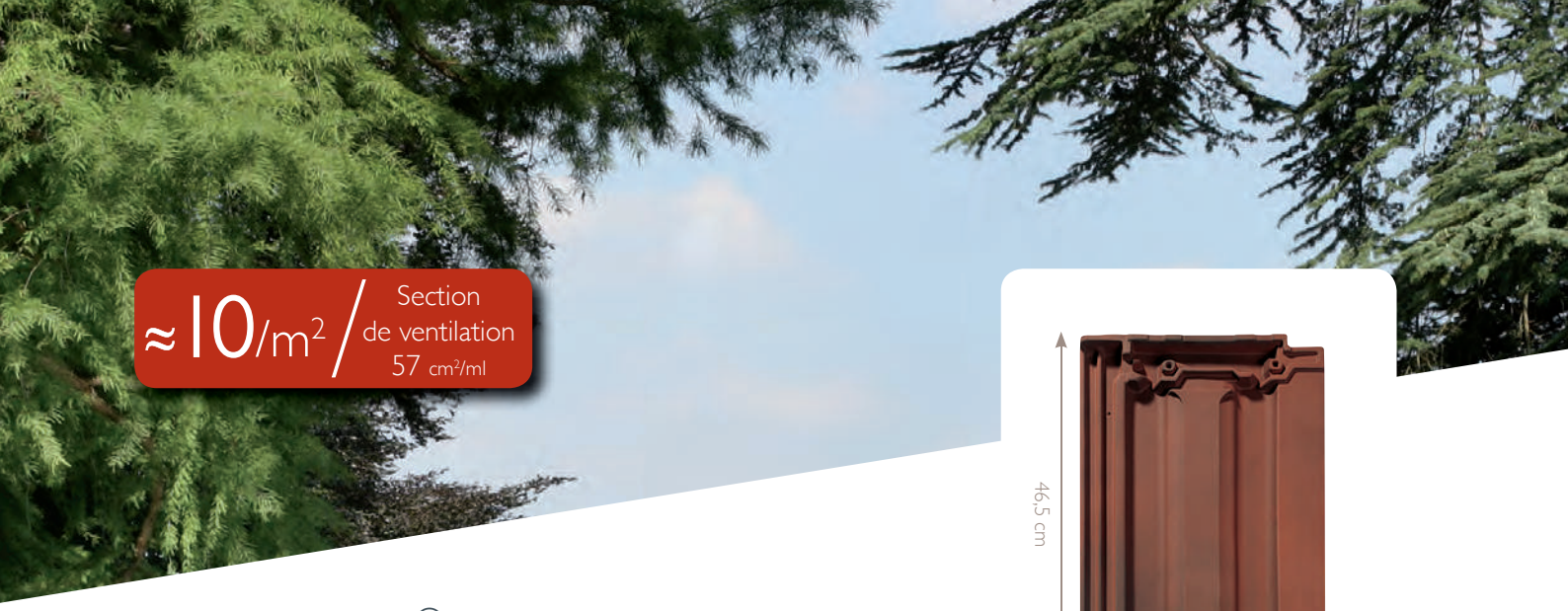
MONIER

BELMONT®

Une esthétique renouvelée qui marie tradition et modernité

Tuile Grand Moule Faible Relief ≈ 10 au m²



≈ 10/m² | Section de ventilation 57 cm²/ml

BELMONT®

Cotes hors tout en cm

- Excellente étanchéité
- Grande variabilité du pureau
- Facile à poser à joints croisés comme à joints droits

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Tuile de terre cuite grand moule à relief double emboîtement, double recouvrement à pureau variable
Nombre de tuiles au m²	de 9,7 à 11,9
Poids unitaire	≈ 4,1 kg
Poids au m²	de 39,7 à 48,8 kg
Longueur hors-tout	≈ 46,5 cm
Largeur hors-tout	≈ 32,6 cm
Largeur utile	≈ 28 cm
Pureau longitudinal variable	de 30 à 37 cm
Jeu d'assemblage longitudinal	7 cm*
Jeu d'assemblage transversal	≈ 0,2 cm*
Mètre linéaire de liteau/m²	de 2,7 à 3,3 ml
Mise en œuvre	Pose à joints droits ou croisés de droite à gauche
Norme produit de référence	NF EN 1304
Norme d'application	NF P 31-202 [DTU 40.21]
Nombre de tuiles par palette	240
Poids de la palette	990 kg

NOTE DE PRESCRIPTION

La tuile sera en terre cuite de la famille des Grands Moules Faible Galbe, double emboîtement et double recouvrement, à pureau variable, de 9,7 à 11,9 au m², de type BELMONT® de Monier ou similaire. Son jeu d'assemblage usuel sera de 7 cm en longitudinal avec un emboîtement de 50 mm avec déflecteur d'eau et de 0,4 cm en transversal. Sa pose se fera à joints droits ou à joints croisés de droite à gauche, sur liteaux conformément à la norme d'application NF P 31-202 [DTU 40.21]. Sa mise en œuvre se fera à l'aide de l'ensemble des pièces spécialement étudiées pour réaliser une pose à sec des faîtages et des rives tel qu'indiqué dans le DTU.

GARANTIES

30 ANS GARANTIE CONTRE LE GEL

CE DoP n° 01-TC-16/05/2013

Classe I d'imperméabilité Type E d'essais de résistance au gel subi

Cette tuile a été développée et testée en soufflerie au Centre Technique de Monier.

* *Les jeux d'assemblage usuels indiqués s'appliquent à partir des pureaux et largeurs réels moyens contrôlés à la livraison selon DTU.*

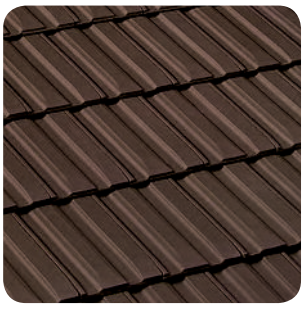
FDES / DEP
TERRE CUITE

Pour tout projet développé dans le cadre de la démarche HQE®, une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire est disponible sur demande pour cette tuile.

NUANCIER

Rouge Vieilli (7E)

Anthracite (3L)


Moka (9K)

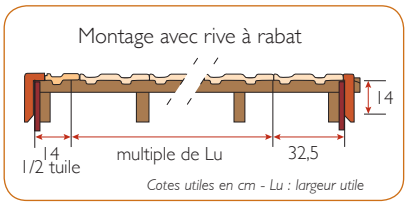
Le processus de cuisson de la terre cuite peut générer de légères nuances de teintes. Pour obtenir un toit homogène, il est conseillé de panacher les tuiles entre palettes.
Les procédés d'impression ne garantissent pas obligatoirement une reproduction fidèle des couleurs. Demandez à voir la tuile en situation.
Les valeurs sont données à titre indicatif et sont donc susceptibles d'évoluer.

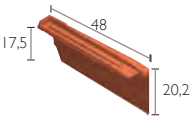
LES POINTS SINGULIERS

RÉPARTITION TRANSVERSALE EN FONCTION DES MONTAGES DE RIVES

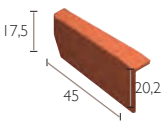
Les accessoires de rive BELMONT®
offrent en finition de rives :

- rive à rabat et demi-tuile.

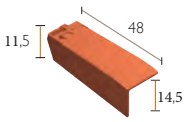




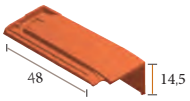
Rive à rabat droite
(de 2,7 à 3,3 au ml)



Rive à rabat gauche
(de 2,7 à 3,3 au ml)



Demi-tuile de rive gauche



Demi-tuile de rive droite

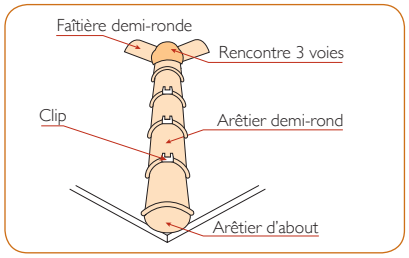
FAITAGES, ARÊTIERS & ABERGEMENTS

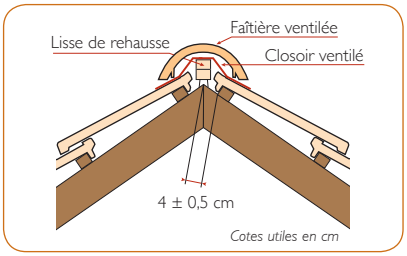
Monier recommande la pose à sec avec un closoir ventilé en rouleau. Ce système permet au faîtage et à l'arêtier de s'adapter aux mouvements naturels de la toiture.

Les approches, en arêtier uniquement, sont réalisées en tronçonnant les tuiles au plus près de la lisse de rehausse en arêtier.

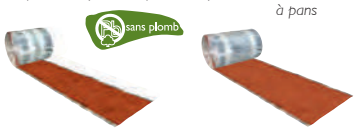
Toutes les faîtières et arêtiers doivent être fixés à l'aide de clip ou de vis à rondelle néoprène.

D'une mise en œuvre rapide, la pose d'un faîtage/arêtier à sec permet d'assurer une ventilation et facilite les interventions a posteriori.

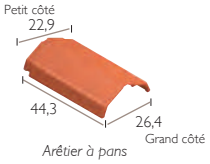




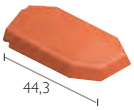
METALROLL® (26/32 cm) — *FIGAROLL® PLUS (28/32 cm)* — *Clip N pour faîtière/arêtier à pans*



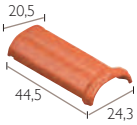
WAKAFLEX® 18 (18 cm) — *WAKAFLEX® 28 (28 cm)*



Arêtier à pans de 40



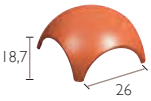
Arêtier d'about à pans



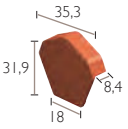
Arêtier ornemental de 40

Arêtier d'about ornemental

Rencontre 3 voies demi-ronde



Rencontre 4 voies demi-ronde



Fronton début/fin pour faîtière à pans

Rencontre 3 voies à pans

Rencontre 4 voies à pans

AÉRATION & VENTILATION

La ventilation de la sous-face des tuiles et de leur support doit être assurée.

Elle assure un bon comportement dans le temps des matériaux constitutifs de la couverture. L'utilisation des tuiles chatières est recommandée en partie haute et en partie basse de la couverture.

Les sections totales des orifices de la ventilation doivent être réparties par moitié entre partie basse du (ou des) versant(s) et, par moitié au voisinage du faîtage.

La ventilation en partie haute peut être assurée par le closoir ventilé, en partie basse par le liteau d'égout ventilé.

Les rejets d'air humide et/ou vicié provenant de ventilation ou d'extraction des pièces d'habitation par VMC ou autre, doivent impérativement s'effectuer hors des combles.

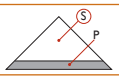
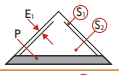
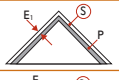
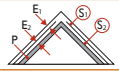
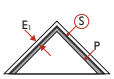
Les sections de ventilation mentionnées tiennent compte des valeurs uniformisées par les dernières révisions des DTU de la série 40.2…

Tuile à douille complète (lanterne + tuile + adaptateurs plastiques (Ø 100 - 125 - 150 mm)

Tuile chatière grillagée (ouverture de 34 cm²)

A noter :
pour une meilleure efficacité, les tuiles à douille doivent être placées au plus près du faîtage.

Les valeurs sont données à titre indicatif et sont donc susceptibles d'évoluer.

	Type de comble	Section totale de ventilation (a)
Comble non aménagé sans écran		S = 1/5000
Comble non aménagé avec écran		S1 = 1/5000 S2 = 1/3000 (b)
Rampant isolé sans écran		S = 1/3000
Rampant isolé avec écran		S1 = 1/5000 S2 = 1/3000
Rampant isolé avec écran hautement perméable à la vapeur d'eau et présence d'un pare-vapeur continu et indépendant		S = 1/5000

S caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture.
S1 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre écran et éléments de couverture.
S2 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et écran ventilé en sous-face.
(a) rapportée à la surface projetée horizontalement.
(b) sauf écrans de sous-toiture respirants sous Avis Technique type SPIRTECH®

LES POINTS SINGULIERS

ÉGOUT

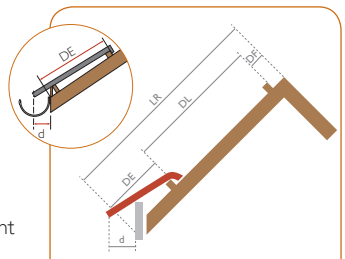
Toutes les tuiles posées en égout doivent être fixées. Se reporter au DTU en vigueur (DTU 40.21) :

- Europanneton® PAC Inox pour égout.

La pose en liteau de basculement d'un liteau PVC ventilé (ventilation 200 cm²/ml) garantit quant à lui la ventilation basse linéaire conforme aux prescriptions du DTU.

La cote DE mentionnée par Monier varie selon la hauteur de basculement, le pureau, la pente du toit et le débord d. Cette cote DE est à ajuster en fonction du débord d désiré.

Pour les tuiles à décroché en nez, on tiendra compte de la partie courante (écoulement de l'eau) pour définir les cotes DE et d.



LR = Longueur du rampant
DF = Distance du liteau de faîtage = 4 ± 0,5 cm
DL = Distance de litonnage = 30 à 37 cm
DE = Distance du liteau à l'égout.
Cette cote est à ajuster en fonction du débord de la tuile à l'égout (cote d) et de la pente de la toiture.
d = débord à l'égout.
Le débord à l'égout est déterminé suivant le type de gouttière. Le nez de la tuile doit être axé à ± 1 cm de la gouttière.

Liteau d'égout ventilé sans peigne

SOUS-TOITURE & ISOLATION

ECOTECH® 200 — *SPIRTECH® 110* — *SPIRTECH® 200* — *SPIRTECH® 300* — *SPIRTECH® 200 BBC* — *SPIRTECH® 300 BBC* — *SPIRTECH SUN 200 BBC*

SPAN-FLEX® 200 — *SPAN-FLEX® 300* — *SPAN-ALU 300* — *VAPOTECH BBC 300* — *CLIMA COMFORT RENO* — *CLIMA COMFORT SUN*

FIXATIONS DES TUILES EN PLAIN CARRÉ

Les fixations doivent être conformes aux exigences décrites dans le paragraphe 5.4 du D.T.U. 40.21 d'octobre 2013.

Les régions considérées sont celles de la carte des vents (référence NF EN 1991-1-4/NA).

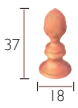
Les sites d'exposition aux vents considérés correspondent aux situations définies dans l'annexe B du D.T.U. 40.21 d'octobre 2013.

En rive et à l'égout, toutes les tuiles sont fixées.

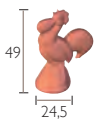
Utilisation de l'Europanneton® PAC Inox conseillée par Monier.

Pour des vents violents, Monier préconise d'aller au-delà des recommandations DTU et par conséquent de fixer toutes les tuiles.

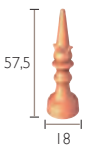
ORNEMENTS



Poinçon Pomme de Pin (existe aussi en 44,5 cm)



Coq d'ornement terre cuite



Poinçon Fleur de Lys

LA RÉGLEMENTATION

TABLEAU DES PENTES MINIMALES EN %

préconisées par Monier complétant le DTU

PENTES MINIMALES ADMISSIBLES EN % (SANS ÉCRAN)

Sites \ Zones	Longueur du rampant (en projection horizontale)								
	jusqu'à 6,50 m			de 6,50 m à 9,50 m			de 9,50 m à 12 m		
	Zone I	Zone II	Zone III	Zone I	Zone II	Zone III	Zone I	Zone II	Zone III
Protégé	22	24	27	26	28	30	27	30	35
Normal	25	27	30	28	32	36	32	35	40
Exposé	33	37	40	35	39	43	42	45	50

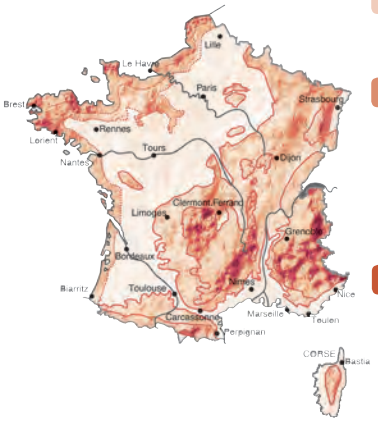
PENTES MINIMALES ADMISSIBLES EN % (AVEC ÉCRAN)

Sites \ Zones	Longueur du rampant (en projection horizontale)								
	jusqu'à 6,50 m			de 6,50 m à 9,50 m			de 9,50 m à 12 m		
	Zone I	Zone II	Zone III	Zone I	Zone II	Zone III	Zone I	Zone II	Zone III
Protégé	19	21	23	22	24	26	23	26	30
Normal	21	23	26	24	27	31	27	30	34
Exposé	28	32	34	30	33	37	36	39	43

Ces données conviennent pour les rampants dont la longueur de projection horizontale n'excède pas 12 m. Recommandations du D.T.U.

ZONES D'APPLICATION DES PENTES MINIMALES

La France est divisée en 3 zones d'application des pentes minimales (eu égard à la concomitance vent-pluie)
Remarque : en cas d'incertitude concernant la zone d'application, il est primordial de se reporter à la définition des zones ci-dessous.



ZONE I
Tout l'intérieur du pays, ainsi que la côte méditerranéenne, pour les altitudes inférieures à 200 m.

ZONE II
- Côte Atlantique sur 20 km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole.
- Bande située entre 20 et 40 km de la côte, de Lorient à la frontière belge.
- Altitudes comprises entre 200 m et 500 m.

ZONE III
- Côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord sur une profondeur de 20 km, de Lorient à la frontière belge.
- Altitudes supérieures à 500 m et inférieures à 900 m.

DÉFINITION DES SITES SELON LE D.T.U

SITUATION PROTÉGÉE *: Fond de cuvette bordé de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent.*

SITUATION NORMALE *: Plaine ou plateau de grande étendue pouvant présenter des dénivellations peu importantes de pente inférieures à 10 % (vallonnements, ondulations).*

SITUATION EXPOSÉE *:*
Au voisinage de la mer : Le littoral sur une profondeur d'environ 5 km, le sommet des falaises, les îles ou presqu'îles étroites.
A l'intérieur du pays : Les vallées étroites où le vent s'engouffre, les montagnes isolées et élevées et certains cols.

Ce découpage en trois zones ne doit pas être confondu avec le découpage en Régions de Neige et de Vents donné dans les règles NV.

Afin d'éviter les infiltrations de neige poudreuse, les DTU en vigueur recommandent l'utilisation d'un écran de sous-toiture. Sa mise en œuvre est également préconisée par le SNEST afin de recueillir et conduire à l'égout les éventuelles infiltrations d'eau et de protéger contre la pénétration de poussières et suies.

MONIER se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques de sa gamme

Réf. 147 • Cette documentation datée de mai 2015 annule et remplace les éditions précédentes. C'est un document non contractuel susceptible d'être modifié à tout moment. • Réalisation : PAO : Centaure - Photos : P. Zandvliet - Fotolia • Dessins 3D : Buster Studio - 5000 ex

MONIER

Hotline Allô MONIER
N° Indigo 0 820 338 338
0,15 Euro TTC/mn

Siège social : 67, Avenue de Fontainebleau - 94270 Le Kremlin-Bicêtre
T : 01 58 91 20 00 - F : 01 58 91 20 01

www.monier.fr