

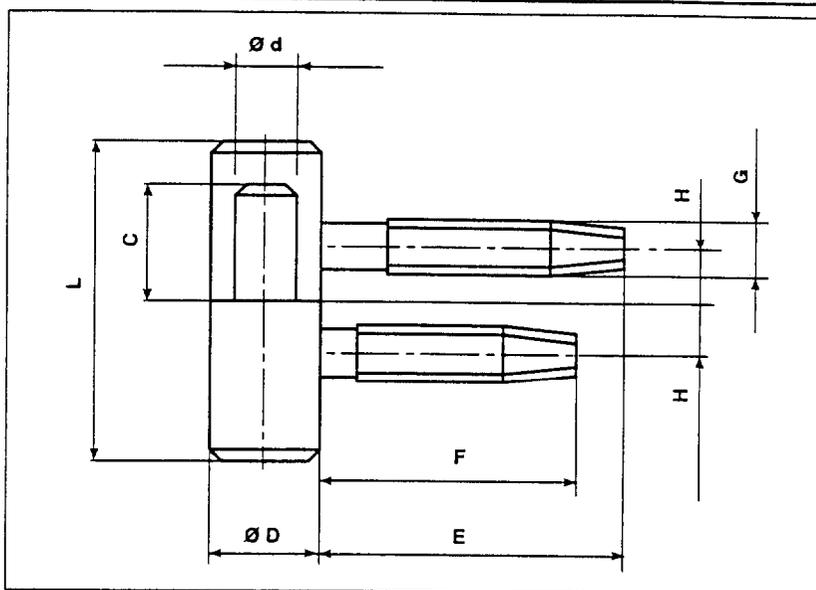
# fiches à visser pour menuiserie bois

## Fiches à visser standard

En acier bichromaté.  
Pour menuiserie bois.

ØD	L	Ød	C	E	F	G	H
12	82	7,4	15,6	36	30	7,7x1,15	6,3
13	36	7,0	22	36	30	7,7x1,15	6,3
14	47	7,5	16,3	40	40	8,2	13,5
16	50	10	17,3	45	45	8,7	14,5

Fiche 13x36 mm	<b>82 15 0260</b>
Fiche 12x82 mm	<b>82 15 0250</b>
Fiche 14x50 mm	<b>82 15 0240</b>
Fiche 16x50 mm	<b>82 15 0256</b>

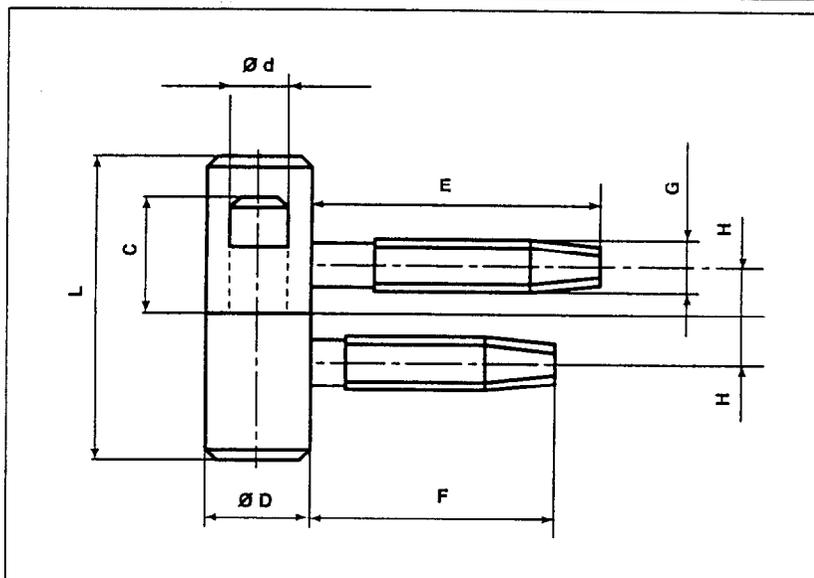


## Fiches à visser pour imposte

Système anti-décrochable.  
Pour menuiserie bois.  
En acier bichromaté.

ØD	L	Ød	C	E	F	G	H
13	40	7,4	15,6	36	30	7,7x1,15	6,3

Fiche 13x40 mm	<b>82 15 0290</b>
----------------	-------------------

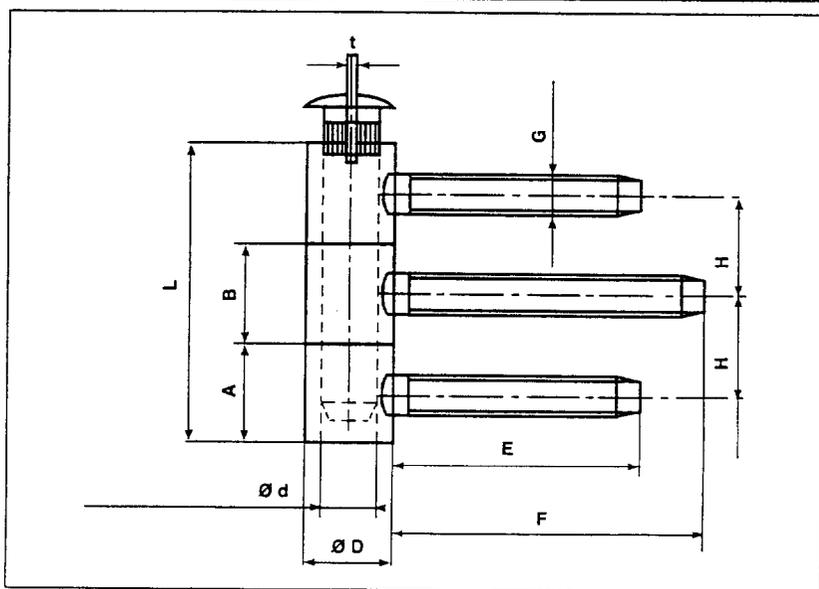


## Fiches à visser

en acier bichromaté  
Triple corps  
Pour menuiserie bois.  
Fiche de Ø 16 et 18 mm

ØD	L	Ød	C	E	F	G	H
16	46	10	43,3	45	-	8,7	14,5
18	66	9	62	55	-	-	23,3

Fiche 16x46 mm	<b>82 12 0384</b>
Fiche 18x66 mm	<b>82 12 0416</b>



# paumelles pour menuiserie bois

## Paumelles roulées

en acier, bichromatées avec bague laiton  
lames à bouts carrés ou ronds

	bouts ronds	
	droite	gauche
80x45 mm	82 12 1088	82 12 1056
95x45 mm	82 12 1152	82 12 1120
110x55 mm	82 12 1216	82 12 1184
110x60 mm	82 12 1280	82 12 1248
140x55 mm	82 12 1344	82 12 1312
140x60 mm	82 12 1408	82 12 1376
140x70 mm	82 12 1472	82 12 1440
140x80 mm	82 12 1536	82 12 1504
160x60 mm	82 12 1600	82 12 1568
160x80 mm	82 12 1664	82 12 1632
190x65 mm	82 12 1728	82 12 1696
190x80 mm	82 12 1792	82 12 1760

	bouts carrés	
	droite	gauche
80x45 mm	82 12 0576	82 12 0544
95x45 mm	82 12 0640	82 12 0608
110x55 mm	82 12 0704	82 12 0672
110x60 mm	82 12 0768	82 12 0736
140x55 mm	82 12 0832	82 12 0800
140x60 mm	82 12 0896	82 12 0864
140x70 mm	82 12 0900	82 12 0868
140x80 mm		
160x60 mm	82 12 0960	82 12 0928
160x80 mm		
190x65 mm	82 12 1024	82 12 0992
190x80 mm		

## Paumelles roulées

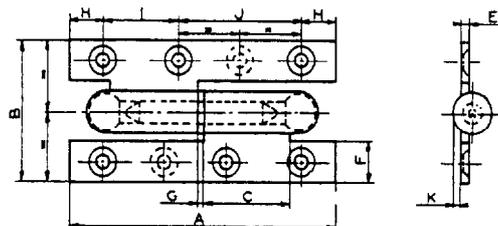
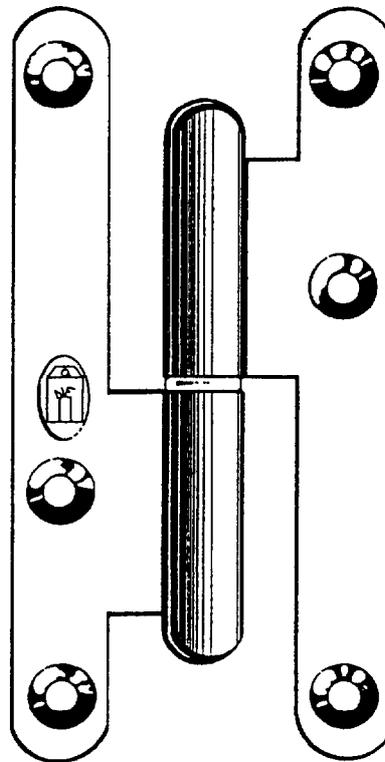
### contre-coudées et coudées

en acier, bichromatées avec bague laiton  
lames à bouts ronds

	droite	gauche
<b>Contre-coudées</b>		
110x60x70 mm	82 12 1856	82 12 1824
140x60x70 mm	82 12 1984	82 12 1952
<b>Coudées</b>		
160x80 mm	82 12 2048	82 12 2016

## Bagues laiton pour paumelles

80-95 mm	83 11 1240
110 mm	83 11 1242
140 mm	83 11 1244
160-190 mm	83 11 1246



désignation		C/mm	Ø axe mm	ép. métal E ± 0,2	larg. lame F ± 0,2	ép. bague G/mm	H/mm	I/mm	J/mm	K/mm	Ø des vis L/mm	nb de vis N	poids théorique kg per dz
hauteur A ± 1,5	largeur B ± 2												
80	40	26	5,9	2,5	11,5	1,8	11	24	34	2,5	4	6	0,920
95	45	28	5,9	2,5	12,5	1,8	12	24	48	2,5	4	6	1,100
110	50	32	5,9	3	14	1,8	8	31	62	2,5	4	6	1,625
110	55	32	5,9	3	14	1,8	9,5	30	60	2,5	4	6	1,710
110	57	32	5,9	2,5	13	1,8	12	42,5	42,5	2,5	4	6	1,380
110	60	33	5,9	3	15	1,8	9,5	30	60	2,5	4	6	1,740
110	70	33	5,9	3	15	1,8	9,5	30	60	2,5	4	6	1,795
140	55	34	6,9	3	15	2	17	35	70	3	4	8	2,000
140	60	33	6,9	3,5	16	2	13	38	78	3	4,5	8	2,580
140	70	33	6,9	3,5	16	2	13	38	78	3	4,5	8	2,585
160	60	38	6,9	3,5	18	2	18,5	41	82	3	4,5	8	2,930
190	65	42	6,9	3,5	17,5	2	20,5	49	98,5	3	4,5	8	3,425

# ferrures de volet

## pentures

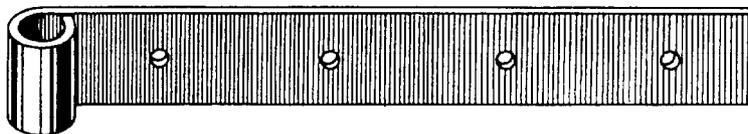
### ① Pentures de volet droites

En acier de section 35x5, 40x5, 45x5, 50x8.

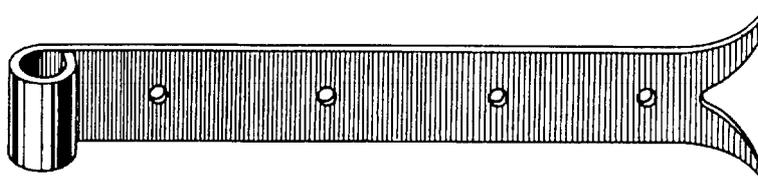
Finition : noir cataphorèse

Long 300	fer 35x5	Ø 14	83 32 0128
Long 350	fer 35x5	Ø 14	83 32 0136
Long 400	fer 35x5	Ø 14	83 32 0144
Long 450	fer 35x5	Ø 14	83 32 0152
Long 500	fer 35x5	Ø 14	83 32 0160
Long 550	fer 35x5	Ø 14	83 32 0168
Long 600	fer 35x5	Ø 14	83 32 0176
Long 700	fer 40x5	Ø 14	83 32 0192
Long 800	fer 40x5	Ø 14	83 32 0208
Long 900	fer 45x5	Ø 16	83 32 0216
Long 1000	fer 45x5	Ø 16	83 32 0232
Long 1200	fer 45x5	Ø 16	83 32 0250
Long 1500	fer 50x8	Ø 20	83 32 0290

①



②



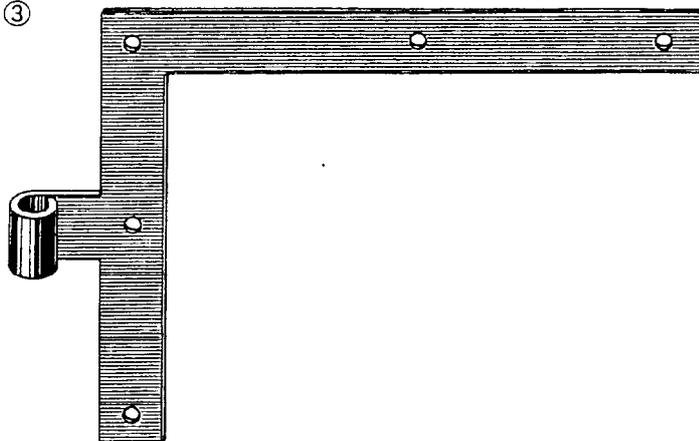
### ② Pentures de volet Queue de carpe

En acier de section 35x5, 40x5, 45x5 mm.

Finition : noir cataphorèse

Long 300	fer 35x5	Ø 14	83 32 0700
Long 350	fer 35x5	Ø 14	83 32 0708
Long 400	fer 35x5	Ø 14	83 32 0716
Long 450	fer 35x5	Ø 14	83 32 0724
Long 500	fer 35x5	Ø 14	83 32 0732
Long 550	fer 35x5	Ø 14	83 32 0740
Long 600	fer 35x5	Ø 14	83 32 0748
Long 700	fer 40x5	Ø 14	83 32 0764
Long 800	fer 40x5	Ø 14	83 32 0790
Long 900	fer 45x5	Ø 16	83 32 0800
Long 1000	fer 45x5	Ø 16	83 32 0810
Long 1200	fer 45x5	Ø 16	83 32 0830

③



### ③ Pentures de volet équerres droites

Branche verticale 240/250 mm.

Vendus par 2.

Finition : noir cataphorèse

Long 300	fer 35x5	Ø 14	83 32 0320
Long 450	fer 35x5	Ø 14	83 32 0350
Long 600	fer 35x5	Ø 14	83 32 0380

### ④ Pentures de volet équerres

Queue de carpe

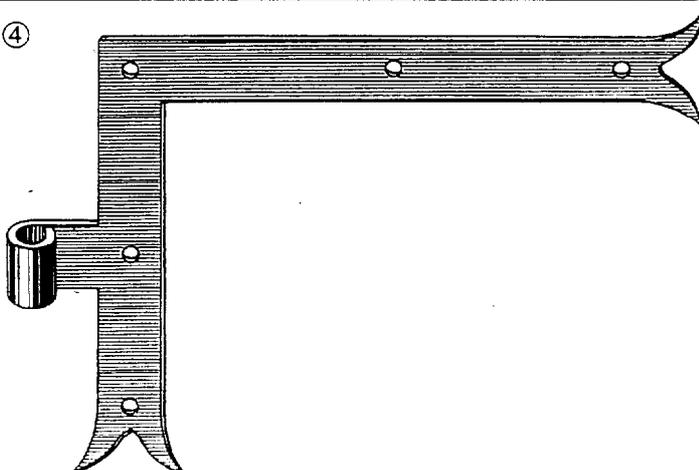
Branche verticale 240/250 mm.

Vendus par 2.

Finition : noir cataphorèse

Long 300	fer 35x5	Ø 14	83 32 0840
Long 450	fer 35x5	Ø 14	83 32 0870
Long 600	fer 35x5	Ø 14	83 32 0900

④



# ferrures de volet

## pentures et espagnolettes

- ① **Pentures de volet Té droit persienne**  
T de 240/250 mm.

*Finition : noir cataphorèse*

Long 240/250 fer 35x5 Ø 14	83 32 0310
----------------------------	------------

- ② **Pentures de volet Té Queue de carpe**  
T de 240/250 mm.

*Finition : noir cataphorèse*

Long 240/250 fer 35x5 Ø 14	83 32 0832
----------------------------	------------

- ③ **Cols brevetés**

Permettant de réaliser des pentures  
coudées aux longueurs par simple couplage  
et perçage avec charnière.

*Finition : noir cataphorèse*

Col 35 mm	83 32 3100
Col 40 mm	83 32 3110

- ④ **Charnières brevetées**

Voir col breveté.

*Finition : noir cataphorèse*

Charnière 35 mm	83 32 1200
Charnière 40 mm	83 32 1210

### Vis penture pour volet

Tête ronde large bombée et empreinte Torx.

*Finition : zinguée noir*

Vis 6x30 mm	92 32 6030
Vis 6x50 mm	92 32 6050

- ⑤ **Espagnolettes rondes**

Réglables, en tige pleine Ø 14 mm.

Avec poignées décoratives et accessoires

*Finition : noir cataphorèse*

Ens. espagnolette ronde L=1m50	83 32 3520
Ens. espagnolette ronde L=2m50	83 32 3540

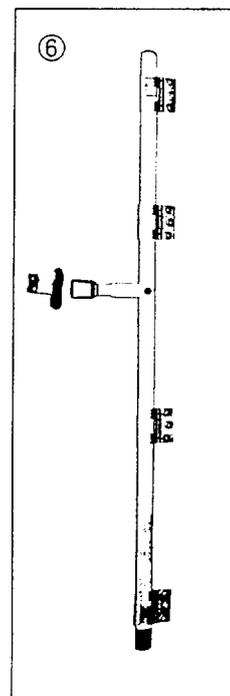
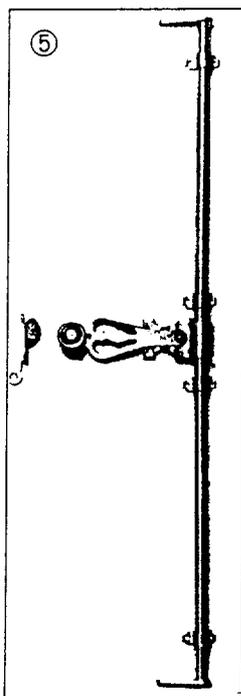
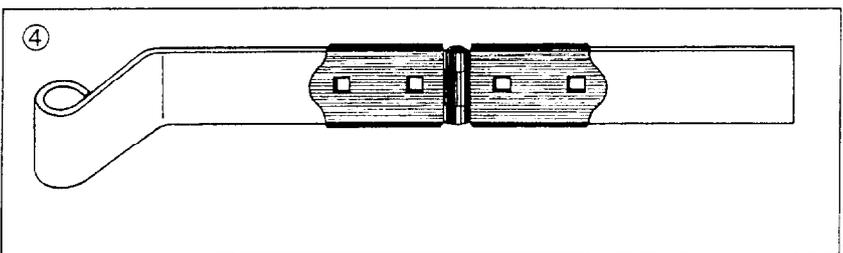
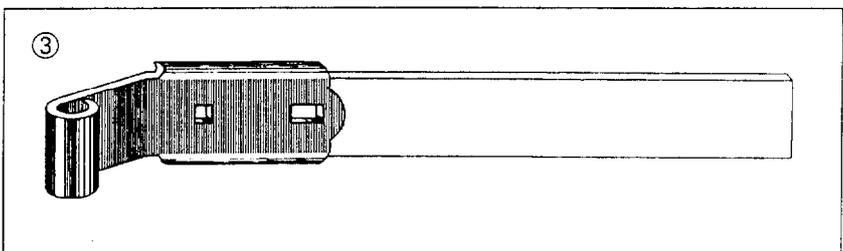
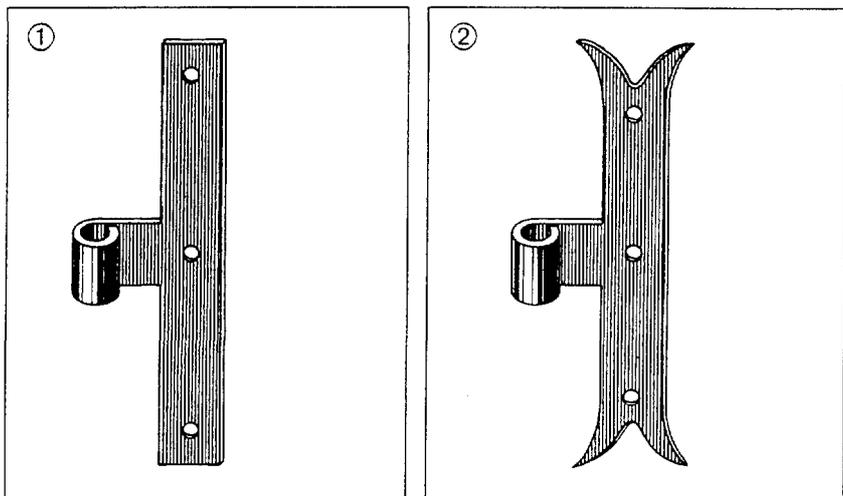
- ⑥ **Espagnolettes plates**

Réglables, standard.

Avec charnières coulissantes et accessoires.

*Finition : noir cataphorèse*

Ens. espagnolette plate L=1m50	83 32 2610
Ens. espagnolette plate L=2m	83 32 2620
Ens. espagnolette plate L=2m50	83 32 2630



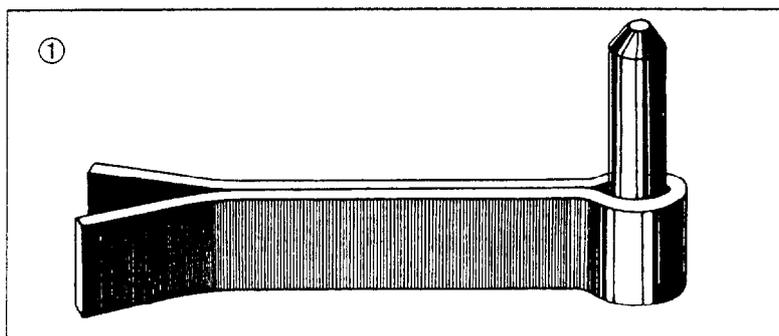
# ferrures de volet

## accessoires

### ① Gonds à scellement double feuilles

*Finition : noir cataphorèse*

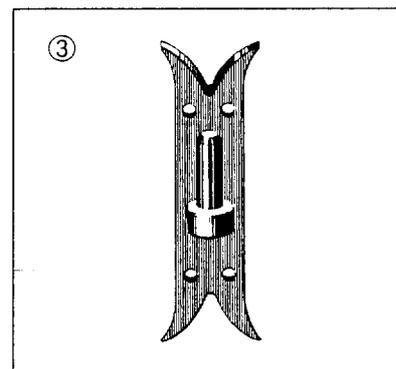
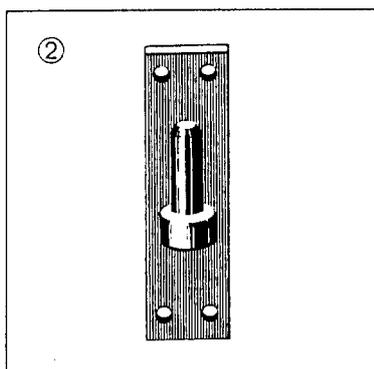
Long 130	fer 35x5	Ø 14	83 32 1008
Long 150	fer 40x5	Ø 14	83 32 1009
Long 180	fer 45x5	Ø 16	83 32 1012
Long 200	fer 50x8	Ø 20	83 32 1014



### ② Gonds sur platines

*Finition : noir cataphorèse*

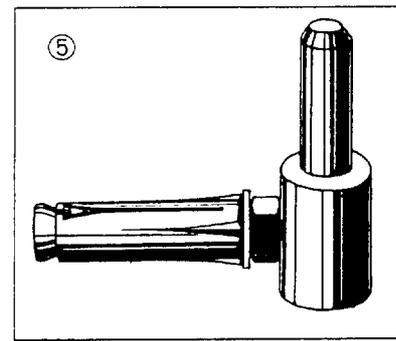
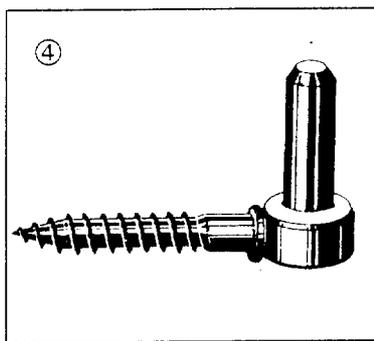
fer 40x5 mm	Ø 14 mm	83 32 1030
fer 40x5 mm	Ø 16 mm	83 32 1040



### ③ Gonds sur platines Queue de carpe

*Finition : noir cataphorèse*

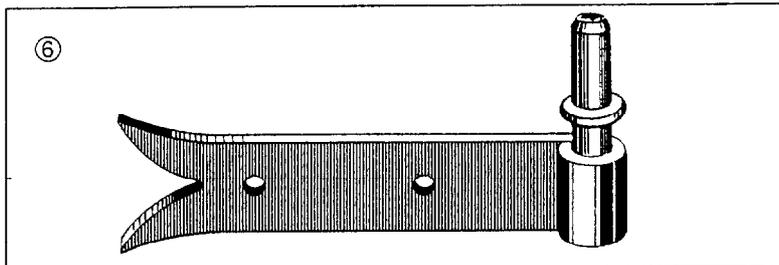
fer 40x5 mm	Ø 14 mm	83 32 1050
fer 40x5 mm	Ø 16 mm	83 32 1060



### ④ Gonds à vis à bois

*Finition : noir cataphorèse*

Diamètre 14 mm	83 32 1110
Diamètre 16 mm	83 32 1120



### ⑤ Gonds à chevilles

*Finition : noir cataphorèse*

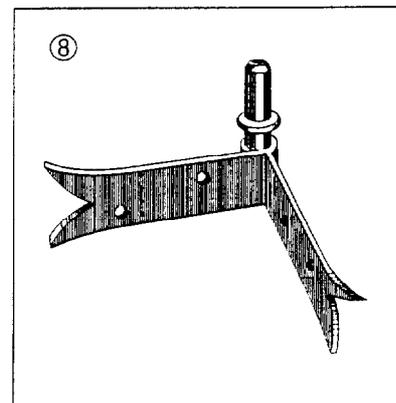
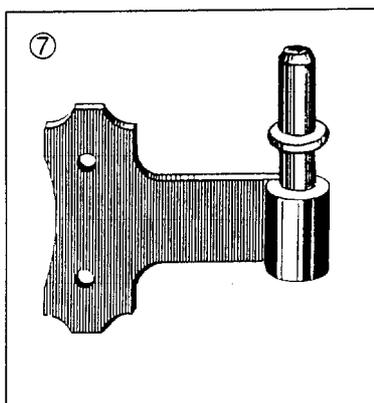
Gond cheville plomb Ø 14	BS1	83 32 2910
Gond cheville plomb Ø 14	BS2	83 32 2930
Gond cheville plomb Ø 16	BS1	83 32 2950
Gond cheville plomb Ø 16	BS2	83 32 2960

### ⑥ Gonds pentures Queue de carpe

Axe amovible, fer 35x5 mm.

*Finition : noir cataphorèse*

Gond penture Ø 14 mm	83 32 1128
----------------------	------------



### ⑦ Gonds Tableaux

Axe amovible, Ø 14 mm.

*Finition : noir cataphorèse*

Gond Tableau, Longueur 85	83 32 1320
Gond Tableau, Longueur 125	83 32 1330
Gond Tableau, Longueur 180	83 32 1340

### ⑧ Gonds d'angles Queue de carpe

Axe amovible, fer 35x5 mm.

*Finition : noir cataphorèse*

Gond d'angle Ø 14 mm	83 32 1350
----------------------	------------

# ferrures de volet

## accessoires

### Gond à scellement chimique

*Finition : zingué noir*

Longueur 70 mm	Ø 14	83 35 0230
Longueur 120 mm	Ø 14	83 35 0240
Longueur 70 mm	Ø 16	83 35 0250
Longueur 120 mm	Ø 16	83 35 0260

### Gabarit de pose pour gond

*Finition : zingué noir*

Diamètre 14 mm	83 35 0514
Diamètre 16 mm	83 35 0516

### Tamis pour mortier chimique

Petit modèle métal	83 35 0900
Petit modèle plastique	83 35 0920
Grand modèle métal	83 35 0910
Grand modèle plastique	83 35 0930

### Cartouche de résine standard

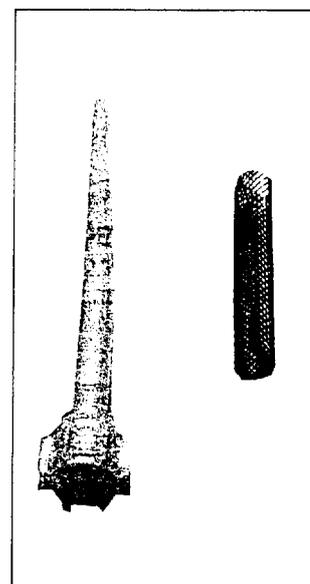
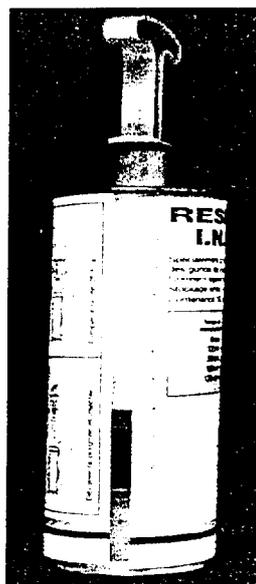
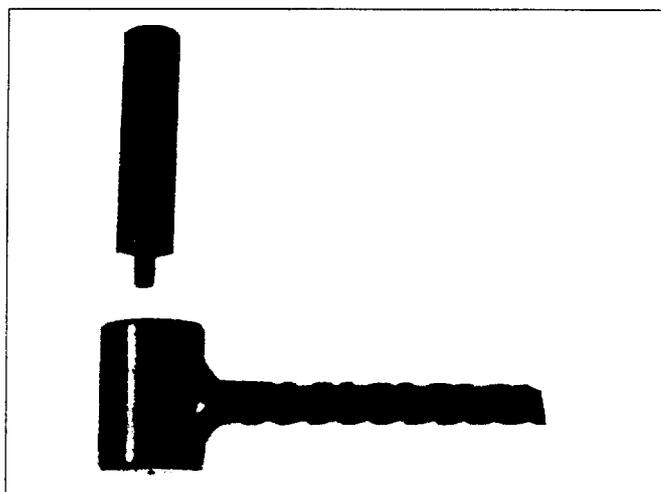
Nécessitant avant emploi une préparation par le mélange des deux composants.  
Injection par pistolet standard.

Cartouche 140 gr	83 36 0300
Cartouche 235 gr	83 36 0330

### Cartouche de résine

Mortier chimique auto mélangeur, dosable à volonté.

Cartouche 545 gr	83 36 0400
Embout	83 36 0410
Pistolet	83 36 0420



# ferrures de volet

## accessoires

### Battements de persienne à visser

Finition : noir cataphorèse

① Battement droit à visser	83 32 1800
② Battement coudé à visser	83 32 1810
③ Battement à visser réglable	83 32 1820

### ④ Battements de persienne à sceller

Finition : noir cataphorèse

Battement droit à sceller	83 32 1830
Battement coudé à sceller	83 32 1860

### ⑤ Tourniquets Marseillais à sceller

Tige carrée.

Finition : noir cataphorèse

Tourniquet à sceller, 130 mm	83 32 1600
Tourniquet à sceller, 180 mm	83 32 1610

### ⑥ Tourniquets Marseillais à visser

Finition : noir cataphorèse

Tourniquet à visser, 110 mm	83 32 1630
Tourniquet à visser, 130 mm	83 32 1640
Tourniquet à visser, 160 mm	83 32 1650
Tourniquet à visser, 185 mm	83 32 1660

### ⑦ Agrafes "Picarde" ⑧ Agrafes "Nord"

En acier zingué, à visser.

Finition : noir cataphorèse

Agrafe Picarde droite	82 11 0410
Agrafe Picarde gauche	82 11 0400
Agrafe Nord	82 11 0420
Panneton droit	82 11 0430

### ⑨ Poignées à arrêt "Saint Etienne"

En acier zingué.

Finition : noir cataphorèse

Poignée "Saint Etienne" L=140	83 32 3040
Poignée "Saint Etienne" L=160	83 32 3050

### ⑩ Poignées à pattes

En acier zingué, fil Ø 8mm. Entraxe 100 mm

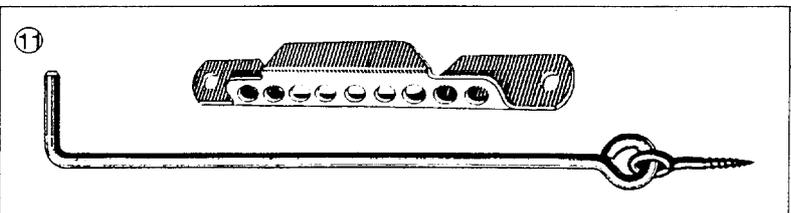
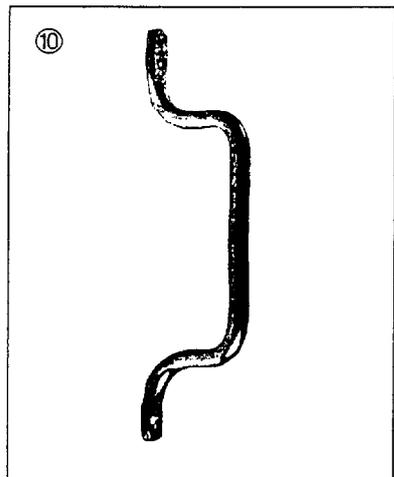
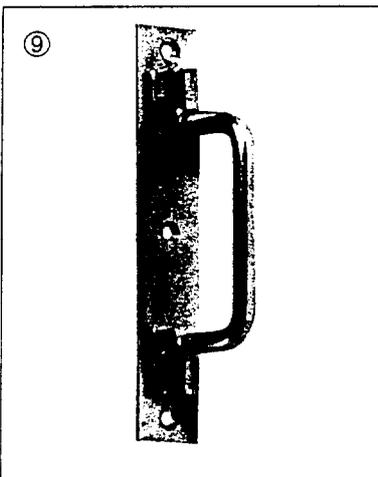
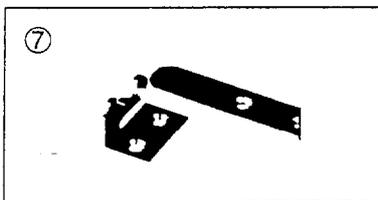
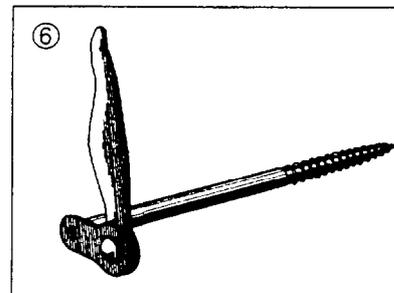
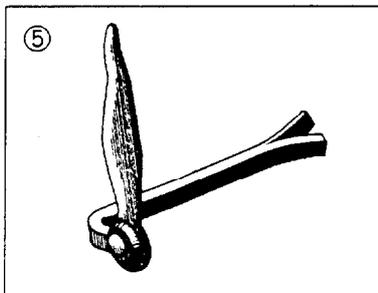
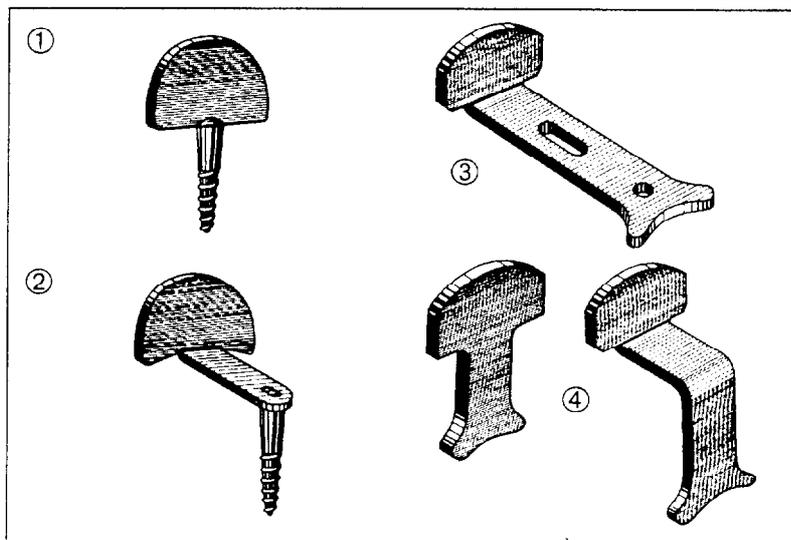
Finition : noir cataphorèse

Poignée à pattes	83 32 3064
------------------	------------

### ⑪ Crochets et crémaillères à visser

Finition : noir cataphorèse

Crochet et crémaillère 300 mm	83 32 1220
Crochet et crémaillère 400 mm	83 32 1240
Crochet et crémaillère 500 mm	83 32 1260
Crochet et crémaillère 600 mm	83 32 1280



# ferrures de volet

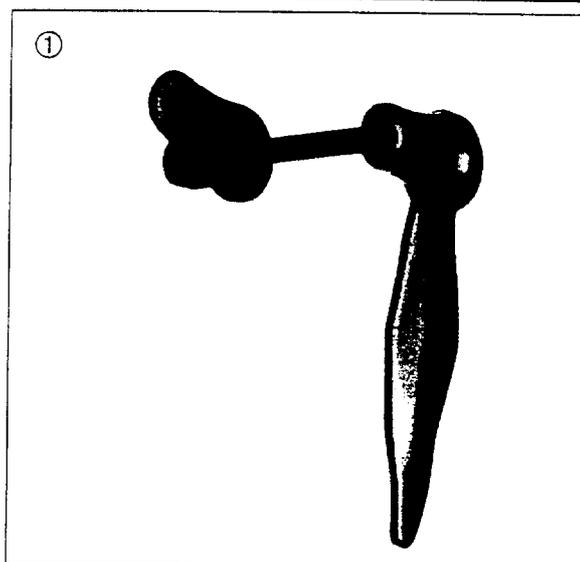
## accessoires

### ① Tourniquets Marseillais

A cheville plomb avec butée.

*Finition : noir cataphorèse*

Tourniquet batt. 30 mm	83 32 1740
Tourniquet batt. 65 mm	83 32 1750

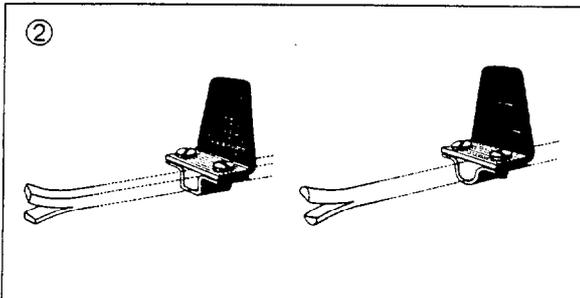


### ② Butées mobiles

A vis, pour tiges rondes ou carrées.

*Finition : noir cataphorèse*

Butée tige carrée	83 32 1760
Butée tige ronde	83 32 1770



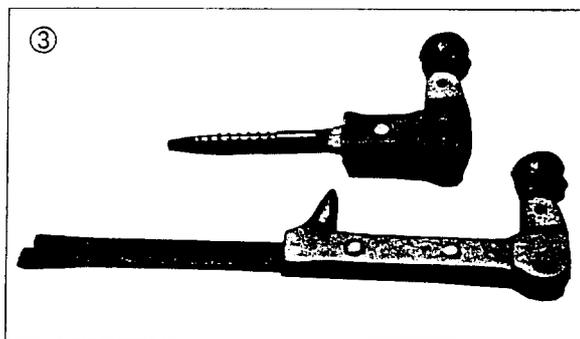
### ③ Arrêts "tête de bergère"

En fonte brute, à sceller ou à visser.

Avec ou sans battement.

*Finition : brut*

Arrêt à sceller de 110 mm	82 11 0440
Arrêt à sceller 110 mm bat. 35 mm	82 11 0450
Arrêt à sceller 110 mm bat. 70 mm	82 11 0460
Arrêt à visser de 70 mm	82 11 0470
Arrêt à visser 70 mm bat. 35 mm	82 11 0490
Arrêt à visser 70 mm bat. 70 mm	82 11 0500

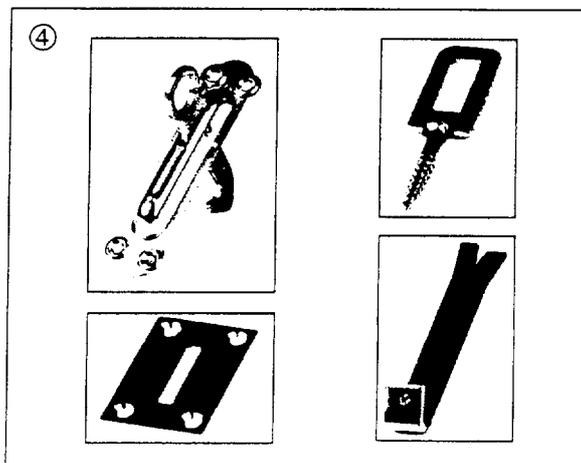


### ④ Arrêts à "paillette ou ressort"

Pour volet avec contre-plaque.

*Finition : acier cataphorèse noir*

Arrêt à paillette de 45 mm	82 11 0570
Contre-plaque à visser	82 11 0600
Gâche à sceller	82 11 0630
Gâche à visser	82 11 0660



# ferrures de volet

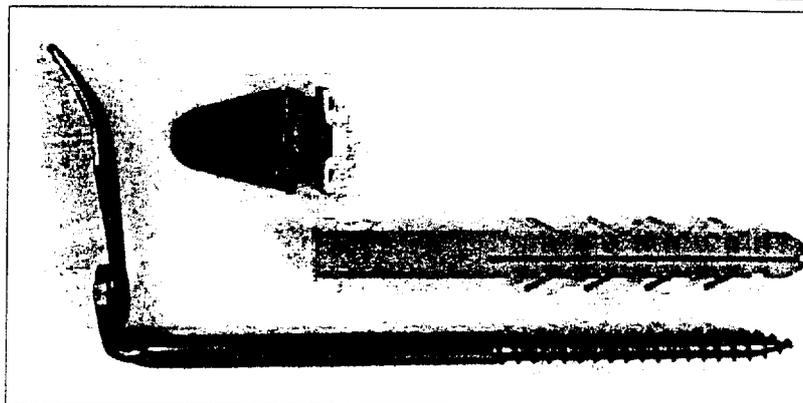
## accessoires isolations extérieures

### Touniquet Marseillais

Pour isolation extérieure avec butée.

*Finition : bichro*

Tourniquet long cheville 200 mm	83 35 2530
---------------------------------	------------

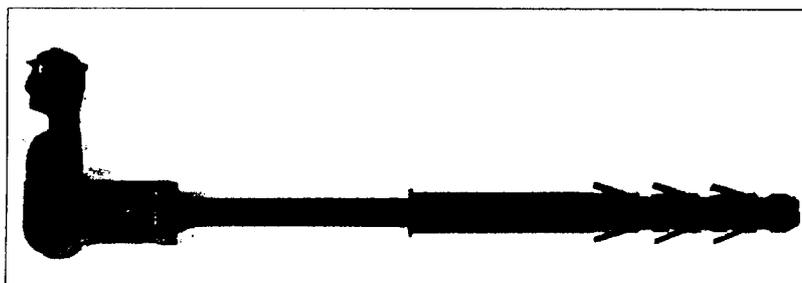


### Arrêt tête de bergère

Pour isolation extérieure avec butée.

*Finition : Noir*

Arret long de cheville 200 mm	83 35 2710
-------------------------------	------------



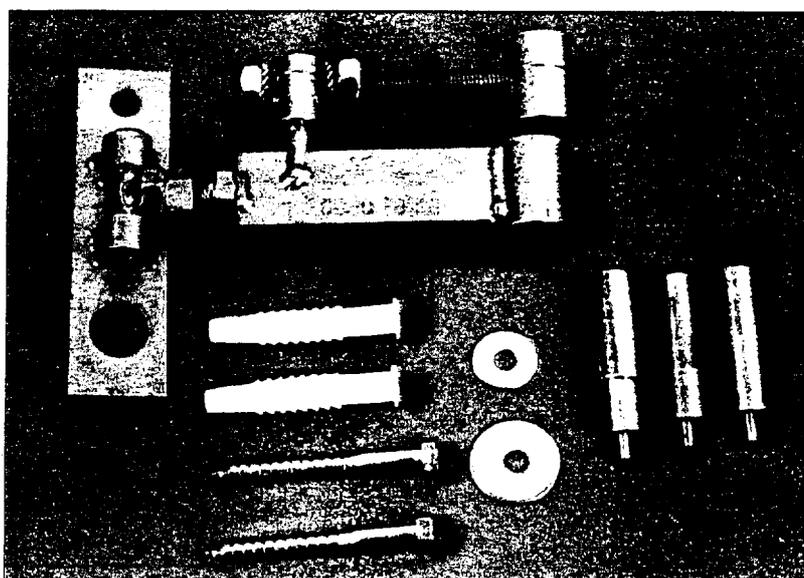
### Gond isolation extérieure

Corps de gond Ø 25 mm	83 35 2510
-----------------------	------------

Clavette autoblocante Ø 12-25	83 35 2520
-------------------------------	------------

Clavette autoblocante Ø 14-25	83 35 2530
-------------------------------	------------

Clavette autoblocante Ø 16-25	83 35 2540
-------------------------------	------------



# accessoires de sécurité

## pour volet et porte de garage

### ① Barre de sécurité breveté pour volet

Maniement simple, en partie inférieure un système de verrouillage interdit tout glissement de la barre.

Section du fer 30x8 mm.

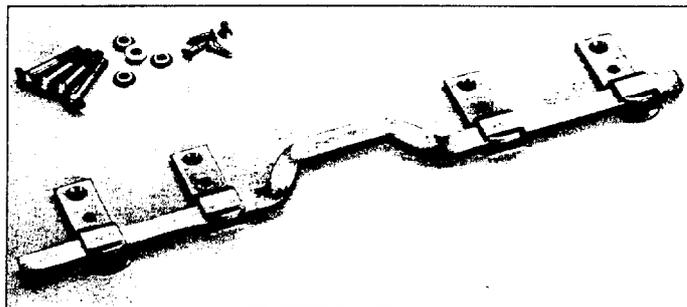
Nombre de points d'ancrage : 4

*Finition : noire*

Longueur 450 mm 4 points
--------------------------

83 32 3515
------------

①



### ② Barre de sécurité pour volet

Utilisé pour défense des volets simples et de grandes largeurs (maxi 1400 mm).

Section 16x16 mm + 2 rallonges 20x20 mm.

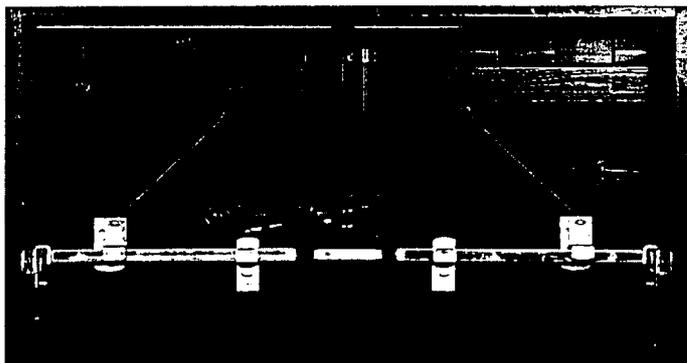
Nombre de points d'ancrage : 6

*Finition : noire*

Longueur 440 mm 6 points
--------------------------

* 83 32 3518
--------------

②



### ③ Barres de sécurité pour persienne

Section diamètre 20 mm.

Nombre de points d'ancrage : 4 et 6

*Finition : noire*

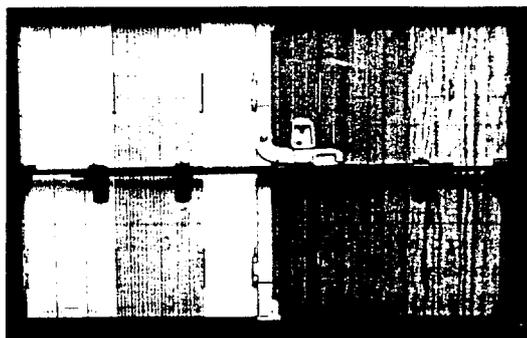
Longueur 1300 mm 4 points
---------------------------

85 31 1030
------------

Longueur 1800 mm 6 points
---------------------------

85 31 1060
------------

③



### ④ Barre de sécurité pour porte de garage

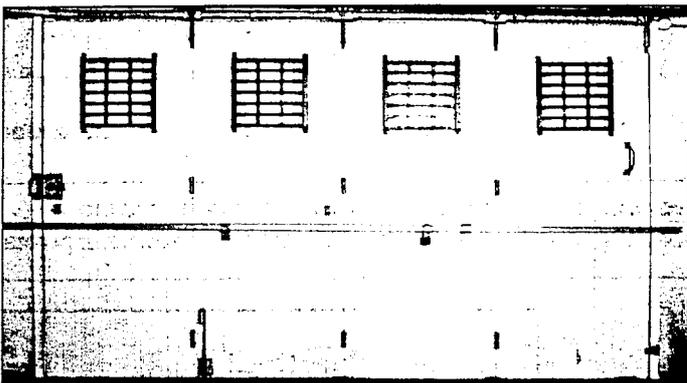
Modèle télescopique pour porte pliante ou basculante jusqu'à 3m 20.

*Finition : noire*

Barre télescopique
--------------------

85 31 1000
------------

④



### ⑤ Grille de sécurité pour hublot de garage

Pour hublot rond ou rectangulaire.

*Finition : noire*

Grille de sécurité pour hublot
--------------------------------

85 31 1090
------------

⑤



### ⑥ Grille de soupirail

Fixation en tableau.

Cotes variables, hauteur 400 à 600 mm.

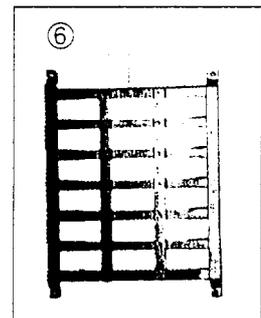
Largeur 750 à 850 mm.

*Finition : noire*

Grille de soupirail
---------------------

85 31 1100
------------

⑥



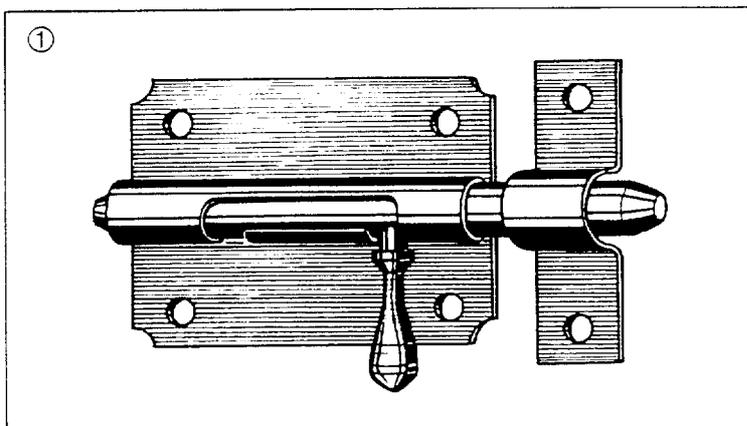
# ferrures de porte et portail

## ① Verrous de box

Avec gâches.

*Finition : zingué*

Pêne 10 mm	85 31 0500
Pêne 12 mm	85 31 0510
Pêne 14 mm	85 31 0520
Pêne 16 mm	85 31 0530

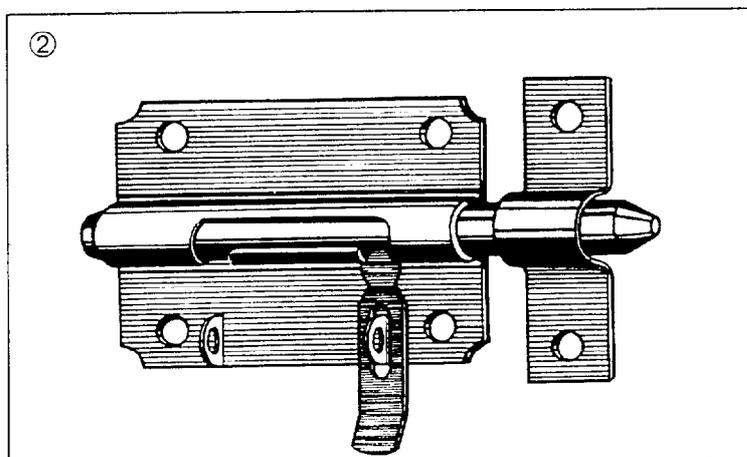


## ② Verrous porte-cadenas

Avec gâches.

*Finition : zingué*

Pêne 10 mm	85 31 0540
Pêne 12 mm	85 31 0550
Pêne 14 mm	85 31 0560
Pêne 16 mm	85 31 0570



## ③ Verrous Vervelle porte-cadenas

Avec gâches.

*Finition : zingué*

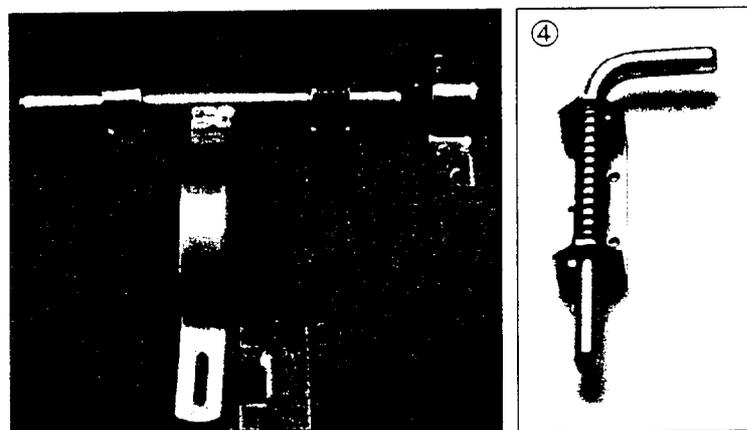
Pêne 16 mm	85 31 0760
------------	------------

## ④ Verrous type porcherie à ressort inox

Avec gâches.

*Finition : zingué*

Pêne 14 mm	85 31 0800
------------	------------



## ⑤ Pentures anglaise légères

Platine et partie mobile de même épaisseur.

*Finition : zinguée*

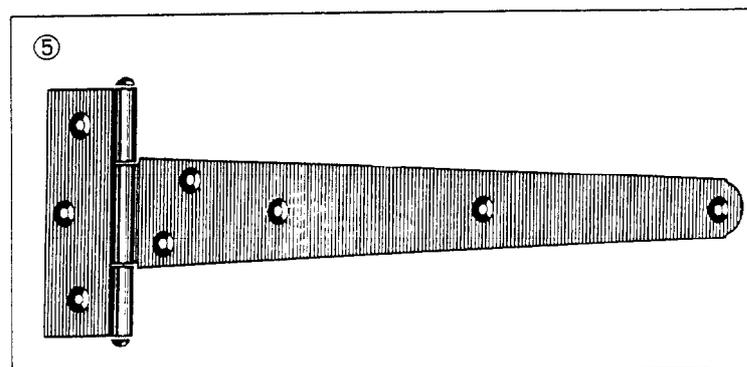
Longueur 100 mm	85 31 0250
Longueur 120 mm	85 31 0260

## Pentures anglaise renforcées

Platine et partie mobile de même épaisseur.

*Finition : zinguée*

Longueur 150 mm	85 31 0280
Longueur 200 mm	85 31 0290
Longueur 250 mm	85 31 0300
Longueur 300 mm	85 31 0310
Longueur 350 mm	85 31 0320
Longueur 400 mm	85 31 0330
Longueur 500 mm	85 31 0340
Longueur 600 mm	85 31 0350



Vis à tôle et autotaraudeuse

Il existe deux types d'extrémités pour les vis à tôle et autotaraudeuses :

■ Les vis à bout pointu, symbole C, utilisées pour les tôles minces ( $e < 1,5$  mm).

■ Les vis à bout plat, symbole F, utilisées pour les tôles plus épaisses, les métaux tendres et les matières plastiques

Ces vis se fabriquent suivant différents types de têtes

BOUT POINTU Symbole C

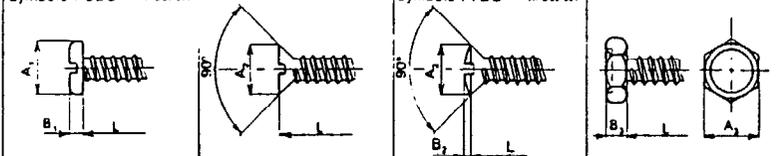


BOUT PLAT Symbole F



d nominal	A <sub>1</sub> max	B <sub>1</sub> max	A <sub>2</sub> max	B <sub>2</sub> max	A <sub>3</sub> max	B <sub>3</sub> max	G <sub>1</sub> max	G <sub>2</sub> max	P	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	L (entièrement fileté)
ST 2,2	4	1,2	4,4	0,5	3,2	1,5	2,24	1,83	0,6	2	1,6	4,5-6,5-9,5-13-16
ST 2,8	5,6	1,8	6,3	0,7	5	2,3	2,8	2,16	1	2,8	2,1	6,5-9,5-13-16-19
ST 3,5	7	2,1	8,2	0,8	5,5	2,5	3,51	2,84	1,2	3,2	2,5	6,5-9,5-13-16-19
ST 4,2	8	2,4	9,4	1	7	3	4,22	3,10	1,4	3,7	2,8	9,5-13-16-19-22-25
ST 4,8	9,6	3	10,4	1,2	8	3,8	4,8	3,56	1,6	4,3	3,2	9,5-13-16-19-22-25-32
ST 5,5	11	3,2	11,5	1,5	9	4,1	5,46	4,17	1,8	5	3,6	13-16-19-22-25-32
ST 6,3	12	3,6	12,6	1,4	10	4,7	6,23	4,88	1,8	6	3,6	13-16-19-22-25-32-36
ST 8	16	4,8	17,2	2	13	6	8	6,2	2,1	7,5	4,2	13-16-19-22-25-32-36-45-50
ST 8,5	20	6	20	2,3	16	7,5	9,85	7,86	2,1	8	4,2	16-19-22-25-32-36-45-50

VIS A TÊTE CYLINDRIQUE LARGE Symbole : CLS NFE 25-443  
 VIS A TÊTE FRAISÉE PLATE BOMBÉE Symbole : FS NFE 25-440  
 VIS A TÊTE FRAISÉE BOMBÉE Symbole : FBS NFE 25-441  
 VIS A TÊTE HEXAGONALE Symbole : H NFE 25-442



DIAMÈTRES DE PERÇAGE

Ep. tôle	DIAMÈTRES DE PERÇAGE												EMPREINTE CRUCIFORME Symbole : Z				
	0,4	0,6	0,8	1,2	0,4	0,6	0,8	1,2	2	3	0,6	0,8		1,2	2	3	
0,5	0,8	1	1,5	0,5	0,8	1	1,5	2,5	3,5	0,8	1	1,5	2,5	3,5	Métrique tendres	Matériaux moulés	CBL Z F Z FB Z
1,6	1,7	1,8	—	1,6	1,7	1,8	1,8	—	—	1,6	1,6	1,7	1,7	—	1,55	1,65	
2,2	2,2	2,4	2,5	—	2,2	2,4	2,4	2,5	—	2,2	2,2	2,3	—	2,65	2,54	CBL X F X FB X	
3,5	2,4	2,5	2,6	—	2,4	2,5	2,5	2,7	2,8	—	2,4	2,4	2,5	2,6	3		3
4,2	2,6	2,6	2,7	—	2,6	2,7	2,8	2,8	3,1	—	2,6	2,6	2,7	2,8	3	3,25	3,25
4,8	2,8	2,8	3	3,2	—	3	3	3,2	3,5	—	2,8	2,8	3	3,3	3,5	3,78	3,56
5,5	3,1	3,1	3,2	3,5	—	3,1	3,1	3,4	3,6	3,8	2,8	3	3,3	3,6	3,8	3,90	3,60
6,3	—	3,4	3,5	3,8	—	3,7	3,7	3,8	4	4,3	—	3,1	3,6	3,8	4	4,50	4,50
8	—	3,8	4	4	—	4,2	4,2	4,4	4,8	5	—	4,1	4,5	4,8	5,10	5,10	—
9,5	—	4,8	4,8	5	—	4,8	5	5,4	5,8	—	—	5,1	5,3	5,8	5,90	5,65	—

Exemple de désignation d'une vis à tôle à tête fraisée fendue, de diamètre nominal, ST 4,2 ; de longueur L = 22 ; à bout plat : Vis F S, ST 4,2 - 22, F, NFE 25-440

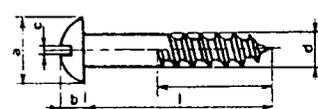
Vis à bois

Le serrage le plus énergique est obtenu par la vis à tête carrée, mais elle n'existe qu'à partir du diamètre d = 5

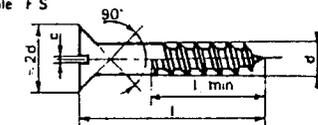
d	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	8
a	3,5	4,5	5,5	6,5	7	8	9	11	14
b	1,6	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4	4,8	5,8
c	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6	2
e	—	—	—	—	—	—	3,5	4	5,3
f	—	—	—	—	—	—	8	10	12
LONGUEURS FILETÉES l, min									
8	5	5	—	—	—	—	—	—	—
10	6	6	6	6	6	—	—	—	—
12	8	8	8	8	8	—	—	—	—
16	10	10	10	10	10	10	10	—	—
20	12	12	12	12	12	12	12	12	12
25	—	15	15	15	15	15	15	15	15
30	—	—	18	18	18	18	18	18	18
35	—	—	—	21	21	21	21	21	21
40	—	—	—	—	24	24	24	24	24
45	—	—	—	—	—	27	27	27	27
50	—	—	—	—	—	—	30	30	30
60	—	—	—	—	—	—	—	36	36
70	—	—	—	—	—	—	—	—	43
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	—	—	—	—	—	—	—	—	50
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Vis à tête carrée : Seules les dimensions encadrées sont normalisées.

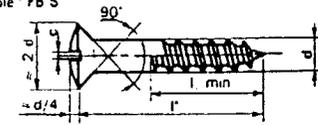
TÊTE RONDE Symbole : R S NFE 25-406



TÊTE FRAISÉE FENDUE Symbole : FS NFE 25-404

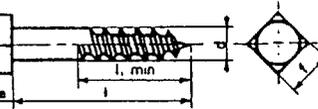


TÊTE FRAISÉE BOMBÉE FENDUE Symbole : FB S NFE 25-405

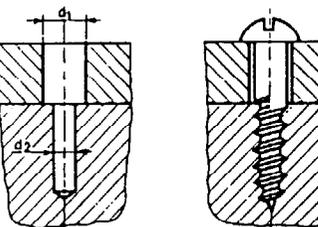


\* Normalisée jusqu'à l=80

TÊTE CARRÉE Symbole : Q NFE 25-408



PRÉPARATION DES PIÈCES ENSEMBLE MONTÉ



d	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	8
d <sub>1</sub> max	1,6	2	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,8	6,2

**Matériau**  
 Les vis sont habituellement fabriquées en acier doux (A 33) ou en laiton (Cu Zn) éventuellement suivi d'une protection par revêtement métallique (dépôt de zinc, cadmium, nickel, etc.).  
 Elles existent également en acier inoxydable (2 6 CN 16-09 et 2 2 CND 17-12) et en alliage d'aluminium (7075)

**Préparation des pièces**  
 La mise en place d'une vis à bois nécessite d'effectuer :  
 ■ un trou lisse de passage (d<sub>1</sub> > d) dans la ou les pièces à serrer,  
 ■ un avant trou (d<sub>2</sub> < d) dans la pièce où elle se visse

Exemple de désignation d'une vis à bois à tête fraisée fendue de cotes d = 5 et l = 60 (S = symbole de la fente. VB = symbole du filetage) Vis F S, VB 5-60, NFE 27-004

# Vis de fixation

Les vis de fixation servent à réunir plusieurs pièces par pression des unes sur les autres. Deux modes d'action sont utilisés :

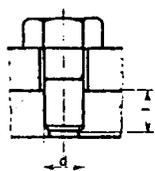
- la pression est exercée par la tête (vis d'assemblage) ;
- la pression est exercée par l'extrémité (vis de pression) ;

## Vis d'assemblage

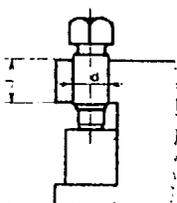
### Vis à métaux

Ce sont les têtes H et O qui donnent le serrage le plus énergique. La tête C est peu utilisée en mécanique. Vient ensuite la tête C HC qui a l'avantage par rapport aux précédentes d'être logée dans unamage de faible diamètre. Les têtes à renne donnent un serrage peu énergique.

VIS D'ASSEMBLAGE



VIS DE PRESSION

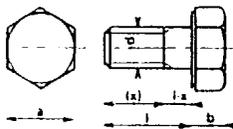


Métaux durs  $l \geq d$   
Métaux tendres  $l \geq 1,5 d$

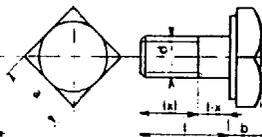
Les têtes fraisées peuvent être noyées dans des pièces de faible épaisseur (§ 28.13)

Les vis à tête conique assurent un centrage des pièces. C'est souvent un inconvénient (surabondance des centrages)

TÊTE HEXAGONALE Symbole : H NF E 25-112

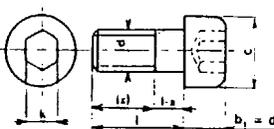


TÊTE CARRÉE

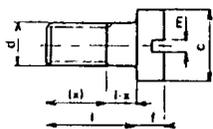


Symbole : O NF E 25-116

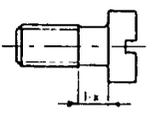
TÊTE CYLINDRIQUE à six pans creux Symbole : C HC NF E 25-125



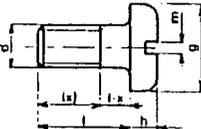
TÊTE CYLINDRIQUE FENDUE Symbole : C S NF E 25-127 Exécution a



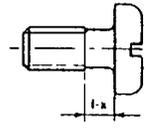
Symbole : C S NF E 25-127 Exécution b



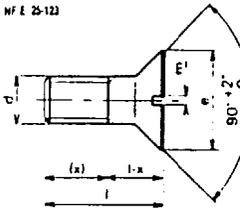
TÊTE CYLINDRIQUE LARGE FENDUE Symbole : CL S NF E 25-128 Exécution a



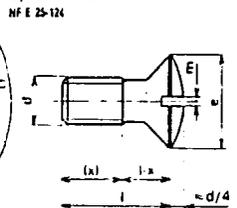
Symbole : CL S NF E 25-128 Exécution b



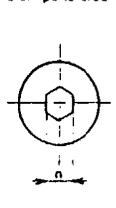
TÊTE FRAISÉE PLATE FENDUE Symbole : F S NF E 25-123



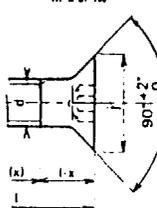
TÊTE FRAISÉE BOMBÉE FENDUE Symbole : FB S NF E 25-124



TÊTE FRAISÉE à six pans creux



Symbole : F HC NF E 27-140



d	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	20	24	30	36	42	48	56	64
Pass	0,26	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
a			4,5	7	8	10	13	16	11	21	24	30	31	44	55	65	75	85	95	
b			2	2,5	3,5	4	5,5	6,4	7,5	8,8	10	12,5	16	18,7	22,5	26	30	35	40	
c	3	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16	11	21	24	30	36	45	54	63	72		
e	3,6	4,4	5,5	6,5	8,4	10,4	12,8	17,2	20											
f	1	1,3	1,6	2	2,6	3,3	3,8	5	6	7	8	8	11							
g	3,2	4	5	5,6	8	8,5	12	16	20											
h	1	1,3	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,3	6											
i	3,52	4,4	5,5	5,5	8,4	8,1	11,2	15,8	18,3	22,5	26	30	30							
k	1,5	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	17	18	22	27	32	36		
m	1,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6							
n	0,8	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	10	10	12							

Longueur l	LONGUEURS FILETÉES MINIMALES x*																						
2,5	2,5																						
3	3	3																					
4	4	4	4																				
5	5	5	5	5																			
6	6	6	6	6	6																		
8	8	8	8	8	8	8																	
10	10	10	10	10	10	10	10																
12	12	12	12	12	12	12	12	12															
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16														
20		16	17	20	14	20	20	25	20	20													
25			17	18	14	16	16	21	25	25	25	25											
30				18	14	16	16	24	30	30	30	30	30										
35					14	16	16	22	35	35	35	35	35										
40					14	16	16	22	28	40	40	40	40	40									
45						16	16	21	26	30	45	45	45	45	45								
50						16	16	22	26	30	34	50	50	50	50								
55							18	22	26	30	34	38	55	55	55	55							
60								18	22	26	30	34	38	60	60	60	60						
65									22	26	30	34	38	46	65	65	65						
70									22	26	30	34	38	46	70	70	70						
80									21	26	30	34	38	46	80	80	80						
90									25	30	34	38	46	54	86	90	90						
100									26	30	34	38	46	54	86	100	100						
110										34	38	46	54	64	86	90							
120											34	38	46	54	86	90							
130												34	38	46	54	86	90						
140													34	38	46	54	86	90					
150														34	46	54	86	90					
160															38	46	54	86	90				
180																46	54	86	90				
200																	46	54	86	90			
220																		54	86	90			
240																			54	86	90		
260																				66	90		
280																					66	90	
300																						66	90

Exemple de désignation d'une vis à tête hexagonale, de coles d = 10, filetage métrique ISO (on indique le pas 1,5 sous la forme M 10 x 1,5, si l'on recoupe la conclusion avec un autre pas), l = 50 et de classe de qualité 8.8 (ou la matière, voir chapitre 37).  
Vis H, M 10\*\* - 50, 8.8, NF E 25-112

\* Vis H et O, toutes les dimensions encadrées sont normalisées.  
\*\* Le diamètre de filetage peut éventuellement être suivi de la tolérance de fabrication  $\pm$  ;