

**FICHE TECHNIQUE**

 Conformes aux  
 DTU 40.35  
 DTU 40.36.

**CAVALIER ET RONDELLE POUR BACS DE COUVERTURE  
 NERVURÉS ISSUS DE TÔLES GALVANISÉES OU ALU  
 ET PRÉLAQUÉES DE COULEUR**

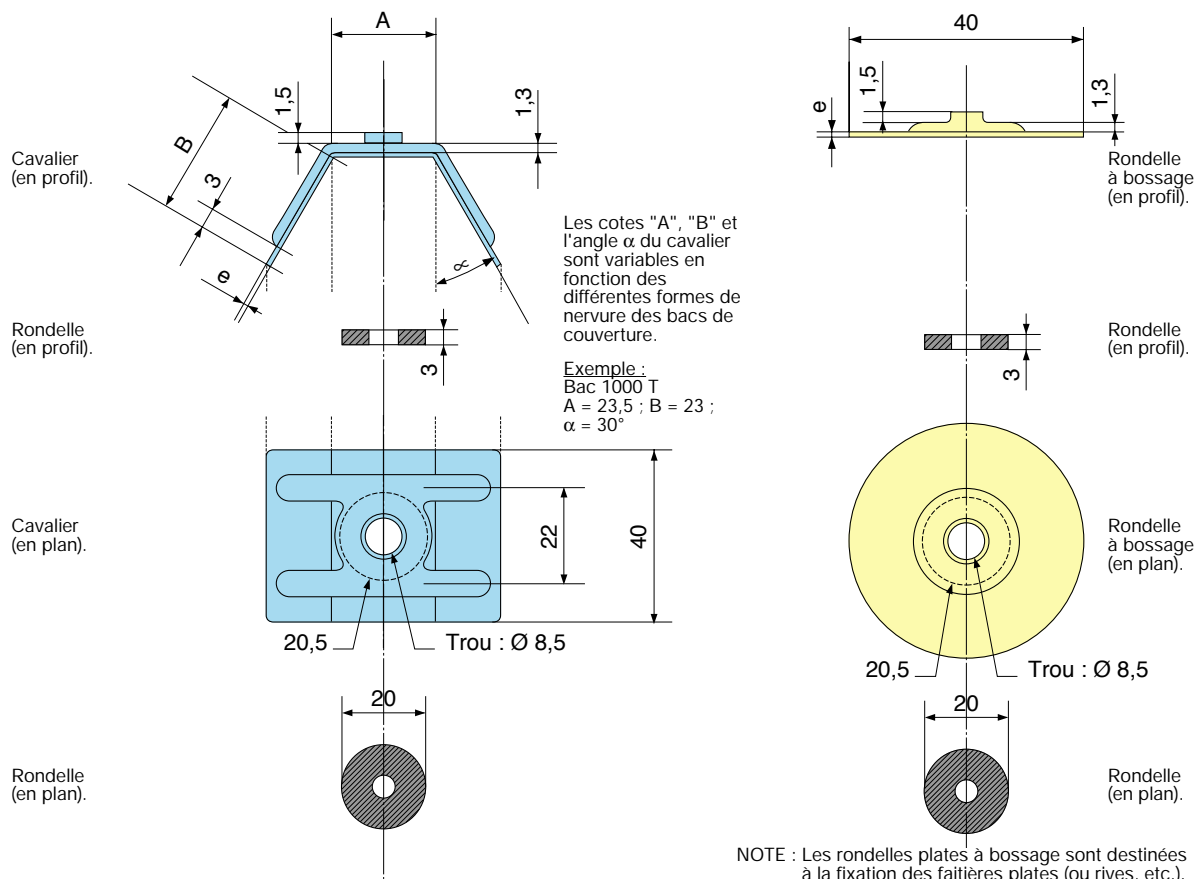
 Accessoires  
 pour fixations  
 d'éléments de  
 couverture en  
 sommet d'onde.

**(1) Dénomination :** Cavalier et rondelle plate à bossage en acier galvanisé ou acier galvanisé prélaqué.

Cavalier et rondelle plate à bossage en alliage alu ou alliage alu prélaqué.

**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(3) Nom et adresse de l'usine productrice :** Usine FAYNOT 2 - 08800 THILAY - France

**(4) Schémas :**

**(5) Caractéristiques des matériaux du cavalier et de la rondelle plate à bossage :**

- 1) - Tôle d'acier galvanisé Z 350 épaisseur 0,8 (norme NF EN 10142) pour emploi avec bac galvanisé (D.T.U. 40.35).
- 2) - Tôle d'alliage d'aluminium 3003 épaisseur 1 mm (norme NF EN 573-1) pour emploi avec : bac galvanisé - bac aluminium D.T.U. 40.35 - 40.36).
- 3) - Tôle d'acier galvanisé Z 225 laqué recto PVDF 25 microns, (ou Plastisol 100 microns), verso laqué 7 microns épaisseur 0,75 (norme P34-301 : 1994).  
 - Pour emploi avec bac acier laqué - bac acier galvanisé (D.T.U. 40.35).
- 4) - Tôle aluminium laqué pour emploi avec bac alu laqué (D.T.U. 40.36).

**(6) Conformité :**

Cavalier et rondelle plate à bossage conformes au DTU 40.35 du CSTB ou DTU 40.36 du CSTB (selon cas).

**(7) Rondelle d'étanchéité (placée sous cavalier ou rondelle plate à bossage) :**

- 1) - En EPDM - NFP 85301 dureté 55-65 DIDC  
 diamètre extérieur 20 - épaisseur 3 - alésage 1 mm de moins que celui de la fixation.  
 - Pour bac acier laqué - bac alu - bac alu laqué - bac galvanisé.
- 2) - Feutre bitumé : qualité type 40.  
 diamètre 20 - épaisseur 4 environ - alésage égal à celui de la fixation.  
 - Pour bac galvanisé - bac alu et alu laqué.

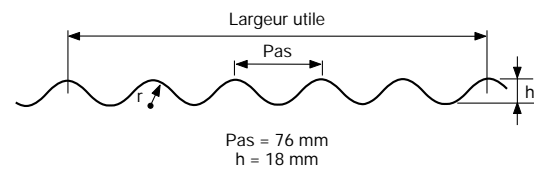
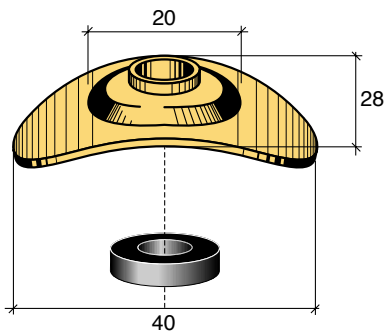
Conforme au D.T.U. 40.32	<b>FICHE TECHNIQUE</b>	Accessoire pour fixations d'éléments de couverture en sommet d'onde
	<b>PLAQUETTES POUR TÔLES ONDULÉES 76 x 18</b>	

(1) **Dénomination :** Plaquettes pour tôles ondulées 76 x 18

(2) **Nom et adresse de la société :** FAYNOT - 08800 THILAY - France

(3) **Nom et adresse de l'usine productrice :** Usine FAYNOT 2 - 08800 THILAY - France

(4) **Schéma :**



(5) **Caractéristiques des matériaux :**

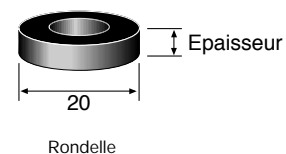
- 1) - Tôle d'acier galvanisé Z 275 épaisseur 0,8 (norme NF EN 10142) pour emploi avec tôle galvanisée.
- 2) - Tôle d'acier galvanisé Z 225 laqué recto 35 microns, (ou Plastisol 100 microns), verso laqué 7 microns épaisseur 0,75 (norme P34-301 : 1994).  
- Pour emploi avec tôle acier laqué.

(6) **Dimensions :**

	Acier galva.	Acier galva	Acier laqué
Dimensions	40 x 28 x 7,5	40 x 28 x 8,5	40 x 28 x 7,5
Références	402807-29	402809-29	xxxx-
Ø du trou	7,5 mm	8,5 mm	7,5 mm

(7) **Rondelle d'étanchéité**

- 1) • **En EPDM :** NFP 85301 dureté 55-65 DIDC  
diamètre extérieur 20 - épaisseur 3  
- alésage 1 mm de moins que celui de la fixation.
- 2) • **Feutre bitumé :** qualité type 40.  
diamètre 20 - épaisseur 4 environ  
- alésage égal à celui de la fixation.



Conformes au DTU 40.35 et règles professionnelles des bardages métalliques.	<b>FICHE TECHNIQUE</b>	Fixation d'éléments de couverture en sommet d'onde. Fixation de bardage en creux d'onde.
	<b>VIS TETALU P1 AUTOPERCEUSES POUR FIXATION SUR SUPPORT BOIS</b>	

(1) **Dénomination de la vis :** Vis TETALU P1 autoperceuse

(2) **Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

(3) **Nom et adresse de l'usine productrice :** Usines FAYNOT 1 et 2 - 08800 THILAY - France

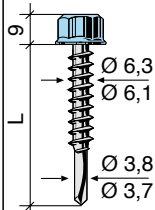
**(4) Caractéristiques du support :**

La fiche technique est établie pour des chevrons bois satisfaisant aux conditions suivantes :

- chevron 60 x 80 mm + ou - 2 mm
- chevron en sapin de qualité courante exempt de nœud
- masse volumique comprise entre 400 et 500 kg/m<sup>3</sup> à 15 % d'humidité (taux d'humidité mesuré selon la norme NF B 51-004).

**(5) Caractéristiques des matériaux de la vis :**

- Tête de vis en alliage aluminium AGS haute résistance nuance 6060 (selon norme NF A 50-411).
- Tige en acier de cémentation selon norme NF A 35-551 avec
  - Bardage : revêtement métallique renforcé (ZN)
  - Couverture : revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NFT 30-055 (à 2 l. de SO<sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge).



**(6) Caractéristique mécanique garantie de l'acier de la vis :**

- résistance ultime à la traction : 420 N/mm<sup>2</sup> minimum.

**TÊTE**



Douilles en matière souple (réf. 5013-39) fournies gratuitement pour la pose des vis avec tête de couleur.

**(7) Longueurs des vis :**

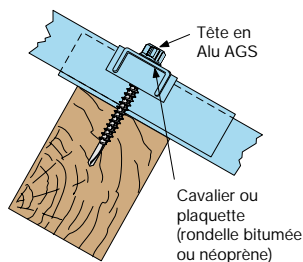
Ces vis possèdent une pointe foret de petit diamètre pour obtenir une bonne résistance à l'arrachement dans les supports bois.

Dim.	6,3 x 55	6,3 x 75	6,3 x 100	6,3 x 130	6,3 x 150	6,3 x 200
Réf. TK12 (couverture)	263055-55	263075-55	263100-55	263130-55	263150-55	263200-55
Réf. ZN (bardage)	863055-55	863075-55	863100-55			
Capacité de serrage	5	25	50	75	100	150

**(8) Schémas de pose :**

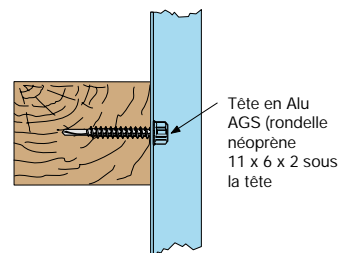
**COUVERTURE**

Vis P1 fixation en sommet d'onde

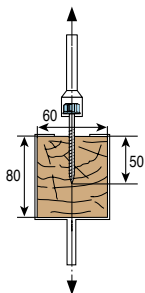


**BARDAGE**

Vis P1 fixation en creux d'onde



Dispositif de l'essai d'arrachement (NF XP P30-310)



**(9) Couple de rupture de la vis en torsion : 20 N.m.**

**(10) Résistances caractéristiques et utiles à l'arrachement selon la norme XP P30-310 :**

- Résistance caractéristique à l'arrachement : **Pk = 623 daN** (Résistance obtenue avec profondeur d'ancrage de 50 mm).
- Résistance utile avec un coefficient de 3 : **207 daN**.

**(11) Résistances au cisaillement :**

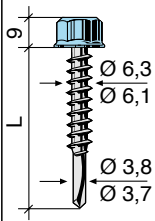
- Résistance caractéristique au cisaillement : **Pk = 1170 daN**.
- Résistance utile avec un coefficient de 3 : **390 daN**.

<p>Conformes aux règles professionnelles des bardages métalliques et DTU 40.35.</p>	<h2>FICHE TECHNIQUE</h2>	<p>Fixation d'éléments de bardage en creux d'onde.</p>
	<h3>VIS TETALU P1 6,3 x 38</h3> <h3>AUTOPERCEUSES</h3> <h3>POUR FIXATION SUR SUPPORT BOIS</h3>	

(1) **Dénomination de la vis :** Vis TETALU P1 autoperceuse

(2) **Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

(3) **Nom et adresse de l'usine productrice :** Usines FAYNOT 1 et 2 - 08800 THILAY - France

	<p>(4) <b>Caractéristiques du support :</b>  <i>La fiche technique est établie pour des chevrons bois satisfaisant aux conditions suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chevron 60 x 80 mm + ou - 2 mm</li> <li>- chevron en sapin de qualité courante exempt de nœud</li> <li>- masse volumique comprise entre 400 et 500 kg/m<sup>3</sup> à 15 % d'humidité (taux d'humidité mesuré selon la norme NF B 51-004).</li> </ul>	<p>(5) <b>Caractéristiques des matériaux de la vis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tête de vis en alliage aluminium AGS haute résistance nuance 6060 (selon norme NF A 50-411).</li> <li>- Tige en acier de cémentation selon norme NF A 35-551 avec :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• revêtement métallique renforcé (ZN) simple</li> <li>• ou bien revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NFT 30-055 (à 2 l de SO<sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge).</li> </ul> </li> </ul>
---	--	--

(6) **Caractéristique mécanique garantie de l'acier de la vis :**

- résistance ultime à la traction : 420 N/mm<sup>2</sup> minimum.

TÊTE



Douilles en matière souple (réf. 5013-39) fournies gratuitement pour la pose des vis avec tête de couleur.

(7) **Longueur de la vis :**

Pour pose de bacs nervurés, en bardage, sans avant trou, sur ossature bois.

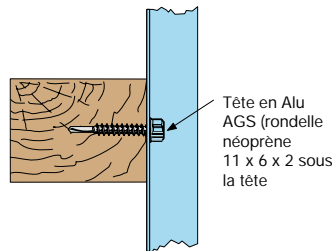
Ces vis possèdent une pointe foret de petit diamètre pour obtenir une bonne résistance à l'arrachement dans les supports bois.

Dim.	6,3 x 38
Réf. TK12	263038-55
Réf. ZN	863038-55
Capacité de serrage	2 mm

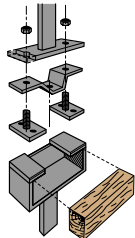
(8) **Schémas de pose :**

**BARDAGE**

Vis P1 fixation en creux d'onde



Dispositif de l'essai d'arrachement (NF XP P30-314)



(9) **Couple de rupture de la vis en torsion :** 20 N.m.

(10) **Résistances caractéristiques et utiles à l'arrachement selon la norme XP P30-314 :**

- Résistance caractéristique à l'arrachement : **Pk = 365 daN\***.
  - Résistance utile avec un coefficient de 3 : **121 daN\***.
- Résistance obtenue avec profondeur d'ancrage de 38 mm.

\* Essais réalisés avec bacs acier épaisseur 0,63 mm.

(11) **Résistances au cisaillement :**

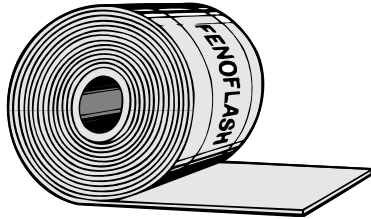
- Résistance caractéristique au cisaillement : **Pk = 1170 daN.**
- Résistance utile avec un coefficient de 3 : **390 daN.**

**FICHE TECHNIQUE**
**BANDE ALUMINIUM AUTOCOLLANTE  
FENOFLASH**

 Elément  
d'étanchéité  
pour toitures  
gouttières,  
chéneaux.

**(1) Dénomination :** Bande aluminium FENOFLASH bitumé autocollante

**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - FRANCE

**(4) Schéma :**

 Bande pour réparation, étanchéité  
sur toitures, gouttières, chéneaux.

 Coloris alu brillant ou plombé mat  
approximatif RAL 7022.

**(5) Caractéristique du matériau :**

Bande d'étanchéité, à très fort pouvoir adhésif à froid, constituée d'un composant à base de caoutchouc Butyl extrudé sur un complexe film polyester feuille d'aluminium qui lui confère une très forte résistance à la rupture aussi bien à l'élongation qu'au cisaillement.

Les supports devront être propres et secs ; brossés et dégraissés si nécessaire.

**(6) Caractéristiques techniques :**

Auto-adhésive à froid	
La souplesse de la bande permet de s'adapter à la forme des différents supports	
Stable	de - 30° à + 100°
Résistance aux U.V.	Excellente
Imputrescible	
Etanche à la vapeur d'eau	
Résistance à la compression sous une déformation de 50 % de l'épaisseur initiale	9 bars
Plasticité du compound (mesure au pénétromètre ASTM D 217)	80 à 20°
Poids spécifique du compound	1,3
Essai de réaction au feu	classement M1 : PV n° 4900-91 SNPE
Excellente adhérence sur tous supports acier, verre, alu, zinc, polyester, P.V.C., bois, béton, enduit, ciment, etc.	

**(7) Dimensions :**

Largeur	Coloris	Réf.
150 mm	alu brillant	150-14
200 mm	alu brillant	200-14
150 mm	alu plombé	151-14
200 mm	alu plombé	201-14

Nota : Fiche de données indicatives. Pour renseignements plus amples voir fiche technique du constructeur.

## Emploi des fixations FAYNOT conformément au D.T.U. 40.35 - 02/98

*Ce document est réalisé dans un but pédagogique afin de bien choisir ses fixations FAYNOT suivant les règles de l'art.*

Les textes et tableaux ci-après font partie intégrante de l'annexe K du DTU 40-35, illustrés par la gamme FAYNOT.

### Fixations et accessoires de fixation pour bac acier

Les principales caractéristiques des fixations et de leurs accessoires sont données dans les tableaux K.1 *page 124* à K.5 *page 127*.

On distingue :

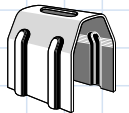
- les fixations et leurs accessoires utilisés en sommet de nervure principale des plaques (tableaux K.1 *page 124* et K.2 *page 125*) ;
- les fixations et leurs accessoires utilisés en plage à la base des nervures principales des plaques (tableaux K.3 *page 126* et K.4 *page 127*) ;
- les fixations de couture (tableau K.5 *page 127*).

Les vis à tête surmoulée à la fabrication, visées dans le présent document, sont conçues de façon que l'appui des rondelles se fasse sur une partie métallique et non pas sur le surmoulage.

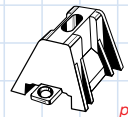
Les emballages de conditionnement des fixations et de leurs accessoires doivent posséder une étiquette d'identification rappelant le type de fixation, sa nature et son revêtement.

Les pontets plastiques ou cales d'ondes utilisés dans certains cas à l'intérieur des nervures principales sont :

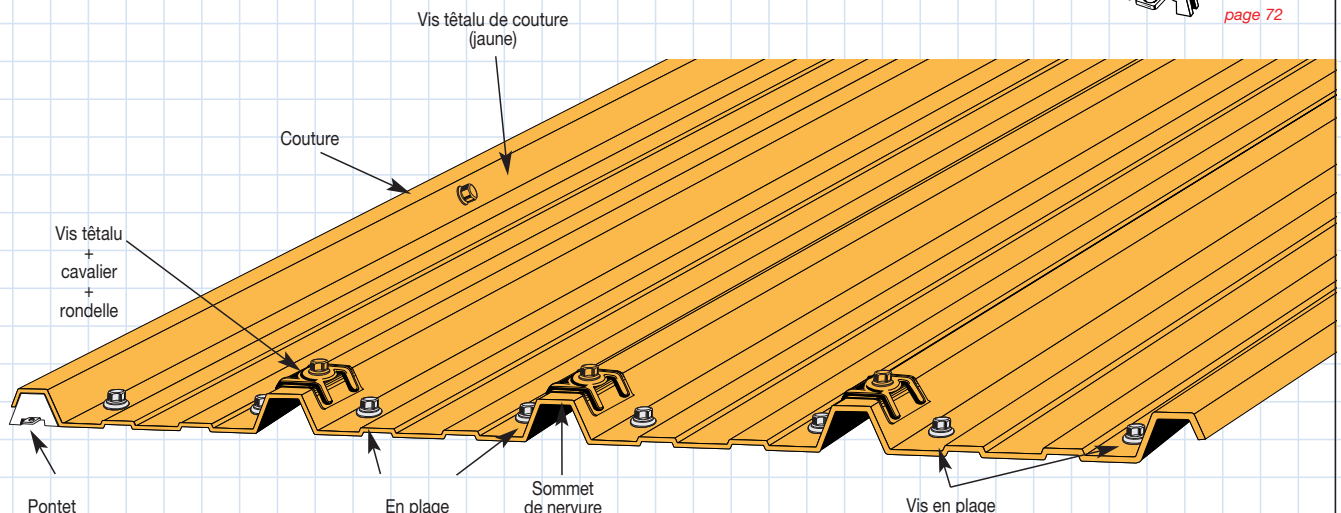
- soit en tôle d'acier galvanisée Z 275, d'épaisseur minimale 0,75 mm, selon la norme NF EN 10142 ;
- soit en tôle d'alliage d'aluminium (nuance minimum 1 200, selon la norme NF EN 573-1), d'épaisseur minimale 1 mm ;
- soit en matériaux de synthèse (polychloroprène, polyéthylène, PVC, ...).



*page 72*



*page 72*









## Caractéristiques des fixations utilisées en sommet de nervure

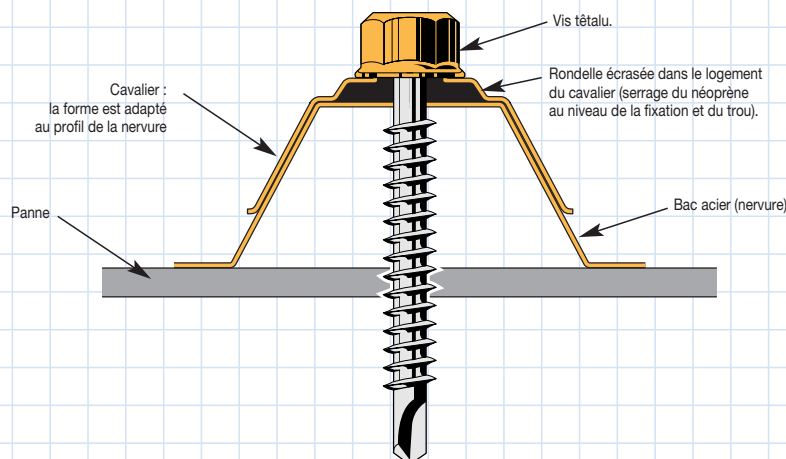
Support	Type	Élément	Dimensions et caractéristiques <sup>(1)</sup>	Matériau <sup>(2)</sup> , protection contre la corrosion <sup>(3)</sup>
Panne bois	<b>Tirefond</b> à bourrer  <small>page 35</small>	Tirefond	Diamètre minimal : <b>8 mm.</b>	Acier selon NF A 35-053 (FR 8), <b>galvanisé à chaud selon NF A 91-121 (450 g/m<sup>2</sup> minimal).</b>
	<b>Tirefond</b> à visser  <small>page 35-36</small>		Longueur telle que la profondeur d'ancrage soit d' <b>au moins 50 mm.</b>	Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.
	Vis auto-perceuse à bois  Vis tétalu P1 <small>page 29</small>	<b>Tige des vis</b> 	Diamètre minimal : <b>6,3 mm.</b> Longueur telle que la profondeur d'ancrage soit d' <b>au moins 50 mm.</b>	<b>Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance minimale à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NF T 30-055 (à 2 l de SO<sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.
	Vis autotaraudeuse à bois  Vis tétalu AT <small>page 21</small>	<b>Tête des vis</b> 		Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec le même revêtement que la tige, et en plus : – surmoulage avec polyamide 6, 11, PA 6-6, ou – surmoulage en Zamak 5, ou – sertissage d'une feuille d'acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8). <b>Alliage d'aluminium selon NF A 50-411 (AGS 6060).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.
Panne métallique	 Panne IPN et panne Z <small>page 51</small>	Crochet Étrier Tige filetée Vis	<b>Diamètre minimal : 7 mm.</b> Longueur en fonction de la plaque et du support à assembler. Crochet et étrier de forme adaptée au support.	Acier de résistance minimale 500 N/mm <sup>2</sup> <b>galvanisé à chaud en continu selon NF A 91-121 (classe B) et avec protection complémentaire des filets et des extrémités (peinture riche en zinc).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.
		Agrafe	À rabattre. Largeur minimale : 28 mm. Épaisseur minimale : • 1,5 mm pour ailes ≤ 65 mm ; • 2,0 mm pour ailes > 65 mm.	<b>Acier galvanisé selon NF EN 10142 (Z 275).</b> Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8).
	<b>Boulon-crochet</b> Étrier  <small>page 56</small>	Attache spéciale	Spécifique à chaque type.	Acier de construction selon NF EN 10025 (S235), <b>galvanisé à chaud</b> selon NF A 91-121 (300 g/m <sup>2</sup> minimal par face).
	Tige filetée (ou vis) + <b>Agrafe</b> (ou attache spéciale) + <b>Écrou</b>	Écrou   	Normal ou borgne  <b>Borgne</b>	Acier selon NF A 35-053 (FR 8), <b>galvanisé à chaud selon NF A 91-121 (450 g/m<sup>2</sup> minimal).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.  Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec revêtement de zinc selon NF E 25-009 (5 µm min), chromatisation selon NF A 91-472 (classe C-D), avec en plus : – surmoulage avec polyamide 6, 11, PA 6-6, ou – surmoulage en Zamak 5, ou – sertissage d'une feuille d'acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8). <b>Alliage d'aluminium selon NF A 50-411 (AGS 6060).</b>
Panne métallique	Vis auto-perceuses  Vis tétalu P13 <small>page 23</small>	<b>Tige des vis</b> 	Vis auto-perceuse : – diamètre minimal : 5,5 mm ; – longueur telle que le filetage de la vis soit visible sous le support après pose.  Vis autotaraudeuse : – diamètre minimal : 6,3 mm ; – longueur telle que le dépassement sous la panne support après pose soit au moins égal au diamètre de la vis.	<b>Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance minimale à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NF T 30-055 (à 2 l de SO<sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.
	Vis autotaraudeuse  Vis tétalu P5 <small>page 22</small>	<b>Tête des vis</b> 		Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec le même revêtement que la tige, et en plus : – surmoulage avec polyamide 6, 11, PA 6-6, ou – surmoulage en Zamak 5, ou – sertissage d'une feuille d'acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8). <b>Alliage d'aluminium selon NF A 50-411 (AGS 6060).</b> Acier inoxydable (austénique A2) selon E 25-033.

(1) Le diamètre correspond au diamètre extérieur de filetage. (2) Les nuances indiquées sont des nuances minimales. (3) La protection contre la corrosion est réalisée à la fabrication des fixations.

## Accessoires utilisés en sommet de nervure

Type	Élément	Dimensions et caractéristiques	Matériau
Plaque Cavalier + Rondelle d'étanchéité	<b>Plaque Cavalier</b>  <i>page 62 à 70</i>	Epaisseur minimale : – acier : 0,75 mm – alliage d'aluminium : 1,0 mm <b>La forme doit être réalisée au profil de la nervure à équiper</b>	<b>Acier galvanisé selon NF EN 10142 (Z 350).</b> <b>Acier galvanisé prélaqué selon P 34-301:1994.</b> Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8) Alliage d'aluminium selon NF EN 573-1 (3003).
	<b>Rondelle d'étanchéité</b>  <i>page 77</i>	Diamètre minimal : 18 mm <b>Épaisseur minimale : 3 mm</b> Le diamètre du trou de passage est au plus égal au diamètre de tige (partie lisse) de la fixation pour les rondelles en élastomère, et au diamètre extérieur de filetage pour les rondelles en feutre bitumineux.	<b>Élastomère rigide selon NF P 85-301 (dureté 55 à 65 DIDC).</b> <b>Feutre bitumineux type 40</b> (pour bac acier galvanisé uniquement).
Rondelle d'appui + Rondelle d'étanchéité <sup>(1)</sup>	Rondelle d'appui plate ou conique 	Diamètre minimal : – plate : 18 mm – conique : 16 mm Épaisseur minimale : – acier : 0,75 mm – alliage d'aluminium : 1,0 mm	Acier galvanisé selon NF EN 10142 (Z 350). Acier galvanisé prélaqué selon P 34-301:1994. Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8). Alliage d'aluminium selon NF EN 573-1 (3003).
	Rondelle d'étanchéité  <i>page 77</i>	Diamètre minimal : 18 mm Épaisseur minimale : 3 mm Le diamètre du trou de passage est au plus égal au diamètre de tige (partie lisse) de la fixation.	Élastomère rigide selon NF P 85-301 (dureté 55 à 65 DIDC).
Rondelle vulcanisée monobloc (étanchéité rendue solidaire par vulcanisation sur une rondelle d'appui conique <sup>(1)</sup> )	Rondelle d'appui conique  <i>page 74</i>	Diamètre minimal : 16 mm Épaisseur minimale : – acier : 0,75 mm – alliage d'aluminium : 1,0 mm	Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8). Acier galvanisé prélaqué selon P 34-301:1994. Alliage d'aluminium selon NF EN 573-1 (3003).
	Rondelle d'étanchéité  <i>page 74</i>	Diamètre minimal : 16 mm Épaisseur minimale : 2,0 mm Le diamètre du trou de passage est au plus égal au diamètre de tige (partie lisse) de la fixation.	Élastomère rigide selon NF P 85-301 (55 à 65 DIDC).

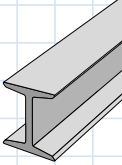
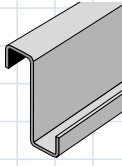
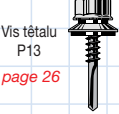
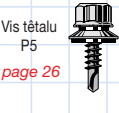
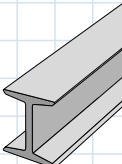
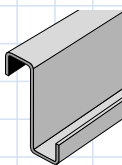

**(1)** L'utilisation de rondelles d'appui à la place de cavaliers ne concerne que les plaques en tôle d'acier galvanisée prélaquée, d'épaisseur au moins égale à **0,88 mm**, et dont la largeur du sommet de la nervure principale n'est pas supérieure de plus de 10 mm au diamètre de la rondelle d'appui utilisée.



Note : un couple de serrage de l'ordre de 2 à 3 N.m est conseillé pour assurer une bonne étanchéité de l'assemblage sans risque de détériorer aucun élément (déformation de la nervure, taraudage de la panne...).



## Caractéristiques des fixations utilisées en plage sur supports métalliques

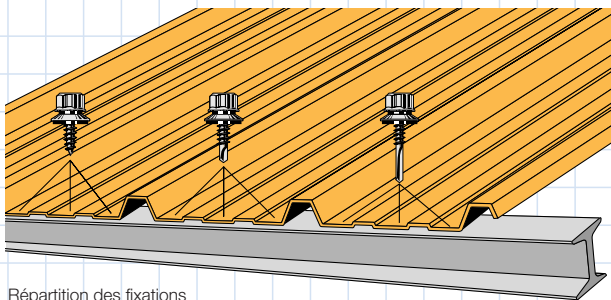
Support	Type	Élément	Dimensions et caractéristiques <sup>(1)</sup>	Matériau <sup>(2)</sup> , protection contre la corrosion <sup>(3)</sup>
  Panne métallique	Vis autoperceuse   Vis tétalu P13 <i>page 26</i>	Tige des vis	Vis autoperceuse : – diamètre minimal : 5,5 mm – longueur telle que le filetage de la vis soit visible sous le support après pose	Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance minimale à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NF T 30-055 (à 2 l de SO <sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge).  Acier inoxydable (austénitique A2) selon E 25-033
	 Vis tétalu P5 <i>page 26</i>		Vis autotaraudeuse : – diamètre minimal : 6 mm – longueur telle que la longueur d'ancrage, éventuellement augmentée du dépassement sous le support, soit au moins égale au diamètre	
  Panne métallique	Vis autotaraudeuse   Vis tétalu AT <i>page 26</i>	Tête des vis	Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec le même revêtement que la tige, et en plus : – surmoulage avec polyamide 6, 11, PA 6-6, ou – surmoulage en Zamak 5, ou – sertissage d'une feuille d'acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi 18-8).  Alliage d'aluminium selon NF A 50-411 (AGS 6060).  Acier inoxydable (austénitique A2) selon E 25-033.	

(1) Le diamètre correspond au diamètre extérieur de filetage.

(2) Les nuances indiquées sont des nuances minimales.

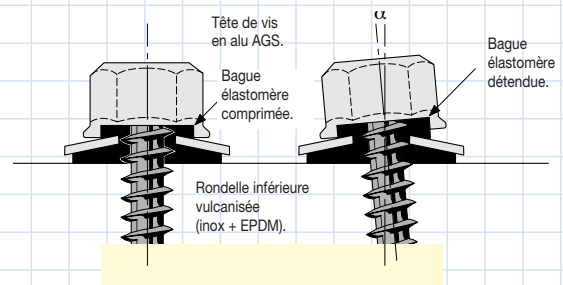
(3) La protection contre la corrosion est réalisée à la fabrication des fixations.

### Pour pose de couverture en bac acier en plage sur pannes métalliques



Répartition des fixations en plage : page 128

### Vis TÉTALU pour fixation de couverture en plage





**NOTA 1** - Les parties soulignées en bleu l'ont été à l'initiative des Ets FAYNOT pour attirer l'attention des utilisateurs d'accessoires de couverture dans un but pédagogique sur des points techniques particulièrement importants pour bien choisir ses fixations.

**NOTA 2** - Les personnes qui désirent se procurer le DTU 40.35 du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment peuvent le commander directement en écrivant au C.S.T.B., 4, Avenue du Recteur Poincaré 75782 PARIS CEDEX 16.

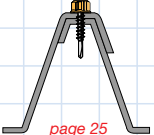


## Tableau K.4

### Caractéristiques des accessoires de fixation utilisés en plage

Type	Élément	Dimensions et caractéristiques	Matériau
Rondelle d'appui conique avec rondelle d'étanchéité solidaire surmoulée  page 74	Rondelle d'appui conique	<b>Diamètre minimal : 19 mm</b> Épaisseur minimale : 1,0 mm	Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8).
	Rondelle d'étanchéité	Diamètre minimal : 19 mm <b>Épaisseur minimale : 3 mm</b> Le diamètre du trou de passage est au plus égal au diamètre de tige (partie lisse) de la fixation.	Élastomère rigide selon NF P 85-301 (dureté 55 à 65 DIDC).
Rondelle vulcanisée monobloc (étanchéité rendue solidaire sur une rondelle d'appui conique)  page 74	Rondelle d'appui conique	<b>Diamètre minimal : 19 mm</b> Épaisseur minimale : 1,0 mm	Acier inoxydable selon NF EN 10088-2 (X9CrNi18-8)
	Rondelle d'étanchéité	Diamètre minimal : 19 mm <b>Épaisseur minimale : 3 mm</b> Le diamètre du trou de passage est au plus égal au diamètre de tige (partie lisse) de la fixation.	Élastomère rigide selon NF P 85-301 (dureté 55 à 65 DIDC).

## Tableau K.5

### Caractéristiques des fixations utilisées en couture

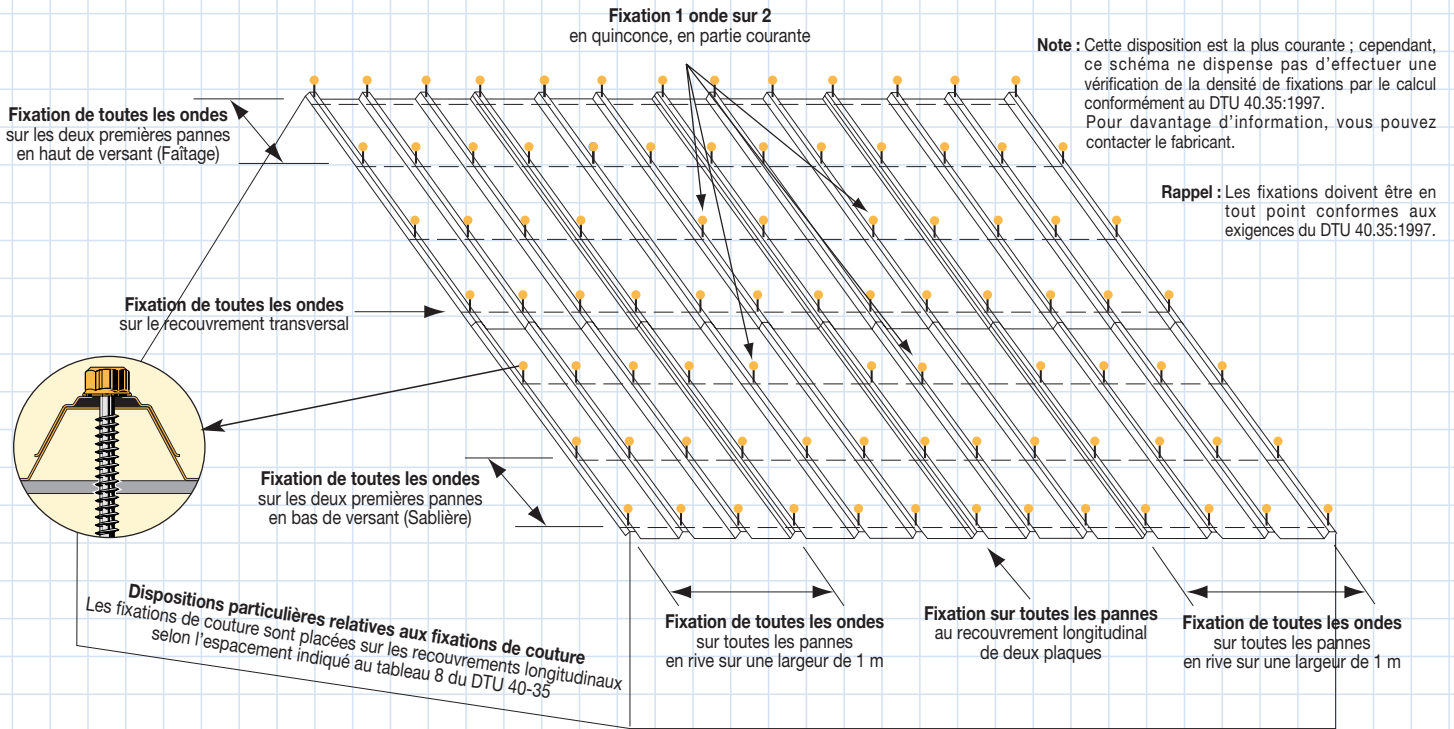
Type	Élément	Dimensions et caractéristiques	Matériau, protection contre la corrosion <sup>(2)</sup>
 page 25 Vis autoperceuse	Tige des vis 	<b>Diamètre minimal<sup>(1)</sup> : 4,8 mm</b> Longueur minimale 19 mm, et : – vis autoperceuse avec pointe foret réduite telle que le filetage de la vis soit visible sous la tôle après pose. – vis autotaraudeuse : longueur telle que la longueur d'ancrage éventuellement augmentée du dépassement sous la tôle soit au moins égale au diamètre.	Acier de cémentation selon NF A 35-551, avec revêtement métallique renforcé + revêtement superficiel complémentaire permettant d'obtenir une résistance minimale à la corrosion de 12 cycles Kesternich selon NF T 30-055 (à 2 l de SO <sub>2</sub> sans apparition de rouille rouge). Acier inoxydable (austénitique A2) selon E 25-033.
		Vis autotaraudeuse <sup>(3)</sup>	Tête des vis 

(1) Le diamètre correspond au diamètre extérieur du filetage.

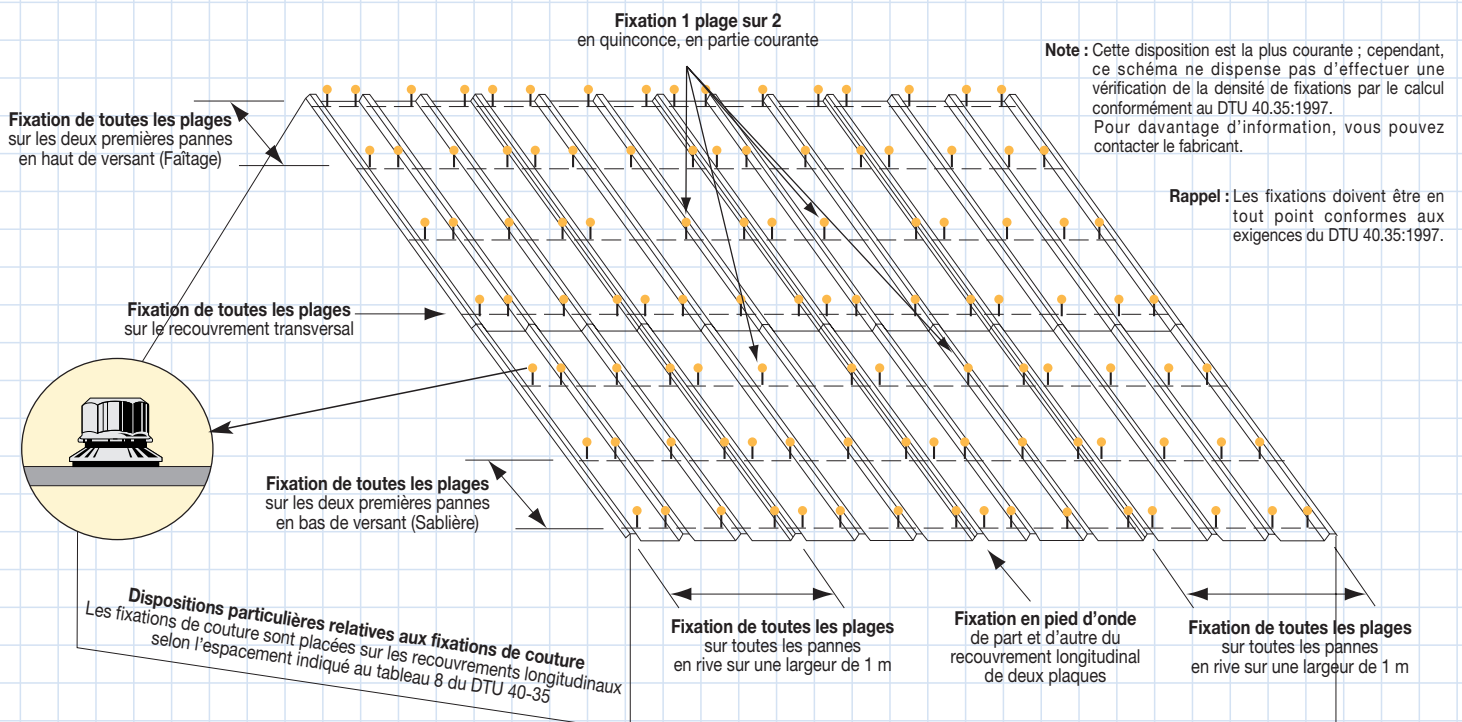
(2) La protection contre la corrosion est réalisée à la fabrication des fixations.

(3) Une rondelle d'appui et une rondelle d'étanchéité sont obligatoirement utilisées. Leurs caractéristiques sont identiques à celles données dans le tableau K.2, avec un diamètre minimal de 14 mm.

Exemple de couverture pour un bâtiment de hauteur au faîtage &lt; 10 m (région I, site non exposé)



Exemple de couverture pour un bâtiment de hauteur au faîtage &lt; 10 m (région I, site non exposé)



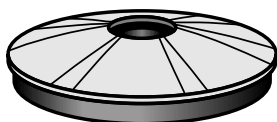
Conformes aux DTU 40.35, au CPT d'exécution de couvertures en fibres-ciment et règles professionnelles des bardages métalliques.	<b>FICHE TECHNIQUE</b>	Accessoires pour fixations d'éléments de couverture et de bardage en creux d'onde.
	<b>RONDELLE VULCA</b> <b>RONDELLE DOUBLE ÉTANCHÉITÉ</b>	

**(1) Dénomination :** Rondelle Vulca, Rondelle double étanchéité

**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(3) Nom et adresse de l'usine productrice :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(4) Schémas :**



Rondelle Vulca



Rondelle double étanchéité

**(5) Caractéristique du matériau :**

*Rondelles monobloc composées d'une partie métallique acier galvanisé Z 275, alu ou acier inoxydable 18/10 (A2) et d'une partie en élastomère EPDM (Éthylène, Propylène, Diène, Monomère) rigide vulcanisé selon la norme NF P85-301 (dureté 55 à 65 DIDC).  
Excellente résistance au vieillissement, à l'ozone, à la chaleur.*

**(6) Caractéristiques mécaniques des matériaux :**

**EPDM :**

- Résistance à la traction : 10 MPa minimum.
- Allongement à la traction : 250 % minimum.
- Taux de compression maximum : 25 %.

**INOX 18/8 :**

- Résistance à la traction : 586 MPa.
- Limite d'élasticité : 241 MPa.
- Allongement : 55 %.

**ALU :**

- Résistance à la traction : 241-283 MPa.
- Limite d'élasticité minimum : 193 MPa.
- Allongement minimum : 3 %.

**GALVA :**

- Résistance à la traction : 270-450 MPa
- Allongement : A % = 26 %.

**(7) Dimensions :**

Rondelle VULCA galva EPDM = 2 mm	14 x 5	16 x 5	16 x 6,5	19 x 6,5	25 x 6,5	30 x 6,5	19 x 8,5	30 x 8,5	
Rondelle VULCA inox EPDM = 2 mm	14 x 5	16 x 5	16 x 6,5	19 x 6,5	25 x 6,5	30 x 6,5	19 x 8,5		
Rondelle VULCA inox EPDM = 3 mm	19 x 6,5	25 x 6,5	30 x 6,5						
Rondelle VULCA alu EPDM = 2 mm	10 x 6,5	14 x 5	14 x 6,5	16 x 5	16 x 6,5	19 x 6,5	25 x 6,5	30 x 6,5	19 x 8,5
Rondelle Double étanchéité inox	16 x 5,5	16 x 6,5	19 x 5,5	19 x 6,5					
Rondelle Double étanchéité alu	16 x 5,5	16 x 6,5	19 x 5,5	19 x 6,5					



**FICHE TECHNIQUE**

Conforme aux DTU 40-35 du CSTB et Avis technique du CSTB.

**PONTETS PLASTIQUES  
SUPPORTS D'ONDE**

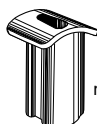
Cales de nervures pour plaques translucides.

(1) **Dénomination** : Pontets plastiques supports d'onde

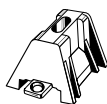
(2) **Nom et adresse de la société** : Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

(3) **Nom et adresse de l'usine productrice** : Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

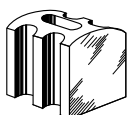
(4) **Schémas** :



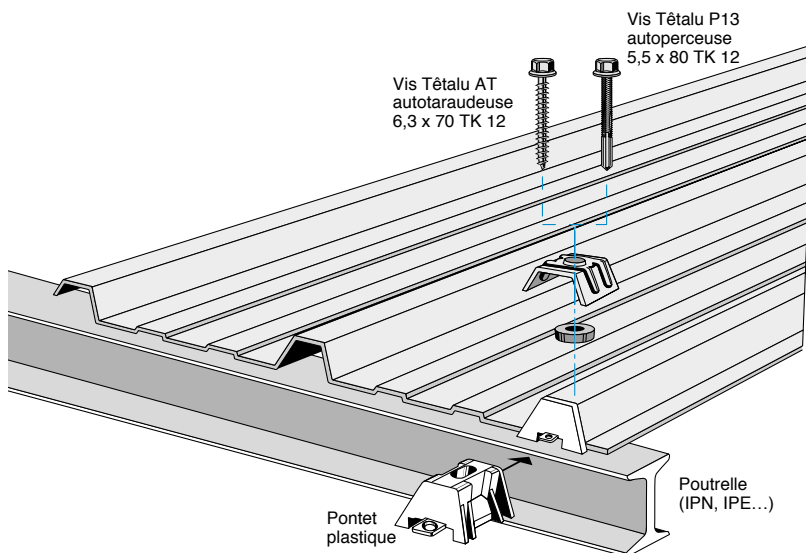
modèle P.O.  
G.O.



modèle  
bac nervuré



modèle P.O.  
G.O.



Les pontets évitent l'affaissement des ondes ou nervures des plaques translucides sous l'effet de la pluie, neige etc...

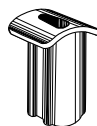
(5) **Caractéristiques du matériau** :

Les pontets sont réalisés en injection plastique.  
La matière est le Polyéthylène haute densité (HDPE).

(6) **Caractéristiques mécaniques** :

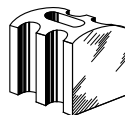
Résistance maxi : 300-500 MPa.

(7) **Dimensions** :



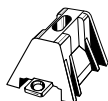
Pontet modèle ordinaire  
plastique

Profil	Réf.
P.O. 76 x 18	7618-37
G.O. 177 x 51	17751-37



Pontet modèle renforcé  
en plastique

Profil	Réf.
P.O. 76 x 18	7618-40
G.O. 177 x 51	17751-40
Gréca H = 18	2518-40
Nervaclair H = 29	24729-40
Nergal 840 H = 25	4025-40



Pontet plastique  
pour bac nervuré

Haut. profil	Réf.
H = 34	4034-40
H = 39	4039-40
H = 44	4044-40

## FICHE TECHNIQUE

Conforme aux  
DTU 40-35  
et Avis  
Techniques  
du CSTB.

# PONTETS ACIER GALVANISÉ SUPPORTS D'ONDE

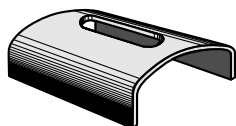
Cales de  
nervures  
pour plaques  
translucides  
nervurées ou  
ondulées.

**(1) Dénomination :** Pontet en acier galvanisé support d'onde

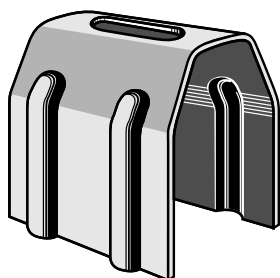
**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(3) Nom et adresse de l'usine productrice :** Usine FAYNOT 2 - 08800 THILAY - France

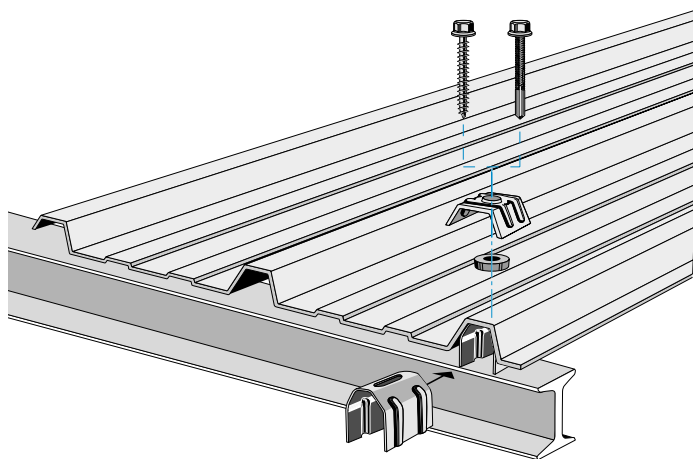
### (4) Schémas :



pour profil H = 18 à H = 34



pour profil H = 39 à H = 125



Les pontets évitent l'affaissement des ondes ou nervures des plaques translucides sous l'effet de la pluie, neige etc...

### (5) Caractéristique du matériau :

En acier galvanisé Z 275 suivant NF EN 10142.

### (6) Caractéristiques mécaniques :

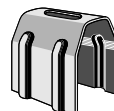
- Résistance à la traction : 270-450 MPa.
- Allongement : A % = 26 %.

### (7) Dimensions :



Pontet en acier galvanisé Z275  
pour profil H = 18 à H = 34

Haut. profil	Réf.
H = 18	18-40
H = 24	24-40
H = 28	28-40
H = 34	34-40



Pontet en acier galvanisé Z275  
pour profil H = 39 à H = 125

Haut. profil	Réf.
H = 39	39-40
H = 44	44-40
H = 50	50-40
H = 59	59-40
H = 77	77-40
H = 125	125-40

Conforme aux  
 DTU 40.35  
 DTU 40.36 et règles  
 professionnelles  
 des bardages  
 métalliques et CPT  
 des plaques  
 fibres-ciment.

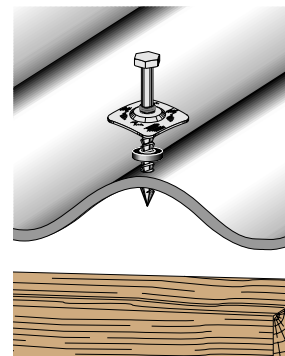
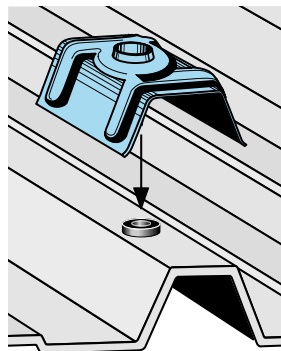
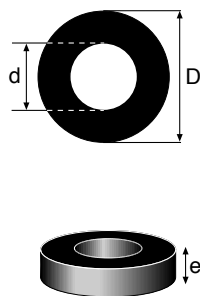
**FICHE TECHNIQUE**

 Accessoire  
 pour fixation  
 d'éléments de  
 couverture en  
 sommet d'onde  
 et de bardage  
 en creux  
 d'onde.

**RONDELLE NÉOPRÈNE EPDM**
**(1) Dénomination :** Rondelle néoprène EPDM

**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(3) Nom et adresse de l'usine productrice :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(4) Schémas :**

**(5) Caractéristique du matériau :**

- Élastomère EPDM selon norme NF P 85-301.

Excellente résistance au vieillissement, à l'ozone, à la chaleur, et produits chimiques.

Plage de température : - 60 °C / + 150 °C.

**(6) Caractéristiques mécaniques :**

Dureté : 55 à 65 DIDC (shore) suivant NF T 46-003.

Bonnes propriétés mécaniques.

**(7) Dimensions : (D x d x e).**

Dim. (mm)	11 x 4 x 2	11 x 5 x 2	11 x 6 x 2	11 x 7 x 2	14 x 6 x 2	18 x 7 x 2	20 x 4,5 x 3	20 x 5 x 3	20 x 6 x 3	20 x 7 x 3	26 x 5 x 3	26 x 6 x 3	26 x 7 x 3
Réf.	110402-36	110502-36	110602-36	110702-36	140602-36	180702-36	204503-36	200503-36	200603-36	200703-36	260503-36	260603-36	260703-36
Poids %	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2

**Note :** Les dimensions de la rondelle sont prévues pour que celle-ci s'écrase correctement dans le logement du cavalier ou de la plaquette Faynot, afin d'obtenir l'étanchéité.

**(8) Correspondance rondelle EPDM et diamètre de la fixation :**

Diamètre du filetage de la fixation (mm)	Diamètre intérieur de la rondelle (mm)
Ø 4,8	Ø 4
Ø 5,5	Ø 4,5
Ø 6,3	Ø 5
Ø 7	Ø 6
Ø 8	Ø 7

Conforme aux  
 DTU 40.35  
 DTU 40.36 et règles  
 professionnelles  
 des bardages  
 métalliques et CPT  
 des plaques  
 fibres-ciment.

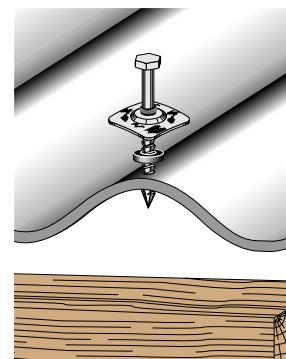
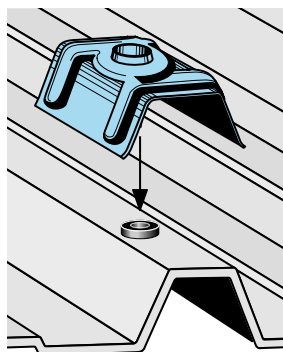
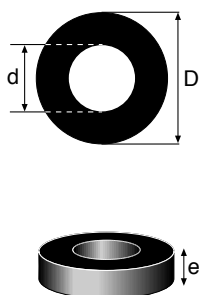
**FICHE TECHNIQUE**

 Accessoire  
 pour fixation  
 d'éléments de  
 couverture en  
 sommet d'onde  
 et de bardage  
 en creux  
 d'onde.

**RONDELLE FEUTRE BITUMÉ**
**(1) Dénomination :** Rondelle feutre bitumé

**(2) Nom et adresse de la société :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(3) Nom et adresse de l'usine productrice :** Ets FAYNOT - 08800 THILAY - France

**(4) Schémas :**

**(5) Caractéristique du matériau :**
*Rondelle réalisée à partir de chape souple de bitumé armé, à armature en toile de jute (T.J.) d'après la norme NF P84-301.*
**(6) Caractéristiques mécaniques :**

 Résistances minimum à la traction de la chape TJ suivant la norme NF G 001 à 20 °C.  
 Rupture sens longitudinal 700 N - Allongement 4 %.  
 Rupture sens transversal 600 N - Allongement 5 %.

**(7) Dimensions :** (D x d x e).

Dim. (mm)	20 x 4 x 4	20 x 6 x 4	20 x 7 x 4	20 x 8 x 4	26 x 7 x 4	26 x 8 x 4	30 x 8 x 4	40 x 8 x 4
Réf.	200404-35	200604-35	200704-35	200804-35	260704-35	260804-35	300804-35	400804-35
Poids ‰	1,5	1,4	1,4	1,4	2,3	2,3	3,2	3,8

(Tolérance dimensions : ± 0,5 mm).

**Note :** Les tolérances et dimensions de la rondelle sont prévues pour que celle-ci s'écrase correctement dans le logement de la plaquette Faynot, afin d'obtenir l'étanchéité.

**(8) Correspondance rondelle feutre bitumé et diamètre de la fixation :**

Diamètre du filetage de la fixation (mm)	Diamètre intérieur de la rondelle (mm)
Ø 5,5	Ø 6
Ø 6,3	Ø 6
Ø 7	Ø 7
Ø 8	Ø 8



Laboratoire d'essais mécaniques des Ets FAYNOT