

**SESSION : 2006**

**DUREE : 2 heures**

**COEFFICIENT : 2**

**E2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE**

**Préparation et suivi d'une fabrication et d'un chantier**

**A2 – Gestion quantitative des besoins et des moyens  
(U 21)**

**DOCUMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES**

**CE DOSSIER EST COMPOSE DE 4 FEUILLES DE :**

**DTC 1 / 4    à    DTC 4 / 4**

## Jeu de pose d'une menuiserie

Coefficient de dilatation des matériaux pour un mètre linéaire entre 0° et 100° :

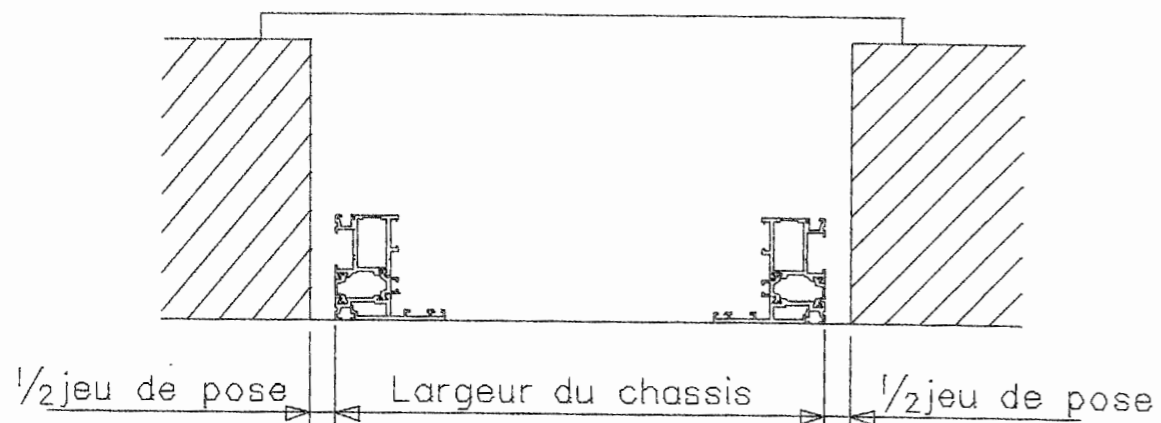
Aluminium : 2,4 mm  
Verre : 0,3 mm  
Acier : 1,2 mm

Jeu de pose :

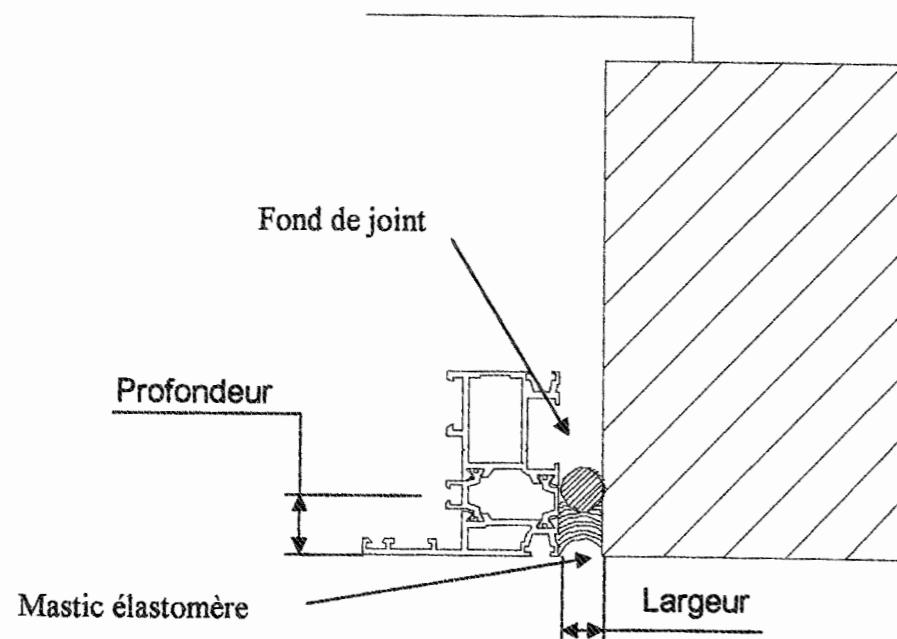
Il y a lieu de réserver un jeu de pose entre les cotes intérieures du précadre ou du vide de la baie et de la menuiserie à poser.

Ce jeu est de 10 mm (menuiserie aluminium) pour toutes dimensions extérieures du dormant d'une menuiserie jusqu'à 2 mètres.

Ajouter 1 mm de jeu par mètre supplémentaire.



Joint type



Extrait du DTU 36-1

|  | Elastomères     |                 | Plastiques      |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | 1 ère Catégorie | 2 ème Catégorie | 1 ère Catégorie | 2 ème Catégorie |
| Largeur minimale (mm) doit être $\geq$ à :                             | 5               | 5               | 5               | 10              |
| La largeur maximale (mm) doit être $\geq$ à :                          | 20              | 20              | 20              | 20              |
| La profondeur minimale doit être $>$ à la plus grande des deux valeurs | 5 mm<br>0,5 l   | 5 mm<br>0,5 l   | 8 mm<br>0,5 l   | 12 mm<br>1,3 l  |

### CHOIX D'UN FOND DE JOINT

#### CHOIX DU DIAMETRE EN FONCTION DE LARGEUR DU JOINT

| Largeur de à | 5 | 6 | 7  | 9  | 11 | 13 | 17 |
|--------------|---|---|----|----|----|----|----|
| $\emptyset$  | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 24 |

#### PROFONDEUR EN FONCTION DE LARGEUR DU JOINT POUR L'EMPLOI DE MASTIC ELASTOMERE

| Largeur de à    | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | 17 |
|-----------------|---|---|---|---|----|----|----|
| Profondeur de à | 5 | 6 | 6 | 6 | 6  | 8  | 10 |
|                 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 |

Bac Professionnel "BATIMENT : M.A.V.MS."

Epreuve A2: Gestion quantitative des besoins et des moyens (U21)

DOCUMENT TECHNIQUE COMPLEMENTAIRE

DTC : 1 / 4

### Jeu de pose d'une menuiserie

Coefficient de dilatation des matériaux pour un mètre linéaire entre 0° et 100° :

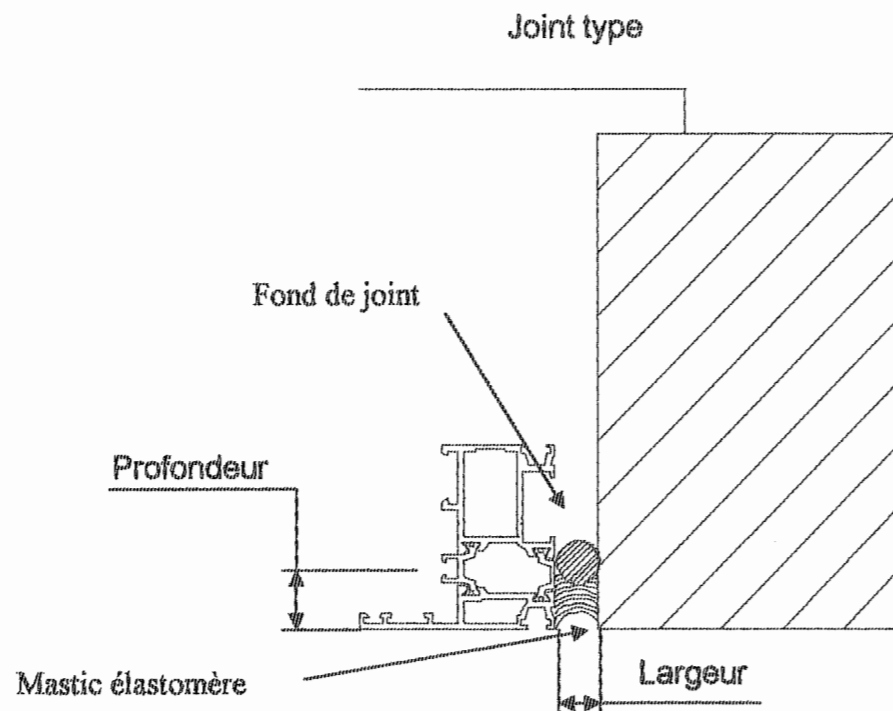
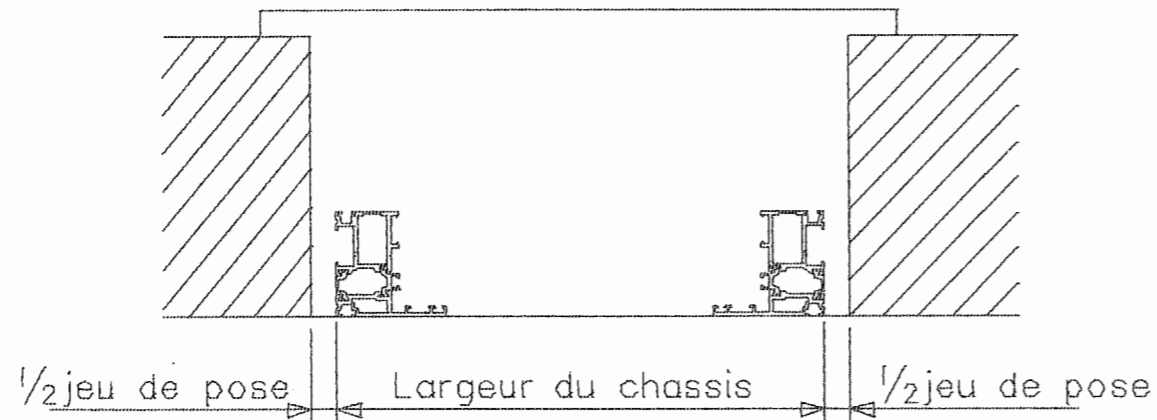
Aluminium : 2,4 mm  
 Verre : 0,3 mm  
 Acier : 1,2 mm

Jeu de pose :

Il y a lieu de réserver un jeu de pose entre les cotes intérieures du précadre ou du vide de la baie et de la menuiserie à poser.

Ce jeu est de 10 mm (menuiserie aluminium) pour toutes dimensions extérieures du dormant d'une menuiserie jusqu'à 2 mètres.

Ajouter 1 mm de jeu par mètre supplémentaire.



Extrait du DTU 36-1

|  | Elastomères     |                 | Plastiques      |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | 1 ère Catégorie | 2 ème Catégorie | 1 ère Catégorie | 2 ème Catégorie |
| Largeur minimale (mm) doit être $\geq$ à :                             | 5               | 5               | 5               | 10              |
| La largeur maximale (mm) doit être $\geq$ à :                          | 20              | 20              | 20              | 20              |
| La profondeur minimale doit être $>$ à la plus grande des deux valeurs | 5 mm<br>0,5l    | 5 mm<br>0,5l    | 8 mm<br>0,5l    | 12 mm<br>1,3l   |

### CHOIX D'UN FOND DE JOINT

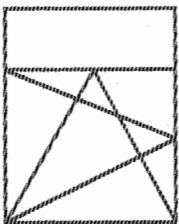
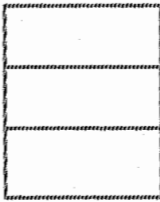
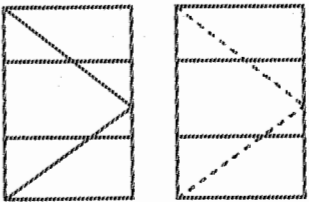
#### CHOIX DU DIAMETRE EN FONCTION DE LARGEUR DU JOINT

| Largeur de à | 5 | 6 | 7  | 9  | 11 | 13 | 17 |
|--------------|---|---|----|----|----|----|----|
| $\emptyset$  | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 24 |

#### PROFONDEUR EN FONCTION DE LARGEUR DU JOINT POUR L'EMPLOI DE MASTIC ELASTOMERE

| Largeur de à    | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | 17 |
|-----------------|---|---|---|---|----|----|----|
| Profondeur de à | 5 | 6 | 6 | 6 | 6  | 8  | 10 |
|                 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 |

**TEMPS de FABRICATION des différents ouvrages :**

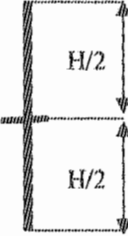
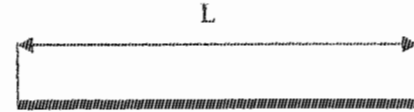
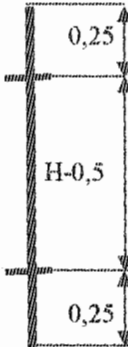
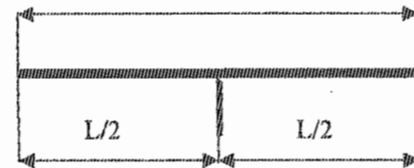
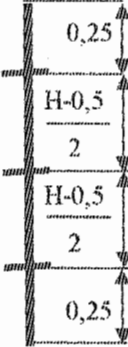
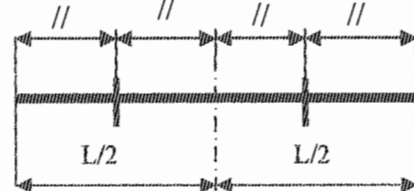
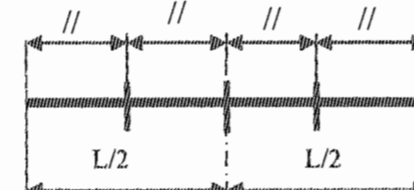
| Oscillo-battant  |   | Fixe   |   | Porte extérieure   |   |
|--|---|--|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Opérations   | Temps standard de fabrication pour 1 châssis                                      | Opérations   | Temps standard de fabrication pour 1 châssis  | Opérations   | Temps standard de fabrication pour 1 châssis  |
| Débit cadre dormant  | 15.00   | Débit cadre dormant  | 15.00   | Débit cadre dormant  | 15.00   |
| Débit cadre ouvrant  | 18.00   | Débit traverses intermédiaires                                   | 9.00  | Débit cadre ouvrant  | 18.00   |
| Débit traverse intermédiaire                                     | 9.00  | Poinçonnage équerres dormant                                     | 6.00  | Débit traverses intermédiaires                                   | 18.00   |
| Poinçonnage équerres dormant                                     | 6.00  | Drainage dormant   | 3.00  | Poinçonnage équerres dormant                                     | 6.00  |
| Poinçonnage équerres ouvrant                                     | 6.00  | Drainage traverses intermédiaires                                | 6.00  | Poinçonnage équerres ouvrant                                     | 6.00  |
| Drainage dormant   | 3.00  | Profilage traverses intermédiaires                               | 9.00  | Drainage ouvrant   | 3.00  |
| Drainage ouvrant   | 3.00  | Montage cadre dormant  | 18.00   | Drainage dormant   | 3.00  |
| Drainage traverses intermédiaires                                | 6.00  | Montage traverses intermédiaires                                 | 21.00   | Drainage traverses intermédiaires                                | 6.00  |
| Profilage traverses intermédiaires                               | 20.00   | Cadrage calage vitrages  | 12.00   | Profilage traverses intermédiaires                               | 20.00   |
| Copiage poignée  | 20.00   | Débit des parcloles  | 12.00   | Copiage poignée  | 30.00   |
| Montage cadre dormant  | 18.00   | Débit des couvre-joints, tapées, bavette.                        | 12.00   | Montage cadre dormant  | 18.00   |
| Montage cadre ouvrant  | 18.00   | Montage des parcloles et étanchéité                              | 12.00   | Montage cadre ouvrant  | 18.00   |
| Montage traverses intermédiaires                                 | 21.00   | Emballage châssis et options : bavette, tapées, couvre-joints... | 15.00   | Montage traverses intermédiaires                                 | 40.00   |
| Montage poignées – paumelles – Compas ...                        | 30.00   |  |   | Montage poignées – paumelles – seuil                             | 40.00   |
| Cadrage calage vitrages  | 30.00   |  |   | Cadrage calage vitrages  | 35.00   |
| Débit des parcloles  | 12.00   |  |   | Débit des parcloles  | 20.00   |
| Débit des couvre-joints, tapées, bavette.                        | 20.00   |  |   | Débit des couvre-joints, tapées, bavette.                        | 12.00   |
| Montage des parcloles et étanchéité                              | 20.00   |  |   | Montage des parcloles et étanchéité                              | 20.00   |
| Emballage châssis et options : bavette, tapées, couvre-joints... | 15.00   |  |   | Emballage châssis et options : bavette, tapées, couvre-joints... | 15.00   |

## REPARTITION DES FIXATIONS SUIVANT DTU 37.1

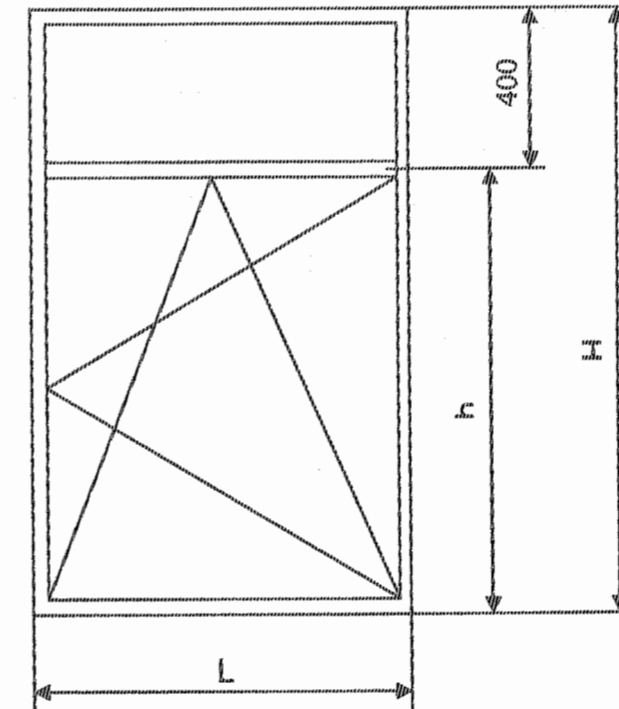
Le nombre et la répartition des fixations sont fonction des dimensions des montants et des traverses

Sans oublier que:

**Un minimum de trois fixations par châssis est obligatoire**

| MONTANTS   | TRAVERSES   |
|--|---|
|  <p><math>H &lt; 0,65 \text{ m}</math><br/>1 Fixation</p>   | <p><math>L \leq 90 \text{ m}</math><br/>Aucune Fixation</p>   |
|  <p><math>0,65 \text{ m} \leq H \leq 1,45 \text{ m}</math><br/>2 Fixations<br/>à 0,25 m des extrémités</p>                           | <p><math>0,90 &lt; L \leq 1,60 \text{ m}</math><br/>1 Fixation dans l'axe<br/>L</p>                               |
|  <p><math>1,45 \text{ m} &lt; H \leq 2,45 \text{ m}</math><br/>3 Fixations</p>  | <p><math>1,60 &lt; L \leq 2,40 \text{ m}</math><br/>2 Fixations placées symétriquement par rapport à l'axe</p>  |
| <p><math>H &gt; 2,45 \text{ m}</math><br/>L'écartement maximal entre deux fixations est de 0,80 m .<br/>La première et la dernière fixation se trouvent respectivement à 0,25 m du linteau et à 0,25 m de l'appui.</p> | <p><math>2,40 &lt; L \leq 3,20 \text{ m}</math><br/>3 Fixations</p>   |
|  | <p><math>L &gt; 3,20 \text{ m}</math><br/>1 Fixation de plus par tranche supplémentaire de 0,80 m</p>   |





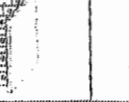

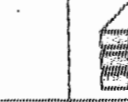

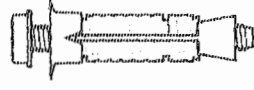

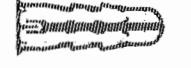
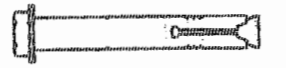
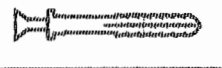
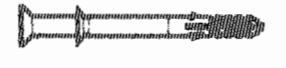


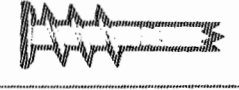
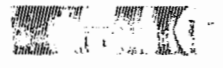
## FICHE DE FABRICATION D'UN CHASSIS OSCILLO-BATTANT AVEC IMPOSTE INTEGRE AU DORMANT



| PROFILS |     |                         |         |         |
|---------|-----|-------------------------|---------|---------|
| Réf.    | Qté | Désignation             | Coupe   | Débit   |
| 5028    | 2   | Montant dormant         | 45 / 45 | H       |
| 5028    | 2   | Traverse dormant        | 45 / 45 | L       |
| 5004    | 2   | Montant d'ouvrant       | 45 / 45 | h - 40  |
| 5004    | 2   | Traverse d'ouvrant      | 45 / 45 | L - 40  |
|         | 2   | Parclose verticale      | 45 / 45 | L - 122 |
|         | 2   | Parclose horizontale    | 45 / 45 | h - 122 |
| 5050    | 1   | Meneau                  | 90 / 90 | L - 35  |
|         |     | Parcloses coupées à 90° |         | h - 168 |
|         |     |                         |         | L - 124 |
|         |     | Cotes de vitrage        |         | L - 140 |
|         |     |                         |         | h - 140 |

| ACCESSOIRES |         |                      |
|-------------|---------|----------------------|
| Réf.        | Qté     | Désignation          |
| 40364       | 1       | Crémone              |
| 40380       | 1       | Ferrure pour OB      |
| 50300       | 8       | Equerre              |
| 50302       | 6       | Cale clip            |
| 50301       | 4       | Equerre de feuillure |
| 26444       | 4       | Pare tempête         |
| 50510       | 4L + 4H | Joint de vitrage     |
| 51510       | 4L + 4H | Joint de battue      |
| 50500       | 2L + 2H | Joint central        |

TABLEAU DE SELECTION DES CHEVILLES

| REFERENCE        | TYPE DE CHEVILLE  | MATERIAU SUPPORT  |  |   |   |   |   |   |   | DOMAINE D'APPLICATION   |
|------------------|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
|                  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|                  |   | Béton   | Bloc de béton creux  | Pierre naturelle dure   | Hourdis   | Plaque de plâtre, cloison sèche   | Carreaux de plâtre, béton cellulaire  | Brique creuse terre cuite   | Brique pleine terre cuite   |   |
| Cheville Prima   |    | X   | X  | X   | X   |   |   | X   | X   | Serrurier – Plombier – Electricien<br>Pose menuiseries aluminium – PVC, portes industrielles, enseignes, escaliers, équerres de bardage, canalisation, cumulus, etc. ...  |
| Cheville CC      |    |   | X  |   | X   | X   |   | X   |   | Convecteurs, accessoires sanitaires, tuyauterie, agencement, colliers atlas (patte à vis) etc. ....   |
| Cheville Arpon   |    | X   | X  | X   | X   |   | X   | X   | X   | Accessoires électriques, colliers atlas, accessoires sanitaires, tasseaux, agencement. Et ...   |
| Cheville Mega    |  | X   |  |   |   |   |   |   |   | Maçonnerie – serrurerie – villes et voiries – nucléaire<br>Fixation garde – corps, fixations d'éléments d'équipements lourds, fixation de panneaux de façade, levage, charpente, échafaudages, etc. ...   |
| Cheville Hit     |  | X   |  | X   |   |   |   |   | X   | Profilés enduits minces, semelle cloison sèche, cornière de rive, plaque signalétique, solin, accessoires électriques etc. ...  |
| Cheville Nylon   |  | X   | X  | X   | X   |   | X   | X   | X   | Serrurier – Plombier – Electricien<br>Pose menuiseries aluminium – PVC, cadres et précadres, armoires et coffrets, tasseaux, chevrons, etc. ...   |
| Cheville Spit L  |  | X   |  | X   |   |   |   |   | X   | Serrurier<br>Pose menuiseries aluminium – PVC, huisseries, cadres, précadre, vérandas, etc. ...   |
| Cheville Satelis |  |   | X  |   | X   | X   |   | X   |   | Enseignes, échafaudages, tableaux électriques, radiateurs, sabot de charpente, gaines de ventilations climatiques, retour de garde – corps, stores bannes, meubles des cuisines, mains courantes, etc.  |
| Cheville Driva   |  |   |  |   |   |   | X   |   |   | Tasseaux, colliers atlas, agencements, accessoires sanitaires, convecteurs, accessoires électriques, etc. ....  |
| Cheville Epomix  |  | X   | X  | X   | X   |   |   | X   | X   | Fixation de gardes corps, rambardes de sécurités, panneaux publicitaires sur pied, équipements lourds, points d'ancrage pour protection individuelle contre les chutes, machines, échafaudages, ancrage de levage, stores, persiennes, volets, etc. ... |