

## Textes pour appels d'offres

Toitures et façades PREFA 2018-06

### LV 01 Toitures PREFA

#### Titre 01.02 R.16 PREFA

#### REMARQUES PRÉLIMINAIRES GÉNÉRALES

**Auteur :**

PREFA Aluminiumprodukte GmbH  
3182 Marktl/Lilienfeld

Dernière modification : le 13/07/2017

Les prestations décrites doivent être exécutées en conformité avec les instructions de pose et de montage de PREFA Aluminiumprodukte GmbH, ainsi qu'avec les réglementations, règles professionnelles et normes nationales en vigueur.

Le cahier des charges ci-après a été établi sur la base des documents suivants :

- .....
- .....
- .....

Le présent cahier des charges s'appuie sur les plans mis à notre disposition tout en respectant les règles techniques générales actuellement en vigueur. Le soumissionnaire se doit d'examiner la faisabilité de chaque point du cahier des charges. Les quantités indiquées doivent être vérifiées sur le chantier et éventuellement modifiées.

Pour chaque point concerné, les chutes de matériau, les pertes de longueur au niveau des joints, tout comme le petit matériel et le matériel de fixation doivent être intégrés dans les calculs. La facturation s'effectue sur la base des mesures prises sur le site de la construction.

Il est fortement conseillé de visiter le site avant de soumettre toute offre.

Cet appel d'offres ne comprend ni les échafaudages de travail, de façade et de sécurité, ni les éventuelles fermetures de voies de circulation et autorisations officielles, ni les systèmes parafoudre, annexes, balcons et avant-toits. Les études statiques et les prestations touchant à la physique du bâtiment sont à la charge du concepteur.

La société PREFA Aluminiumprodukte GmbH ne se porte garante ni de l'exhaustivité des informations fournies aux différents points du cahier des charges pour la réalisation des prestations décrites, ni de l'exactitude des dimensions indiquées à chacun de ces points. Le concepteur est tenu de vérifier l'exactitude de toutes les indications et données et, le cas échéant, de les adapter. Ce document est mis à la disposition du concepteur (architecte ou autres) afin de l'aider à élaborer son appel d'offres et doit être considéré comme une simple prestation de conseil.

### 01.02.1 Couche de séparation (isolation phonique et résistance accrue à la pénétration d'eau)

Livraison et pose d'un lé de sous-couverture en bitume polymère avec joints autoadhésifs ; le lé de sous-couverture assure une fonction d'isolation phonique et, lorsque la situation l'exige, de résistance accrue à la pénétration d'eau. Respecter les instructions du fabricant.

Produit proposé : .....

0,000 m<sup>2</sup> PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

### 01.02.2 Couche de séparation (au moins 0,9 mm)

Livraison et pose d'un lé de sous-couverture en bitume polymère avec joints autoadhésifs (couche de séparation). Les propriétés de la couche de séparation seront fonction des exigences posées. Respecter les instructions du fabricant.

Produit proposé : .....

0,000 m<sup>2</sup> PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

### 01.02.3 Couverture de toit — R.16

Livraison et pose d'une couverture de toit en aluminium inoxydable réalisée avec des tuiles R.16 PREFA ; comprend le matériel de fixation PREFA (fixation invisible au moyen de 3 clous annelés par tuile) ; pose sur voligeage intégral (épaisseur minimum : 24 mm). Respecter les directives de pose PREFA.

À partir d'une charge de neige normale de 3,25 kN/m<sup>2</sup> ou pour les catégories de terrain 0, I et II, l'utilisation d'un voligeage intégral avec couche de séparation bitumineuse est obligatoire.

Pente de toit minimum : 17°

Pentes de toit comprises entre 17° et 25° : pose sur couche de séparation

Pose : de droite à gauche

Dimensions : 700 × 420 mm en surface de couverture (3,4 par m<sup>2</sup>)

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Poids : 2,5 kg/m<sup>2</sup>

Qualité du matériau : aluminium (entièrement recyclable)

Alliage : EN AW-3005 ou EN AW-3105 conformément à la norme EN 573-3

Face avant : revêtement à chaud P.10

Couleur : .....

(couleur standard ; cf. nuancier PREFA)

face arrière : vernis de protection

Finition : stucco ou lisse

Classe de réaction au feu : A1 conformément à la norme EN 13501-1

Performance au feu extérieur : sans réalisation de test conformément à la norme EN 13501-5 et à la décision de la Commission européenne 2000/553/EG

Déclaration environnementale de produit selon ISO 14025 et EN 15804 : EPD-GDA-20130260-IBG1-DE

Durée de vie de référence conformément à la déclaration environnementale de produit : ≥ 70 ans

0,000 m<sup>2</sup> PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_





#### 01.02.12 Mise en œuvre d'une noue encaissée réalisée à partir de bandes complémentaires Prefalz

Livraison et pose d'une noue encaissée (chéneau) mise en œuvre à partir de bandes complémentaires Prefalz ; noue posée sur la sous-construction surbaissée. Inclut le matériel de fixation et l'ajustage de tous les raccords à la couverture PREFA (sur les deux côtés), ainsi que la pose d'un lé de sous-couverture offrant une protection supplémentaire contre les accumulations et retenues d'eau. Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : jusqu'à 5 pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 m

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.13 Mise en œuvre d'une noue (noues arrondies)

Livraison et pose d'une noue arrondie en écailles mise en œuvre à partir de bandes complémentaires Prefalz (pour lucarnes arrondies). Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante. Inclut les pattes de fixation ainsi que l'ajustage de tous les raccords à la couverture PREFA (sur les deux côtés).

Largeur de la lucarne : ... mm

Flèche : ... mm

Pente principale du toit : ...°

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 m

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.14 Raccordement de couloir réalisé à partir de bandes complémentaires Prefalz

Livraison et pose de tôles de noue réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; avec matériel de fixation et ajustage de tous les raccords à la couverture PREFA. Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : jusqu'à 4 pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 m

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.15 Couloir réalisé à partir de bandes complémentaires Prefalz

Livraison et pose de couloirs réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz, avec renvoi d'eau (joint debout) de chaque côté du couloir ; avec matériel de fixation et ajustage de tous les raccords à la couverture PREFA.



**01.02.19 Mise en œuvre de faîtières et arêtières (non ventilés)**

Livraison et pose de faîtières et arêtières PREFA (demi-ronds, avec moulure) sur chevron existant ; inclut le matériel de fixation (vis en acier inoxydable 4,5/45 mm, avec rondelle d'étanchéité) ainsi que l'ajustage de la couverture PREFA à la panne faîtière ou au chevron d'arêtier (sur les deux côtés). Respecter les directives de pose PREFA.

Longueur : 500 mm

Épaisseur du matériau : 1,00 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

**01.02.20 About de faîtière et d'arêtier (quart de sphère)**

Livraison et pose d'abouts de faîtière et d'arêtier PREFA (quart de sphère), avec matériel de fixation et ajustage à l'arêtier. Respecter les directives de pose PREFA.

Épaisseur du matériau : 1,50 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

**01.02.21 Mise en œuvre de faîtières et arêtières réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz**

Livraison et pose de tôles de faîtière et d'arêtier réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; pose sur chevron existant ; avec matériel de fixation et ajustage de tous les raccords à la couverture PREFA (sur les deux côtés). Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Couleur : identique au produit principal

Qualité du matériau : identique au produit principal

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : ... pc.

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

**01.02.22 Chapeau de raccordement pour chatière**

Livraison et pose de chapeaux de raccordement pour chatière pour permettre la ventilation de la lame d'air (entrée et sortie d'air) ; avec perforation et partie supérieure fabriquée par emboutissage ; installation par assemblage riveté ou collé, avec découpe des ouvertures requises dans la couverture et dans le voligeage.

Épaisseur du matériau : 1,20 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Section d'aération : env. 30 cm<sup>2</sup>

Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

### 01.02.23 Raccord de faîtage de toit monopente réalisé à partir de bandes complémentaires Prefalz

Livraison et pose de raccords de faîtage de toit monopente réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz ; comprend le matériel de fixation, la bande d'accrochage, la bande d'aluminium perforée et l'ajustage à la couverture PREFA. Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Profil de recouvrement :  
Dimension de coupe : ... mm  
Pliure : ... pc.  
Épaisseur du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

0,000 m PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

### 01.02.10 Bande de rive (réalisée en usine)

Livraison et pose de bandes de rive PREFA avec bandes d'accrochage ; avec matériel de fixation et ajustage à la couverture PREFA. Les éléments doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante. Respecter les directives de pose PREFA.

Bande de rive :  
Dimensions de coupe : 2 000 x 95 mm  
Pliure : 4 pc.  
Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Bande d'accrochage :  
Dimensions de coupe : 2 000 x 70 mm  
Pliure : 2 pc.  
Épaisseur du matériau : 1,0 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

0,000 m PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

### 01.02.25 Bande de rive réalisée à partir de bandes complémentaires Prefalz

Livraison et pose de bandes de rive réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; avec matériel de fixation et ajustage à la couverture PREFA. Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Bande de rive :  
Dimension de coupe : ... mm  
Pliure : ... pc.  
Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Bande d'accrochage :  
Dimension de coupe : ... mm  
Pliure : ... pc.  
Épaisseur du matériau : au moins 1,0 mm



Qualité du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_



### 01.02.30 Abergement de conduit de cheminée et de conduit de ventilation

Livraison et pose d'abergements de conduits de cheminée et de conduits de ventilation réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz ; comprend l'abergement haut, l'abergement bas et les abergements latéraux (tôle relevée sur une hauteur d'environ 200 mm) ; avec installation et assemblage aux agrafures longitudinales et transversales. Pour les pénétrations dont la largeur est supérieure à 1,0 m, prévoir la mise en œuvre d'un coyau au niveau de l'abergement haut.

Dimensions : ... x ... mm

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 pc.

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

### 01.02.31 Abergement de conduit de cheminée et de conduit de ventilation

Livraison et pose d'abergements de conduits de cheminée et de conduits de ventilation réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz ; comprend l'abergement haut, l'abergement bas et les abergements latéraux (tôle relevée sur une hauteur d'environ 200 mm) ; avec installation et assemblage aux agrafures longitudinales et transversales. Pour les pénétrations dont la largeur est supérieure à 1,0 m, prévoir la mise en œuvre d'un coyau au niveau de l'abergement haut.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 m

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

### 01.02.32 Habillage de cheminée et de conduit de ventilation

Livraison et pose d'habillages de cheminée et de conduits de ventilation ; habillages réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz. Fabrication des habillages (mise en œuvre par pliage) sur la base des mesures prises sur site (mesure prise jusqu'à la base de l'embranchement)

Dimensions : ... x ... x ... mm

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 pc.

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

### 01.02.33 Habillage de cheminée et de conduit de ventilation

Livraison et pose d'habillages de cheminée et de conduits de ventilation ; habillages réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz. Fabrication des habillages (mise en œuvre par pliage) sur la base des mesures prises sur site (mesure prise jusqu'à la base de l'embranchement)

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

0,000 m<sup>2</sup>

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_



#### **01.02.34 Chapeau de cheminée**

Livraison et pose de chapeaux de cheminée réalisés à partir de bandes complémentaires Prefalz ; comprend la découpe, le sertissage et l'étanchéification des ouvertures.

Dimensions : ... x ... mm

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.**

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.35 Chapeau de cheminée**

Livraison et pose de chapeaux de cheminée PREFA , fournis avec les pieds et les vis en acier inoxydable.

Épaisseur du matériau : 2 mm

Qualité du matériau : alliage d'aluminium, revêtement thermolaqué

Couleur : identique au produit principal

Dimensions : ... x ... mm

700 x 700 mm, 800 x 800 mm, 1 000 x 700 mm, 1 100 x 800 mm,

1 500 x 800 mm

**0,000 pc.**

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.36 Bande de solin fixée par joint mastic (solin)**

Livraison et pose de bandes de solin fixées par joint mastic (solins) et réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; inclut le matériel de fixation (fixation au moyen de chevilles si nécessaire), l'étanchéification au moyen d'un mastic d'étanchéité à élasticité permanente, ainsi que la pose d'équerres de fixation dans le cas d'une isolation thermique extérieure (ITE). Les éléments (max. 3 000 mm) doivent être assemblés de manière à permettre une dilatation suffisante.

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : 5 pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.37 Bande de solin brevetée**

Livraison et pose de bandes de solin brevetées réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; inclut le matériel de fixation (fixation au moyen de chevilles si nécessaire), l'étanchéification au moyen d'un mastic d'étanchéité à élasticité permanente, ainsi que la pose d'équerres de fixation dans le cas d'une isolation thermique extérieure (ITE).

Dimension de coupe : ..... mm

Pliure : 5 pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

0,000 m PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.38 Tabatière

Livraison et pose de tabatières PREFA pour combles et combles non chauffés ; fournies avec raccordement, châssis en bois, barre de réglage d'ouverture (avec clavette) ainsi que double vitrage en PVC translucide de 6 mm et joint d'étanchéité. Comprend l'ajustage à la couverture PREFA, la découpe de l'ouverture dans le voligeage intégral, ainsi que la fixation du châssis en bois. Respecter les directives de pose PREFA.

Dimensions : 600 x 600 mm (dimension intérieure)  
Couleur : identique au produit principal

0,000 pc. PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.39 Raccordement pour fenêtres de toit Velux

Livraison et pose de bandes de raccordement PREFA pour fenêtres de toit Velux ; avec ajustage à la couverture PREFA. Respecter les directives de pose PREFA.

Fenêtre : avec cadre d'isolation thermique  
Qualité du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

Dimensions : ...

C02 55 x 78, C04 55 x 98, C06 55 x 118, F04 66 x 98, F06 66 x 118, F068 66 x 140, M04 78 x 98, M06 78 x 118, M08 78 x 140, M10 78 x 160, M12 78 x 180, P04 94 x 98, P06 94 x 118, P08 94 x 140, P.10 94 x 160, S06 114 x 118, S08 114 x 140, S10 114 x 160, U04 134 x 98, U08 134 x 140, U10 134 x 160

0,000 pc. PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### 01.02.40 Raccordement pour fenêtres de toit Roto

Livraison et pose de bandes de raccordement PREFA pour fenêtres de toit Roto ; avec ajustage à la couverture PREFA. Respecter les directives de pose PREFA.

Fenêtre : avec cadre d'isolation thermique  
Qualité du matériau : identique au produit principal  
Couleur : identique au produit principal

Dimensions : ...

54 x 78, 54 x 98, 54 x 118, 65 x 98, 65 x 118, 65 x 140, 74 x 78, 74 x 98, 74 x 118, 74 x 140, 74 x 160, 94 x 78, 94 x 98, 94 x 118, 94 x 140, 94 x 160, 114 x 78, 114 x 98, 114 x 118, 114 x 140, 114 x 160, 134 x 78, 134 x 98, 134 x 140

0,000 pc. PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_



#### **01.02.45 Couvertine de bordure de toit angulaire réalisée à partir de bandes complémentaires Prefalz**

Livraison et pose de couvertines de bordures de toit angulaires réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; fournies avec bandes de départ et matériel de fixation. Chaque élément sera découpé en respectant la dimension de coupe requise ; leur longueur ne devra toutefois pas excéder 3 000 mm.

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : ... pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.46 Bavette de corniches et bandeaux de façade réalisée à partir de bandes complémentaires Prefalz**

Livraison et pose de bavettes de corniches et bandeaux de façade réalisées à partir de bandes complémentaires Prefalz ; fournies avec bandes de départ et matériel de fixation. Chaque élément sera découpé en respectant la dimension de coupe requise ; leur longueur ne devra toutefois pas excéder 3 000 mm.

Dimension de coupe : ... mm

Pliure : ... pc.

Épaisseur du matériau : 0,70 mm

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 m**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.47 Arrêt de neige pour R.16**

Livraison et pose d'arrêts de neige pour R.16. La pose s'effectue en partant de l'égout pour terminer par le faitage ; sur les deux premières rangées de l'avant-toit, on installera 2 arrêts de neige par tuile R.16. Le nombre des arrêts de neige à installer est défini sur la base des calculs statiques effectués. Respecter les directives de pose PREFA.

Qualité du matériau : identique au produit principal

Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.**

PU \_\_\_\_\_

PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.48 Système pare-neige**

Livraison et pose d'un système pare-neige PREFA ; comprend le matériel de fixation et, si nécessaire, la pose d'une plaque de support. La disposition du système pare-neige est définie sur la base des calculs statiques effectués. Respecter les directives de pose PREFA.

Système pare-neige : 205 x 50 x 300 mm (H x L x P) ; fourni avec glissière de fixation, deux platines avec joints d'étanchéité (diamètre extérieur : 87 mm), matériel de fixation et caches de protection.

Trous de passage : barre avec manchon de raccordement ; 3 pc. ; longueur : 3 000 mm

Les éléments terminaux PREFA sont à monter aux deux extrémités du système



pare-neige.

Matériau : aluminium, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.49 Supplément pour arrêts-glace (système pare-neige)**

Arrêts-glace pour le système pare-neige ; env. 4 par mètre.

Matériau : aluminium, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.50 Système pare-neige**

Livraison et pose d'un système pare-neige PREFA ; comprend le matériel de fixation, le mastic d'étanchéité ainsi que la pose d'une plaque de support (si nécessaire). La disposition du système pare-neige est définie sur la base des calculs statiques effectués. Respecter les directives de pose PREFA.

Crochets pour tubes pare-neige: 30/7 mm, en aluminium trempé  
Trous de passage : tubes (15 mm  $\varnothing$ ) ; 3 pc. ; longueur : 3 000 mm  
Douilles d'assemblage : 15 mm (diamètre intérieur)  
Les éléments terminaux PREFA sont à monter aux deux extrémités du système pare-neige.

Matériau : aluminium, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.51 Support de pare-neige pour rondins**

Livraison et pose de supports de pare-neige pour rondins ; comprend le matériel de fixation et, si nécessaire, la pose d'une plaque de support. La disposition des supports de pare-neige pour rondins est définie sur la base des calculs statiques effectués. Respecter les directives de pose PREFA.

Support de pare-neige pour rondins (300 x 246 mm) ; fourni avec deux platines et joints d'étanchéité (diamètre extérieur : 87 mm), matériel de fixation et caches de protection.

Trous de passage : rondins d'environ 140 mm de diamètre

Matériau : aluminium, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**01.02.52 Crochet de sécurité (conforme à la norme EN 517 B, monté sur platines)**

Livraison et pose de crochets de sécurité PREFA montés sur platine et conformes à la norme EN 517 B ; crochets de sécurité autorisés pour deux personnes. Crochets de sécurité comprenant deux platines avec joints d'étanchéité (diamètre extérieur : 87 mm) ; matériel de fixation et caches : couleur gris souris. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Les crochets de sécurité sont conçus et disposés conformément à la réglementation relative à la prévention des accidents en vigueur dans chaque pays et aux exigences spécifiques posées par chacun des bâtiments.

Matériau : acier inoxydable  
Couleur : acier inoxydable / gris souris

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**01.02.53 Crochet de sécurité (conforme à la norme EN 517 B)**

Livraison et pose de crochets de sécurité PREFA comme points d'ancrage unique ; conformes à la norme EN 517 B ; crochets de sécurité autorisés pour une personne. Avec caches de protection, matériel de fixation et mastic d'étanchéité. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Les crochets de sécurité sont conçus et disposés conformément à la réglementation relative à la prévention des accidents en vigueur dans chaque pays et aux exigences spécifiques posées par chacun des bâtiments.

Matériau : acier galvanisé, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**01.02.54 Support solaire**

Livraison et pose de supports de panneaux solaires destinés à la fixation de panneaux solaires sur les toitures PREFA. Avec cache de protection, matériel de fixation et mastic d'étanchéité. Le nombre des supports solaires et la distance qui les sépare sont définis sur la base des calculs statiques effectués. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Épaisseur du matériau : 5 mm  
Dimensions : 63 x 260 mm  
Matériau : aluminium  
Couleur : identique au produit principal, revêtement thermolaqué

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**01.02.55 Support de panneau solaire Sunny**

Livraison et pose de supports de panneaux solaires Sunny destinés à la fixation de panneaux solaires sur les toitures PREFA. Fournis avec le kit d'assemblage PREFA pour l'assemblage du cache de protection. Le nombre des supports solaires et la distance qui les sépare sont définis sur la base des calculs statiques effectués. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Vis de fixation : STS M12 350 mm, aluminium naturel  
Cache de protection : gris de zinc, revêtement thermolaqué, aluminium de 1,20 mm

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.56 Chemins de circulation**

Livraison et pose d'un chemin de circulation PREFA ; comprend le cache de protection, le matériel de fixation et le mastic d'étanchéité. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Support de chemin de circulation : 250 mm (écartement entre les supports : max. 900 mm) ; avec cache, inclinaison réglable pour pentes de toits comprises entre 12° et 55°.

Chemin de circulation : 250 x 420/600/800/1 200 mm ; avec matériel de fixation et éléments d'assemblage pour chemins de circulation.

Matériau : acier galvanisé, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 m** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.03.57 Support de chemin de circulation (chemins de circulation)**

Livraison et pose de supports de chemins de circulation PREFA ; comprend le cache de protection, le matériel de fixation et le mastic d'étanchéité. Pose d'une plaque de support si nécessaire. Respecter les directives de pose PREFA.

Support de chemin de circulation : deux éléments de 250 mm (écartement entre les supports : max. 900 mm), avec cache, inclinaison réglable pour pentes de toits comprises entre 12° et 55°.

Chemin de circulation : 250 x 420/600/800 mm ; avec matériel de fixation.

Matériau : acier galvanisé, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.58 Marche de toit**

Livraison et pose de marches de toit PREFA, composée de deux platines avec joints d'étanchéité (diamètre extérieur : 87 mm), matériel de fixation et caches de protection, inclinaison réglable pour pentes de toits comprises entre 12° et 60°. Respecter les directives de pose PREFA.

Matériau : aluminium, revêtement thermolaqué  
Couleur : identique au produit principal

**0,000 pc.** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

#### **01.02.59 Facturation en régie — Nombre d'heures d'ouvriers qualifiés**

Facturation en régie — Nombre d'heures d'ouvriers qualifiés

**0,000 h** PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**01.02.60 Facturation en régie — Nombre d'heures de manœuvres**

Facturation en régie — Nombre d'heures de manœuvres

**0,000 h**

PU \_\_\_\_\_ PT \_\_\_\_\_

**Titre 01:02 R.16 PREFA PT \_\_\_\_\_**

## Récapitulatif

Titre 01.02 R.16 PREFA

PT \_\_\_\_\_

**LV 01 Toitures PREFA**

**PT** \_\_\_\_\_