature très variable. Pour autant, l'industriel recherche le maximum de visibilité. Une bonne anticipation des besoins a par conséquent un impact économique important.

Coût du contrôle

Chaque manipulation de produit se traduit par un coût de main d'œuvre et/ou un coût d'amortissement d'investissement. Ceci est particulièrement vrai en matière de contrôle, les machines de tri ayant des cadences 4 fois moins rapides que les outils de production.

Selon le type et le nombre de contrôles demandés, le prix du produit peut augmenter de 10 à 30%...

Coût d'acquisition

Du fait de la faible valeur unitaire des produits et du grand nombre de sources de fabrications, l'impact des coûts de gestion industrielle (gestion de nomenclature, processus d'achat, processus d'approvisionnement, de contrôle et réception, processus comptable) est très significatif.

La rationalisation des références utilisées est un moyen à privilégier pour limiter ce type de coût.

Coût de possession

Du fait des effets de série, voir des quantités minimum d'approvisionnement, le stock de produits de fixations représente couramment plusieurs mois de consommation (sauf en cas de gestion externalisée de type KANBAN).

Il nécessite la plupart du temps des rayonnages lourds, compte tenu du poids des produits et une zone de stockage importante du fait du nombre de références.

Coût de montage

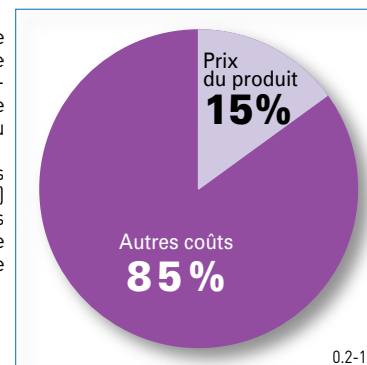
Par rapport au coût du produit, le coût du montage est largement supérieur, qu'il soit réalisé manuellement (coût de main d'œuvre) ou à l'aide de systèmes de montage automatiques (coût d'amortissement et d'entretien et surcoût des produits qui nécessitent alors un niveau ppm amélioré).

L'ergonomie est donc un facteur clé d'amélioration.

Coût complet

Au final, le coût complet de la fonction «fixation» dans le monde industriel est généralement considéré comme composé à 15% seulement du prix du produit !

Dans les secteurs industriels les plus optimisés (automobile) par la taille des séries, les process de conception et de montage, ce ratio peut atteindre au plus 30%.



0.7 Elaboration d'une demande d'offre ou d'une commande de fixations

Afin d'éviter toute ambiguïté dans la définition, la cotation puis la livraison d'un produit de fixation, il convient de respecter un certain nombre de stipulations. On distinguera le cas des produits «standards» des produits spécifiques «à exigences».

Produit standard

1. Désignation / type de produit : vis, boulon, rondelle...
2. Forme : forme de tête, type de filetage, forme d'écrou ou rondelle, type d'empreinte...
3. Norme de référence : ISO, NF, DIN, UNI, UNF... avec son numéro.
4. Matière : acier, laiton, acier inoxydable, thermoplastique...
5. Classe de qualité :
 - acier : 8.8, 10.9, 33H, 45H, grade 5, grade 8,
 - inoxydable : A2-50, A4-70, A4-80.
6. Revêtement : brut, zingué blanc Cr3, Geomet...

Ces 6 éléments peuvent être remplacés par la codification d'un «modèle» Emile Maurin : **20211 = vis à tête hexagonale entièrement filetée NF EN ISO 4017 en acier classe 8.8 zinguée blanc.**

Il est aussi possible d'utiliser une notation abrégée (voir dans les «Outils» en fin de volume) : **20211 = V TH EF 4017 8.8 Zn.**

7. Dimension.
8. Quantité.
9. Délai ou date de livraison (date de départ ou «rendue» à préciser).
10. Cadences éventuelles de livraison.

Produit spécifique à exigences

En complément chaque référence peut faire l'objet d'exigences particulières, auxquelles correspondent des conditions économiques de fourniture.

Exigence produit

- Exigence de matière.
- Revêtement particulier.
- Niveau de tenue brouillard salin.
- Exigence de provenance (fabricant, marquage, pays, continent...).
- Tolérance sur filetage, sous tête...
- Caractéristiques dimensionnelles hors norme (tête réduite, longueur spécifique...).
- Caractéristiques mécaniques hors norme (résilience, coefficient de frottement...).

- Niveau ppm (par type de caractéristique).
- Opération de reprise (perçage) ou complément (freinage, frein-filet...).
- Type de montage automatique.
- Produit selon plan.

Exigence de procédure et documentaire

- Procédure d'échantillons initiaux.
- Procédure spécifique de contrôle.
- Certificat (préciser le type).
- Agrément du fabricant.

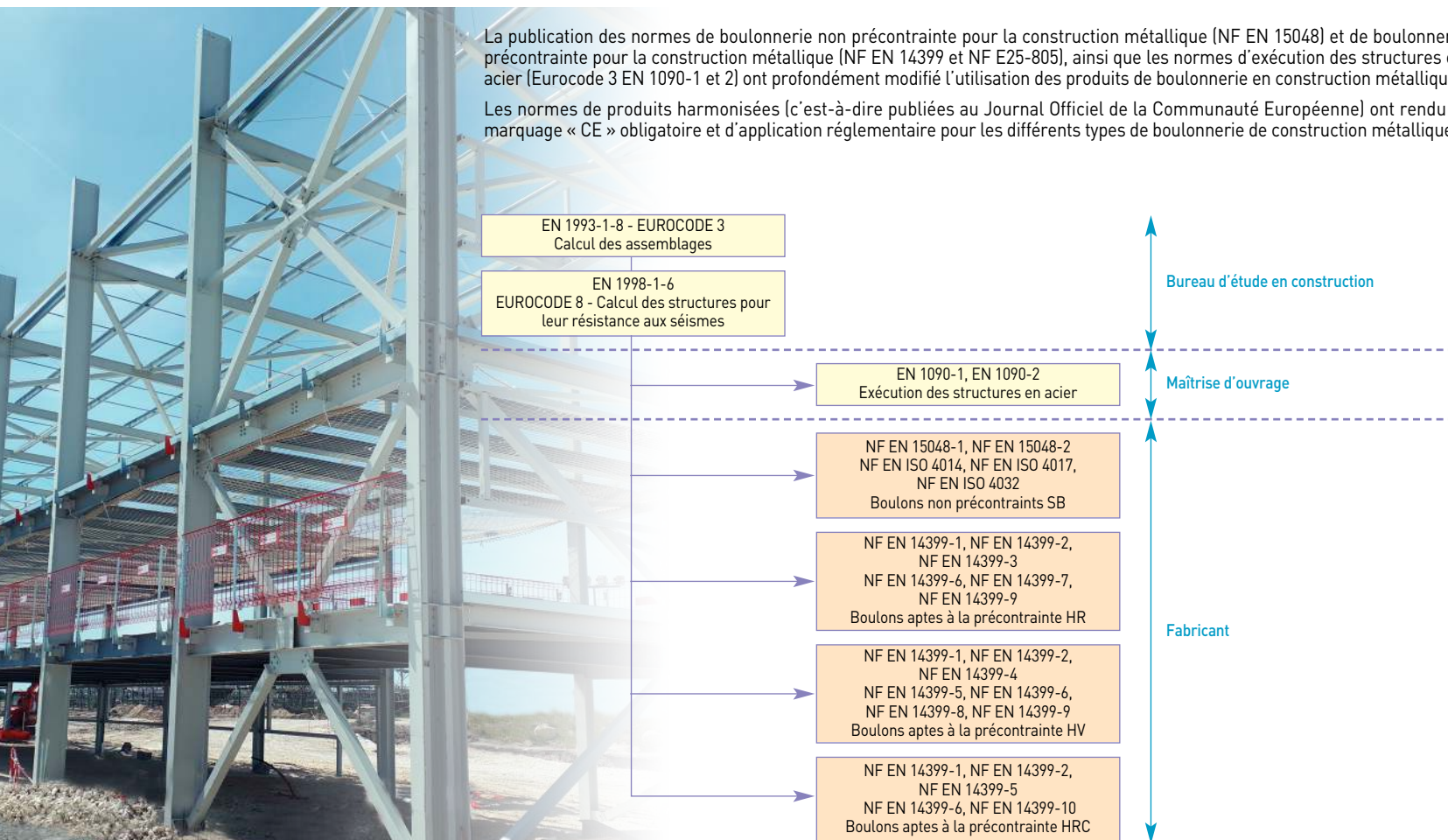
Exigence logistique

- Tolérance sur quantité.
- Boîtier imposé.
- Etiquetage imposé.
- Palettisation imposée.
- Mode livraison imposé.

9.0 Généralités boulonnerie de construction métallique

La publication des normes de boulonnerie non précontrainte pour la construction métallique (NF EN 15048) et de boulonnerie précontrainte pour la construction métallique (NF EN 14399 et NF E25-805), ainsi que les normes d'exécution des structures en acier (Eurocode 3 EN 1090-1 et 2) ont profondément modifié l'utilisation des produits de boulonnerie en construction métallique.

Les normes de produits harmonisées (c'est-à-dire publiées au Journal Officiel de la Communauté Européenne) ont rendu le marquage « CE » obligatoire et d'application réglementaire pour les différents types de boulonnerie de construction métallique.



Documents rattachés à la norme d'exécution NF EN 1090-2

- NF DTU 32.1 → Travaux de bâtiment : Partie 1 Charpente en acier
- NFP 22-101-2/CN → Complément national à la NF EN 1090-2:2009
- NF DTU 32.1 P2 → Travaux de bâtiment : Partie 2 Cahier des clauses administratives spéciales type (CCS)

La norme française NF DTU 32.1 P1 est un document faisant référence à la NF EN 1090-2 et la norme NFP 22-101-2/CN en proposant des clauses techniques pour l'exécution de tous types de bâtiment à ossature en acier.

Les différenciations des règles d'exécution dépendent de la classe d'exécution, qui doit être indiquée lors de la définition du projet.

Suite à publication de l'arrêté du 30 mai 2012, le fascicule 66 du CCTG, indique que les dispositions applicables aux marchés du bâtiment sont désormais spécifiées dans des normes harmonisées au sein du système européen et que celles-ci doivent prévaloir.

CCTG : Cahier des Clauses Techniques Générales (Travaux)

Détermination de la classe d'exécution

9.0-1 Définition des classes de conséquences "Ouvrages"

Classes de conséquences «Ouvrage»	Exemples de constructions courantes
CC0.1	• Maisons individuelles • Bâtiments agricoles • Bâtiments peu fréquentés, dont aucune partie ne se situe à une distance d'un autre bâtiment ou d'une zone fréquentée, inférieure à 1,5 fois leur hauteur (par exemple petit stockage, activité artisanale unique).
CC0.2a	• Bâtiments d'habitation collective, d'hôtellerie, et de bureaux jusqu'à R+3 • Bâtiments industriels de hauteur jusqu'à 8 m à la sablière • Locaux de vente au détail jusqu'à R+2, surface de plancher par niveau inférieure à 1000 m² • Autres bâtiments recevant du public, jusqu'à R+1, surface de plancher par niveau inférieure à 2000 m² (sauf ceux cités dans une classe supérieure du fait de leur destination) • Parkings aériens couverts à simple rez-de-chaussée.
CC0.2b	• Bâtiments d'habitation, d'hôtellerie, de bureaux, et locaux de vente au détail jusqu'à 28 mètres de hauteur • Bâtiments scolaires • Bâtiments industriels de hauteur au-delà de 8 m à la sablière • Autres bâtiments recevant du public, jusqu'à 28 mètres de hauteur, surface de plancher par niveau inférieure à 5000 m² • Autres bâtiments accueillant plus de 300 personnes en fonctionnement normal • Parkings aériens jusqu'à R+5.
CC0.3	• Bâtiments définis en CC0.2b en dehors des limites fixées • Tous bâtiments de catégorie d'importance IV au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010* • Bâtiments abritant des substances ou produits dangereux (SEVESO seuil haut et bas)**.

* Exemples de bâtiments de catégorie d'importance IV :

- les bâtiments abritant les moyens de secours,
- les bâtiments des établissements de santé au sens de l'article L. 711-2 du code de la santé publique,
- les bâtiments de production ou de stockage d'eau potable,
- les bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie,
- les bâtiments des centres météorologiques, etc.

** Installations classées soumises aux régies de la DIRECTIVE SEVESO III.

Définition :
boulons non précontraints/précontraints,
méthode de serrage

Un boulon non précontraint est un boulon dans lequel la tension mise dans l'ensemble n'est pas maîtrisée. Le couple appliqué se fait par un serrage au refus. Serrage par un homme à l'aide d'une clé de dimension standard. Les boulons non précontraints (SB) travaillent en cisaillement.

Un boulon précontraint est un boulon dans lequel la tension mise dans l'ensemble est maîtrisée. La tension installée se fait par un serrage contrôlé. Les boulons précontraints travaillent en tension, et sont dimensionnés pour éviter le glissement et/ou le décollement des éléments assemblés.

Pour les boulons précontraints, il existe 3 classes :

- La classe K0 : pas de spécification de serrage
- La classe K1 : serrage à l'angle
- La classe K2 : serrage au couple ou serrage à l'angle

9.0-7 Classes de performance K

Classe K	Caractéristiques du boulon	Commentaires
K0	Aucune valeur déclarée Pas de valeur pour le coefficient k* et le couple de serrage	Les boulons de classe K0 ne sont pas adaptés pour le serrage nécessitant une clé dynamométrique
K1	k compris entre deux valeurs Exemple : 0,110 < k < 0,160 (pour un boulon M20, le couple sera compris entre 426 Nm et 621 Nm, donc une incertitude de ± 98 Nm)	La classe K1 peut convenir pour la méthode combinée : un pré-serrage par clé dynamométrique à un couple estimé, puis un angle de rotation de l'écrou (60°, 90°, 120° selon l'épaisseur à serrer)
K2	k moyen réel et dispersion pour chaque lot (pour un boulon M20, avec k _m = 0,125 et V _k = 0,04, le couple sera de 485 Nm avec seulement une incertitude de ± 24 Nm)	La classe K2 est la seule utilisable pour la méthode du couple. Le boulon de classe K2 est utilisable pour les autres méthodes de pose

k* : le coefficient k est le coefficient de rendement du couple, prenant en compte frottement, diamètre et pas d'un boulon.

- 1) Les boulons SB disponibles sur le marché sont généralement en acier zingué, de classe de qualité 8.8 et en tête hexagonale.
- 2) Sauf pour les assemblages à simple recouvrement comportant une file de boulons, 2 rondelles de dureté 200HV minimum sont exigées conformément au § 8.2.4 de l'EN 1090-2.
- 3) Les boulons HV disponibles sur le marché sont généralement de classe K1, donc ne pouvant être serrés en utilisant la méthode du couple. Ils doivent être livrés en kit (vis, écrou et rondelles) dans la même boîte sous un seul et unique numéro de lot pour garantir la conformité à l'essai d'aptitude à l'emploi.

9.0-8 Synthèse des systèmes de boulonnerie de construction métallique

Produit	Boulons précontraints à serrage contrôlé			Boulons non précontraints
	HR	HV	HRC	SB
Normes fondamentales	NF EN 14399-1 NF EN 14399-2 NF E25-805	NF EN 14399-1 NF EN 14399-2	NF EN 14399-1 NF EN 14399-2	NF EN 15048-1 NF EN 15048-2
Normes produits	NF EN 14399-3 → HR NF EN 14399-7 → HR TF	NF EN 14399-4 → HV NF EN 14399-8 → HV ajusté	NF EN 14399-10 → HRC	NF EN 15048
Marquage CE	OUI	OUI	OUI	OUI
Forme de tête	Tête hexagonale Tête fraisée	Tête hexagonale	Tête hexagonale Tête ronde Tête fraisée	Toutes formes de tête
Classe de qualité (acier)	8.8 10.9	10.9	10.9	4.6/4.8/6.5 6.8/8.8 (1) 10.9
Classe de qualité (inox austénitique)	NON	NON	NON	50/70/80 (1)
Classe de qualité (aluminium)	NON	NON	NON	AL1 à AL6
Résilience	27J à -20°C	27J à -20°C	27J à -20°C	Classes 4.8/5.8/6.8 27J à 20°C Autres classes 27J à -20°C
Diamètre	M12 à M36 M39 à M72	M12 à M36 sauf M14, M18	M12 à M36 sauf M14, M18	M12 à M36 structural M5 à M10 non structural
Rondelles	Obligatoires 1 rondelle en classe 8.8 2 rondelles en classe 10.9	Obligatoires 1 rondelle côté écrou 1 rondelle côté tête	Obligatoires 2 rondelles ou 1 rondelle	Aucune Optionnelles (2)
Revêtement	Brut Galvanisé à chaud	Brut Galvanisé à chaud	Brut Galvanisé à chaud Zinc lamellaire	Brut Galvanisé à chaud Electrozingué
Exigence aptitude à l'emploi	0,10 < km < 0,23 et V _k ≤ 0,06	0,1 < ki < 0,16	V _{fr} ≤ 0,06	
Classe de serrage	K0 K1 K2	K0 (3) K1 (3) K2 (3)	K0 avec écrou HRD K2 avec écrou HRD K2 avec écrou HR	
Méthode de serrage	Méthode du couple (K2) Méthode combinée (K1) Rondelle indicatrice (K0)	Méthode du couple (K2) Méthode combinée (K1) Rondelle indicatrice (K0)	Méthode HRC (K0, K2) Méthode du couple (K2)	Serrage au refus
Existant sous marque NF	OUI en classe K2	NON	OUI en classe K2 avec écrou HR	OUI

Législation

En terme de documentation, le fabricant doit être certifié CE et fournir les DOP. Sur produit, le marquage des lettres désignant le produit : SB, HV, HR et HRC, l'identification du fabricant ainsi que la classe de qualité du boulon doivent être inscrits pour garantir le produit CE.

Quand faut-il mettre en œuvre des boulons précontraints ?

Le tableau qui suit tient compte des recommandations pour le dimensionnement parasismique des structures acier et mixtes non et faiblement dissipatives qui imposent l'utilisation de boulons précontraints à serrage contrôlé en classe de ductilité DCL avec $q=2$.

Un boulon non précontraint travaillant en cisaillement est à déconseiller lorsque la maîtrise des jeux dans l'assemblage est un enjeu (poutres-treillis, pannes en continuité totale).

En cas de chocs, chargements rapides ou vibrations significatives, les assemblages susceptibles de desserrage des boulons seront précontraints ou munis d'un dispositif anti-desserrage.

Avvertissement : les tableaux suivants ne sont qu'un guide indicateur et ne sauraient engager la responsabilité d'EMILE MAURIN.

9.0-9 Assemblage dans les bâtiments industriels type portique à un niveau avec ou sans ponts roulants

Assemblage avec boulons ou tiges d'ancrage	Type de sollicitations					
	Hors séisme / chemin de roulement	Séisme Classe de ductilité			Présence de pont roulant	Inversion significative des efforts (1)
Normes de calcul	NF EN 1993-1-8	NF EN 1998 DCL q=1 ou 1,5	NF EN 1998 DCL q=2	NF EN 1998 DCM/DCH	NF EN 1993-1-8 NF EN 1993-1-9	NF EN 1993-1-8 §2.6[2]
Continuité de traverse par platine d'about	Non	Non	Oui Cat. C	Oui	Non	
Travers-poteau par platine d'about	Non	Non	Oui Cat. C	Oui	Non	
Couvre-joints						Oui
Platine d'about poteaux / corbeaux soutenant des charges de roulement		Non	Oui Cat. C	Oui	Oui lorsque pont roulant classe ≥ S1	
Platine d'assise de pied de poteau articulé ou encastré	Non				Non	
Platine d'about de portique de stabilité longitudinale	Non	Non	Oui Cat. C	Oui	Oui lorsque pont roulant classe ≥ S1	
Barre de contreventement des palées de stabilité longitudinale et des poutres au vent	Non	Non	Oui Cat. C	Oui	Oui lorsque pont roulant classe ≥ S2	Oui Cat. C
Transmission des efforts horizontaux de chemin de roulement à l'ossature		Non	Oui Cat. C	Oui	Oui Cat. C	Oui Cat. C
Goussets / raidisseurs des bracons de stabilité pour traverses, poteaux, charges de roulement	Non, à condition qu'un assemblage plein trou soit réalisé par alésage sur chantier					Sinon, Oui Cat. C
Pannes, lisses et sablières hors poutre au vent	Non					
[1]: Hors actions de fatigue ou sismique						
Oui : boulonnerie précontrainte uniquement acceptable Non : boulonnerie non précontrainte acceptable						

[extrait de la fiche technique n°21 du CTICM]

9.1 Les boulons CE et NF : les différences

La commercialisation de boulonnerie de construction métallique non « CE » est illégale sur l'ensemble du marché de la communauté européenne. Le marquage européen est une autorisation de libre circulation des produits dans l'espace économique européen. La marque NF est une garantie de qualité et de sécurité des produits concernés, validée par des procédures d'audit de l'ensemble de la chaîne de commercialisation et des contrôles de conformité de produits par un organisme tiers (CETIM).

9.1-1

Un produit « NF » est obligatoirement « CE », un produit CE n'étant pas automatiquement « NF ».

Le marquage « CE » est de nature réglementaire. La marque « NF » résulte d'une démarche volontaire visant à se démarquer sur le marché par des produits de grande qualité.

	 Réglementaire Système 2+	 Fabrication Marque NF 070 volontaire
Normes obligatoires	Boulons précontraints Annexe ZA de NF EN 14399-1 Boulons non-précontraints Annexe ZA de NF EN 15048-1	Boulons précontraints HR NF EN 14399-1 et NF EN 14399-2 NF EN 14399-3 (HR) ou NF EN 14399-10 (HRC) NF EN 14399-6 (rondelles) Boulons non-précontraints SB NF EN 15048-1 et NF EN 15048-2 NF EN ISO 4014 ou 4017 (vis) NF EN ISO 4032 (écrous)
Tâches du fabricant	Essais de type initiaux Caractéristiques essentielles	Essais de type initiaux - Les caractéristiques essentielles - Toutes les caractéristiques physiques, mécaniques, dimensionnelles et fonctionnelles prévues dans les normes - Les caractéristiques supplémentaires prévues dans le référentiel
	Contrôles fabrications Contrôles sur les produits selon ses procédures et fréquences	Contrôles fabrications - Toutes les caractéristiques pour chaque lot de fabrication - Moyens de contrôle en propre - Suivi statistique des caractéristiques
Tâches de l'organisme tiers	- Vérification sur dossier des essais de type initiaux Inspection initiale de l'établissement de fabrication et du Contrôle de la Production en Usine (CPU)	- Vérification sur dossier ET sur site industriel des essais de type initiaux - Vérification des moyens mis en œuvre et résultats - Contre-essais chez le fabricant par tierce partie - Contre-essais dans un laboratoire indépendant - Audit d'admission initiale (normes européennes et compléments du référentiel) Examen et admission par le comité de marque NF
	Surveillance et appréciation du CPU	- Audit de surveillance (semestriel ou annuel) - Contre-essais chez le fabricant par tierce partie Examen et reconduction par le comité de marque NF
		 Distribution Marque NF 382 volontaire
Tâches du distributeur	Pas d'exigence	- Préservation complète des boulons dans leur emballage d'origine du fabricant titulaire - Traçabilité totale amont et aval et sur les composants via la gravure du numéro de lot sur chaque élément (vis, écrou, rondelle) - Livraison directe au client final sans intermédiaire

Marquage  par le fabricant et déclaration des performances (DoP)

Certification  des produits par AFNOR Certification

9.10 Boulons SB selon EN 15048

Le boulon SB (Structural Bolt) est le seul boulon non précontraint du marché. Il peut avoir toute forme de tête, être en acier carbone, acier inoxydable, en aluminium, il peut être brut, revêtu en zinc électrolytique ou en galvanisation à chaud mais sur le marché, on le retrouve à 99% en tête H, classe 8.8 zingué et GAC.

Tableaux caractéristiques dimensionnelles, épaisseurs de serrage

9.10-1

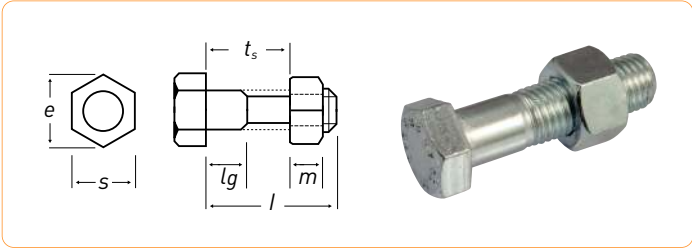
Selon NF EN 15048	C€	Diamètre											
		8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
Clé (surplat) (mm) (s)		13	16	18	21	24	27	30	34	36	41	46	55
Cote sur angle (mm) (e)		14,38	17,77	20,03	23,36	26,75	30,14	33,53	37,72	39,98	45,2	50,85	60,79
Ø ext. douille (mm)		19	22,8	(S) 25,5	(k) 32	(k) 35,8	(k) 39,6	(k) 43,3	(k) 45,8	(k) 50,8	(k) 57,1	(k) 63,3	(k) 76,6
Pas de filetage (P)		1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4
Hauteur tête (mm)		5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7	22,5
Hauteur écrou (mm) (m)		6,8	8,4	10,8	12,8	14,8	15,8	18	19,4	21,5	23,8	25,6	31
Long. filet (mm) (l < 120)		22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78
Section As (mm²)		36,6	58	84,3	115	157	192	245	303	353	459	561	817
Section A (mm²)		50,3	78,5	113	154	201	254	314	380	452	573	707	1029

9.10-2

Épaisseurs serrables (mm) Σ t _s (EN 1090-2) Σ t _s mini = {lg max} + 1 Σ t _s maxi = l - m - 1,5 P	l (mm)	Diamètre											
		8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
	16	7 à 8											
	20	7 à 11	7 à 10										
	25	7 à 16	7 à 15										
	30	7 à 21	7 à 20										
	35	7 à 26	7 à 25										
	40	7 à 31	7 à 30										
	50	29 à 41	25 à 40	22 à 37									
	60	39 à 51	35 à 50	32 à 47	28 à 44								
70	49 à 61	45 à 60	42 à 57	38 à 54	34 à 52	30 à 51							

	/ (mm)	Diamètre											
		8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
Epaisseurs serrables (mm) Σt_s (EN 1090-2) $\Sigma t_s \text{ mini} = (lg \text{ max}) + 1$ $\Sigma t_s \text{ maxi} = l - m - 1,5 P$	80	59 à 71	55 à 70	52 à 67	48 à 64	44 à 62	40 à 61	36 à 58					
	90		65 à 80	62 à 77	58 à 74	54 à 72	50 à 71	46 à 68	42 à 67	39 à 64			
	100		75 à 90	72 à 87	68 à 84	64 à 82	60 à 81	56 à 78	52 à 77	49 à 74	43 à 72		
	110			82 à 97	78 à 94	74 à 92	70 à 91	66 à 88	62 à 87	59 à 84	53 à 82	48 à 80	
	120			92 à 107	88 à 104	84 à 102	80 à 101	76 à 98	72 à 97	69 à 94	63 à 92	58 à 90	
	130				92 à 114	88 à 112	84 à 111	80 à 108	76 à 107	73 à 104	67 à 102	62 à 100	
	140				102 à 124	98 à 122	94 à 121	90 à 118	86 à 117	83 à 114	77 à 112	72 à 110	60 à 104
	150					108 à 132	104 à 131	100 à 128	96 à 127	93 à 124	87 à 122	82 à 120	70 à 114
	160					118 à 141	114 à 141	110 à 138	106 à 137	103 à 134	97 à 132	92 à 128	80 à 124
	180						134 à 161	130 à 158	126 à 156	123 à 154	117 à 152	112 à 148	100 à 143
	200							150 à 178	146 à 176	143 à 174	137 à 170	132 à 168	120 à 163

9.10-3



Méthode de serrage

Serrage à minima jusqu'au refus

Serrage boulon par boulon réalisé par l'effort d'un homme avec une clé de dimension standard sans ajout de rallonge.



9.11 Boulons HV selon EN 14399-4 en classe de serrage K1

Le boulon HV fait partie des boulons précontraints. La tête a une cote surplat plus grande que les têtes H standard, il est toujours en classe 10.9 et peut être brut ou revêtu en galvanisation à chaud, zinc lamellaire, mécanique ou thermodiffusion, mais on le trouve exclusivement en GAC sur le marché. Il a une longueur filetée courte, ce qui lui confère des plages de serrage assez faible. On le retrouve quasiment toujours en classe de serrage K1. Ils doivent être livrés en kit (vis, écrou et rondelles) dans la même boîte sous un seul et unique numéro de lot pour garantir la conformité à l'essai d'aptitude à l'emploi.

Tableaux caractéristiques dimensionnelles, épaisseurs de serrage

9.11-1

Selon NF EN 14399-4-6	CE	Diamètre							
		12	16	20	22	24	27	30	36
Clé (surplat) (mm) (s)		22	27	32	36	41	46	50	60
Cote sur angle (mm) (e)		23,91	29,56	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	66,44
Pas de filetage (P)		1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
Hauteur tête (mm)		8,45	10,75	13,9	14,9	15,9	17,9	20,05	24,05
Hauteur écrou (mm) (m)		10	13	16	18	20	22	24	29
Ø ext. rondelle (mm)		24	30	37	39	44	50	56	66
Epais. rondelle (mm) (h)		3	4	4	4	4	5	5	6
Section As (mm²)		84,3	157	245	303	353	459	561	817

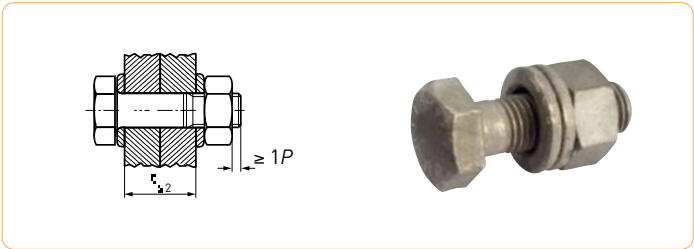
9.11-2

Filetage (d)			M12		M16		M20		M22		M24		M27		M30		M36	
l			$\sum t_{s2}, \text{ min et } \sum t_{s2}, \text{ max}$															
Épaisseurs serrées $\sum t_{s2}$ (mm) avec 2 rondelles inclus t voir NF EN 14399-4	nom.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
	35	10	15															
	40	15	20	9	14													
	45	20	25	14	19	10	15											
	50	25	30	19	24	15	20	14	19									
	55	30	35	24	29	20	25	19	24									
	60	35	40	29	34	25	30	24	29	21	26							
	65	40	45	34	39	30	35	29	34	26	31							
	70	45	50	39	44	35	40	34	39	31	36	26	31					
	75	50	55	44	49	40	45	39	44	36	41	31	36	29	34			
	80	55	60	49	54	45	50	44	49	41	46	36	41	34	39			
	85	60	65	54	59	50	55	49	54	46	51	41	46	39	44	31	36	
90	65	70	59	64	55	60	54	59	51	56	46	51	44	49	36	41		

9.11-2 (suite)

Filetage (d)			M12		M16		M20		M22		M24		M27		M30		M36	
l			Σt_2 , min et Σt_2 , max															
Epaisseurs serrées Σt_2 (mm) avec 2 rondelles inclus t voir NF EN 14399-4	nom.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
	95	70	75	64	69	60	65	59	64	56	61	51	56	49	54	41	46	
	100			69	74	65	70	64	69	61	66	56	61	54	59	46	51	
	105			74	79	70	75	69	74	66	71	61	66	59	64	51	56	
	110			79	84	75	80	74	79	71	76	66	71	64	69	56	61	
	115			84	89	80	85	79	84	76	81	71	76	69	74	61	66	
	120			89	94	85	90	84	89	81	86	76	81	74	79	66	71	
	125			94	99	90	95	89	94	86	91	81	86	79	84	71	76	
	130			99	104	95	100	94	99	91	96	86	91	84	89	76	81	
	135					100	105	99	104	96	101	91	96	89	94	81	86	
	140					105	110	104	109	101	106	96	101	94	99	86	91	
	145					110	115	109	114	106	111	101	106	99	104	91	96	
	150					115	120	114	119	111	116	106	111	104	109	96	101	
	155					120	125	119	124	116	121	111	116	109	114	101	106	
	160							124	129	121	126	116	121	114	119	106	111	
	165							129	134	126	131	121	126	119	124	111	116	
	170									131	136	126	131	124	129	116	121	
	175									136	141	131	136	129	134	121	126	
	180									141	146	136	141	134	139	126	131	
	185									146	151	141	146	139	144	131	136	
	190									151	156	146	151	144	149	136	141	
	195									156	161	151	156	149	154	141	146	
	200											156	161	154	159	146	151	

9.11-3



9.12 Boulons HR selon EN 14399-3 (M12 à M36) ou NF E25-805 (M39 à M72) en classe de serrage K2

Le boulon HR fait partie des boulons précontraints. La tête a une cote surplat plus grande que les têtes H standard, on peut le trouver en classe 8.8 ou 10.9 et peut être brut ou revêtu en galvanisation à chaud, zinc lamellaire, mécanique ou thermodiffusion. Mais on le trouve généralement en 10.9 brut ou GAC sur le marché. On le retrouve en classe de serrage K2.

Tableaux caractéristiques dimensionnelles, épaisseurs de serrage

9.12-1

Selon NF EN 14399-3 NF EN 14399-10 	Diamètre									
	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
Clé (surplat) (mm) (s)	22	24	27	30	32	36	41	46	50	60
Cote sur angle (mm) (e)	23,91	26,17	29,56	32,95	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	66,44
dm (mm)	22,96	25,56	28,28	31,48	33,52	37,78	43,1	48,43	52,69	56,8
Ø ext. douille (mm)	33,4	35,7	39,5	43,2	45,7	50,7	57	63,2	68,2	75,02
Pas de filetage (P)	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4
Hauteur tête (mm)	7,95	9,25	10,75	12,4	13,4	14,9	15,9	17,9	19,75	22,5
Hauteur écrou HR (mm) (m)	10,8	12,8	14,8	15,8	18	19,4	21,5	23,8	25,6	31
Ø ext. rondelle (mm)	24	28	30	34	37	39	44	50	56	66
Épais. rondelle (mm) (h)	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6
Section As (mm ²)	84,3	115	157	192	245	303	353	459	561	817
Long. embout HRC (mm)	16		18		20	21	21,5	24	26	31

9.12-2

Selon NF E25-805 	Diamètre									
	(M39)	M42	(M45)	M48	M(52)	M56	(M60)	M64	(M68)	M72
Clé (surplat) (mm) s	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
Cote sur angle (mm) e	71,3	77	82,6	88,3	93,6	99,2	104,9	110,5	116,2	121,8
Pas de filetage	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	6	6	6
Hauteur de tête (mm)	25	26	28	30	33	35	38	40	43	45
Hauteur écrou HR (mm) m	33,4	36,1	38,7	41,3	45,2	49,3	54	57,6	61,2	64,8
Ø ext. rondelle (mm)	72	78	85	92	98	105	110	115	120	125
Épais. rondelle (mm) h	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10
Section As nom (mm ²)	976	1121	1306	1473	1758	2030	2362	2676	3055	3460

9.12-3

Filetage (d)				M12		(M14)		M16		(M18)		M20		M22		M24		M27		M30		M36	
l				$\Sigma t_s, \text{ min et } \Sigma t_s, \text{ max}$																			
Épaisseur serrée avec deux rondelles t_{s2} Σt_s [EN 1090-2] $\Sigma t_s \text{ mini} = (lg \text{ max}) + 4 P - 2 h$ $\Sigma t_s \text{ maxi} = l - 1 P - m - 2 h$ Voir NF EN 14399-3	nom.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	35	33,75	36,25	9	14																		
	40	38,75	41,25	9	19			9	13														
	45	43,75	46,25	17	24			9	18														
	50	48,75	51,25	22	29	11	27	9	23			13	19	13	18								
	55	53,5	56,5	27	34	24	32	9	28			13	24	13	23								
	60	58,5	61,5	32	39	29	37	23	33	13	31	13	29	13	28	17	25	16	20				
	65	63,5	66,5	37	44	34	42	28	38	26	36	13	34	13	33	17	30	16	25				
	70	68,5	71,5	42	49	39	47	33	43	31	41	27	39	13	38	17	35	16	30	20	28		
	75	73,5	76,5	47	54	44	52	38	48	36	46	32	44	28	43	17	40	16	35	20	33		
	80	78,5	81,5	52	59	49	57	43	53	41	51	37	49	33	48	17	45	16	40	20	38		
	85	83,25	86,75	57	64	54	61	48	57	46	56	42	54	38	52	36	50	16	45	20	42	22	35
	90	88,25	91,75	62	69	59	66	53	62	51	61	47	59	43	57	41	55	34	50	20	47	22	40
	95	93,25	96,75	67	74	64	71	58	67	56	66	52	64	48	62	46	60	39	55	20	52	22	45
	100	98,25	101,75	72	79	69	76	63	72	61	71	57	69	53	67	51	65	44	60	40	57	22	50
	110	108,25	111,75			79	86	73	82	71	81	67	79	63	77	61	75	54	70	50	67	22	60
	120	118,25	121,75			89	96	83	92	81	91	77	89	73	87	71	85	64	80	60	77	48	70
	130	128	132			93	106	87	102	85	101	81	98	77	97	75	94	68	90	64	87	52	79
	140	138	142			103	116	97	112	95	111	91	108	87	107	85	104	78	100	74	97	62	89
	150	148	152			113	126	107	122	105	121	101	118	97	117	95	114	88	110	84	107	72	99
	160	156	164			123	134	117	130	115	129	111	126	107	125	105	122	98	118	94	115	82	107
	170	166	174													115	132	108	128	104	125	92	117
	180	176	184													125	142	118	138	114	135	102	127
	190	186	194													135	152	128	148	124	145	112	137
200	196	204													145	162	138	158	134	155	122	147	

Méthode de serrage

Méthode de serrage au couple K2 (HR)

Méthode en 2 étapes :

- 1^{re} phase : un couple de pré-serrage est appliqué sur l'ensemble des boulons d'un même groupe (environ 75% du couple final).
- 2^e phase : le couple final est appliqué afin d'atteindre la tension minimale requise. Le couple de pose est indiqué sur chaque boîte par le fabricant.



9.12-4 Boulons HR aptes à la précontrainte pour construction métallique NF EN 14399-3
Couple de serrage K2 : méthode du couple [M_r , 2 = $K_m \times d \times F_p$, c]
 $K = 0,10 \leq K_m \leq 0,23$

PHASE 1 selon NF EN 1090-2														
Diamètre	Couple de serrage initial M_r , i à 75% en (Nm). M_r , i = $0,75 \times M_r$, 2													
	Avec K = 0,1		Avec K = 0,11		Avec K = 0,12		avec K = 0,13		Avec K = 0,14		Avec K = 0,15		Avec K = 0,16	
Ø en mm	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9
12	42	53	47	58	51	64	55	69	59	74	63	80	68	85
16	106	132	116	145	127	158	137	172	148	185	158	198	169	211
20	206	258	226	284	247	310	267	335	288	361	308	387	329	413
22	281	350	309	385	337	420	365	455	393	490	421	525	449	560
24	356	445	392	489	428	534	463	578	499	622	535	667	570	711
27	520	650	572	715	625	780	677	845	729	910	781	975	833	1040
30	707	884	777	973	848	1061	918	1150	989	1238	1060	1326	1130	1415
36	1237	1544	1360	1699	1484	1853	1608	2008	1731	2162	1855	2317	1979	2471

PHASE 2 selon NF EN 1090-2														
Diamètre	Couple de serrage final M_r à 110% en (Nm). M_r = $1,1 \times M_r$, 2													
	Avec K = 0,1		Avec K = 0,11		Avec K = 0,12		Avec K = 0,13		Avec K = 0,14		Avec K = 0,15		Avec K = 0,16	
Ø en mm	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 8.8	Classe 10.9
12	62	78	68	86	74	93	81	101	87	109	93	117	99	125
16	155	194	170	213	186	232	201	252	217	271	232	290	248	310
20	301	378	332	416	362	454	392	492	422	530	452	568	482	605
22	411	513	453	564	494	616	535	667	576	718	617	770	658	821
24	523	652	575	717	627	782	680	848	732	913	784	978	836	1043
27	763	953	840	1049	916	1144	992	1239	1069	1335	1145	1430	1221	1525
30	1036	1297	1140	1427	1243	1556	1347	1686	1451	1816	1554	1945	1658	2075
36	1814	2265	1995	2492	2176	2718	2358	2945	2539	3171	2721	3398	2902	3624

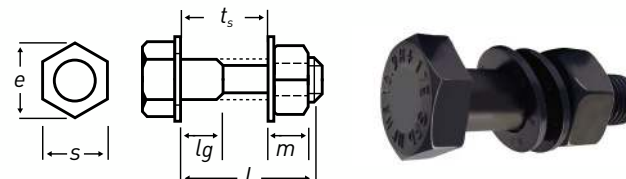
Selon NF EN 1090-2		
Diamètre	Précontrainte minimale nominale requise F_p , c (kN)	
Ø en mm	Classe 8.8	Classe 10.9
12	47	59
16	88	110
20	137	172
22	170	212
24	198	247
27	257	321
30	314	393
36	458	572

Précontrainte ciblée : à titre indicatif 0,75 x F_p , c (kN)		
Classe 8.8	Classe 10.9	
35	44	
66	83	
103	129	
128	159	
149	185	
193	241	
236	295	
344	429	

Précontrainte ciblée : à titre indicatif 1,1 x F_p , c (kN)		
Classe 8.8	Classe 10.9	
52	65	
97	121	
151	189	
187	233	
218	272	
283	353	
345	432	
504	629	

Attention,
toujours prendre le couple
indiqué sur boîte.

9.12-5



9.13 Boulons HRC selon EN 14399-10 en classe de serrage K0 ou K2

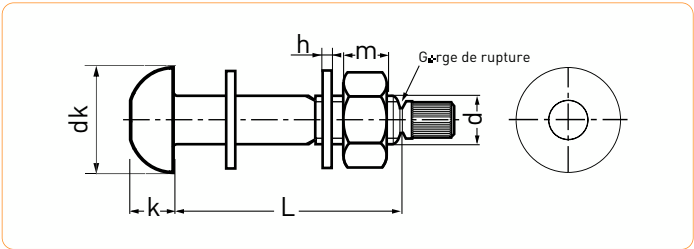
Le boulon HRC fait partie des boulons précontraints. La tête peut être hexagonale ou ronde, on le trouve en classe 10.9 et peut être brut ou revêtu en galvanisation à chaud, zinc lamellaire, mécanique ou thermodiffusion. Mais on le trouve généralement sur le marché en 10.9 brut, GAC ou zinc lamellaire en classe de serrage K0, Maurin Fixation le livre également en K2 pour les cas de montage impossible à la boulonneuse HRC. Ce boulon est le seul à ne pas subir de torsion lors du serrage (tension pure).

Tableaux caractéristiques dimensionnelles, épaisseurs de serrage

9.13-1

Selon norme 14399-10 CE	Diamètre							
	12	16	20	22	24	27	30	36
Diamètre de tête (mm) (dk)	21	27	34	38,5	43	48	52	66
Hauteur tête cylindrique (mm) (k)	8	10	13	14	15	17	19	23
Pas de filetage (P)	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
Hauteur écrou HRD (mm) (m)	12,35	16,35	20,65	22,65	24,65	27,65	30,65	36,80
Ø ext. rondelle (mm)	24	30	37	39	44	50	56	66
Epais. rondelle (mm) (h)	3	4	4	4	4	5	5	6
Section As (mm ²)	84,3	157	245	303	353	459	561	817
Long. embout HRC (mm)	16	18	20	21	21,5	24	26	31

9.13-2



9.13-3

Condition* : - Ecrou : HRD - Rondelles : EN 14399-6	Ep. rondelle	3			4			4			4			4			5			5			6				
	Pas	1,75			2,00			2,50			2,50			3,00			3,00			3,50			4,00				
Epaisseur serrée avec 2 rondelles	Valeur T																										
	Filetage (d)	12			16			20			22			24			27			30			36				
	L. nom.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.	min.	max.	lg max.		
min : (lg max) + 4 p - 2 h max : l - 1 p - m - 2 h selon EN 1090-2	35	8	15,25	7																							
	40	8	20,25	7	8	14	8																				
	45	16	25,25	15	8	19	8																				
	50	21	30,25	20	8	24	8	12	19,50	10	12	17,50	10														
	55	26	35,25	25	8	29	8	12	24,50	10	12	22,50	10														
	60	31	40,25	30	22	34	22	12	29,50	10	12	27,50	10	16	25	12	14	20	12								
	65	36	45,25	35	27	39	27	12	34,50	10	12	32,50	10	16	30	12	14	25	12								
	70	41	50,25	40	32	44	32	26	39,50	24	12	37,50	10	16	35	12	14	30	12	18	26,50	14					
	75	46	55,25	45	37	49	37	31	44,50	29	27	42,50	25	16	40	12	14	35	12	18	31,50	14					
	80	51	60,25	50	42	54	42	36	49,50	34	32	47,50	30	16	45	12	14	40	12	18	36,50	14					
	85	56	65,25	55	47	59	47	41	54,50	39	37	52,50	35	35	50	31	14	45	12	18	41,50	14	20	33	16		
	90	61	70,25	60	52	64	52	46	59,50	44	42	57,50	40	40	55	36	32	50	30	18	46,50	14	20	38	16		
	95	66	75,25	65	57	69	57	51	64,50	49	47	62,50	45	45	60	41	37	55	35	18	51,50	14	20	43	16		
	100	71	80,25	70	62	74	62	56	69,50	54	52	67,50	50	50	65	46	42	60	40	38	56,50	34	20	48	16		
	110				72	84	72	66	79,50	64	62	77,50	60	60	75	56	52	70	50	48	66,50	44	20	58	16		
	120				82	94	82	76	89,50	74	72	87,50	70	70	85	66	62	80	60	58	76,50	54	46	68	42		
	130				86	104	86	80	99,50	78	76	97,50	74	74	95	70	66	90	64	62	86,50	58	50	78	46		
	140				96	114	96	90	109,50	88	86	107,50	84	84	105	80	76	100	74	72	96,50	68	60	88	56		
	150				106	124	106	100	119,50	98	96	117,50	94	94	115	90	86	110	84	82	106,50	78	70	98	66		
	160											106	127,50	104	104	125	100	96	120	94	92	116,50	88	80	108	76	
	170														114	135	110	106	130	104	102	126,50	98	90	118	86	
	180															124	145	120	116	140	114	112	136,50	108	100	128	96
	190															134	155	130	126	150	124	122	146,50	118	110	138	106
	200															144	165	140	136	160	134	132	156,50	128	120	148	116

* h = épaisseur rondelle (nominal)
m = hauteur écrou (nominal)

7.8 Choix d'un revêtement anti-corrosion

Les directives européennes

Les directives européennes 2000/53/EC et 2002/95/EC (voir extraits en fin d'ouvrage) ont, dans le cadre de la protection de l'environnement et de la recyclabilité des produits, introduit la limitation de l'emploi de métaux lourds et/ou polluants, notamment le chrome hexavalent.
Par exemple, les véhicules automobiles mis sur le marché depuis le 1^{er} juillet 2003 doivent contenir moins de 2 grammes de chrome hexavalent.
Les solutions constituent en la substitution du chrome 6 présent dans la chromatisation par du chrome 3 dans les passivations. La résistance à la corrosion sera obtenue par l'ajout d'une couche organo-minérale complémentaire.

Eléments de choix

Du fait de l'ajout d'une couche complémentaire, le choix devient un compromis entre trois caractéristiques majeures induites par le revêtement, choix dépendant de l'application envisagée :

- épaisseur,
- tenue au brouillard salin,
- coefficient de frottement.

Par ailleurs, on remplace souvent un revêtement «générique» (par exemple le zingué jaune bichromaté) par un revêtement ayant fait l'objet de développements techniques par un formulateur et protégé.
Il convient donc de prendre en compte les préconisations du donneur d'ordre amont, souvent exprimées dans un cahier des charges qui peut spécifier une formulation particulière et la diffusion de la formulation dans le réseau de sous-traitants disponibles.

Le tableau 7.8-1 présente quelques éléments de choix de revêtements sans chrome 6 ; vos interlocuteurs Emile Maurin sont à votre disposition pour vous proposer une solution en fonction de vos critères particuliers.

7.8-1

Traitement	Aspect	Epaisseur	Tenue brouillard salin	Coefficient de frottement et remarques
Zingage blanc	Blanc bleuté	5 µm	48 h rouille rouge	
		10 µm	72 h rouille rouge	
Zingage Lanthane® sans finition renforcée	Argent	10 µm	200 h rouille rouge	
Zingage Lanthane® avec finition rapportée	Argent	10 µm	600 h rouille rouge	Possibilité de coefficient de frottement maîtrisé µ = 0,12 à 0,18
Zinc nickel 12-15% finition bleue	Bleuté	8 µm mini.	720 h rouille rouge	Evite la corrosion par couplage avec l'aluminium
Zinc nickel 12-15% finition noire	Noir	8 µm mini.	720 h rouille rouge	Evite la corrosion par couplage avec l'aluminium
Geomet 500® grade A	Gris	5 à 7 µm	600 h rouille rouge	Coefficient de frottement µ = 0,12 à 0,18
Geomet 500® grade B	Gris	8 à 10 µm	1000 h rouille rouge	Coefficient de frottement µ = 0,12 à 0,18
Delta Protekt®	Gris argenté	5 à 10 µm	600 à 1000 h rouille rouge	
Deltatone®	Gris argenté	6 à 10 µm	400 h rouille rouge	Avec finition Deltaseal GZ® coefficient de frottement µ = 0,10 à 0,14
		10 à 15 µm	800 h rouille rouge	

Conditions générales de préconisation

1. Préambule

Les préconisations de produits que nous pouvons faire à la demande spécifique du client, pour une application donnée, et les commandes qui en découlent sont soumises sans exception, par ordre de priorité, aux conditions générales de préconisation ci-après et à nos conditions générales de vente. Elles prévalent sur toutes conditions d'achat.

2. Demande du client

Le client rédige sa demande sous forme d'un cahier des charges dont il lui appartient de vérifier l'exhaustivité et la justesse. Il précise notamment l'environnement dans lequel va être monté le produit commandé ainsi que l'utilisation à laquelle il est destiné.

Pour faciliter la transmission des informations, nous pouvons soumettre au client un relevé type d'informations techniques qu'il complètera et au vu duquel nous pourrions établir une préconisation de produits qu'il lui appartiendra de valider. Dans la même mesure, ce cahier des charges peut être complété, ou modifié, par des données issues de calculs intermédiaires, ou par des compléments d'information, que nous pouvons échanger avec le client et dont il lui appartient au final de vérifier et d'assurer la cohérence avec les données du cahier des charges.

A la demande du client, nous pouvons établir des préconisations de produits sur la base d'informations orales ou non définies de façon exhaustive dans un cahier des charges. A défaut de validation précise et écrite de sa demande par le client, l'adéquation entre la préconisation de produit que nous établirons et l'utilisation de ce produit est de la seule responsabilité du client.

3. Préconisation de produits

C'est sur la base des contraintes et des données définies dans le cahier des charges, dans le relevé d'informations techniques et/ou dans les documents complémentaires éventuellement transmis, qu'est établie notre préconisation de produit. Le client reconnaît le caractère déterminant des informations qu'il nous transmet.

Il est rappelé par ailleurs que le client ou toute autre personne physique ou morale utilisant nos documents, est notamment responsable :

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

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

4. Garantie

Nous nous efforçons de délivrer la préconisation la plus adaptée mais ne sommes en aucun cas tenus à une obligation de résultat. Dans l'hypothèse où la préconisation de produit se révélerait de notre seul fait, après examen contradictoire, inadaptée, nous nous engageons à proposer, dans la mesure où cela est possible techniquement et où nos approvisionnements le permettent, le remplacement des produits livrés par d'autres produits techniquement plus adaptés et ce dans les plus courts délais. Cet engagement constitue une limitation contractuelle de responsabilité ; il n'y aura pas lieu à autre indemnité ou dédommagement pour frais de main d'œuvre, retard, préjudice causé ou tout autre motif qui pourrait être invoqué. Pour pouvoir bénéficier de ces dispositions, le client nous avisera sans retard et par écrit et fournira tous les justificatifs nécessaires.

5. Limites d'engagement

Il ne nous appartient pas de vérifier la cohérence des assemblages, le respect des contraintes, le bon montage et la bonne utilisation des produits.

Il ne pourra nous être tenu rigueur (aucune pénalité, aucune action de droit, etc.) de ne pouvoir remplir correctement notre mission de préconisation de produits si les informations qui nous sont communiquées sont insuffisantes, incomplètes, fausses ou incohérentes, notamment :

- si s'il s'avère a posteriori que l'ambiance de montage, ou de fonctionnement est polluante, oxydante, irradiante ou ionisante,
- si sont révélées a posteriori des contraintes d'accélération, de vitesse, de température, d'effort dont nous n'aurions pas été informés.

Nous sommes dégagés de toute responsabilité et tout remplacement est exclu :

- si le client ou son client dévoie ou ne respecte pas les informations sur la base desquelles sont établies nos préconisations ;
- pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour ceux qui résulteraient de l'usure normale des produits, de détérioration, de défaut de lubrification, de l'utilisation de lubrifiants non adaptés, ou d'accidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien ;
- en cas d'utilisation défectueuse ou inappropriée des produits et notamment s'il est révélé :

- a. une vitesse, une accélération de fonctionnement ou une température de fonctionnement ne respectant pas les valeurs que nous aurions préconisées à la demande du client,
- b. des efforts non quantifiés dans le cahier des charges, tels que ceux engendrés par les déformations des pièces autres que le produit livré :
 - les défauts de forme et de dimension des surfaces d'appui du produit,
 - les dilatations différentielles des pièces autres que le produit,
 - des masses en accélération, des chocs, des vibrations, etc. non quantifiées.

Le client ne doit en aucun cas procéder à une modification des produits livrés sauf à renoncer à la possibilité de remplacement.

Edition CGP-10.2 janvier 2017

(annule et remplace la précédente édition des conditions générales de préconisation).

CLAUSES DE MISE EN GARDE

Ce catalogue et toutes les photographies, textes, dessins ou schémas figurant dans ce catalogue constituent des œuvres originales protégées au titre du droit d'auteur, et sont la propriété pleine et entière de la société EMILE MAURIN, qui bénéficie des droits exclusifs qui s'y rapportent conformément aux dispositions du livre 1^{er} du Code de la propriété intellectuelle. **Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, de ce catalogue, de ses pages, ou de ces photographies, textes, dessins ou schémas est INTERDITE, sauf autorisation préalable écrite et expresse d'EMILE MAURIN.**

Toutes les marques et autres signes distinctifs figurant dans ce catalogue sont la propriété pleine et entière de la société EMILE MAURIN, qui bénéficie des droits exclusifs qui s'y rapportent conformément aux dispositions du livre VII du Code de la propriété intellectuelle. **Toute reproduction, usage, apposition, imitation, modification ou altération de ces marques ou autres signes distinctifs pour des produits ou services identiques ou similaires est INTERDITE, sauf autorisation préalable écrite et expresse d'EMILE MAURIN.**

La société EMILE MAURIN se réserve le droit de poursuivre devant les juridictions françaises, et en application du droit français, tout acte de contrefaçon de ses droits de propriété intellectuelle ou tout acte de concurrence déloyale ou parasitaire qui s'appuierait sur le présent catalogue ou son contenu.

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

Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives,

qualitatives, dimensionnelles, tarifaires, de poids ou de toute autre nature, toutes les reproductions de couleur, tout renseignement en général figurant dans le catalogue sont donnés à titre indicatif, non exhaustif et sans garantie d'EMILE MAURIN. De surcroît ces informations sont données sous réserves d'éventuelles erreurs typographiques, d'impression ou de toute autre nature. L'exportation des informations figurants dans ce catalogue vers les propres documents de nos clients ou de toute autre personne physique ou morale est de la responsabilité de ces derniers. Les informations figurant dans ce catalogue ne peuvent donc en aucun cas être considérées comme des éléments contractuels liant les parties ou pouvant engager la responsabilité d'EMILE MAURIN.

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

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

En conséquence la responsabilité d'EMILE MAURIN ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre de l'un de ces motifs, entre autres, que ce soit dans

le cadre de l'utilisation de ce catalogue ou d'une consultation, d'une offre ou d'une commande.

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

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

Les conditions générales de vente d'EMILE MAURIN figurent page suivante.

Edition CMG-10.2 janvier 2017 (annule et remplace la précédente édition des clauses de mise en garde).

Etablissements Métallurgiques Emile Maurin, S.A.S. au capital de 5 634 784 €
- 344 087 663 RCS LYON - APE 4674A - TVA FR59 344 087 663 - 60 rue du Bourbonnais - BP 9271 - 69264 LYON Cedex 09 - France / www.emile-maurin.fr

Conditions générales de vente

1) APPLICATION : Sauf stipulation contraire spécifiée par nos soins et par écrit, les commandes qui nous sont passées sont soumises sans exception aux conditions générales de vente ci-après qui prévalent sur toutes autres conditions ou document, notamment les conditions générales d'achat de l'acheteur. En conséquence, les présentes conditions générales constituent, conformément à l'article L 441-6 du Code de commerce, le socle unique de la relation commerciale entre les parties. Pour la passation des commandes, un bon de commande est communiqué à l'acheteur et comporte au recto l'intégralité des présentes conditions générales. Ainsi, l'envoi du bon de commande par l'acheteur implique l'adhésion pleine et entière de ce dernier aux présentes conditions générales. La commande est ferme et définitive une fois acceptée par nos soins, par écrit ou par courriel. Conformément à la réglementation en vigueur, nous nous réservons le droit de déroger à certaines clauses des présentes conditions générales de vente, en fonction des négociations menées le cas échéant avec l'acheteur, par l'établissement de conditions de vente particulières.

2) PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES DES PERSONNES PHYSIQUES : Nous mettons en œuvre des traitements de données à caractère personnel. Il s'agit des données que l'acheteur personne physique ou le représentant légal de l'acheteur fournit directement lors de la commande et/ou de la création d'un compte client (civilité, prénom et nom de famille, adresse postale, adresse de courrier électronique, numéro de téléphone, n° SIREN, n° SIRET, etc.). À tout moment, l'acheteur personne physique ou le représentant légal de l'acheteur dispose de la faculté de modifier ces informations en nous adressant une lettre recommandée avec accusé de réception. Le recueil, l'enregistrement, l'utilisation et la conservation des données ont pour finalité : la création et la gestion du compte client de l'acheteur, l'exécution et le suivi de la commande, la gestion des opérations de paiement et de livraison, la gestion de la relation avec l'acheteur, la gestion des communications et le suivi des échanges, la prospection commerciale, la gestion des demandes de droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement des données personnelles des personnes concernées. Les informations personnelles collectées seront conservées aussi longtemps que nécessaire pour la gestion et le suivi de la commande de l'acheteur et la gestion et le suivi d'éventuels litiges qui pourraient survenir après la commande. Les données traitées sont archivées selon les durées de prescription et de conservation légales et notamment fiscales, commerciales et comptables. Pour atteindre les finalités décrites ci-dessus et dans les limites nécessaires à la poursuite de ces finalités, les données de l'acheteur personne physique ou de son représentant légal pourront être transmises aux employés et préposés de notre société habilités à les traiter en raison de leurs fonctions. Les informations recueillies pourront également être transmises à des tiers liés à notre société par contrat pour l'exécution de tâches sous-traitées nécessaires à la gestion et au suivi de la commande, à la gestion du compte client de l'acheteur, à la gestion et au suivi des opérations de paiement et de livraison sans qu'une autorisation de l'acheteur personne physique ou de son représentant légal soit nécessaire. Dans le cadre de l'exécution de leurs prestations, les tiers n'ont qu'un accès limité aux données et ont une obligation contractuelle de les utiliser en conformité avec les dispositions de la législation application en matière de protection des données personnelles. Par ailleurs, d'autres destinataires peuvent avoir accès à tout ou partie des données personnelles selon leur degré d'habilitation et la finalité recherchée, à savoir notamment les services de police et les autorités judiciaires. Conformément aux dispositions légales et réglementaires applicables, en particulier la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et du règlement européen n°2016/679/UE du 27 avril 2016, l'acheteur personne physique ou

son représentant légal bénéficie d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité et d'effacement de ses données (sauf si elles sont nécessaires à l'exécution du contrat, ou qu'elles sont nécessaires pour respecter les obligations légales de notre société ou constater ou exercer les droits de notre société) ou encore de limitation du traitement, ainsi que du droit de définir des directives relatives au sort de ses données après décès. Il peut également, pour des motifs légitimes, s'opposer au traitement des données le concernant et bénéficie d'un droit d'opposition à la prospection notamment commerciale. Ces droits peuvent être exercés auprès de notre société de la manière suivante : par courrier postal à l'adresse de notre siège social figurant à la fin de nos conditions générales de vente. La demande devra être accompagnée d'un justificatif d'identité. Il est également possible pour l'acheteur personne physique ou son représentant légal de formuler une réclamation auprès de la CNIL.

3) PRIX : Nos prix sont établis en fonction des conditions économiques en vigueur au jour de notre offre et sont confirmés au moment de l'acceptation de la commande définitive. Nos prix sont des prix nets, hors taxes et hors tous frais accessoires (port, frais de livraison, frais fixes de facturation, contrôles spéciaux, etc.).

4) CLAUSE D'IMPREVISION : Les parties s'engagent à tenter, en cas d'imprévision telle que définie par l'article 1307-5 du Code civil, une renégociation du contrat de bonne foi. Les parties s'interdisent tout refus de renégociation. Sont notamment visés les événements suivants : variation du cours des matières premières, modification des droits de douanes, modification du cours des changes, évolution des législations. Par dérogation aux dispositions de l'article 1307-5 du Code civil, en cas d'échec de la renégociation, les parties s'accorderont pour résoudre amiablement le contrat. À défaut d'accord, et un mois après un courrier recommandé adressé par la partie la plus diligente à l'autre partie en faisant état, la partie lésée par le changement de circonstances pourra mettre fin au contrat.

5) POIDS ET QUANTITES : Les poids et les quantités indiqués sur nos tarifs ou catalogues sont donnés à titre indicatif et ne peuvent être invoqués pour refuser ou contester la livraison des produits. Les poids et les quantités livrés peuvent varier par rapport aux poids et quantités commandés en fonction des tolérances admises dans la profession.

6) DELAIS DE LIVRAISON : Les délais d'exécution des commandes sont donnés à titre de simple indication et sans garantie. En cas de dépassement, nous n'acceptons en aucun cas l'annulation de tout ou partie d'une commande en cours d'exécution ou de consentir un rabais sur le montant de la facture. Les dépassements ne peuvent en aucun cas justifier la résolution de tout ou partie de la vente et donner lieu à retenues, pénalités, compensation ou dommages et intérêts. Si nous étions amenés, à titre exceptionnel, à accepter un délai de livraison impératif, le retard dans la livraison ne pourrait donner lieu à pénalité que si le principe en a été expressément accepté au préalable.

7) APPROVISIONNEMENT : Une fois la commande ferme et définitive, l'acheteur est engagé pour la totalité des produits qu'il a commandés, y compris si des cadences de livraison ont été convenues. Les produits spécifiques sont définis comme les produits dont la commercialisation est spécifique (produits sur plan, produits consommés par l'acheteur uniquement, produits avec revêtement, etc.) aux besoins de l'acheteur. En cas de non rotation du stock de ces produits alors même que des programmes d'approvisionnement, de commande ou de livraison auraient été mis en place en accord avec l'acheteur, ce dernier s'engage à accepter la livraison du reliquat de stock de produits concernés qu'il réglera aux conditions habituelles.

8) DOCUMENTS : Toutes les informations afférentes aux caractéristiques générales, résistances, utilisations ou réalisations des produits, toutes les informations normatives, qualitatives, dimensionnelles, tarifaires ou de toute autre nature, tous les dessins, tout renseignement en général figurant dans nos catalogues, CD ROM, sites Internet, bons de livraison, confirmation de commandes ou tout autre support sont donnés à titre indicatif, non exhaustif et sans garantie de notre part, ceci sauf clause expresse de réception. De surcroît ces informations sont données sous réserve d'éventuelles erreurs typographiques, d'impression ou de toute autre nature. L'intégration des informations figurant dans nos documents, dans les propres documents de nos clients ou de toute autre personne physique ou morale, est de la responsabilité de ces derniers. Si un acheteur ou toute autre personne physique ou morale souhaite conférer un caractère contractuel à des informations spécifiques il doit nous en faire la demande écrite et seule vaut alors notre acceptation écrite et préalable à toute utilisation. Toutes les informations que nous diffusons et tous les produits que nous vendons sont susceptibles de modification, de substitution ou d'abandon sans préavis et sans engagement de notre responsabilité.

9) UTILISATION DES PRODUITS : Nous ne sommes pas tenus d'une obligation de conseil à l'égard de l'acheteur quant à l'adaptation du produit à ses besoins. L'acheteur ou toute autre personne physique ou morale nous consultant et/ou nous commandant des produits, est notamment responsable du choix du produit, de la transmission à nos services de sa définition précise, de la recherche, de la prise en compte et du respect de l'ensemble des caractéristiques techniques du produit dans le cadre de l'utilisation qui en est faite par l'acheteur en fonction de ses besoins, de l'adéquation du produit avec les conditions d'utilisation et l'environnement de montage et de l'usage et des interprétations qu'il fait des documents qu'il consulte, des résultats qu'il obtient, des conseils et actes qu'il en déduit. En conséquence notre responsabilité ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre de l'un de ces motifs, entre autres, que ce soit dans le cadre de l'utilisation de nos documents d'information ou d'une consultation, d'une offre ou d'une commande.

10) LIVRAISON - TRANSFERT DES RISQUES : Sauf stipulation contraire, la livraison des produits est réalisée par leur remise directe soit à l'acheteur, soit au transporteur ou au prestataire désigné par lui ou à défaut choisi par nous et ce au départ de nos magasins ou de ceux de nos prestataires, sous-traitants ou fournisseurs. En cas d'impossibilité de livrer ou en l'absence d'instructions sur la destination, la livraison est considérée comme effectuée par un simple avis de mise à disposition, les produits étant alors facturés et entreposés, aux frais, risques et périls de l'acheteur. Le transfert des risques à l'acheteur est réalisé au moment de la livraison telle que définie ci-dessus, nonobstant le droit de réserve de propriété. Quel que soit le mode de transport employé, terrestre, maritime, fluvial, aérien ou de toute autre nature, alors même que les prix auraient été établis et les produits expédiés franco destination, ces derniers voyagent aux risques et périls du destinataire auquel il appartient, en cas de manquants, de retards ou d'avaries survenues au cours du transport, de stipuler des réserves motivées sur le bordereau de transport et d'exercer tous les recours contre les transporteurs conformément aux articles L 133-3 et L 133-4 du Code de commerce. Les produits ne sont assurés que sur instructions expresses de l'acheteur et à ses frais.

11) RETOURS : Tout retour de marchandises ne sera accepté qu'après réclamation préalable de l'acheteur et accord écrit de notre part. L'acheteur est informé du fait que nous n'accepterons les retours de produits qu'à titre exceptionnel. Nous nous réservons le droit d'opposer notre refus, sans avoir à motiver notre décision. En cas d'acceptation de notre part, les marchandises

devront être retournées dans leur emballage d'origine ou dans un emballage identique à celui de l'expédition en port payé. L'emballage devra comporter l'étiquette d'origine des produits. Décote : ces retours donneront lieu à une décote de 20% minimum pour remise en stock lorsque les marchandises peuvent être revendues en l'état. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de procéder à un examen des marchandises afin d'établir le montant de la décote supplémentaire pour reconditionnement et remise en état du produit.

12) FRAGILISATION PAR L'HYDROGENE - OXYDATION - RESERVES : Les traitements électrolytiques pour tous les matériaux de dureté supérieure à 320 Hv peuvent entraîner une fragilisation du produit due à la présence d'hydrogène. **Attention : quelles que soient les précautions prises, la présence d'hydrogène, qui ne peut être totalement éliminée, entraîne toujours un risque de rupture différée dû à cette fragilisation et l'élimination complète de ce risque ne peut être garantie.** Il appartient à l'acheteur de déterminer si l'utilisation du produit nécessite une élimination totale du risque. Dans l'hypothèse où cette élimination est requise, l'acheteur doit utiliser ou recommander à l'utilisateur final un mode de revêtement et de préparation adapté. Pour tous les produits qui pourront être soumis par leur environnement à des phénomènes d'oxydation accélérée, l'acheteur est responsable de la détermination et du choix du produit et des conséquences de ce choix. En toute hypothèse, nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'oxydation des produits sauf s'il est démontré le vice caché du produit.

13) GARANTIE - CLAUSE LIMITATIVE DE RESPONSABILITE : Nous sommes seulement tenus à la garantie légale des vices cachés et de non-conformité des produits à la commande. Il appartient à l'acheteur et/ou un tiers d'utiliser et d'installer les produits selon les règles de l'art, dans le respect des normes et préconisations techniques, qu'il déclare connaître. La garantie légale n'est pas due en cas d'utilisation non conforme des produits par l'acheteur et/ou le tiers. Nous ne pouvons être tenus pour responsable d'un défaut de montage, d'installation ou d'une modification du produit réalisé par l'acheteur et/ou un tiers, non plus que d'un défaut d'entretien ou d'utilisation, de la conséquence de la vétusté, ou de l'usure normale. Aucune réclamation n'est possible si l'acheteur et/ou un tiers a tenté de remédier à une éventuelle non-conformité ou vice du produit sans notre accord. De même, la présente garantie est exclue en cas de mauvaise utilisation, mise en œuvre, négligence ou défaut d'entretien des produits de la part de l'acheteur et/ou un tiers, en cas d'usure normale du produit ou de force majeure, en cas d'utilisation des produits de manière non conforme aux normes d'utilisation, ou en cas d'utilisation non conforme à la destination pour laquelle les produits ont été fabriqués. Aucune reprise de produits ne peut être exigée par l'acheteur et/ou un tiers. Il appartient à l'acheteur et/ou tout tiers de fournir tout élément justifiant la traçabilité des produits mis en cause et la réalité des vices ou non conformités constatés. L'acheteur et/ou le tiers nous laissent toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède. Nous avons la possibilité de vérifier les produits sur place ou de demander leur retour. Sous peine de déchéance du droit à la garantie tel que précédemment défini, les réclamations relatives à nos produits devront être formulées par lettre recommandée avec accusé de réception adressée à notre siège social. Aucune réclamation ne sera admise après l'emploi des produits livrés ou passé le délai de 8 jours calendaires après leur réception, pour les non-conformités ou vices apparents. A ce titre il appartient au réceptionnaire de vérifier immédiatement, à réception des produits, qu'ils ne présentent aucun de ces défauts. Dans les autres cas de défectuosité du produit livré le délai de réclamation est de 8 jours calendaires à compter de la découverte de la défectuosité. En aucun cas le retour des produits ne peut être décidé unilatéralement par l'acheteur. Tout produit retourné sans notre accord écrit est tenu à la disposition de l'acheteur et ne donne pas lieu à l'établissement d'un avoir ni à la résolution de la vente. Les frais et risques de retour des produits présumés viciés ou non conformes sont à la charge de l'acheteur.

Après accord des parties sur la réalité des vices ou défauts de conformité, (signalé conformément à la procédure ci-dessus) nous pourrions procéder à notre seul choix : soit à la fourniture de produits de remplacement dans la limite des approvisionnements, soit à la fourniture de produits semblables, soit à la réparation ou à la mise en conformité des produits, éventuellement chez l'acheteur et/ou un tiers, soit à l'établissement d'un avoir. Aucune autre demande à quelque titre que ce soit n'est acceptée. En cas de préjudice direct et certain subi par l'acheteur et/ou un tiers en raison de notre fait et résultant de tout vice et/ou défaut de conformité, notre responsabilité ne pourra excéder les montants garantis figurant dans la police d'assurance souscrite auprès de la compagnie d'assurance CHUBB sous les références FRCASA44470 à savoir : responsabilité civile produits 10 000 000 € par sinistre et par année d'assurance dont dommages immatériels non-consécutifs y compris frais de retrait et frais de dépose/reposé engagés par les tiers 5 000 000 € par sinistre et par année d'assurance, frais de retrait engagés par nos soins 3 000 000 € par sinistre et par année d'assurance, frais de dépose/reposé engagés par nos soins 3 000 000 € par sinistre et par année d'assurance. En toute hypothèse, ces plafonds constituent une limitation contractuelle de responsabilité excluant expressément toute autre action de droit sur le fondement des mêmes motifs.

14) PAIEMENT : Sauf stipulation contraire, nos factures sont payables comptant au prix social le jour de la date d'expédition de la marchandise. Tout changement dans la situation financière ou économique de l'acheteur peut entraîner à tout moment une réduction du plafond d'encours et une adaptation des conditions de paiement. Aucun escompte n'est pratiqué pour paiement anticipé. En cas d'octroi d'un délai de paiement, le paiement sera fait par lettre de change relevé non soumise à acceptation. En cas de paiement par billet à ordre, s'il ne nous est pas parvenu dans les 30 jours qui suivent l'envoi de la facture, nous pouvons émettre une lettre de change relevé non soumise à acceptation que l'acheteur est tenu d'accepter selon les conditions prévues à l'article L 511-15 du Code de commerce.

15) DEFAUT DE PAIEMENT : Tout retard de paiement nous autorise à suspendre les expéditions et entraînera l'exigibilité immédiate de la totalité des sommes dues par l'acheteur à quelque titre que ce soit, de plein droit et sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire. Sous réserve de toute action de droit concernant les sommes dues, tout retard de paiement ou tout report d'échéance est passible de plein droit sans qu'un rappel soit nécessaire d'intérêts de retard calculés à compter de l'échéance initiale au taux de 16%, taux qui ne pourra jamais être inférieur à 3 (trois) fois le taux d'intérêt légal. L'acheteur ne peut jamais, sous quelque prétexte que ce soit, retenir tout ou partie des sommes dues, ni opérer une compensation et s'interdit donc toute pratique illicite de débit ou d'avoir d'office. En conséquence, toute déduction du règlement des factures que nous n'avons pas expressément acceptée, constituera un incident de paiement justifiant la suspension des livraisons et la déchéance du terme de toutes les créances. Par ailleurs, en cas de retard de paiement, l'acheteur sera de plein droit débiteur à notre égard, outre des pénalités de retard déjà prévue ci-dessus, d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 €. Des frais complémentaires pourront être réclamés sur justification.

16) RESILIATION - MANQUEMENT AUX CONDITIONS GENERALES : En cas de manquement par l'acheteur aux obligations des présentes conditions générales ou du contrat et notamment en cas de retard de paiement, nous pourrions notamment soit suspendre toutes les commandes en cours, sans préjudice de toute autre voie de droit soit résilier de plein droit la commande en cause et tout ou partie des commandes en cours, qu'elles soient livrées ou en cours de livraison, et que leur paiement soit échu ou non, sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire et sans préjudice des dommages et intérêts auxquels nous pourrions prétendre. La décision de résiliation sera notifiée

par lettre recommandée avec accusé de réception. Tout acompte versé par l'acheteur nous restera acquis, sans préjudice de toutes autres actions que nous serions en droit d'intenter de ce fait à l'encontre de l'acheteur. L'acheteur devra restituer par retour les produits objets des contrats résiliés. A défaut, il pourra y être contraint en référé.

17) CLAUSE D'EXONERATION - FORCE MAJEURE : En cas de survenance d'un événement hors de notre contrôle empêchant ou retardant l'exécution de la livraison et notamment en cas de force majeure, de manque de matières premières, de difficultés imprévues dans la production, de limitation ou d'arrêt de la production, de difficultés avec les sous-traitants ou fournisseurs, de grèves, de perturbations économiques ou politiques par un événement tel que la guerre, la guerre civile, l'embargo ou encore de difficultés de transport, notre responsabilité ne pourra pas être engagée. Les délais de livraison seront allongés en conséquence. Si l'empêchement est définitif ou perdure au-delà d'un mois, nous serons en droit de résilier de plein droit le contrat, sans accomplissement d'aucune formalité judiciaire, par simple lettre recommandée avec accusé de réception.

18) CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIETE : Le transfert de propriété des produits livrés à l'acheteur n'interviendra qu'après le paiement intégral du prix, en principal, intérêts et accessoires et tant que toute autre créance que nous détenons sur l'acheteur à quelque titre que ce soit n'aura pas été réglée. L'inexécution par l'acheteur de ses obligations de paiement ou plus généralement tout événement de nature à créer un doute sérieux sur la bonne solvabilité de l'acheteur, nous permettra d'exiger de plein droit la restitution des produits détenus par l'acheteur. Nous avons le droit de reprendre les produits à tout moment chez l'acheteur, et à cet effet, nous sommes d'ores et déjà autorisés, ainsi que nos employés et agents, à pénétrer dans les locaux de l'acheteur. Ne constitue pas un paiement, au sens de la présente clause, la remise de traite ou autre titre créant une obligation de payer. Nos produits pourront être revendus, transformés ou montés avant le règlement définitif dans le cadre normal de l'activité de notre clientèle, à condition que les créances nées de la revente ou de la transformation par l'acheteur nous soient directement cédées et ceci tant que nos factures demeurent impayées à l'échéance. Le droit de revente, de transformation ou de montage prendra automatiquement fin dans le cas où l'acheteur serait en défaut de paiement ou ferait l'objet d'une procédure de redressement ou de liquidation judiciaire. Cette dernière disposition est définie comme une obligation de ne pas faire. L'acheteur s'engage en outre à nous communiquer sans retard les identités complètes des sous-acquéreurs et tous renseignements utiles afin que nous puissions être en mesure de faire valoir nos droits.

19) CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION ET DROIT APPLICABLE : EN CAS DE CONTESTATION QUANT A L'INTERPRETATION OU L'EXECUTION DES PRESENTES CONDITIONS GENERALES DE VENTE (ET CECI QUELS QUE SOIENT LE LIEU DU MARCHÉ, LE LIEU DE LA LIVRAISON ET LE LIEU DE PAIEMENT), IL EST CONVENU QUE LES TRIBUNAUX DE LYON SERONT, DANS TOUS LES CAS, SEULS COMPETENTS POUR EN CONNAITRE, A L'EXCLUSION DE TOUT AUTRE, ET MEME S'IL Y A PLURALITE DE DEFENDEURS OU APPEL EN GARANTIE. LE DROIT APPLICABLE AUX PRESENTES CONDITIONS GENERALES ET A TOUTES NOS OPERATIONS DE VENTE EST LE DROIT FRANÇAIS.

Edition CGV-10.4 novembre 2020
 (annule et remplace la précédente édition des conditions générales de vente).

Etablissements Métallurgiques Emile Maurin, S.A.S. au capital de 5 634 784 € - 344 087 663 RCS LYON - APE 4674A - TVA FR59 344 087 663 - 60 rue du Bourbonnais - BP 9271 - 69264 LYON Cedex 09 - France / www.emile-maurin.fr

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

EMILE MAURIN



COMPOSANTS

CATALOGUE GÉNÉRAL GUIDE PRODUITS

Tél. 33 (0)4 72 71 18 71
E-mail : esm@emile-maurin.fr



FIXATION

MÉMENTO TECHNIQUE GUIDE PRODUITS INDUSTRIE GUIDE PRODUITS INFRASTRUCTURE

Tél. 33 (0)4 72 85 85 85
E-mail : fixations@emile-maurin.fr



PRODUITS MÉTALLURGIQUES

Tél. 33 (0)4 78 79 34 34
E-mail : aciers@emile-maurin.fr



MICHAUD CHAILLY



ÉLÉMENTS DE TRANSMISSION

- Linéaire - Pneumatique - Motorisation
- Transmission - Glissement - Fixation - Amortissement
- Guide produits

OUTILLAGE PLASTIQUES TECHNIQUES

Tél. 33 (0)4 72 90 33 00 **0 825 002 555** Service 0,15 € / min
+ prix appel
E-mail : michaud@michaud-chailly.fr



Béné inox



RACCORDS ET ROBINETTERIE INOX VISSERIE BOULONNERIE INOX

Tél. 33 (0)4 78 90 48 22
E-mail : bene@bene-inox.com



Recevez
GRATUITEMENT
nos catalogues produits
MAURIN®

sur demande par **téléphone**, par **fax**, par **e-mail**
ou à l'adresse suivante :

Groupe Maurin

60, rue du Bourbonnais - 69009 LYON (France)

Nom _____ Prénom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Fonction _____

Service _____ Effectif _____ Code NAF _____

Activité _____

Téléphone _____ Fax _____

E-mail _____

Notes

Notes

[illegible]

Crédit photo couverture : © Shutterstock.com
Conception et réalisation graphique : Tacticgraphic.fr

Achevé d'imprimé en U.E. par
Imprimerie Faurite / 01700 Les Echets / Tél. 04 72 26 50 00

Edition 4 - Septembre 2024

Nos implantations en France

Un service de proximité

LYON

13, rue du Souvenir
BP 9271
69264 LYON Cedex 09 - France
Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85
fixations@emile-maurin.fr

BORDEAUX

35 allée de Mégevie
33170 GRADIGNAN
Tél. : 05 56 13 60 30
bordeaux@emile-maurin.fr

LILLE

Z.I. de la Pilaterie - Acticlub Bat. H
6, rue de la Ladrie
59290 WASQUEHAL
Tél. : 03 20 98 82 82
lille@emile-maurin.fr

NICE

489, avenue Dr Julien Lefèbvre
BP 69
06271 VILLENEUVE-LOUBET Cedex
Tél. : 04 92 13 80 00
villeneuve-loubet@emile-maurin.fr

PARIS

65, rue Edith Cavell
BP 76
94403 VITRY-SUR-SEINE Cedex
Tél. : 01 47 18 13 70
vitry@emile-maurin.fr

RENNES

36, rue des Landelles
35510 CESSON SÉVIGNÉ
Tél. : 02 23 35 44 80
rennes@emile-maurin.fr

TOULOUSE

25, avenue Georges Guynemer
BP 43
31771 COLOMIERS Cedex
Tél. : 05 61 15 41 41
toulouse@emile-maurin.fr

TOURS

29, rue des Frères Lumière
ZI de la Vrillonnerie
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS
Tél. : 02 47 26 47 10
tours@emile-maurin.fr

 **MAURIN FIXATION**

INFRASTRUCTURE

S.A.S AU CAPITAL DE 5 634 784 € - 344 087 663 R.C.S. LYON



fixation.emile-maurin.fr

Tél. : 33 (0)4 72 85 85 85

PLATEFORME SUPPLY CHAIN

15, chemin de la Pierre Blanche - 69800 SAINT-PRIEST
Tél. : 33 (0)4 37 64 35 64