

NELSKAMP

Tuile NIBRA® - DS 5



Nibra®



La tuile NIBRA® - DS 5. (Tuile coulissante)



Dans le cadre du concept NIBRA®, qui est d'élaborer de nouvelles conceptions de toit avec des tuiles de grand format et avec une pose économique, le modèle DS 5 a un rôle prépondérant. Il s'agit de la plus grande tuile et constitue une alternative à des couvertures en fibrociment, plaques ondulées en bitume ou autres matériaux de toit de grande surface. Grâce à son poids de seulement 6,8 kg, ce modèle ne présente pas de contraintes particulières au niveau de sa pose et au niveau statique. L'un dans l'autre, il n'est pas étonnant que ce modèle soit breveté, portant le numéro 101 43 582.

DS 5 en détail :

- Tuile fabriquée selon la norme DIN/EN 1304. Avec des caractéristiques de qualité bien meilleures que celles exigées
- Double emboîtement de tête et latéral
- Imperméable, résistante au gel, perméable à l'air
- Inclinaison de référence du toit 22°
- Besoin en fonction des dimensions du lattis env. 6,0 pces pro m²



Les tuiles NIBRA® sont fabriquées à partir de l'argile du Westerwald, en qualité céramique. L'absorption d'eau par conséquent faible, inférieure à 3%, ainsi qu'une sécurité contre le gel extrême, sont les conditions préalables pour la longévité de la tuile NIBRA®.



Coloris.



(01) rouge naturel



(02) rouge engobé



(03) teintes vieilles engobées



(04) brun engobé



(09) rouge bordeaux engobé*
(*uniquement sur demande)



(18) noir engobé noble (noir mat brillant)



(18) noir engobé noble (noir mat brillant)*
(*uniquement sur demande)

Écarts de couleurs : Nos tuiles en terre cuite sont des matériaux écologiques. Grâce à l'utilisation de matières premières naturelles, des écarts de couleur peuvent se présenter. Ces écarts sont particulièrement fréquents pour les tuiles de teinte rouge naturel, du fait que la couleur de cuisson en elle-même est uniquement formée par les matériaux bruts sans adjonction d'oxydes métalliques modifiant la couleur.

Pour des raisons techniques d'impression, la restitution des couleurs peut présenter quelques écarts.

Surfaces des tuiles en terre cuite : En raison du transport, de détériorations minimales de la surface sont possibles. Ceci n'altère en aucun cas la qualité des tuiles.

Mélanger les tuiles entre les palettes

Les accessoires.

Vous trouverez le programme complet de chaque tuile sur notre site Internet www.nelskamp.de.

Tuile*
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Poids : ~ 6,8 kg Besoin : ~ 6,0 pces/m²

Demi-tuile
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 21,2 cm Largeur de recouvrement : ~ 15,8 cm
 Poids : ~ 3,5 kg Besoin : ~ 2,0 pces/m

Tuile double bourrelet*
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 25,4 cm Largeur de recouvrement : ~ 25,4 cm
 Poids : ~ 4,5 kg Besoin : ~ 2,0 pces/m

Tuile de rive gauche à pureau variable
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 22,3 cm Largeur de recouvrement : ~ 20,7 cm
 Besoin : ~ 2,0 pces/m

Tuile de rive droite à pureau variable
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 20,7 cm Largeur de recouvrement : ~ 13,7 cm
 Besoin : ~ 2,0 pces/m

Tuile faitière standard ~ 2,6 pces/m
 Longueur : ~ 43,7 cm Longueur de recouvrement : ~ 38,2 cm
 Largeur : ~ 25,4 cm Largeur de recouvrement : ~ 19,6 cm
 Poids : ~ 3,6 kg Besoin : ~ 2,6 pces/m

About de faitage début pour la rive à pureau variable
 Longueur : ~ 43,7 cm Longueur de recouvrement : ~ 38,2 cm
 Largeur : ~ 25,4 cm Largeur de recouvrement : ~ 19,6 cm

About de faitage fin pour la rive à pureau variable
 Longueur : ~ 38,0 cm Longueur de recouvrement : ~ 36,0 cm
 Largeur : ~ 25,4 cm Largeur de recouvrement : ~ 19,6 cm

Début de l'arête standard
 Longueur : ~ 49,0 cm Longueur de recouvrement : ~ 43,9 cm
 Largeur : ~ 25,4 cm Largeur de recouvrement : ~ 19,6 cm
 Poids : ~ 3,5 kg Besoin : Individualisé

Rencontre à 3 ou 4 directions universelle
 Poids : ~ 4,5 kg Besoin : Individualisé

Tuile chatière (section d'aération ~ 20 cm²)
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Poids : ~ 5,7 kg Besoin : Individualisé

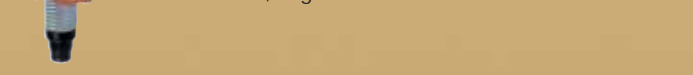
Tuile en appentis
 Longueur : Individualisé
 Largeur : ~ 37,6 cm Longueur de recouvrement : Individualisé
 Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm

Tuile en appentis de rive avec entretoise extérieure gauche
 Longueur : Individualisé
 Largeur : ~ 22,3 cm Longueur de recouvrement : Individualisé
 Largeur de recouvrement : ~ 20,7 cm

Tuile en appentis de rive avec entretoise extérieure droite
 Longueur : Individualisé
 Largeur : ~ 20,7 cm Longueur de recouvrement : Individualisé
 Largeur de recouvrement : ~ 13,7 cm

Passage d'antenne en céramique
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Poids : ~ 5,8 kg

Tuile à douille + lanterne étanche contre la pluie battante Ø 150 et tuyau avec pièce de réduction
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Poids : ~ 6,0 kg Besoin : Individualisé



Tuile de passage en céramique avec adaptateur de therme (ca-lotte d'évacuation) dotée d'un joint universel* (Ø : max. 127 mm)
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm

Tuile translucide « acrylique »
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

Tuile passage (solaire)
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Ø : ≤ 70 mm

Tuile en PVC pour la fixation des panneaux solaire
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

2 tuile marche-pied en alu, avec revêtement
 Largeur : ~ 34,0 cm
 Longueur : 40,0; 80,0; 150,0 cm

Tuile flamande de base avec marche
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

Tuile flamande de base en alu avec support de tube fourreau
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

Tuile en alu avec support en bois rond
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

Tuile en alu avec support de réception de la neige
 Longueur : ~ 59,3 cm Longueur de recouvrement : ~ 44,0 - 50,4 cm
 Largeur : ~ 37,6 cm Largeur de recouvrement : ~ 32,4 cm
 Besoin : Individualisé

Châssis revêtu en acier, largeur 4 tuiles, en acrylique
 Longueur : ~ 91,0 cm Sortie : 45,0 x 85,0 cm
 Largeur : ~ 83,0 cm Poids : ~ 10,0 kg

Lucarne Multitherm
 Longueur : ~ 85,0 cm Ouverture : vers le haut + le côté
 Largeur : ~ 78,0 cm Sortie : 44,0 x 54,0 cm
 Poids : ~ 15,0 kg Verre isolant : ESG K_v 1,4

Lucarne de pièce de séjour wra
 Longueur : ~ 98,0 cm Ouverture : latérale
 Largeur : ~ 54,0 cm Sortie : 46,0 x 90,0 cm
 Verre isolant : ESG K_v 1,1

Élément de ventilation larmier (égout)
 ~ 1,1 pce/m

Support de lattes du faite/arête

Crochet de faitage = clips adapté au modèle n° 470/41

KupferRoll/AluRoll 2000
 Longueur : ~ 5 m Largeur : ~ 29 cm, 33 cm, 36 cm
 Section d'aération : permanente, selon DIN 4108, partie 3
 Cuivre nature/anthracite, rouge

Pannetons contre la tempête Multi

* Utilisable jusqu'à max. 42° IT (Au-delà de 42° IT = Modèle spécial en PVC sur demande)
 * Modèle spécial sur demande
 * Si besoin est, disponible également avec une perforation de pointe (Délai de livraison sur demande)

Pose de la tuile NIBRA® - DS 5.

Type de pose : Pose en rangée

Caractéristiques techniques

Tuile	Tuile NIBRA® DS 5
Fabricant	Nelskamp (D)
Longueur totale	~ 59,3 cm
Largeur totale	~ 37,6 cm
Lattage Mini/Maxi	~ 44,0 - 50,4* cm
Largeur moyenne utile	~ 32,4 cm
Nombre au m ²	~ 6,0 pces (en fonction des dimensions du lattis)
Poids unitaire	~ 6,8 kg
Poids au m ²	~ 40,8 kg
Pente du toit	22°
Recomm. pannetons contre les tempêtes	Pannetons contre la tempête Multi

* Longueur de couverture possible avec voligeage complet 44,0 - 54,0 cm



Recommandations pour marcher sur les tuiles

Recommandations pour marcher sur les pendant le traitement.

Le point de contrainte optimal se trouve directement en dessous de la couverture de la hauteur.

Besoin en matériaux

Lattes de toit	~ 2,2 m/m ² (*y compris 10% de recoupe)
Contre-lattis	~ 1,7 m/m ² (*y compris 10% de recoupe)
Tuile	~ 6,0 pces/m ²
Unités d'emballage*	
Tuile par palette	150 pces
Demi-tuile	Individualisé
Tuile double bourrelet	~ 2,0 pces/m pour le côté gauche du toit
Tuile de rive	~ 2,0 pces/m
Tuile faitière par ext. d'arête	~ 2,6 pces/m
KupferRoll/AluRoll 2000 (5 m par rouleau)	Selon besoins
Pince de faite/d'arête n° 470/41	1,0 pce par tuile faitière
Vis à bois	1,0 pce par tuile faitière d = 4,5 mm Profondeur de vissage : 24 mm
Tuile initiale faitière par ext. d'arête	1,0 pce par début de faite ou d'arête
About de faitage	1,0 pce par extrémité de faite
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	~ 1,1 pce/m Air amené ~ 200 cm ² /m

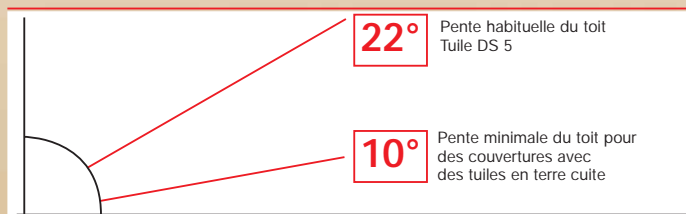
* Est valable uniquement pour des livraisons au sein de l'Allemagne

Pose

Pour la pose de nos tuiles en terre cuite, 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 terre cuite)
3. La réglementation allemande des marchés publics de travaux (VOB) (tuiles en terre cuite) et le respect du DTU français

Pente habituelle du toit pour les tuiles en terre cuite



Une pente du toit inférieure à ces valeurs nécessite des mesures complémentaires devant être exécutées selon les règles professionnelles des artisans couvreurs (voir tableau).

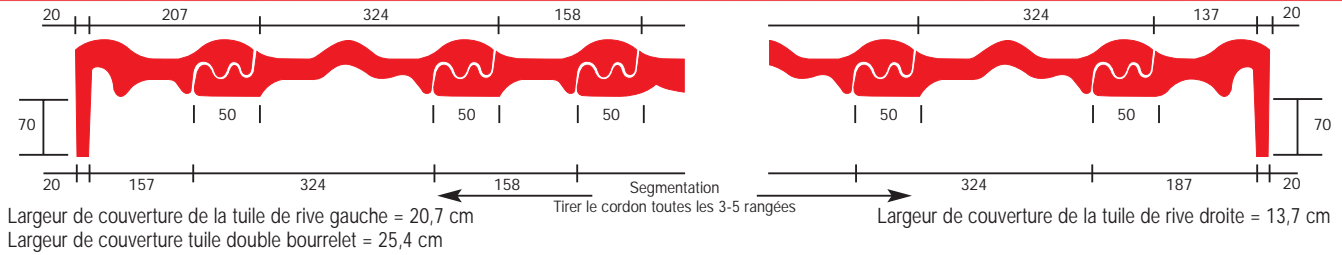
Pour des alternatives de sous-toiture de même importance : observer les consignes du fabricant et les consignes de pose DTU. La garantie doit être assurée par le fabricant respectif.

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/agrafee (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 remplis :
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.

Largeur de couverture



Pose du lattis sur la surface du toit de pair avec des rouleaux closoir de faitage (faitage à sec)

Lattis porteur :

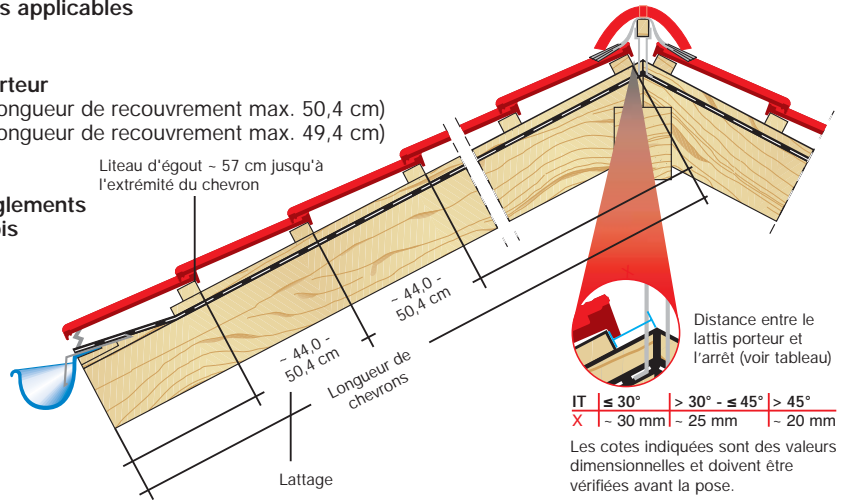
Les coupes transversales suivantes sont des valeurs minimales : (Règlements applicables aux couvertures, consignes applicables au bois et aux matériaux à base de bois)

Coupes transv. nominales	Dist. entre les chevrons (dimension de l'axe)	Catégorie du lattis porteur	
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10	(longueur de recouvrement max. 50,4 cm)
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10	(longueur de recouvrement max. 49,4 cm)

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) :

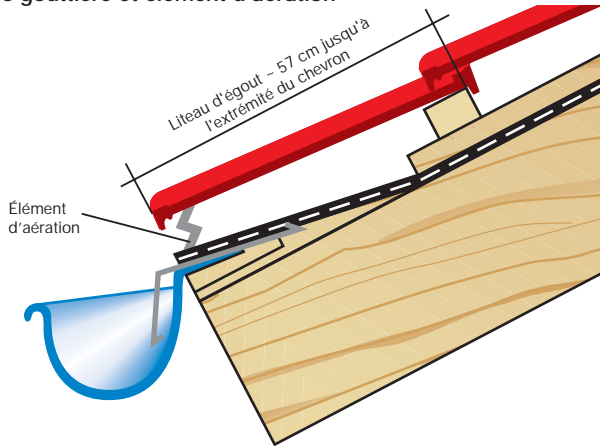
Longueur des chevrons	Épaisseur recommandée
Inférieur à 8 m	24 mm
Inférieur à 12 m	30 mm
Au-delà de 12 m	40 mm



Détails configuration du larmier (égout)

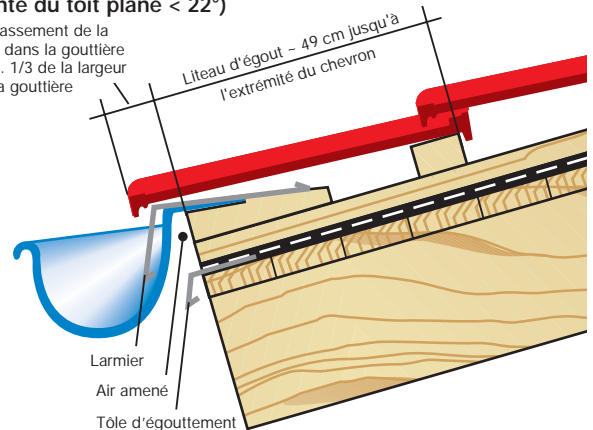
Les cotes indiquées sont des valeurs de planification et doivent être vérifiées, en fonction de la construction et des conditions en vigueur localement, avant la pose.

1 Avec gouttière et élément d'aération

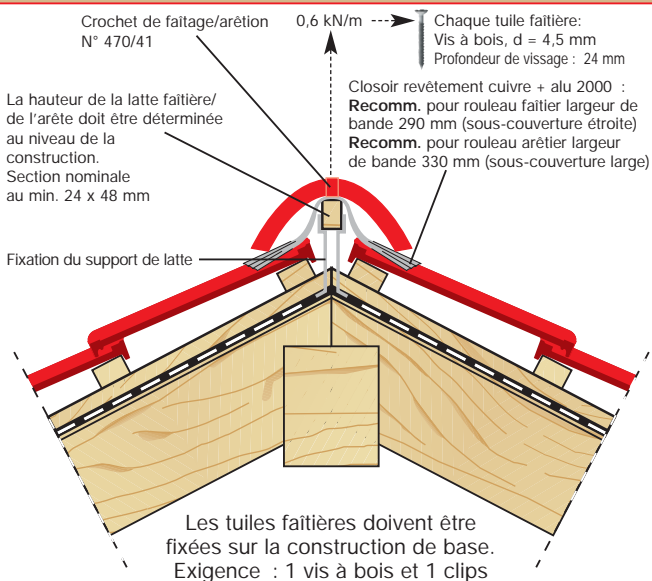


2 Gouttière suspendue en hauteur (recommandé pour une pente du toit plane < 22°)

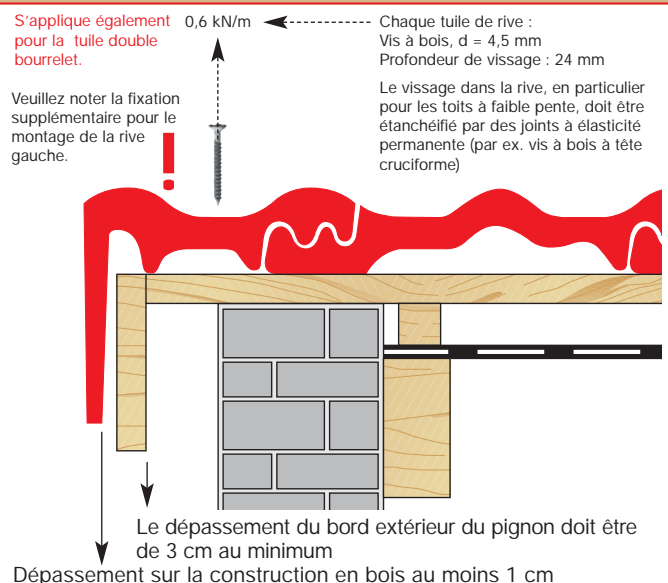
Dépassement de la tuile dans la gouttière max. 1/3 de la largeur de la gouttière



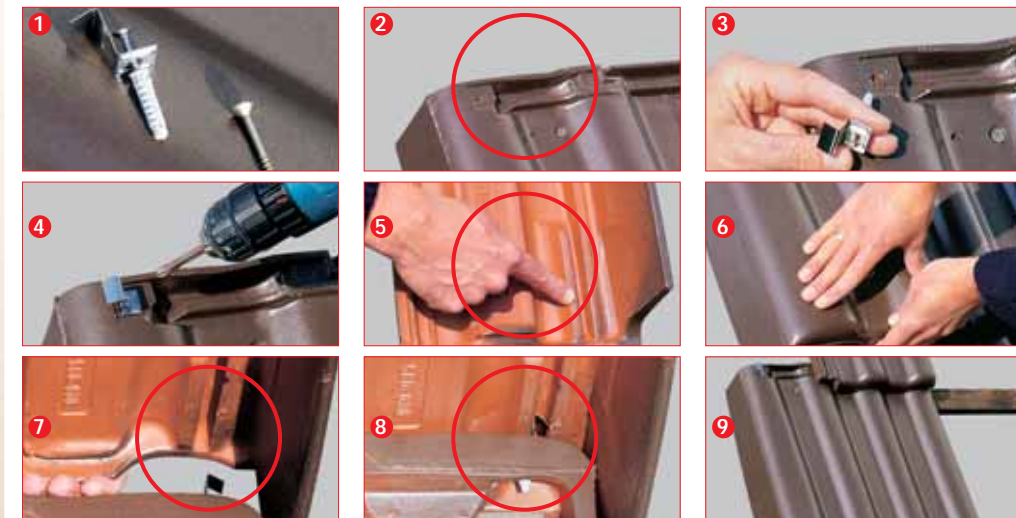
Détails faitage/arêtier



Détails rive



Principe de la fixation supplémentaire de la rive de gauche



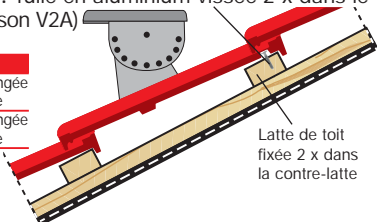
- Appartient à la livraison de chaque tuile de rive gauche : Agrafe, cheville SX 5 et vis à tête cruciforme VA 3,5 x 25 mm (entièrement prémontés) ; Vis VA 4,5 x 45 mm pour la fixation de la rive.
- Fixer comme à l'accoutumée la tuile de rive avec la vis VA 4,5 x 45 mm au minimum à 24 mm de profondeur dans le lattis.
- Fixer la nouvelle fixation prémontée (agrafe, cheville, vis à tête cruciforme) sur la tête de la rive.
- Serrer manuellement la fixation.
- Les tuiles de rive ont, sur leur face inférieure, une fente spéciale. Lors de la pose de la tuile de rive servant à recouvrir, appuyer fortement jusqu'à ce que l'agrafe s'enclenche de manière audible dans la fente.
- Lors du montage ultérieur de la tuile de rive, veuillez procéder comme indiqué plus haut.

Instructions de montage pour tuile flamande de base en alu avec marche/tuile marchepied/tuiles de réception de la neige

En acier/aluminium inoxydable. Pas de lattes d'appui nécessaires
Fixation sur le lattis porteur : Tuile en aluminium vissée 2 x dans le lattis (vis comprise dans la livraison V2A)

Mise en oeuvre selon DIN 18160-5

Article	≤ 45°	> 45°
Tuile marchepied	chaque rangée de tuile	chaque rangée de tuile
Tuile de base alu avec marche	chaque rangée de tuile	chaque rangée de tuile



Contrôlé selon DIN EN 516

La même chose s'applique pour des tuiles en aluminium avec 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).

Pannetons contre la tempête Multi



Nouveauté :

Protection maximale contre la succion du vent et montage simple :

Le panneton de maintien contre la tempête Multi est placé sur la partie supérieure de la tuile à l'emplacement prévu à cet effet et vissé dans le lattis. **Les tuiles restent entièrement exemptes de percages de vis qui restreignent leurs fonctions.** Sur la partie inférieure de la tuile, une rainure en terre cuite est encastrée pour fixer le panneton contre la tempête Multi. Après le vissage, il suffit de poser la prochaine tuile de recouvrement. En exerçant une légère pression sur la tuile, le panneton contre la tempête Multi s'enclenche/se fixe de manière audible dans la rainure en terre cuite.

Le panneton contre la tempête Multi entraîne une fixation combinée (double) de la tête et du socle de la tuile.

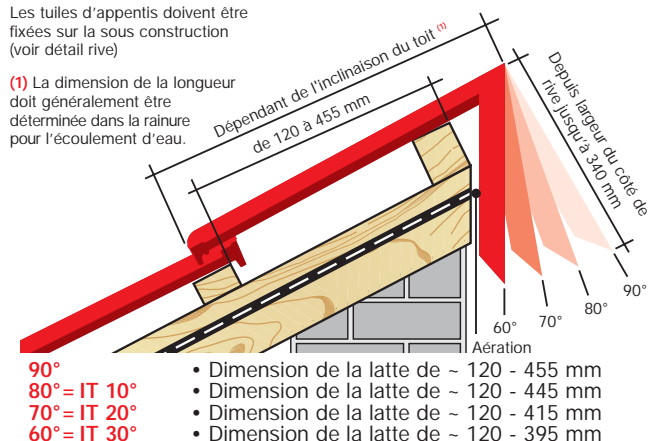
Les valeurs de portée des attaches pour la fixation latérale jusqu'ici habituelles sont largement dépassées. Les tuiles sont fixées de manière entièrement résistante au vent, conformément aux Règles professionnelles s'appliquant à la couverture des toits.



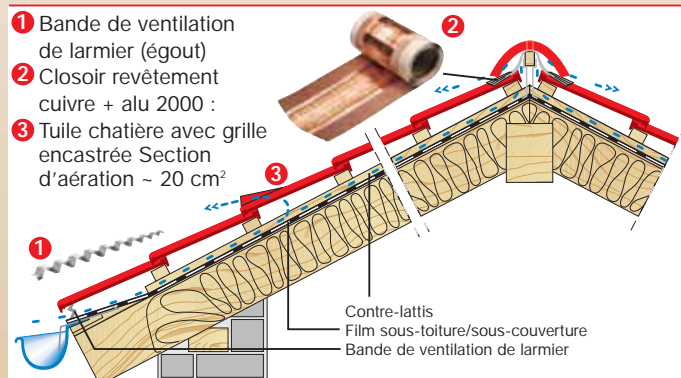
Tuile d'appentis

Les tuiles d'appentis doivent être fixées sur la sous construction (voir détail rive)

(1) La dimension de la longueur doit généralement être déterminée dans la rainure pour l'écoulement d'eau.



Aération et ventilation sur un toit à forte pente



- Bande de ventilation de larmier (égout)
- Closoir revêtement cuivre + alu 2000 :
- Tuile chatière avec grille encastrée Section d'aération ~ 20 cm²

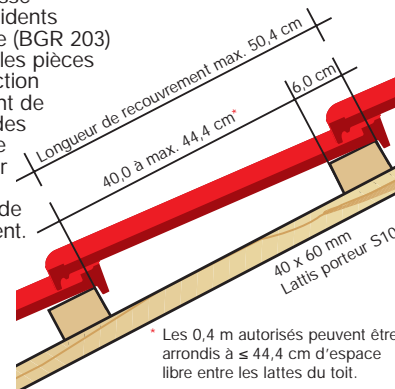
- 1) La section de ventilation sur les gouttières doit s'élever au minimum à 200 cm²/m par gouttière.
- 2) La section de ventilation du faîtage et de l'arête doit s'élever au minimum à 0,5‰ de l'ensemble de la surface de toit afférente, mais au minimum à 50 cm². (Conformément à DIN 4108-3) selon DTU français

Distance entre les lattes du toit

Lors de l'utilisation de tuiles en terre cuite de grande surface, une distance libre entre les lattes de toit de ≤ 0,4 m (arrondi à 44,4 cm inclus) est autorisée. C'est ce que confirme le « Berufsgenossenschaftliche Fachausschuss Bau » (Comité d'experts dans le domaine de la construction).

• Voir les Règlements régissant le corps de métier des couvreurs applicables aux couvertures, consignes applicables au bois et aux matériaux à base de bois

- Conformément au règlement 203 promulgué par la Caisse mutuelle d'assurance accidents pour les travaux de toiture (BGR 203) ou pour les travaux dans les pièces et les travaux de construction en bois (BGR 214), ce sont de surfaces de toiture avec des distances entre le lattis de toit présentant une largeur intérieure utile de ≤ 0,4 m par rapport aux surfaces de toit fermées qui s'appliquent.



* Les 0,4 m autorisés peuvent être arrondis à ≤ 44,4 cm d'espace libre entre les lattes du toit.

Sur le CD des données NELSKAMP ou en tant que fichiers à télécharger sur Internet sur www.nelskamp.de

- Répertoires des prestations
- Instructions de pose
- Données CAD

DOWNLOAD



Pour des toits colorés et propres. Le programme des tuiles béton de Nelskamp.



Tuiles béton CLIMALIFE

Les nouvelles tuiles ClimaLife avec du microbéton au dioxyde de titane sur la surface neutralisent les substances nocives dégagées par le réchauffement de la planète. En association avec la lumière du jour à 90% les substances nocives pour la santé, et 70% sans les rayons ultraviolets. Le dioxyde de titane est un photocatalyseur – c.-à-d. qu'il ne s'épuise pas. La pluie nettoie les substances nocives et autres particules de salissures du microbéton ClimaLife.

Tuiles béton LONGLIFE

LONGLIFE est synonyme de nouvelle technologie leader dans le domaine de la production des tuiles béton. La surface lisse en microbéton ainsi qu'un revêtement innovant présentant une surface à la brillance soyeuse, garantissent conjointement des toits propres avec une intensité des couleurs durable. La raison : les salissures sont nettoyées par la pluie et la mousse ou les lichens ne poussent quasiment plus.

Tuiles béton AUTONETTOYANT (SG)

SG = Les tuiles béton autonettoyantes sont également livrées avec le revêtement de couleur nouvellement élaboré. La mousse et les lichens ne poussent plus sur les surfaces.

Tuiles béton TOP 2000 S

Les matières brutes haut de gamme, les techniques de production les plus modernes, ainsi que les technologies de revêtement éprouvées avec de nombreuses couleurs standard et particulières caractérisent les tuiles béton TOP 2000 S.



Tuiles béton et tuiles en terre cuite de Nelskamp. La solution évidente.

Gestion et distribution

Waldweg 6 · D-46514 Schermbeck
Postfach 11 20 · D-46510 Schermbeck
Téléphone +49 28 53/91 30-0
Fax +49 28 53/37 59
E-mail vertrieb@nelskamp.de
Internet www.nelskamp.de

Production des tuiles béton

Usine de Gartrop
Gahlener Straße 158
D-46569 Hünxe-Gartrop
Téléphone +49 28 53/91 30-31/32
Fax +49 28 53/45 59

Usine de Dieburg
Lagerstraße 30
D-64807 Dieburg
Téléphone +49 60 71/98 64-0
Fax +49 60 71/16 73

Usine de Schönerlinde
Schönerlinder Bahnhofstraße 6
D-16348 Wandlitz
Téléphone +49 30/94 03 91-0
Fax +49 30/94 12 20 4

Production des tuiles en terre cuite

Usine de Schermbeck
Waldweg 6
D-46514 Schermbeck
Téléphone +49 28 53/91 30-23/17
Fax +49 28 53/26 70

Usine de Unsleben
Wechterswinkler Straße 23
D-97618 Unsleben
Téléphone +49 97 73/9 10 10
Fax +49 97 73/7 49

Usine de Groß-Ammensleben
Magdeburger Straße 42
D-39326 Groß-Ammensleben
Téléphone +49 3 92 02/88-6
Fax +49 3 92 02/88 80 2

NELSKAMP