

OPAL

Une tuile écaille de prestige

Tuile Plate $\approx 36,5$ au m^2



≈ 36,5/m²



Cotes hors tout en cm

OPAL

- ✓ Tuile plate écaille traditionnelle
- ✓ Confort d'utilisation : bords de la tuile non coupants et repère de positionnement
- ✓ Aspect de finition engobé ou émaillé
- ✓ Gamme d'accessoires complète et technique
- ✓ Savoir-faire ancestral

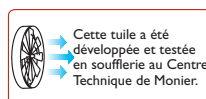
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Tuile plate écaille terre cuite
Nombre de tuiles au m ²	de 35,8 à 38,3 selon pureau
Poids unitaire	≈ 1,8 kg
Poids au m ²	de 64,5 à 68,9 kg
Longueur hors-tout	≈ 38 cm
Largeur hors-tout	≈ 18 cm
Largeur utile	≈ 18,2 cm
Pureau	de 14,5 à 15,5 cm
Assemblage longitudinal	Glissement
Assemblage transversal	Juxtaposition
Mètre linéaire de liteau/m ²	de 6,1 à 6,9 ml en pose normale
Mise en œuvre	Pose à joints croisés
Norme produit de référence	NF EN 1304
Norme d'application	NF P 31-204 [DTU 40.23]
Nombre de tuiles par palette	504
Poids de la palette	910 kg

NOTE DE PRESCRIPTION

La tuile sera en terre cuite de la famille des tuiles plates écaille 35,8 à 38,3 au m² ; elle aura 2 tenons permettant une accroche optimale, de type OPAL de Monier ou similaire. Sa pose se fera à joints croisés, sur liteaux conformément à la norme d'application NF P 31-204 (DTU 40.23). 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



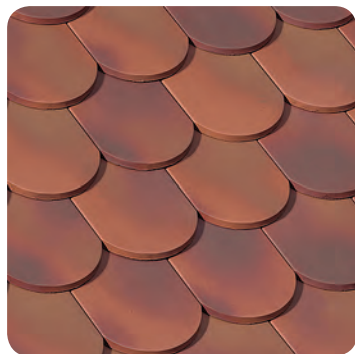
Classe I d'imperméabilité
Type E
d'essais de résistance
au gel subis

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

FDES / EDP 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 Flammé (2G)

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.

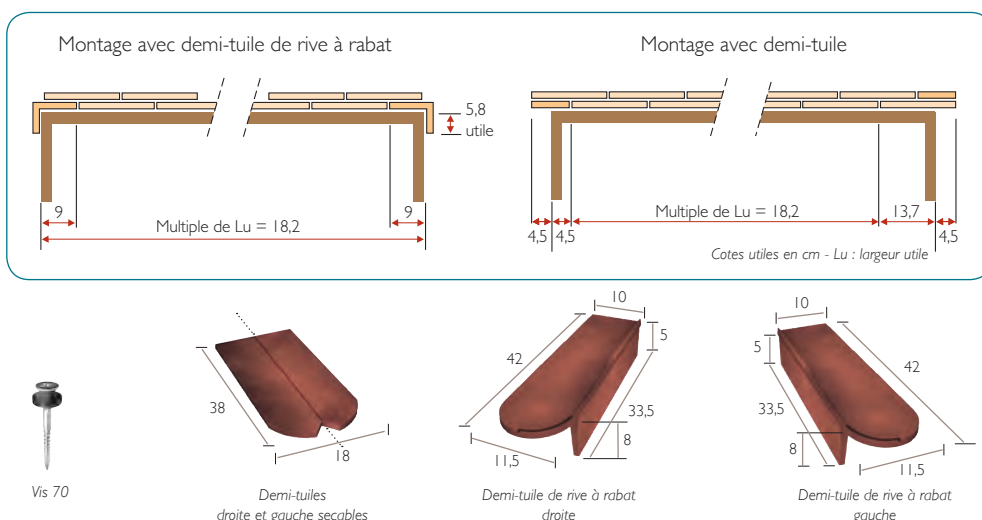
RÉPARTITION TRANSVERSALE EN FONCTION DES MONTAGES DE RIVES

La gamme de tuiles spéciales offre deux finitions pour les rives :

- la demi-tuile,
- la demi-tuile de rive à rabat.

Chacune de ces tuiles s'utilise en alternance avec une tuile normale pour former le joint croisé.

La fixation est réalisée au moyen de vis à rondelle néoprène.



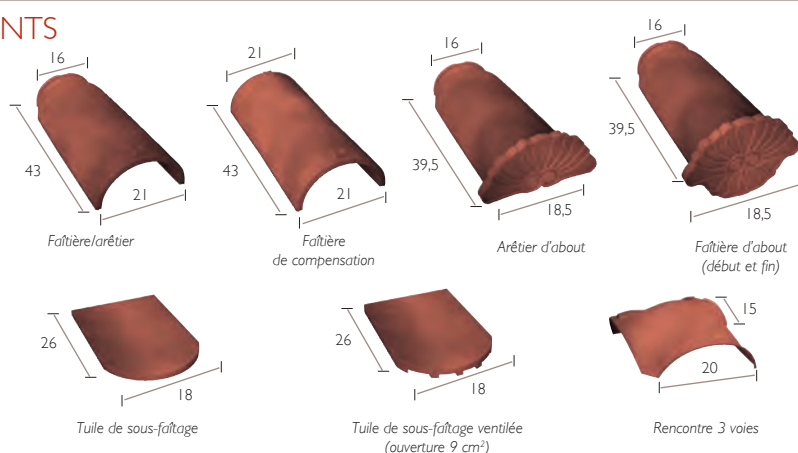
FAITAGES, ARÊTIERS & ABERGEMENTS

La gamme permet de choisir entre une même finition en arêtier et en faîtière.

La réalisation du faîtage nécessite l'utilisation d'une faîtière de compensation.

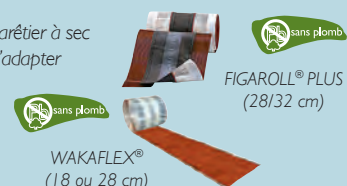
Les approches, en arêtier uniquement, sont réalisées en tronçonnant les tuiles au plus près de la lisse de rehausse en arêtier.

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



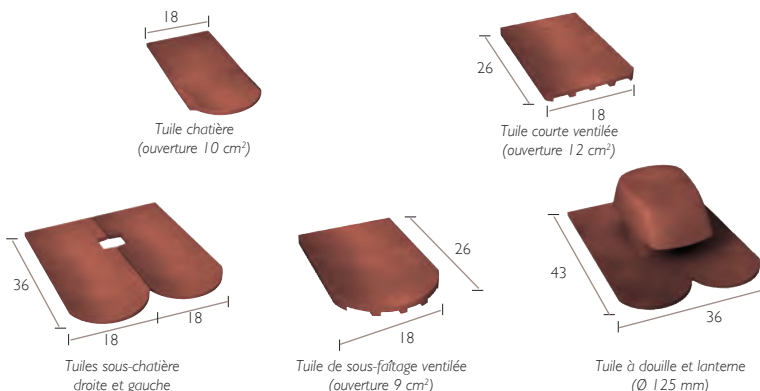
Monier recommande la pose à sec avec un closoir ventilé en rouleau. D'une mise en œuvre rapide, la pose d'un faîtage/arêtier à sec permet d'assurer une ventilation et facilite les interventions a posteriori. Ce système permet au faîtage et à l'arêtier de s'adapter aux mouvements naturels de la toiture.

Le WAKAFLEX® est la solution universelle d'étanchéité pour le traitement des points singuliers de la toiture. Sa mise en œuvre, très facile, se fait à froid, sans soudure.



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 lisseau 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...



	Type de comble	Section totale de ventilation ^(a)
Comble non aménagé sans écran		$S = 1/5000$
Comble non aménagé avec écran		$S_1 = 1/5000$ $S_2 = 1/3000^{(b)}$
Rampant isolé sans écran		$S = 1/3000$
Rampant isolé avec écran		$S_1 = 1/5000$ $S_2 = 1/3000$
Rampant isolé avec écran hautement perméable à la vapeur d'eau et présence d'un pare-vapeur continu et indépendant		$S = 1/5000$

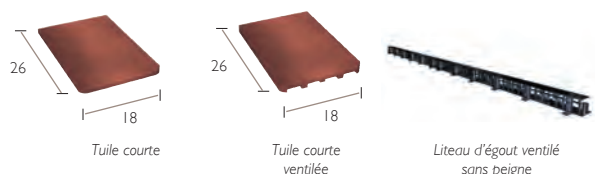
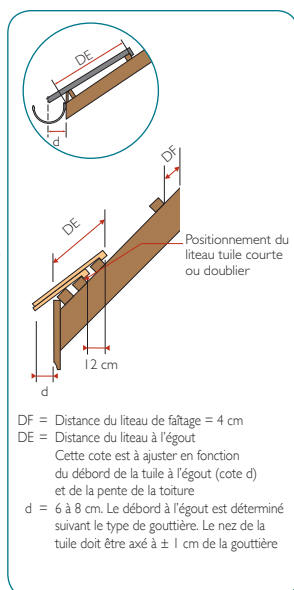
S caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture.
 S₁ caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre écran et éléments de couverture.
 S₂ caractérise la section des orifices en relation avec le volume 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®

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.

RÉPARTITION SUR LA LONGUEUR DU RAMPANT

Toutes les tuiles posées en égout doivent être fixées. Se reporter au DTU en vigueur (40.23). La pose en lisseau de basculement d'un lisseau d'égout 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.



SOUS-TOITURE & ISOLATION

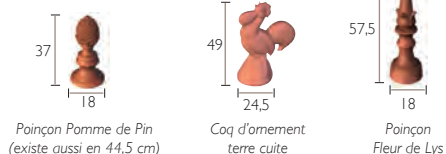


FIXATIONS DES TUILES EN PLAIN CARRÉ



Retrouvez tous les modes et règles de fixations dans le chapitre RÈGLEMENTATIONS de notre GUIDE à partir de la page 332

ORNEMENTS



LA RÉGLEMENTATION

TABEAU DES PENTES MINIMALES EN %

PENTES MINIMALES ADMISSIBLES EN % (SANS ÉCRAN)

	Recouvrement minimal en cm	Site protégé	Site normal	Site exposé
Zone I	≥ 8	70	80	100
	≥ 7	80	90	110
Zone II	≥ 8	70	90	110
	≥ 7	80	100	120
Zone III	≥ 9	80	100	115
	≥ 8	90	110	125

PENTES MINIMALES ADMISSIBLES EN % (AVEC ÉCRAN)

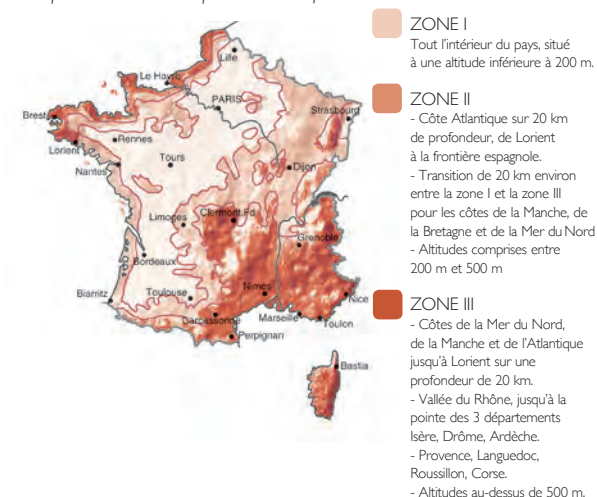
	Recouvrement minimal en cm	Site protégé	Site normal	Site exposé
Zone I	≥ 8	60	70	85
	≥ 7	70	80	95
Zone II	≥ 8	60	80	95
	≥ 7	70	85	105
Zone III	≥ 9	70	85	100
	≥ 8	80	95	110

Ces données sont valables pour des rampants dont la longueur de projection horizontale n'excède pas 8 m. Au-delà de 8 m, nous consulter. Altitudes au-delà de 900 m, nous consulter. Recouvrement 7 cm = pureau : 10 cm / Recouvrement 8 cm = pureau : 9,5 cm / Recouvrement 9 cm = pureau : 9 cm

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.



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. La mise en œuvre de l'écran doit être réalisée selon le DTU 40.29. Protection à la neige poudreuse : les DTU de la série 40.2 révisés indiquent : la protection contre la neige poudreuse par la mise en place d'un écran souple de sous-toiture doit être précisé dans les documents particuliers du marché. Sa mise en œuvre relève du DTU 40.29.

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

Hotline Allô MONIER

N° Indigo 0 820 338 338

MONIER

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