



Accessoires techniques

Écran de sous-toiture

Sarking

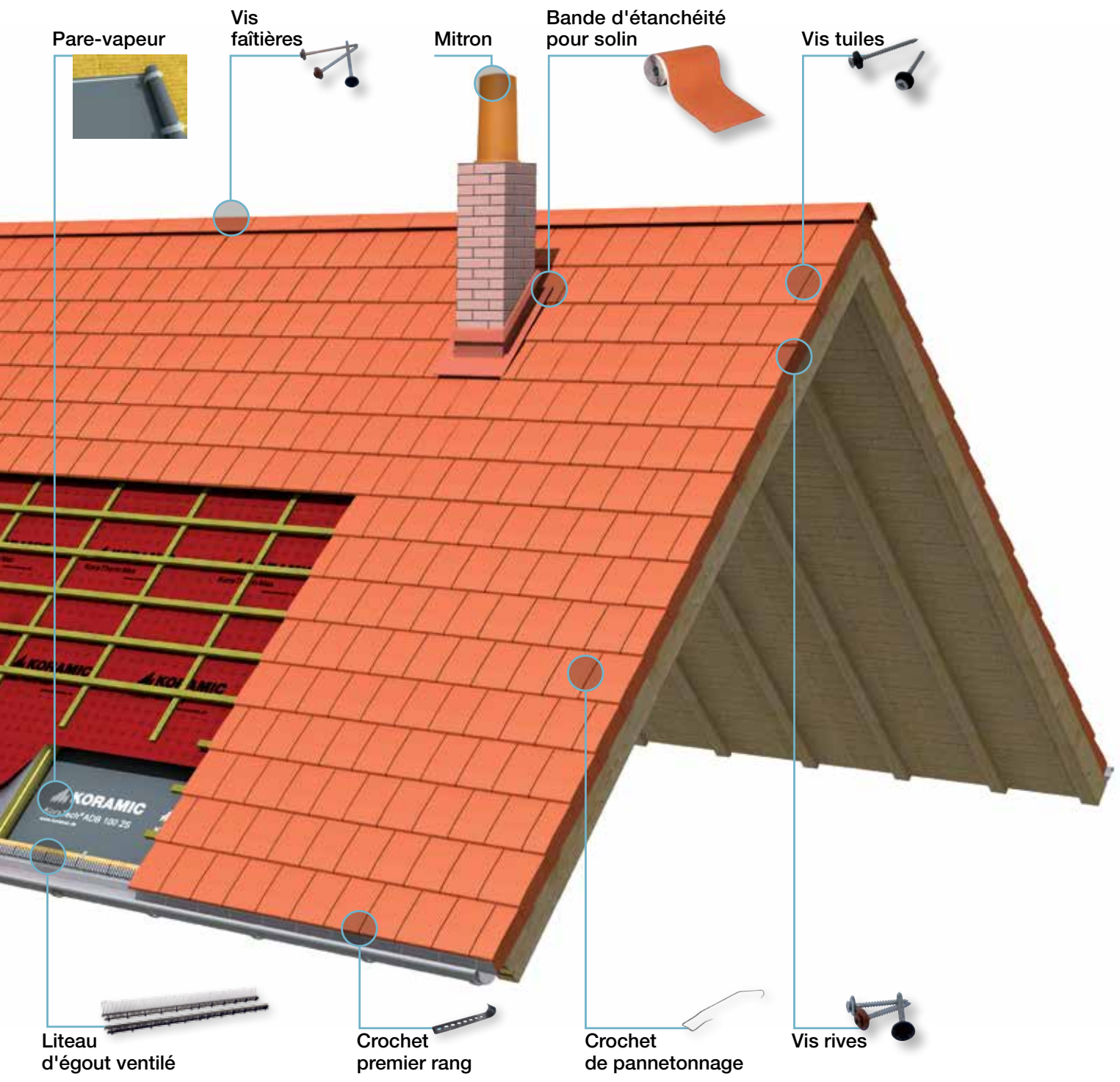
Closoir

Des accessoires plus essentiels qu'accessoires



Gamme





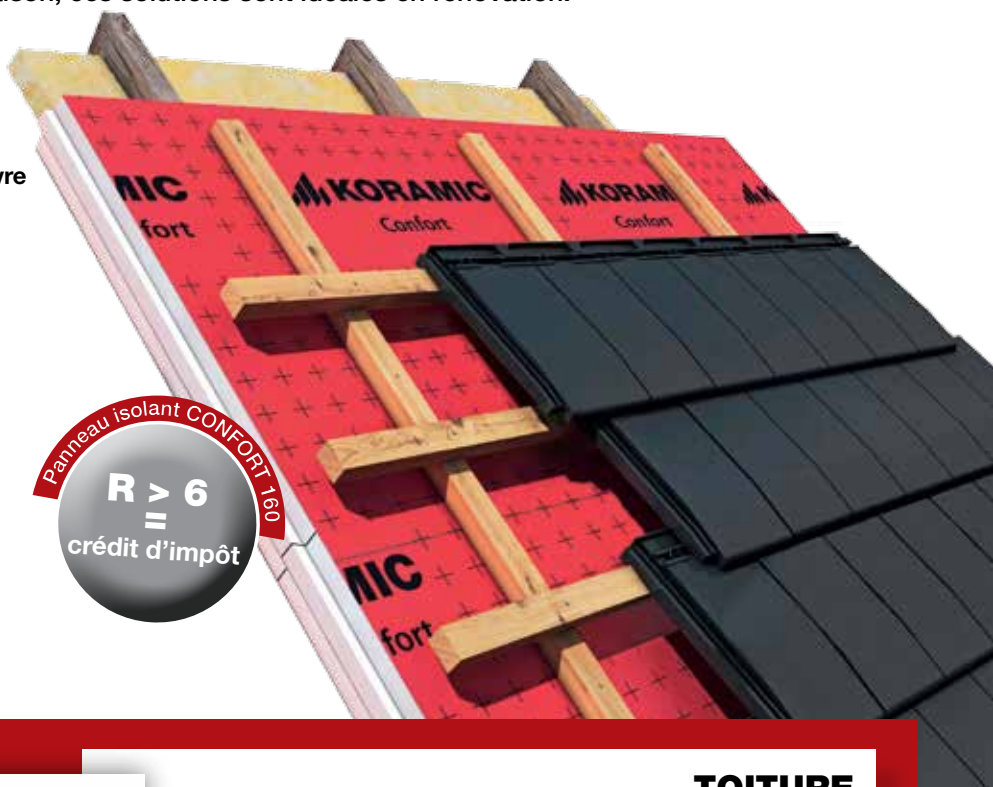
Les nouvelles solutions d'isolation thermique par l'extérieur Sarking Eco, Confort et Max garantissent à votre habitat confort, protection et économies d'énergie.

Elles améliorent l'isolation thermique du logement et permettent de répondre aux exigences de la RT 2012.

Les solutions Sarking Eco, Confort et Max de Koramic se posent par l'extérieur, sur combles habités. Les travaux de pose ne perturbant pas l'intérieur de la maison, ces solutions sont idéales en rénovation.

Sarking Eco, Confort et Max

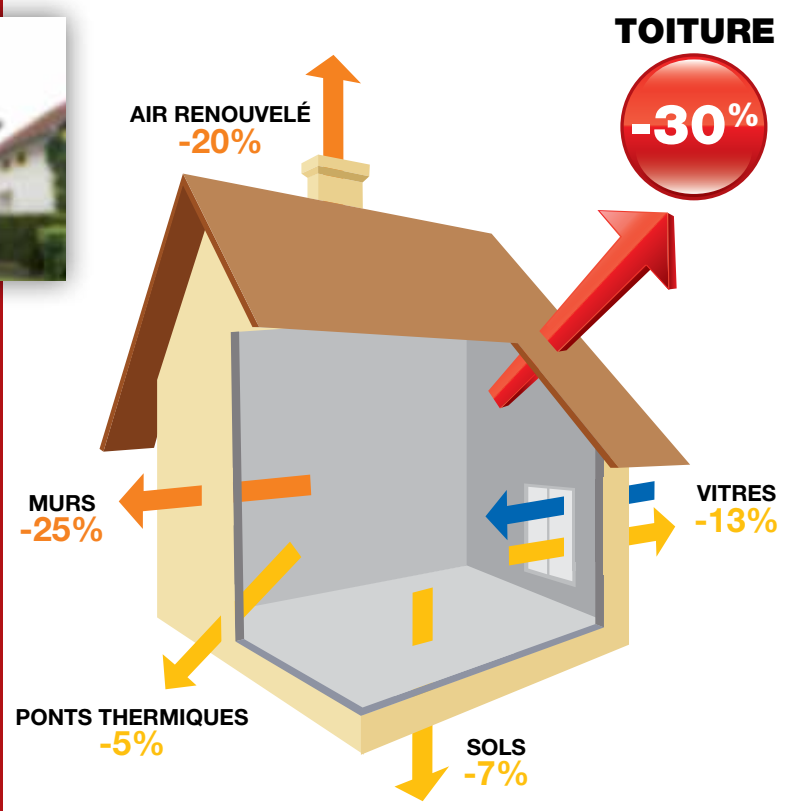
- **Système 2 en 1** : avec un panneau à base de mousse polyuréthane et d'un écran HPV
- **Produit respirant et hydrophobe**
- **Chantier hors d'eau pendant sa mise en œuvre (en cas de rénovation)**
- Solutions grandes longueurs, très résistantes à la compression
- Structure de la toiture protégée de l'humidité, des moisissures et des nuisibles
- Pose facile et rapide
- Plusieurs types de pose possibles, en neuf comme en rénovation
- Climat de plaine (altitude < 900m)



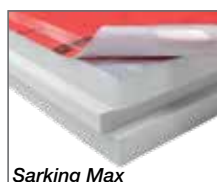
POURQUOI ISOLER SA TOITURE ?

30% des pertes thermiques sont générées par un toit mal isolé. Isoler sa toiture, c'est donc s'attaquer au principal poste de déperdition d'énergie de son habitat et cela permet :

- **Suppression des ponts thermiques**
=> Economie sur la facture d'énergie
- **Ventilation des combles**
=> Température intérieure homogène
- **Protection des matériaux**
=> Durabilité dans le temps
- **Performance économique globale améliorée**
=> Classement DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) augmenté pour une meilleure revente



La gamme Sarking comprend 3 offres, Eco, Confort et Max, selon la performance d'isolation souhaitée.



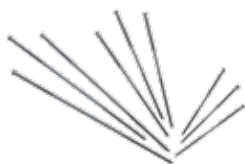
Désignation	Épaisseur en mm	Dimensions plaque en m	Poids plaque en kg	Quantité par palette m ²	R en m ² /w.k
Respirant					
ECO 50	50	1,0 x 2,38	3,4	57,1	1,75
CONFORT 80*	80	1,0 x 2,38	5,9	35,7	3,05
CONFORT 100	100	1,0 x 2,38	7,4	28,6	3,80
CONFORT 120	120	1,0 x 2,38	8,8	23,8	4,80
CONFORT 140	140	1,0 x 2,38	10,3	21,4	5,60
CONFORT 160*	160	1,0 x 2,38	11,8	19,0	6,40
CONFORT 180	180	1,0 x 2,38	13,2	14,3	7,20
Non respirant					
MAX 80	80	1,0 x 2,38	5,9	35,7	3,60
MAX 100	100	1,0 x 2,38	7,4	28,6	4,50
MAX 120	120	1,0 x 2,38	8,8	23,8	5,45
MAX 140	140	1,0 x 2,38	10,3	21,4	6,35
MAX 160	160	1,0 x 2,38	11,8	19,0	7,25
MAX 180	180	1,0 x 2,38	13,2	14,3	8,15

* En stock.

UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES DE FINITION



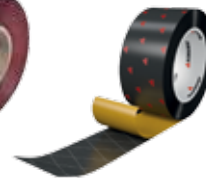
■ Pare-vapeur



■ Fixations



■ Bande d'étanchéité



■ Adhésif Multitape



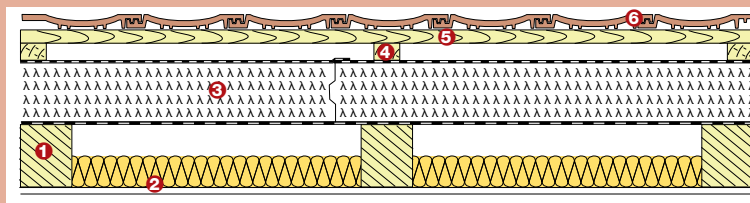
■ MultiFix (mastic colle)

Mise en œuvre du Sarking Climat de Plaine

Solution d'isolation de toiture par l'extérieur

Confort 160 mm

R = 6,40



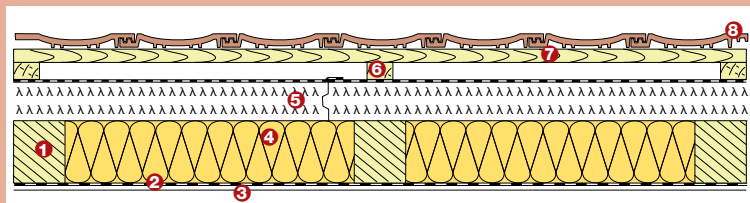
- 1 Chevrons existants
- 2 Parement intérieur existant
- 3 Confort 160 mm
- 4 Contre-liteaux 40 x 60 mm
- 5 Liteaux
- 6 Tuiles

Solution d'isolation combinée pour rénovation thermique de toiture par l'extérieur

Confort 80 mm

R = 3,05

R = 6
avec laine minérale en 100 ou 120 mm neuve



- 1 Chevrons existants
- 2 Pare-vapeur selon configuration
- 3 Parement intérieur existant
- 4 Laine minérale additionnelle de 100 ou 120 mm en 0,032
- 5 Confort 160 mm
- 6 Contre-liteaux 40 x 60 mm
- 7 Liteaux
- 8 Tuiles

Écrans de sous-toiture

Protection



Koramic propose une gamme d'écrans de sous-toiture HPV (Hautelement Perméable à la Vapeur d'eau) qui permet d'améliorer les performances thermiques de la toiture. Ils participent entre autre à la ventilation de la toiture, contribuent à l'amélioration de la performance thermique des isolants avec une protection au vent et renforcent l'étanchéité à l'air.

Pour répondre aux exigences d'économies d'énergie dictées par la RT 2012, Koramic présente son nouvel écran réfléchissant.

Ses atouts supplémentaires sont de protéger efficacement l'isolation thermique en hiver, réduire les excès de chaleurs en été, améliorer ainsi le confort dans les combles ou réduire l'utilisation de climatiseur.

Écran ST 150, Écran ST 150-AD • Écran ST 160, Écran ST 160-AD

Pour protéger votre isolant, Koramic propose 2 écrans de sous-toiture HPV, avec ou sans zone autocollante. Idéals en neuf comme en rénovation, nos écrans ST 150 et ST 160 sont simples et faciles à mettre en œuvre en pose directe sur l'isolant.

Écran ST 150, Écran ST 150-AD

Pose directe sur l'isolant (selon cahier technique 3651-2 du CSTB) - Entraxe chevron maximum : 60 cm

Caractéristiques techniques conformes à la		EN 13859-1
Matériau		PP triple couche microporeux
Coloris matériau (dessus/dessous)		rouge/noir
Grammage	EN 1849-2	environ 150 g/m ²
Poids du rouleau		environ 11 kg
Longueur du rouleau	EN 1848-2	50 m
Largeur du rouleau	EN 1848-2	1,5 m
Surface par rouleau		75 m ²
Valeur Sd (transmission de la vapeur d'eau)	EN 12572/C	environ 0,02 m
Résistance à la traction (L x T)	EN 12311-1	310/240 N/50 mm
Résistance à la déchirure au clou (L x T)	EN 12310-1	180/210 N
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928	classe W1
Comportement au feu	EN 13501-1	classe E
Résistance à la température		de - 40° C à max. + 80° C
Exposition extérieure aux UV Europe centrale		3 mois
Exposition extérieure écran de protection		3 semaines
Classement EST – CSTB		E1 Sd1 TR2
Classement de résistance		R2
Conditionnement		20 rouleaux couchés par palette
Certification CSTB		13-095



Écran ST 160, Écran ST 160-AD

Pose directe sur l'isolant (selon cahier technique 3651-2 du CSTB) - Entraxe chevron maximum : 90 cm

Caractéristiques techniques conformes à la		EN 13859-1
Matériau		PP triple couche microporeux + trame armée PE
Coloris matériau (dessus/dessous)		rouge/noir
Grammage	EN 1849-2	environ 160 g/m ²
Poids du rouleau		environ 12 kg
Longueur du rouleau	EN 1848-2	50 m
Largeur du rouleau	EN 1848-2	1,5 m
Surface par rouleau		75 m ²
Valeur Sd (transmission de la vapeur d'eau)	EN 12572/C	environ 0,02 m
Résistance à la traction (L x T)	EN 12311-1	400/380 N/50 mm
Résistance à la déchirure au clou (L x T)	EN 12310-1	390/360 N
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928	classe W1
Comportement au feu	EN 13501-1	classe E
Résistance à la température		de - 40° C à max. + 80° C
Exposition extérieure aux UV Europe centrale		3 mois
Exposition extérieure écran de protection		3 semaines
Classement EST – CSTB		E1 Sd1 TR3
Classement de résistance		R3
Conditionnement		20 rouleaux couchés par palette
Certification CSTB		13-096



Écran RF 180-AD

Cet écran HPV proposé par Koramic répond aux attentes des maîtres d'œuvre et couvreurs car cette nouvelle solution efficace et facile à mettre en œuvre minimise la consommation d'énergie de l'habitat et prône l'efficacité énergétique et le confort d'été. Il répond aux exigences d'économie d'énergie dictées par la RT 2012.

Écran RF 180-AD (double bande adhésive intégrée)

Pose directe sur l'isolant (selon cahier technique 3651-2 du CSTB) - Entraxe chevron maximum : 90 cm

Caractéristiques techniques conformes à la EN 13859-1

Matériau		5 couches respirantes : 3 PP + ALU reflex + trame armée PE
Coloris matériau (dessus/dessous)		aluminium/gris
Grammage	EN 1849-2	environ 180 g/m ²
Poids du rouleau		environ 14 kg
Longueur du rouleau	EN 1848-2	50 m
Largeur du rouleau	EN 1848-2	1,5 m
Surface par rouleau		75 m ²
Valeur Sd (transmission de la vapeur d'eau)	EN 12572/C	environ 0,08 m
Résistance à la traction (L x T)	EN 12311-1	500/400 N/50 mm
Résistance à la déchirure au clou (L x T)	EN 12310-1	350/330 N
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928	classe W1
Comportement au feu	EN 13501-1	classe E
Résistance à la température		de - 40° C à max. + 80° C
Exposition extérieure aux UV Europe centrale		2 mois
Exposition extérieure écran de protection		2 semaines
Classement EST		E1 Sd1 TR3
Classement de résistance		R3
Conditionnement		20 rouleaux couchés par palette



Les nouvelles exigences de la RT 2012

À la différence de la RT 2005, la RT 2012 fixe des exigences de résultats pour limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs, tout en laissant le choix des moyens aux maîtres d'œuvre.

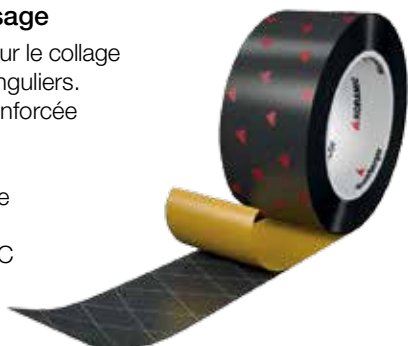
- Exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti ou Bbiomax : limitation du besoin en énergie pour les composantes liées au bâti.
- Exigence de consommation maximale d'énergie primaire ou Cepmax : objectif de consommation en énergie primaire de 50 kWh/m²/an.
- Exigence de confort d'été ou Tic : température intérieure atteinte au cours d'une séquence de 5 jours chauds inférieure à 26° C en moyenne.

ACCESSOIRES POUR ÉCRANS DE SOUS-TOITURE

Bande adhésive multi-usage

Bande adhésive technique pour le collage des raccords et des points singuliers.

- Bande de colle acrylique renforcée
- 25 m x 60 mm
- 260 g/m²
- Résistance à la température de - 30°C à + 120°C
- Utilisation à partir de - 10° C



Mastic-colle d'étanchéité de rive

Pour le collage de l'écran en rive et tout autre point singulier.

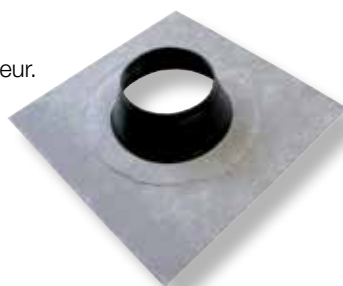
- Colle polymère
- Résistance à la température de - 40°C à + 100°C
- 290 ml
- Durée de durcissement 1-2 mm/jour
- Utilisation de - 5°C / < 50°C
- Conservation : 18 mois cartouche fermée ou entamée (à 20°C)



Collerette pour VMC

Pour le passage des tuyaux d'aération au travers des écrans et pare-vapeur.

- Étanchéité à l'air garantie
- Pertes thermiques limitées
- Diamètres 150 mm
- Surface 100 % autocollante
- Manchette EPDM souple et résistante





Les DTU 40.21, 40.211 et 40.23 imposent la ventilation de la sous face des tuiles et de leur support. Les accessoires techniques Koramic apportent toutes les solutions.

Dans le cas de l'utilisation d'un écran de sous-toiture, une lame d'air de 20 mm doit être aménagée entre l'écran et les tuiles.

La section totale de ventilation sera calculée selon les différents types de combles (voir tableau ci-contre).

Extrait des DTU (tuiles de terre cuite)	
Type de combles	Section totale "ventilation"
isolation rattachée au plancher sans écran de sous-toiture	$S = \frac{Sh}{5000}$
isolation sous rampant sans écran de sous-toiture	$S = \frac{Sh}{3000}$
isolation rattachée au plancher avec écran de sous-toiture	$S1 = \frac{Sh}{5000}$ $S2 = \frac{Sh}{3000}$
isolation sous rampant avec écran de sous-toiture	$S1 = \frac{Sh}{5000}$ $S2 = \frac{Sh}{3000}$
isolation sous rampant avec écran HPV de sous-toiture	$S1 = \frac{Sh}{5000}$

S = section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture.
 S1 = idem entre écran et éléments de couverture. S2 = idem entre isolant et écran (si l'écran utilisé n'est pas HPV).
 Sh = surface projetée horizontale.

CLOISOIR VENTILÉ EN ROULEAU ALUROL AVEC MICRO PERFORATIONS, FLEXIROL AVEC TISSAGE AÉRÉ VENTIROL AVEC TOILE AÉRÉE

- Utilisé pour le parachèvement des faîtières et des arêtiers : ventilation vers l'extérieur
- Rouleau en aluminium finement ondulé recouvert d'acrylique Alurol ❶
- Rouleau en aluminium associé à un polypropylène tissé Flexirol ❷
- Rouleau en aluminium associé à un écran HPV Ventirol ❸
- 100 % recyclable
- Résistant aux UV
- Largeurs : 280 et 320 mm pour Alurol ❶
- Largeurs : 220, 240, 300, 320 et 385 mm pour Flexirol ❷
- Largeurs : 220 et 300 mm pour Ventirol ❸
- Raccord parfait avec tous les types de tuiles
- Passage d'air : 92 à 135 cm² / mètre linéaire
- Empêche l'introduction d'animaux nuisibles, de pluie battante ou de neige poudreuse grâce à des micro perforations uniques
- Les bandes adhésives en butyle très performantes garantissent une fixation durable
- Disponible en rouge, brun et noir (pour certaines références)
- Longueur utile : 5 mètres et 50 ml (pour certaines références)



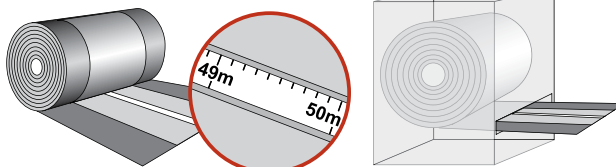
Flexirol est disponible en carton dévidoir de 50 mètres en rouge, brun et noir en 220, 240, 300 et 320 mm et en rouge en 385 mm.

PRATIQUE

- Deux poignées pour faciliter le transport
- Un ruban de mesure indiquant la longueur restante dans le carton
- Une manipulation simple sur arêtier supérieur à 5 mètres
- La possibilité de n'emporter sur le toit que la longueur utile
- Des cartons simples à stocker en atelier ou véhicule de chantier

ÉCONOMIQUE

- Économie sur les chutes
- Une coupe précise à la longueur désirée
- Une vision claire du stock restant



Mise en œuvre du closoir

Faîtage



Arêtiers



- ① Mettre en place le support sur lequel les faîtières et arêtiers seront fixés
- ② Alurol, Flexirol ou Ventirol est déroulé sur la latte de faîtage ou d'arêtier et fixé au moyen de clous à tête plate ou de vis. Le chevauchement des deux rouleaux doit toujours être de 50 mm au minimum
- ③ La bavette en aluminium est comprimée uniformément dans le profilé des tuiles en terre cuite des deux côtés du support
- ④ Les faîtières ou arêtiers sont posés au-dessus du closoir et sont fixés au moyen de vis et/ou de crochets spéciaux

LITEAU D'ÉGOUT VENTILÉ (AVEC OU SANS PEIGNE)

- Utilisé pour le pied de versant : ventilation vers l'intérieur
- Protection contre l'intrusion des nuisibles
- Polypropylène coloris noir
- Longueur : 1 mètre
- Hauteur utile : 30 mm + 60 mm pour le peigne
- Passage d'air : 195 cm² / mètre linéaire
- Raccord parfait avec tous les types de tuiles grâce au peigne
- Permet le passage de l'eau évacuée sur le film de sous-toiture
- Fixation par vis ou clous



Mise en œuvre du liteau d'égout ventilé



Accessoires techniques

Fixation



La fixation des tuiles peut être rendue nécessaire soit pour éviter le glissement des tuiles, soit pour s'opposer à leur soulèvement sous l'effet du vent sur la couverture. La fixation se fera au moyen de clous, de vis ou de crochets de pannetonnage.

La fixation des faîtières et arêtières est obligatoire.

Les règles de fixation sont décrites dans les DTU 40.21, 40.211 et 40.23 (voir règles de DTU ci-dessous).

Tuiles plates de terre cuite DTU 40.23

Pente (=p) en %	Zones 1 et 2		Zones 3 et 4
	Site protégé et normal	Site exposé	Tous sites
$p \leq 100$	aucune	1 sur 6	1 sur 6
$100 < p \leq 175$	aucune	1 sur 6	1 sur 6
$175 < p \leq 300$	1 sur 6	1 sur 6	1 sur 6
$p > 300$	toutes	toutes	toutes

Tous les produits de rives et égout doivent être fixés, sauf $p \leq 100$ / Zones 1 et 2 / site protégé et normal.

Tuiles de terre cuite à emboîtement DTU 40.21 - Tuiles de terre cuite à emboîtement à aspect plat DTU 40.211

La hauteur des bâtiments se mesure au faîtage, voir cas dénivellements terrains dans le DTU 40.21 et DTU 40.211.

Sans écran bâtiments fermés

Mode de fixation	Hauteur (H) du bâtiment en m	Pentes en %	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
			Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
Crochetage ou pannetonnage des tuiles	$H \leq 15$	$p \leq 100$	1 sur 5	1 sur 3	1 sur 5	1 sur 3	1 sur 3	Toutes	Toutes	Non visé
		$100 < p \leq 175$	1 sur 3	1 sur 2	1 sur 3	Toutes	1 sur 2	Toutes	Toutes	Non visé
		$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé
	$15 < H \leq 35$	$p \leq 100$	1 sur 3	1 sur 2	1 sur 2	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé
		$100 < p \leq 175$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé
		$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé
Autres modes de fixation	$H \leq 15$	$p \leq 100$	1 sur 3	1 sur 2	1 sur 3	1 sur 2	1 sur 2	Toutes	Toutes	Non visé
		$100 < p \leq 175$	1 sur 2	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé
		$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé
	$15 < H \leq 35$	$p \leq 100$	1 sur 2	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé
		$100 < p \leq 175$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé
		$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Non visé	Non visé	Non visé

Tous les produits de rives et égout doivent être fixés.

Avec écran bâtiments fermés

Hauteur (H) du bâtiment en m	Pentes en %	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
		Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
$H \leq 15$	$p \leq 100$	Aucune	Aucune	Aucune	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 3
	$100 < p \leq 175$	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 5	1 sur 3
	$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes
$15 < H \leq 35$	$p \leq 100$	1 sur 5	1 sur 3	1 sur 5	1 sur 3	1 sur 3	1 sur 3	1 sur 3	Toutes
	$100 < p \leq 175$	1 sur 3	Toutes	1 sur 3	Toutes	1 sur 3	Toutes	1 sur 3	Toutes
	$175 < p$	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes

Tous les produits de rives et égout doivent être fixés.

Bâtiments ouverts

Type de pose	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé	Site normal	Site exposé
Sans écran	35 m	10 m	20 m	Non visé	10 m	Non visé	Non visé	Non visé
Avec écran	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	10 m

Tous les produits de rives et égout doivent être fixés.

FIXATION DES TUILES

Contre les effets d'aspiration du vent, Koramic vous propose ses crochets de pannetonnage spécialement conçus pour sa gamme de tuiles. Les crochets de pannetonnage latéraux sont en acier inoxydable. Les crochets de pannetonnage visibles (au talon) sont disponibles en cuivre, en fil Bekaert Bezalplast de couleur rouge ou noire et en acier inoxydable.

Attention : à partir d'une pente de toiture de 70° et plus, on parle de bardage. Chaque tuile doit être obligatoirement fixée avec un crochet de tuile latéral et une vis. Vous trouverez tous les détails à ce sujet dans la partie **Pose en façade et toits cintrés** du Guide de pose Koramic (pages 44 et 45)

et sur notre site internet www.wienerberger.fr.

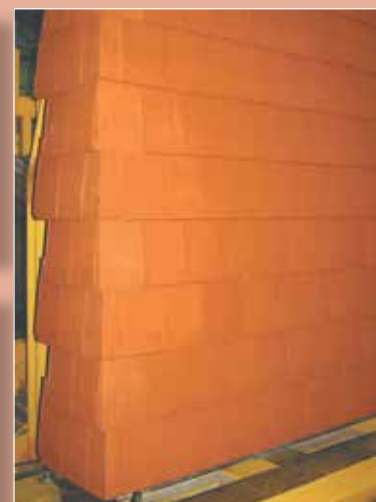
Tous les crochets de tuiles s'utilisent avec des liteaux standard de 24 x 32 mm et 27 x 40 mm. Pour des sections de liteaux différentes, contactez-nous.



Crochet de pannetonnage latéral et vis bardage inox avec anneau EPDM



Crochet de pannetonnage visible rouge



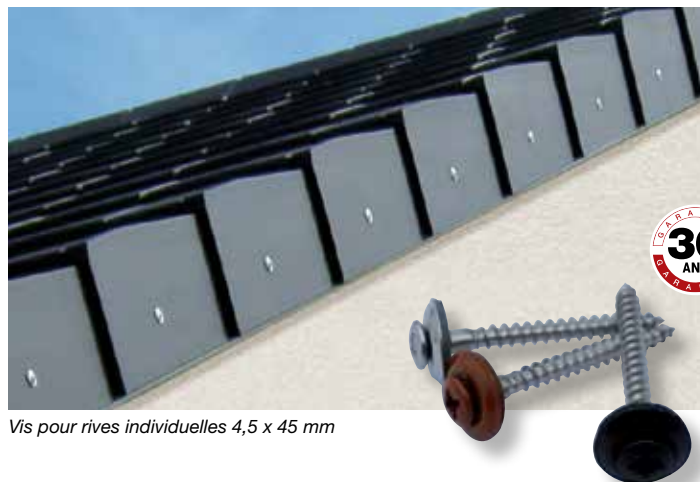
Essai sismique CSTB Paris
Essai de traction TNO (Hollande)

FIXATION DES TUILES D'ÉGOUT



Crochet inox 80 mm

FIXATION DES RIVES INDIVIDUELLES



Vis pour rives individuelles 4,5 x 45 mm

FIXATION DES FAÎTIÈRES ET ARÊTIERS

Les DTU 40-21 et 40-211 imposent la fixation des faîtières et arêtiers au moyen de vis ou crochets (et scellement). Koramic vous propose des vis ou crochets de faîtières et arêtiers adaptés à chaque profil d'emboîtement, pour assurer une fixation sûre, combinés avec des vis traitées anti-corrosion.

Les crochets de fixation sont disponibles en rouge ou en brun.



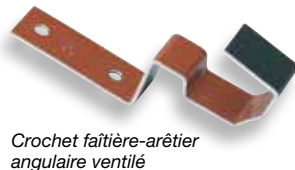
Vis inox 4,5 x 80 mm pour faîtières



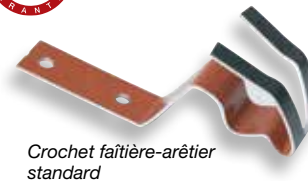
Crochet faîtière-arêtier demi-ronde Seltz



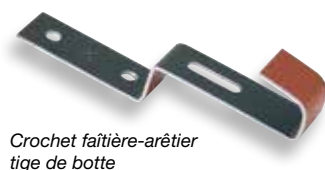
Crochet faîtière-arêtier angulaire Vauban



Crochet faîtière-arêtier angulaire ventilé



Crochet faîtière-arêtier standard



Crochet faîtière-arêtier tige de botte



Crochet faîtière demi-ronde Lantenne



Crochet faîtière demi-ronde 230 mm
Crochet arêtier demi-ronde 190 mm
Crochet faîtière-arêtier demi-ronde 225 mm



Crochet faîtière galbée



Crochet arêtier conique

LES PRINCIPAUX AVANTAGES DE LA FIXATION KORAMIC

- Une fixation sûre, dans le respect des normes les plus sévères.
- Des matériaux durables de haute qualité : l'inox AISI 304* pour les crochets de tuile et les vis, l'aluminium pour les crochets de faîtières, le cuivre pour les crochets de tuiles visibles.
- Une fixation testée de façon objective par le CSTB lors d'essai sismique et approuvée par TNO Pays Bas, spécialement conçue pour les tuiles et faîtières / arêtiers Koramic.
- Une garantie de 30 ans sur tous les moyens de fixation en inox et aluminium.

* AISI : American Iron and Steel Institute, qui catalogue les différentes sortes d'acier. AISI 304 est l'acier le plus résistant à la corrosion.

ARRÊTS NEIGE

Fabriqués en acier galvanisé à chaud, laqué, ces arrêts neige offrent une excellente résistance à la déformation de part leurs reliefs. Disponibles en coloris rouge, brun ou anthracite selon les modèles, ils retiennent la masse neigeuse en empêchant son glissement.

- Répartition uniforme de la neige sur toute la surface du toit, d'où une isolation thermique accrue de la maison
- Garantit une progression uniforme du dégel
- Protection des tuiles et gouttières de la dégradation
- Protection des hommes et de leurs biens
- Longueurs : 37,5 et 24,5 cm
Hauteur : 75 mm

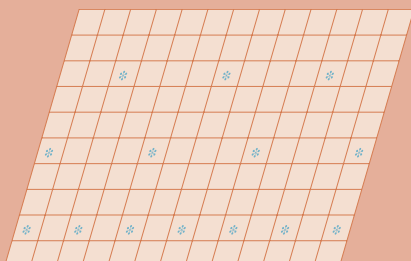


ARRÊT NEIGE STANDARD

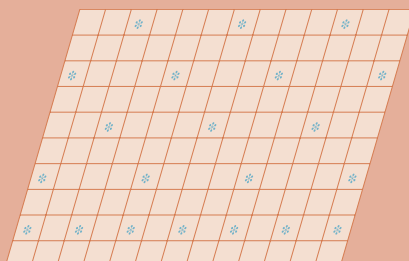
Compatible avec de nombreux modèles de tuiles du marché. Nous consulter.

- Longueur : 38 cm - Hauteur : 75 mm

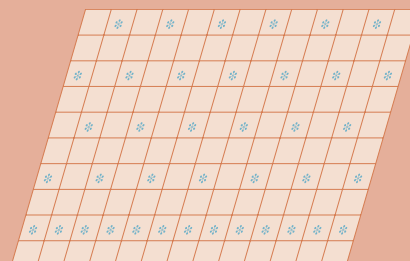
Conseil de pose des arrêts neige - Pose en quinconce, intensifiée vers l'égout



Plaine : 3 pièces au m²



Moyenne montagne : 4 pièces au m²



Haute montagne : 5 pièces au m²

SUPPORT DE LATTES FAÎTIÈRES AJUSTABLE

- Idéal en rénovation de toiture
- Procédé le plus efficace pour la fixation des liteaux des faîtières et arêtiers
- Placement sur chaque contre-latte au-dessous du liteau supérieur
- Acier galvanisé, ajustable en hauteur de 40 mm
- Ventilation parfaite grâce au déplacement libre de l'air d'un côté à l'autre du toit
- Nécessaire pour une faîtière ou un arêtier parfaitement droits



Accessoires techniques

Luminosité et étanchéité

TUILES TRANSPARENTES

Disponibles en verre ou en acrylique (suivant modèle de tuile), les tuiles transparentes sont une source lumineuse pour les couvertures sans sous-toiture. Existe pour la plupart des modèles,

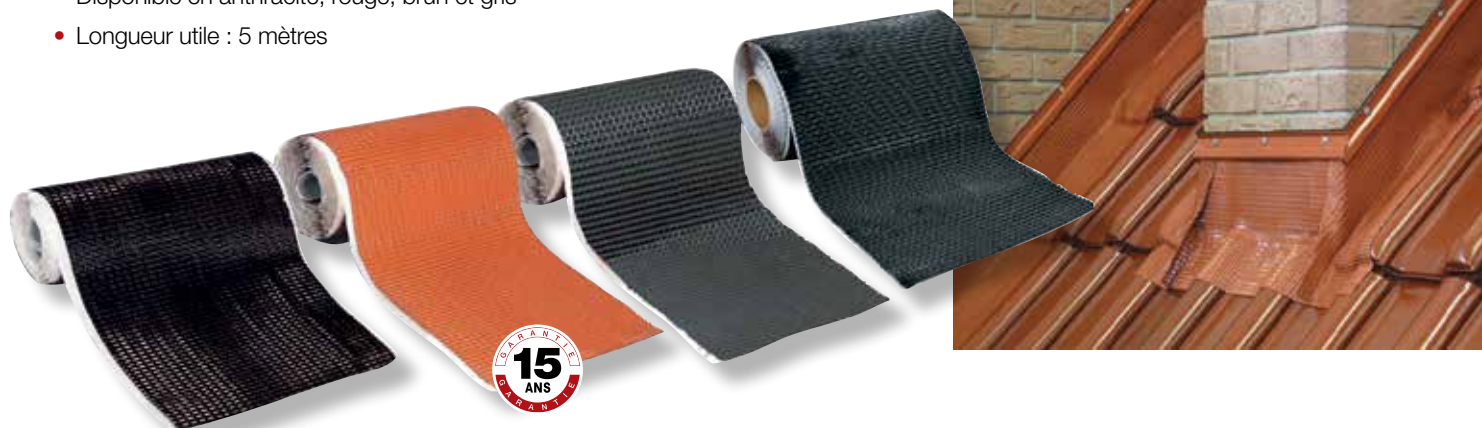

BANDE D'ÉTANCHÉITÉ EN ROULEAU MULTI-FLEX associée AU PROFIL ALUMINIUM POUR SOLIN

Multi-Flex suit votre imagination. Sa souplesse permet de réaliser l'étanchéité des points singuliers tels que les noues pour toitures courbes. C'est également un réel atout pour les tuiles à fort relief.

Multi-Flex saura résister aux conditions climatiques les plus difficiles. Durable, c'est un matériau sain en accord avec les réglementations environnementales en vigueur.

MULTI-FLEX

- Utilisé pour étanchéifier les pénétrations de toiture
- Rouleau en aluminium avec relief quadrillé et face arrière entièrement enduite de butyle
- Facile à découper
- Résistant aux UV
- Largeurs : 320 et 450 mm
- Raccords parfaits avec tous les types de tuiles
- La face adhésive enduite de butyle offre une fixation permanente
- Disponible en anthracite, rouge, brun et gris
- Longueur utile : 5 mètres





LES PRINCIPAUX AVANTAGES DES ACCESSOIRES TECHNIQUES KORAMIC

- Des accessoires techniques spécialement conçus pour Koramic qui garantissent un résultat parfait, tant au niveau des couleurs qu'au niveau des dimensions.
- Une mise en oeuvre simple et rapide.
- Des matériaux de qualité supérieure et recyclables.
- Conformité aux normes françaises et étrangères en la matière.



CE  **NATUREL** Nos tuiles terre cuite sont issues de la nature et élaborées dans le plus grand respect de ses ressources, offrant une solution durable, authentique et esthétique pour la construction de maisons d'habitation. Les tuiles en terre cuite disposent d'une FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaires). Elles s'inscrivent ainsi parfaitement dans la démarche HQE® (Haute Qualité Environnementale).

Wienerberger S.A.S
8, rue du Canal - Achenheim
67087 Strasbourg Cedex 2
Tél. 03 90 64 64 64 - Fax 03 90 64 64 61



Toutes nos solutions sur www.wienerberger.fr

