

NELSKAMP Les tuiles Sigma

Caractéristiques techniques

Tuile	Tuile Sigma
Fabricant	Nelskamp (D)
Longueur totale	~ 42,0 cm
Couverture	~ 7,5 - 10,6 cm (en fonction de la pente du toit)
Largeur totale	~ 33,2 cm
Largeur de couverture	~ 30,0 cm
Longueur de couverture	~ 31,4 - 34,5 cm (en fonction de la pente du toit)
Nombre au m ²	~ 10,0 pces
Poids par tuile	~ 4,3 kg
Poids par m ²	~ 43,0 kg
Pente du toit	22°



Peut être livrée dans les modèles LONGLIFE, AUTONETTOYANT (SG) et TOP 2000 S

rouge vif, brun foncé, noir, gris ardoise
nouveau rouge, rouge bordeaux, brun cuivre, granite

Pose

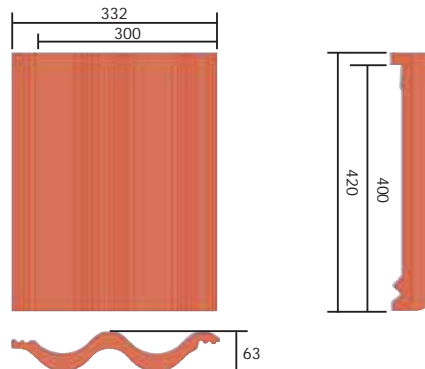
Pour la pose de nos tuiles en béton, les normes suivantes s'appliquent :

1. Les prescriptions du fabricant NELSKAMP doivent être observées en priorité (réglementations de pose) et le respect du DTU français.
2. Les règles professionnelles régissant le corps de métier des couvreurs (Règlements pour la couverture avec des tuiles en béton)
3. La réglementation allemande des marchés publics de travaux (VOB) (Couverture avec tuiles en béton) selon DTU français.

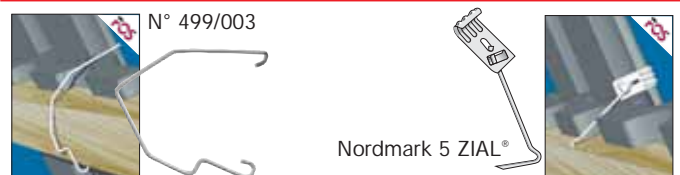
Besoin en matériaux

Lattes de toit	~ 3,3 m/m ² (y compris 10% de recoupe)
Contre-lattis	~ 1,7 m/m ² (y compris 10% de recoupe)
Tuiles	~ 10,0 pces/m ²
Unités d'emballage*	
Tuiles par rangée simple	34 pces (sur demande, sous forme de palette : 204 pces par europalette)
Demi-tuile	Selon besoins, ~ 3,0 pces/m
Tuile double bourrelet	~ 3,0 pces/m pour le côté gauche du toit
Tuile de rive pour le contre-lattis	~ 3,0 pces/m
Dalle avec bride de support	Selon besoins
Dalle avec marche	Selon besoins
Tuile faitières par ext. d'arêtier	~ 2,5 pces/m
Closoir de faitage: KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m par rouleau)	Selon besoins
Crochet de faitage adapté au modèle n° 470/77	1,0 pce par tuile béton faitière
Vis à bois	1,0 pce par tuile béton faitière d = 4,5 mm, Profondeur de vissage 24 mm
Rondelles de faite par ext. d'arête	1,0 pce par extrémité de faite ou d'arête
Fixation de lattes de faite	1,0 pce par chevron
Support de lattes d'arête	1,0 pce/- 70 cm
Bande de ventilation de larmier (égout)	~ 1,1 pce/m Air amené ~ 200 cm ² /m

* Est valable uniquement pour des livraisons au sein de l'Allemagne



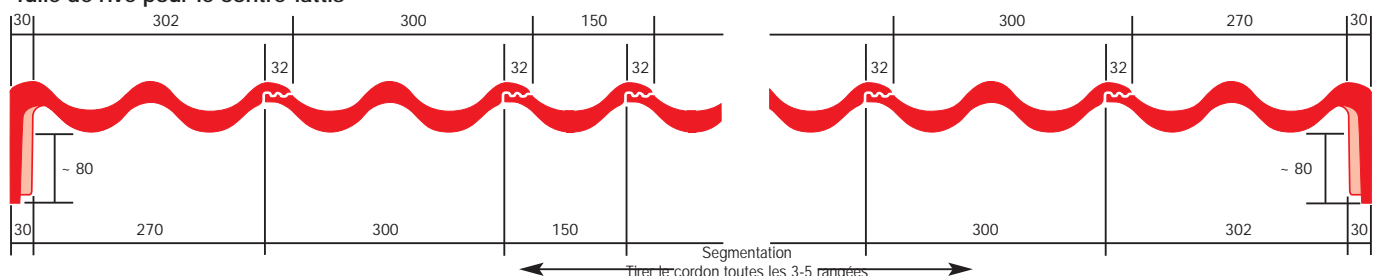
Crochets de pannetonage



Nous livrons des crochets contre la tempête conformes aux règles professionnelles régissant le corps de métier des couvreurs pour une résistance simple et effective à l'action du vent. Au choix pour une fixation avec le lattis ou pour un enfoncement dans le lattis. Résistant à la corrosion et en acier inoxydable 1.4301(A2) ou revêtement ZIAL® (protection contre la corrosion)

Largeur de couverture

Tuile de rive pour le contre-lattis



Largeur de couverture de la tuile béton de rive gauche = 30,2 cm
Largeur de couverture tuile double bourrelet = 33,2 cm

Largeur de couverture de la tuile béton de rive droite = 27,0 cm

Affectation de mesures supplémentaires sauf pour les bâtiments subordonnés ¹⁾ selon les Règlements promulgués par la Corporation allemande des couvreurs dans sa version de janvier 2010

Pente du toit	Exigences accrues ²⁾			
	Utilisation – Construction – Conditions climatiques			
	Aucune exigence accrue ²⁾	Une autre exigence accrue ²⁾	Deux autres exigences accrues ²⁾	Trois autres exigences accrues ²⁾
≥ 22°	Classe 6 3.3 Film de sous-toiture (USB- A) ⁴⁾	Classe 6 3.3 Film de sous-toiture (USB- A) ⁴⁾	Classe 5 2.4 Sous-couverture chevauchée/agrafée (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 4 2.2 Sous-couverture soudée/collée 2.3 Sous-couverture recouverte, bandes d'étanchéité en bitume 3.2 Film de sous-toiture à joint protégé (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 18°	Classe 4 2.2 Sous-couverture soudée/collée 2.3 Sous-couverture recouverte, bandes d'étanchéité en bitume 3.2 Film de sous-toiture à joint protégé (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 4 2.2 Sous-couverture soudée/collée 2.3 Sous-couverture recouverte, bandes d'étanchéité en bitume 3.2 Film de sous-toiture à joint protégé (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 3 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 3 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 14°	Classe 3 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 3 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 3 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Classe 3 ³⁾ 2.1 Sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation 3.1 Film de sous-toiture avec joint protégé et résistant à la perforation (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 10°	Classe 2 1.2 Sous-couverture protégée contre la pluie	Classe 2 1.2 Sous-couverture protégée contre la pluie	Classe 1 1.1 Sous-couverture étanche à l'eau	Classe 1 1.1 Sous-couverture étanche à l'eau
IMT	10°			

- 1) Les mesures supplémentaires mentionnées dans le tableau sont des mesures minimales en tenant compte du tableau 1 de la « Fiche technique pour les sous-toitures, sous-couvertures, films sous-toiture ».
- 2) Les catégories conformément au paragraphe 1.1.3 posent des exigences accrues. D'autres exigences accrues peuvent découler de la pondération au sein même d'une catégorie conformément au paragraphe 1.1.3. A titre d'exemple, certaines conditions climatiques sont susceptibles de poser plusieurs exigences accrues.
- 3) Uniquement autorisé lorsqu'une preuve concernant la sécurité de fonctionnement des produits utilisés, y compris des accessoires (bandes d'étanchéité, bandes de collage, masses d'étanchement, protection des joints préconfectionnée etc.) a été établie dans le cadre d'un contrôle sous la pluie battante réalisé côté fabricant. Faute de cela, il convient de choisir la classe supérieure.
- 4) Les panneaux de sous-toiture doivent être affectés selon la classification mentionnée dans la « Fiche technique pour les sous-toitures, sous-couvertures, films sous-toiture ».
- 5) lorsque les indices 2), 3), 4), 5) de la fiche de données du produit sont remplies :
 - 2) Résistance contre la pluie battante, attestée par le contrôle « Essai sous une pluie battante des écrans de sous-toiture et de films de sous-toiture - TU Berlin »
 - 3) Les exigences accrues posées au vieillissement ont été prouvées par une augmentation de la température lors de la procédure de contrôle annexe C 5.2 de la norme DIN EN 13859- 1 à 80 °C.
 - 4) Le fabricant indique la durée de l'essai naturel en attestant les propriétés susmentionnées.
 - 5) Le fabricant atteste de l'aptitude en tant que toiture de secours et indique la durée de l'essai naturel en attestant les propriétés susmentionnées.

Pose du lattis sur la surface du toit de pair avec des rouleaux faitiers (faite sec)

Lattis porteur :

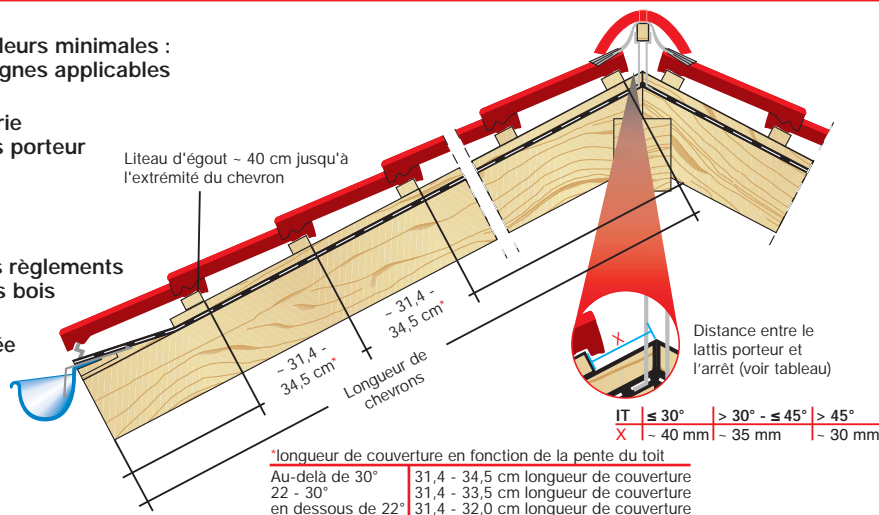
Les coupes transversales suivantes sont des valeurs minimales : (Règlements applicables aux couvertures, consignes applicables au bois et aux matériaux à base de bois)

Coupes transv. nominales	Dist. entre les chevrons (dimension de l'axe)	Catégorie du lattis porteur
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10

Contre-lattis :

Épaisseurs conseillées du contre-lattis selon les règlements s'appliquant à la couverture des toits (consignes bois et matériaux à base de bois) :

Longueur des chevrons	Épaisseur recommandée
Inférieur à 8 m	24 mm
Inférieur à 12 m	30 mm
Au-delà de 12 m	40 mm

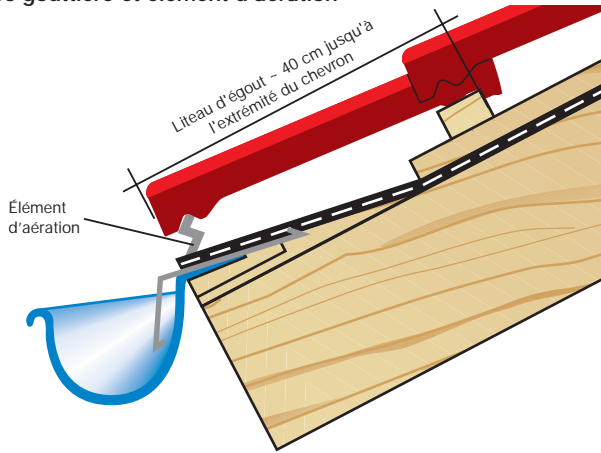


Les cotes indiquées sont des valeurs dimensionnelles et doivent être vérifiées avant la pose.

Détails configuration du larmier

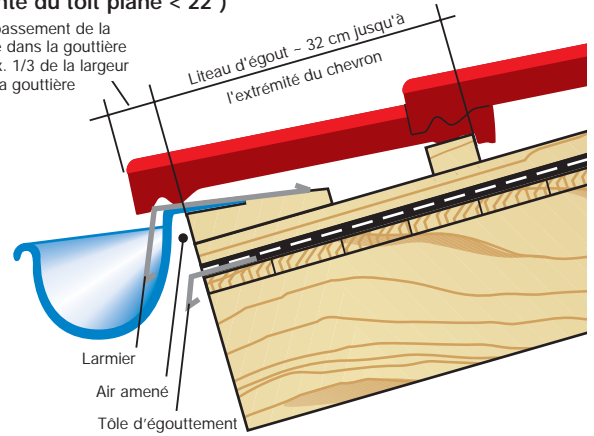
Les cotes indiquées sont des valeurs de planification et doivent être vérifiées, en fonction de la construction et des conditions en vigueur localement, avant la pose.

1 Avec gouttière et élément d'aération



2 Gouttière suspendue en hauteur (recommandé pour une pente du toit plane < 22°)

Dépassement de la tuile dans la gouttière max. 1/3 de la largeur de la gouttière

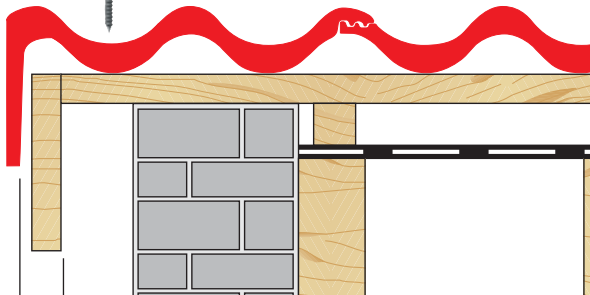


Détails tuile de rive

0,6 kN/m ← Chaque tuile de rive
Vis à bois, d = 4,5 mm
Profondeur de vissage : 24 mm

S'applique également pour la tuile double bourrelet.

Le vissage dans la rive, en particulier pour les toits à faible pente, doit être étanchéifié par des joints à élasticité permanente (par ex. vis à bois à tête cruciforme)



Le dépassement du bord extérieur du pignon doit être de 3 cm au minimum

Dépassement sur la construction en bois au moins 1 cm

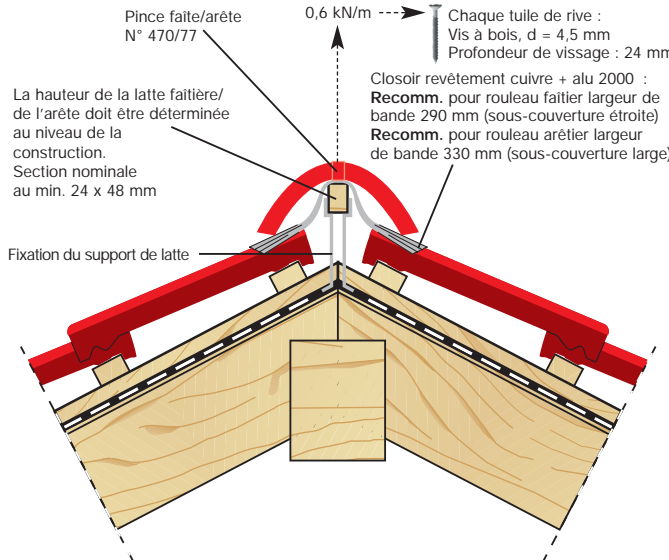
Détails faîte/arête

Pince faîte/arête N° 470/77
0,6 kN/m → Chaque tuile de rive :
Vis à bois, d = 4,5 mm
Profondeur de vissage : 24 mm

La hauteur de la latte faîtière/ de l'arête doit être déterminée au niveau de la construction. Section nominale au min. 24 x 48 mm

Cloisir revêtement cuivre + alu 2000 :
Recomm. pour rouleau faîtier largeur de bande 290 mm (sous-couverture étroite)
Recomm. pour rouleau arêtier largeur de bande 330 mm (sous-couverture large)

Fixation du support de latte



Les tuiles faîtières doivent être fixées sur la construction de base. Exigence : 1 vis à bois et 1 clips

Tuile de rive à recouvrement

11 cm pour une longueur de recouvrement 31,4 - < 33,3 cm
9 cm pour une longueur de recouvrement ≥ 33,3 - 34,5 cm

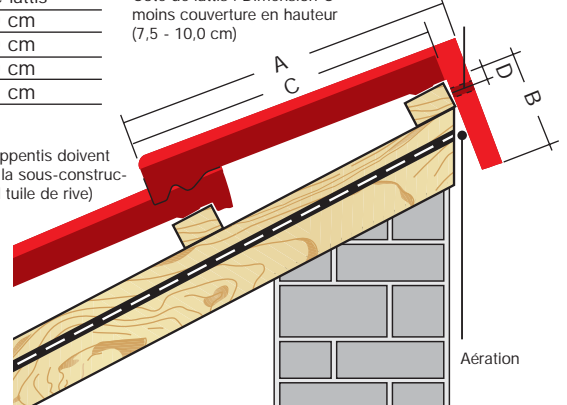
Tuile en appentis

Tuile en appentis pour contre-lattis	
A	42,0 cm
B	12,0 cm
C	37,0 cm
D	1,8 cm

Pour appentis 90°
Cote de lattis : Dimension C moins couverture en hauteur (7,5 - 10,0 cm)

Trou de vis ø 8 mm

Les tuiles en appentis doivent être fixées sur la sous-construction (voir détail tuile de rive)

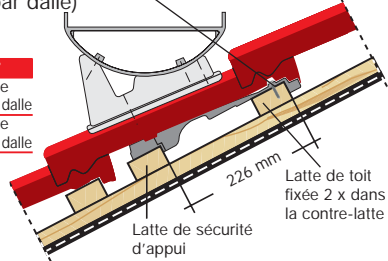


Instructions de montage pour les dalles avec marche/marçhèpièd/tuiles de réception de la neige

Chaque dalle doit être équipée d'une latte de sécurité d'appui supplémentaire (même coupe transversale de latte que pour le lattis porteur). **Fixation sur le lattis porteur** : Deux vis à bois résistantes à la corrosion (4,5 x 45 mm par dalle)

Mise en oeuvre selon DIN 18160-5

Article	≤ 45°	> 45°
Dalle avec rouleau faitière	chaque 2 ^{ème} rangée de dalle	chaque rangée de dalle
Dalle avec marçhèpièd	chaque rangée de dalle	chaque rangée de dalle

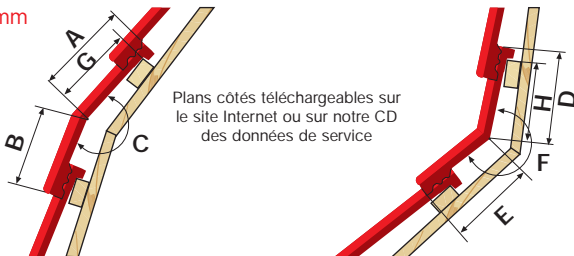


Contrôlé selon DIN EN 516

La même chose s'applique pour les dalles de toiture métalliques avec tuiles à crochet de retenue de neige ou avec support rondin, la distance maximale des appuis ne devant pas dépasser 90 cm. En cas d'exigences accrues, la distance d'appui doit être diminuée (60 cm).

Tuile pour mansardes et tuiles béton pour toitures en shed

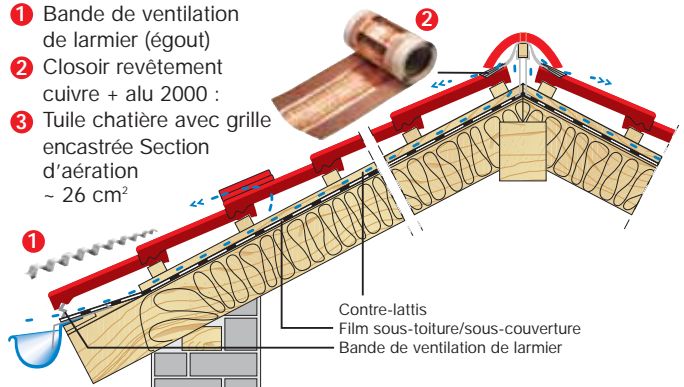
A + B max.
450 mm



Plans côtés téléchargeables sur le site Internet ou sur notre CD des données de service

Aération et ventilation sur un toit à forte pente

- 1 Bande de ventilation de larmier (égout)
- 2 Closoir revêtement cuivre + alu 2000 :
- 3 Tuile chatière avec grille encastrée Section d'aération ~ 26 cm²



- 1) La section de ventilation sur les gouttières doit s'élever au minimum à 200 cm²/m par gouttière.
- 2) La section de ventilation du faitage et de l'arête doit s'élever au minimum à 0,5‰ de l'ensemble de la surface de toit afférente, mais au minimum à 50 cm².

(Conformément à DIN 4108-3) selon DTU français