

lógica[®] GAMA LÓGICA
LÓGICA RANGE
GAMME LÓGICA



Teja cerámica / *Clay roof tile* / Tuile en terre cuite à double emboîtement



Part of BMI Group

Índice Contents Sommaire

Lógica Plana



pág.
06

Lógica Marselha



pág.
12

Lógica Lusa



pág.
18

Piezas especiales
Special pieces
Pièces spéciales



pág.
22

Datos técnicos
Technical details
Caractéristiques techniques



pág.
24

Componentes
Components
Composants



pág.
28

Sistema Técnico Tejados Tectum®-Pro
Technical System for roofing Tectum®-Pro®
Système Technique pour les Toitures
Tectum®-Pro®



pág.
30



La fortaleza del líder

The strength of a leader

La force du leader

BMI GROUP

Cobert forma parte de **BMI Group**, líder europeo en la fabricación y venta de productos y soluciones para la cubierta plana e inclinada.

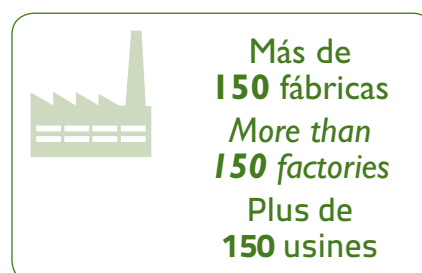
BMI Group nace en el año 2017 fruto de la integración de Braas Monier e Icopal, compañías que fueron adquiridas por **Standard Industries** en 2016 y 2017. **Standard Industries** es también propietaria de **GAF**, líder en materiales para cubiertas en Estados Unidos.

***Cobert** is part of **BMI Group**, the European leader in manufacturing and commercialization of products and solutions for flat and pitched roofing.*

***BMI Group** appears in 2017 as the merge of Braas Monier and Icopal, both companies acquired by **Standard Industries** in 2016 and 2017. **Standard Industries** is also the owner of **GAF**, the leader of roofing materials in the United States.*

Cobert fait partie du **Groupe BMI**, le leader en matière de fabrication et de commercialisation de produits et systèmes pour toitures plates et en pente.

BMI Group est né en 2017 suite à l'intégration de Braas Monier et Icopal, sociétés acquises par **Standard Industries** en 2016 et 2017. **Standard Industries** est également propriétaire de **GAF**, le leader des matériaux pour les toitures aux États-Unis.







lógica® Plana

Gama Lógica / Lógica Range / Gamme Lógica

La teja del diseño perfecto The perfectly designed tile La tuile au design parfait

Una teja plana con una estética de vanguardia /
A flat tile with an ultramodern appearance / Une tuile plate au design avant-gardiste

Plana, doble encaje / Flat, double lap / Plate, double emboîtement

Estética vanguardista y diseño perfecto para una teja plana de alta calidad y fabricada con los sistemas productivos más avanzados.

Ultramodern appearance with a perfect design for a high-quality flat tile made using cutting-edge production systems.

Un rendu esthétique moderne et un design parfait pour une tuile plate de qualité supérieure et fabriquée au moyen des systèmes de production les plus innovants.

Normativa
Regulation
Norme

UNE EN 1304

Categoría de impermeabilidad
Impermeability test
Niveau d'imperméabilité

I UNE EN 539-1-método 2
I UNE EN 539-1-method 2
1 UNE EN 539-1 méthode 2

Impermeabilidad alternativa
Alternative impermeability
Étanchéité alternative

≤ 0.3 (cm³/cm²/día) D.2 RP 34.02
≤ 0.3 (cm³/cm²/day) D.2 RP 34.02
≤ 0.3 (cm³/cm²/jour) D.2 RP 34.02

Resistencia a la helada
Frost resistance
Résistance au gel

≥ 150 ciclos UNE EN 539-2
≥ 150 cycles UNE EN 539-2
≥ 150 cycles UNE EN 539-2

Resistencia a la flexión
Transverse breaking strength
Résistance à la rupture par flexion

≥ 900 N UNE EN 538



Los valores que aparecen en este documento son nominales y respetan las tolerancias normativas.

The values shown in this document are nominal and respect the regulatory tolerances.

Toutes les valeurs exprimées dans ce document sont des valeurs nominales et répondent aux exigences réglementaires en termes de tolérance.

Cobert se reserva el derecho a realizar cambios en las dimensiones, pesos y unidades por palet de sus productos sin previo aviso. Para más información, consultar las fichas técnicas actualizadas en www.tejascobert.com o en el Servicio de Atención al Cliente.

Cobert reserves the right to carry out changes in the dimensions, weights and units per pallet of its products without prior notice. For further information, check the updated technical data cards at www.tejascobert.com or the Customer Care Service.

Cobert se réserve le droit de modifier les dimensions, les poids et les unités par palette de ses produits, et ce, sans avoir à en informer au préalable. Pour plus d'informations, veuillez consulter les fiches techniques mises à jour sur www.tejascobert.com ou auprès du Service client.



(1) Las características certificadas por la marca NF de Tejas de Arcilla Cocida son: el aspecto, las características geométricas, la resistencia a la ruptura por flexión, la impermeabilidad y la resistencia a la helada. www.marque-nf.com

(1) The certified characteristics by de NF brand for clay roof tiles are: appearance, geometric characteristics, the tensile strength bending, impermeability and resistance to frost. www.marque-nf.com

(1) Les caractéristiques certifiées par la marque NF Tuiles de terre cuite sont: l'aspect, les caractéristiques géométriques, la résistance à la rupture par flexion, l'imperméabilité et la résistance au gel. www.marque-nf.com



Sujeto a condiciones específicas.
Subject to specific conditions.
Soumis à des conditions spécifiques.



Instalación <i>Laid</i> Pose des joints	Matajuntas (al tresbolillo) o juntas rectas al hilo <i>Broken bond or straight bonds (rows)</i> Joints croisés ou joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.55
Número de tejas por m ² <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m ²	11
Peso por m ² (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m ²	50.6
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	37.5 rojo y magma - 37.0 resto de colores 37.5 red and magma - 37.0 other colours 37.5 rouge et magma - 37.0 reste des coloris
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	45.8 x 28.6 rojo y magma - 45.4 x 28.3 en marrón, ébano, luna, galena, glaciar y cobre. 45.8 x 28.6 red and magma - 45.4 x 28.3 brown, ebony, moon, galena, glacier and copper. 45.8 x 28.6 rouge et magma - 45.4 x 28.3 brun, ébène, lune, galène, glacier et cuivre.
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	24.5
Rastreles (ml/m ²) <i>Battens (m/sqm)</i> Liteaux (ml/m ²)	2.7
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	210 - 280
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	967 - 1290 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Outeiro

Las dimensiones de las tejas y piezas son aproximadas y orientativas. Los valores de uds/m², paso entre rastreles y paso transversal deben verificarse antes de la puesta en obra.

The dimensions of tiles and pieces are approximate and guiding. The values of tiles/sqm, gauge and cover width must be verified before installation.

Les dimensions des tuiles et des pièces sont approximatives et indicatives. Les valeurs de nombre de tuiles au m², pureau longitudinal et pureau latéral doivent être vérifiées avant la mise en œuvre.

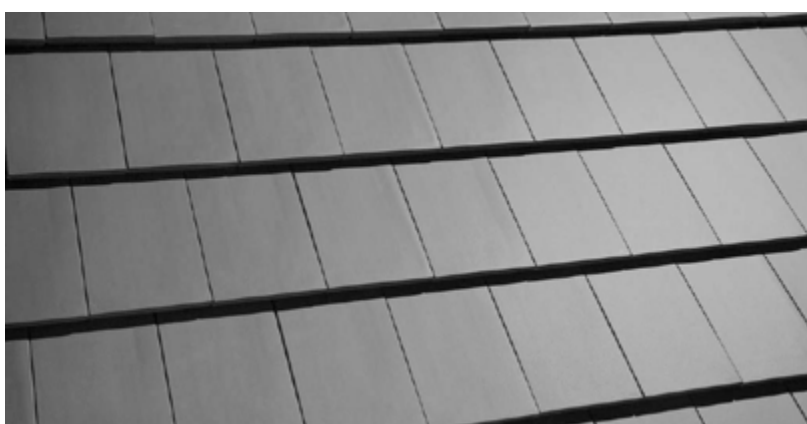
Colores / Colours / Coloris



ROJO / RED / ROUGE



ÉBANO / EBONY / EBONY



MARRÓN / BROWN / BRUN



LUNA / MOON / LUNE



Los procesos de impresión de este catálogo no garantizan que sus colores impresos se correspondan exactamente con los colores reales de las tejas.
It is not guaranteed that the colours shown in the printed catalogue are an exact representation of the actual colours of the tiles.
 Les procédés d'impression utilisés pour ce catalogue ne garantissent pas que les couleurs imprimées correspondent avec exactitude aux coloris réels des tuiles.



MAGMA / MAGMA / MAGMA



GALENA / GALENE / GALÈNE



GLACIAR / GLACIER / GLACIER



AZUL DUBAI / DUBAI BLUE
/ DUBAI BLEU







lógica® Marselha

Gama Lógica / Lógica Range / Gamme Lógica

Ideal para rehabilitación Ideal for refurbishment Idéale pour les travaux de rénovation

La herencia de la tradición / The legacy of tradition / L'héritage de la tradition

Plana, doble encaje / Flat, double lap / Plate, double emboîtement

Teja plana típica de los países mediterráneos fabricada con moldes de escayola y cocida en H Cassete. Máxima calidad para un diseño tradicional.

Flat tile typical of Mediterranean countries, made from plaster moulds and baked in H-Cassette. Maximum quality for a traditional design.

Tuile plate, typique des pays méditerranéens, fabriquée dans des moules en plâtre et cuite dans des supports individuels de type H. Une qualité optimale pour un design classique.



Normativa
Regulation
Norme

UNE EN 1304

Categoría de impermeabilidad
Impermeability category
Niveau d'imperméabilité

I UNE EN 539-1-método 2
I UNE EN 539-1-method 2
1 UNE EN 539-1 méthode 2

Resistencia a la helada
Frost resistance
Résistance au gel

≥ 150 ciclos UNE EN 539 - 2 método E
≥ 150 cycles UNE EN 539 - 2 Method E
≥ 150 cycles UNE EN 539 - 2 méthode E

Resistencia a la flexión
Transverse breaking strength
Résistance à la rupture par flexion

≥ 900 N UNE EN 538

Los valores que aparecen en este documento son nominales y respetan las tolerancias normativas.

The values shown in this document are nominal and respect the regulatory tolerances.

Toutes les valeurs exprimées dans ce document sont des valeurs nominales et répondent aux exigences réglementaires en termes de tolérance.

Cobert se reserva el derecho a realizar cambios en las dimensiones, pesos y unidades por palet de sus productos sin previo aviso. Para más información, consultar las fichas técnicas actualizadas en www.tejascobert.com o en el Servicio de Atención al Cliente. Cobert reserves the right to carry out changes in the dimensions, weights and units per pallet of its products without prior notice. For further information, check the updated technical data cards at www.tejascobert.com or the Customer Care Service.

Cobert se réserve le droit de modifier les dimensions, les poids et les unités par palette de ses produits, et ce, sans avoir à en informer au préalable. Pour plus d'informations, veuillez consulter les fiches techniques mises à jour sur www.tejascobert.com ou auprès du Service client.



AENOR EN 1304



CERTIF



CE EN 1304



UNE EN 539-2



Sujeto a condiciones específicas.
Subject to specific conditions.
Soumis à des conditions spécifiques.



Instalación <i>Laid</i> Pose des joints	Matajuntas (al tresbolillo) o juntas rectas al hilo <i>Broken bond or straight bonds (rows)</i> Joints croisés ou joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	3.55
Número de tejas por m ² <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m ²	11.5
Peso por m ² (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m ²	41
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	39.0 rojo - 38.5 resto de colores 39.0 red - 38.5 other colours 39.0 rouge - 38.5 reste des coloris
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	45.7 x 26.2 rojo - 45.2 x 25.9 resto de colores 45.7 x 26.2 red - 45.2 x 25.9 other colours 45.7 x 26.2 rouge - 45.2 x 25.9 reste des coloris
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	24.4
Rastreles (ml/m ²) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m ²)	2.6
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	210 - 280
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	757 - 1010 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Outeiro

Las dimensiones de las tejas y piezas son aproximadas y orientativas. Los valores de uds/m², paso entre rastreles y paso transversal deben verificarse antes de la puesta en obra.

The dimensions of tiles and pieces are approximate and guiding. The values of tiles/sqm, gauge and cover width must be verified before installation.

Les dimensions des tuiles et des pièces sont approximatives et indicatives. Les valeurs de nombre de tuiles au m², pureau longitudinal et pureau latéral doivent être vérifiés avant la mise en oeuvre.



Colores / Colours / Coloris

Los procesos de impresión de este catálogo no garantizan que sus colores impresos se correspondan exactamente con los colores reales de las tejas.

It is not guaranteed that the colours shown in the printed catalogue are an exact representation of the actual colours of the tiles.

Les procédés d'impression utilisés pour ce catalogue ne garantissent pas que les couleurs imprimées correspondent avec exactitude aux coloris réels des tuiles.



ROJO / RED / ROUGE







Estética y tradición Aesthetics and tradition Esthétique et tradition

Una teja de alta calidad y líneas armoniosas / A high-quality tile with harmonious lines /
Une tuile de qualité supérieure aux lignes harmonieuses.

Doble encaje / Double lap / Double emboîtement

Sus líneas limpias, combinadas con una excelente calidad hacen de esta teja un ejemplo de belleza y durabilidad.

Its clean lines, combined with outstanding quality, make this tile an example of beauty and durability.

Les lignes simples et l'excellente qualité de cette tuile en font un exemple de beauté et de durabilité.

Normativa
Regulation
Norme

UNE EN 1304

Categoría de impermeabilidad
Impermeability test
Niveau d'imperméabilité

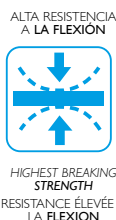
I UNE EN 539-I
I UNE EN 539-I
1 UNE EN 539-1

Resistencia a la helada
Frost resistance
Résistance au gel

≥ 150 ciclos UNE EN 539 - 2 método E
≥ 150 cycles UNE EN 539 - 2 Method E
≥ 150 cycles UNE EN 539 - 2 méthode E

Resistencia a la flexión
Transverse breaking strength
Résistance à la rupture par flexion

≥ 1200 N UNE EN 538



Los valores que aparecen en este documento son nominales y respetan las tolerancias normativas.

The values shown in this document are nominal and respect the regulatory tolerances.

Toutes les valeurs exprimées dans ce document sont des valeurs nominales et répondent aux exigences réglementaires en termes de tolérance.

Cobert se reserva el derecho a realizar cambios en las dimensiones, pesos y unidades por palet de sus productos sin previo aviso. Para más información, consultar las fichas técnicas actualizadas en www.tejascobert.com o en el Servicio de Atención al Cliente.

Cobert reserves the right to carry out changes in the dimensions, weights and units per pallet of its products without prior notice. For further information, check the updated technical data cards at www.tejascobert.com or the Customer Care Service.

Cobert se réserve le droit de modifier les dimensions, les poids et les unités par palette de ses produits, et ce, sans avoir à en informer au préalable. Pour plus d'informations, veuillez consulter les fiches techniques mises à jour sur www.tejascobert.com ou auprès du Service client.



AENOR EN 1304



CERTIF



CE EN 1304



UNE EN 539-2



Sujeto a condiciones específicas.
Subject to specific conditions.
Soumis à des conditions spécifiques.



Instalación <i>Laid</i> Pose des joints	Juntas rectas (al hilo) <i>Straight bond</i> Joints droits
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	3.50 paja - 3.85 resto de colores 3.50 straw - 3.85 other colours 3.50 paille - 3.85 reste des coloris
Número de tejas por m ² <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m ²	12
Peso por m ² (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m ²	42 paja - 46.2 resto de colores 42 straw - 46.2 other colours 42 paille - 46.2 reste des coloris
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	38 paja, rojo, magma - 37.5 resto de colores 38 straw, red, magma - 37.5 other colours 38 paille, rouge, magma - 37.5 reste des coloris
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	45.6 x 27.6 paja, rojo, magma - 45.1 x 27.3 resto de colores 45.6 x 27.6 straw, red, magma - 45.1 x 27.3 other colours 45.6 x 27.6 paille, rouge, magma - 45.1 x 27.3 reste des coloris
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	21.7
Rastreles (ml/m ²) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m ²)	2.7
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	210 - 280
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	781 - 1036
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Outeiro

Las dimensiones de las tejas y piezas son aproximadas y orientativas. Los valores de uds/m², paso entre rastreles y paso transversal deben verificarse antes de la puesta en obra.

The dimensions of tiles and pieces are approximate and guiding. The values of tiles/sqm, gauge and cover width must be verified before installation.

Les dimensions des tuiles et des pièces sont approximatives et indicatives. Les valeurs de nombre de tuiles au m², preau longitudinal et preau latéral doivent être vérifiées avant la mise en oeuvre.

Colores / Colours / Coloris



ROJO / RED / ROUGE



PAJA / STRAW / PAILLE



MAGMA / MAGMA / MAGMA



RÚSTICA / RUSTIC / RUSTIQUE



Los procesos de impresión de este catálogo no garantizan que sus colores impresos se correspondan exactamente con los colores reales de las tejas.
It is not guaranteed that the colours shown in the printed catalogue are an exact representation of the actual colours of the tiles.
 Les procédés d'impression utilisés pour ce catalogue ne garantissent pas que les couleurs imprimées correspondent avec exactitude aux coloris réels des tuiles.



MARRÓN / BROWN / BRUN



ÉBANO / EBONY / ÉBÈNE



RUBÍ / RUBY / RUBIS



ESMERALDA / EMERALD
/ ÉMERAUDE



CANELA / CINNAMON / CANNELLE



GRAFITO / GRAPHITE / GRAPHITE



AZUL COBALTO / COBALT BLUE
/ BLEU DE COBALT

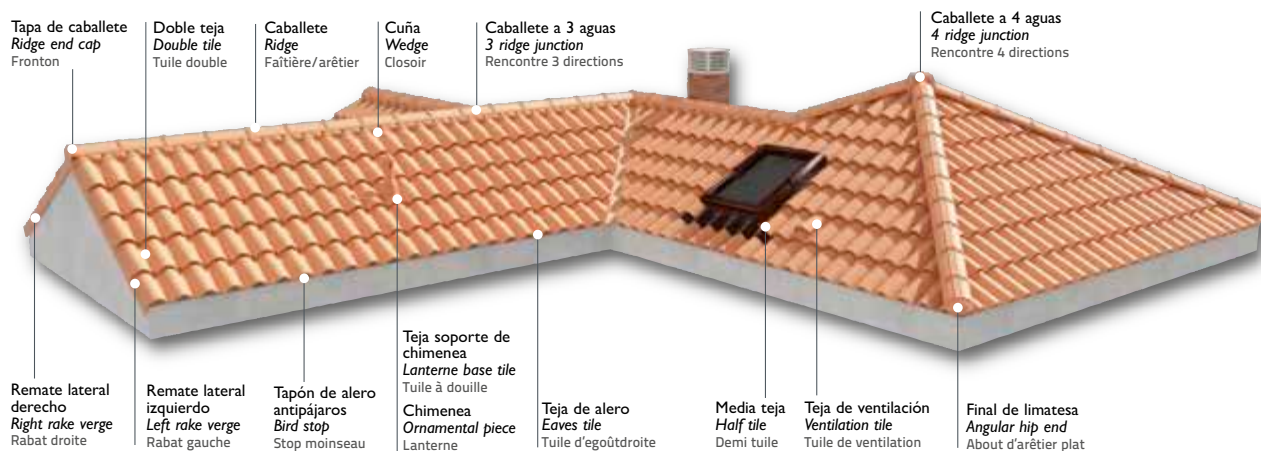


AZUL DUBAI / DUBAI BLUE
/ BLEU DE DUBAI



NATURAL VIDRIADO
/ NATURAL GLASS / NATUREL VITRAGE

Piezas especiales / Special pieces / Pièces spéciales

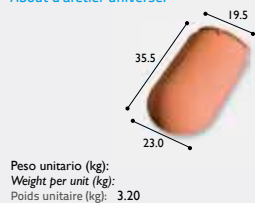


lógica® Plana

Caballete universal Universal ridge Faîtière/arêtier universel



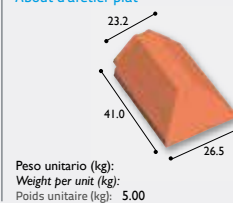
Final de limatesa universal Universal hip end About d'arêtier universel



Caballete plano Flat ridge Faîtière/arêtier plat



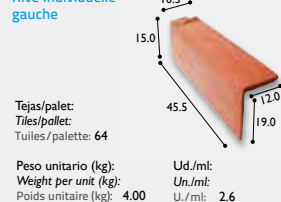
Final de limatesa plano Flat hip end About d'arêtier plat



Remate lateral derecho Right verge Rive individuelle droite



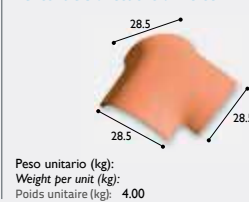
Remate lateral izquierdo Left verge Rive individuelle gauche



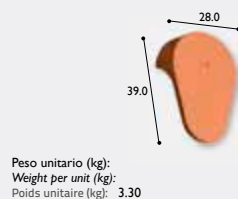
Remate angular Universal verge Rive angulaire



Encuentro a 3 aguas universal 3 ridge junction Rencontre 3 directions universel



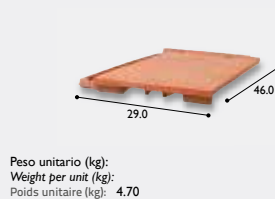
Tapa de caballete universal Universal ridge end cap Fronton universel



Caballete a 3 aguas plano Angular 3 ridge junction Rencontre 3 direction plat



Teja de ventilación Ventilation tile Tuile ventilation



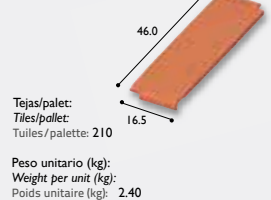
Tapa de caballete plano para remate angular Angular end cap for lateral verges Fronton



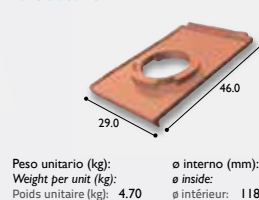
Tapa salida de humos Lanterne Lanterne





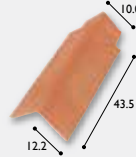
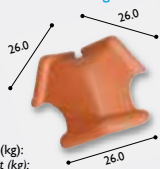

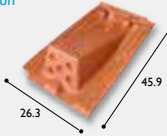

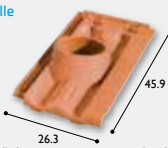

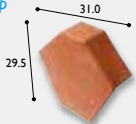
Media teja Half tile Demi tuile



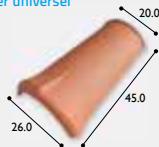


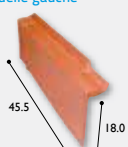


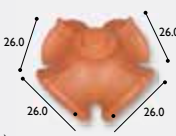

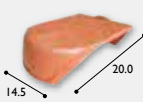
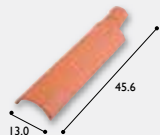
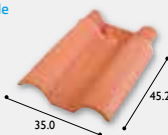

Teja soporte de chimenea Lantern base tile Tuile à douille



lógica® Marselha

Caballote triangular <i>Triangular ridge</i> <i>Faîtière/arêtier triangulaire</i>  <p>Tejas/palet: Tiles/pallet: Tuiles/palette: 296</p> <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.00</p> <p>Ud./ml: Un./ml: U./ml: 2.4</p>	Final de limatesa triangular <i>Triangular Hip End</i> <i>About d'arêtier triangulaire</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.30</p>	Remate angular <i>Universal verge</i> <i>Rive angulaire</i>  <p>Tejas/palet: Tiles/pallet: Tuiles/palette: 284</p> <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.00</p> <p>Ud./ml: Un./ml: U./ml: 2.5</p>	Caballote a 3 aguas triangular <i>Triangular 3 ridge junction</i> <i>Rencontre 3 directions triangulaire</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.30</p>
Teja doble <i>Double Tile</i> <i>Tuile double</i>  <p>Tejas/palet: Tiles/pallet: Tuiles/palette: 180</p> <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 4.60</p>	Teja de ventilación <i>Ventilation tile</i> <i>Tuile ventilation</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 4.90</p>	Media teja <i>Half tile</i> <i>Demi tuile</i>  <p>Tejas/palet: Tiles/pallet: Tuiles/palette: 224</p> <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 2.70</p>	Teja soporte de chimenea <i>Lanerne base tile</i> <i>Tuile à douille</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 4.80</p> <p>ø interno (mm): ø inside: ø intérieur: 120</p>
Tapa salida de humos <i>Lanerne</i> <i>Lanerne</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 2.50</p>	Tapa de caballote <i>Ridge end cap</i> <i>Fronton</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.00</p>		

lógica® Lusa

Caballote universal <i>Universal ridge</i> <i>Faîtière/arêtier universel</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.80</p> <p>Ud./ml: Un./ml: U./ml: 2.4</p>	Final de limatesa universal <i>Universal hip end</i> <i>About d'arêtier universel</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.90</p>	Remate lateral derecho <i>Right verge</i> <i>Rive individuelle droite</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 2.90</p> <p>Ud./ml: Un./ml: U./ml: 2.6</p>	Remate lateral izquierdo <i>Left verge</i> <i>Rive individuelle gauche</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 2.90</p> <p>Ud./ml: Un./ml: U./ml: 2.6</p>
Remate angular <i>Universal verge</i> <i>Rive angulaire</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.00</p>	Encuentro a 3 aguas <i>3 ridge junction</i> <i>Rencontre 3 directions</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 5.00</p>	Encuentro a 4 aguas <i>4 ridge junction</i> <i>Rencontre 4 directions</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 5.30</p>	Tapa de caballote universal <i>Universal ridge end cap</i> <i>Fronton universel</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 3.90</p>
Cuña para caballote <i>Wedge</i> <i>Cloisir</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 0.90</p>	Media teja <i>Half tile</i> <i>Demi tuile</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 2.30</p>	Teja doble <i>Double tile</i> <i>Double Tuile</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 5.40</p>	Teja de ventilación <i>Ventilation tile</i> <i>Tuile ventilation</i>  <p>Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg): 4.20</p>

Datos técnicos / Technical details / Caractéristiques techniques

Zonas de aplicación

Teniendo en cuenta la altitud, la fuerza de los vientos dominantes, los índices pluviométricos y la frecuencia de las tormentas, se considera que España está dividida en tres zonas climáticas, tal y como se representa en el mapa.

Además de la ubicación en una u otra zona climática, deben considerarse las características locales del emplazamiento del edificio, distinguiéndose tres tipos de situaciones:

- **Situación Protegida:** Hondonada rodeada de colinas que lo protegen de los vientos dominantes o más fuertes. En este caso el edificio se considerará como si estuviera ubicado en la zona climática inmediatamente más favorable.
- **Situación Normal:** Llano o meseta con desniveles poco importantes.
- **Situación Expuesta:** Litoral hasta 5 km de la costa, islas o penínsulas estrechas, estuarios o bahías encajonadas, valles estrechos, montañas aisladas y puertos de montaña. En este caso se considerará como si el edificio estuviera ubicado en la zona inmediatamente más desfavorable.



Areas of application

Taking into account the altitude, the force of the prevailing winds, rainfall rates and frequency of storms, three basic climatic zones can be considered:

Zone 1: interior areas with levels lower than 200 m altitude.

Zone 2: interior areas with levels up to 500 m altitude and sea bordering areas.

Zone 3: mountain and high mountain areas, as well as ocean-bordering areas.

Besides these three areas, it should be considered the climatological effects which may result from the local situation of each one, with three types of different situations in each area.

- **Protected Situation:** hollow surrounded by hills that protect from dominant or stronger winds.
- **Standard Situation:** plain or plateau with minor drops.
- **Exposed Situation:** strongly windswept areas, littoral up to 5 km off the shore, islands or narrow peninsulas, estuaries or steep-banked bays, narrow valleys, isolated mountains and mountain passes.

However, in each country the current legislation for installation and tile roofing building must be complied.



Zones d'application

La France est divisée en trois zones d'application (eu égard à la concomitance vent pluie):

Zone 1 : Tout l'intérieur du pays ainsi que la côte méditerranéenne, pour les altitudes inférieures à 200m.

Zone 2 : Côte Atlantique sur 20km. de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole; bande située entre 20 et 40km. de la côte, de Lorient à la frontière belge; altitudes comprises entre 200 et 500m.

Zone 3 : Côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord sur une profondeur de 20km., de Lorient à la frontière belge; altitudes supérieures à 500m.

- **Situation protégée :** Fond de cuvette entouré de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent. terrain bordé de collines sur une partie de son pourtour correspondant à la direction des vents les plus violents et protégé pour cette direction de vent.
- **Situation normale :** Plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes, étendues ou non (vallonements, ondulations).
- **Situation exposée :** Au voisinage de la mer: le littoral sur une profondeur d'environ 5km, le sommet des falaises, les îles ou presqu'îles étroites, les estuaires ou baies encaissées et profondément découpées dans les terres.

À l'intérieur du pays: le vallées étroites où le vent s'engouffre, les montagnes isolées et élevées (par exemple: mont Aigoual et Mont Ventoux) et certains cols.



Para más información, consultar la Norma de Montaje UNE 127100.
For questions related to local regulations, please contact your distributor.
Pour plus d'information, voir Norme d'application DTU 40.21.

Ventilación del interior de la cubierta

En el caso de cubiertas no ventiladas, es preciso prever la microventilación debajo de las tejas para evitar la formación de condensaciones, mejorando el comportamiento higrotérmico de la cubierta, así como la conservación de los materiales sustentantes y de fijación de las tejas. Para que la microventilación sea efectiva, se deberá cumplir:

• Entrada de aire:

Se realizará por la parte más baja de la cubierta, a través de la línea de alero.

Se utilizará el rastrel de alero en forma de peine o las tejas especiales de ventilación. Se colocará una teja de ventilación cada 10m² de cubierta, con un mínimo de dos por faldón, situadas simétricamente en el tercio superior del faldón. Si no pudieran ventilarse por el alero se colocarán en el tercio inferior del faldón el mismo número de tejas de ventilación.

• Circulación interior:

No es recomendable que su recorrido exceda los 12m. Se realizará en sentido ascendente, desde el alero hacia la cumbre. Una mayor diferencia de altura entre la entrada y la salida de aire proporciona una mejor circulación.

• Salida de aire:

Se realizará por la cumbre utilizando un perfil metálico perforado que soporta el caballete, o cerca de la cumbre mediante chimeneas o tejas de ventilación. Se colocará una salida de aire al menos cada 10m², con un mínimo de dos por faldón. Cuando las tejas se colocan encima de barreras de vapor o membranas impermeables, se asegurará la formación de un espacio debajo de las tejas mediante listones separadores, que permita la microventilación y la evacuación de aguas.

Roof ventilation

In the case of non ventilated roofs, microventilation must be provided under the tiles to prevent condensation, improving the hygrothermal behaviour of the roof, as well as the conservation of tile supports and securing materials. The following must be provided in order to obtain effective microventilation:

• Air flow entry:

To be provided from the lowest part of the roof, through the roof eaves. The eave combs and ventilation tiles are indicated for this purpose. A ventilation tile shall be placed every 10m² of roof, with a minimum of two per gable, placed symmetrically in the upper third of the gable. If it were not possible to provide ventilation through the roof eaves, the same number of ventilation tiles shall be placed in the lower third of the gable.

• Inner circulation:

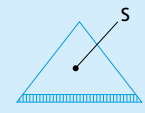
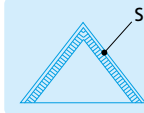
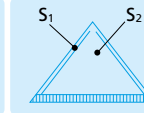
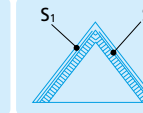
It is not advisable to extend it beyond 12m. It shall be executed in upward direction, from the eaves to the ridge. The greater difference in height between the entry and exit of air will provide better circulation.

• Air flow exit:

It shall be executed along the ridge using a perforated steel profile that supports the ridge accessories, or near the ridge through chimneys or ventilation tiles. An air exit shall be placed at least every 10m², with a minimum of two per gable. When placing tiles above steam barriers or impermeable layers, ensure a space is provided under the tiles with battens to provide microventilation and water evacuation.

Ventilation en sous-face de la couverture

La ventilation de la sous-face des tuiles et de leur support doit être assurée. Suivant la configuration de la couverture, les sections totales des orifices de ventilation sont données dans le tableau suivant.

Types de combles			
			
S = 1/5000	S = 1/3000	S ₁ = 1/5000 S ₂ = 1/3000	S ₁ = 1/5000 S ₂ = 1/3000
Section totale ⁽¹⁾ "ventilation"			

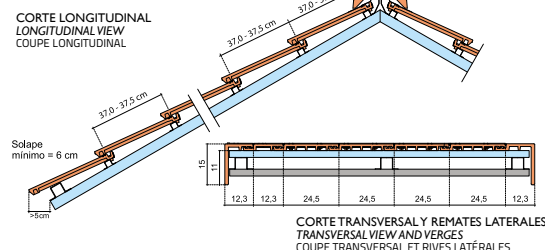
(1) Rapportée à la surface projetée.

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

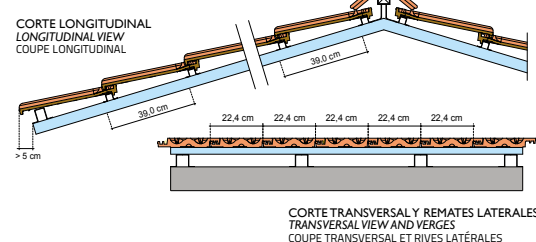
- S Caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture.
- S₁ Caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre écran et éléments de couverture.
- S₂ Caractérise la section des orifices en relation avec le volume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

Replanteo longitudinal y transversal Longitudinal and transversal sections Coupe longitudinal et transversal

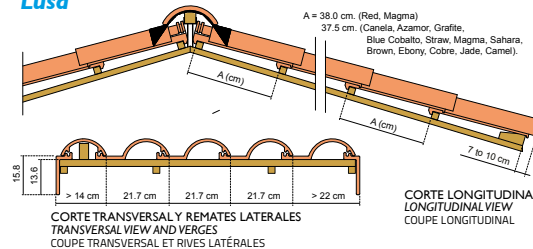
Plana



Marsella



Lusa



Se recomienda realizar el replanteo en obra.
Cobert recommends practical measurement on site layout.
On recommande recalculer directement sur chantier.

Datos técnicos / Technical details / Caractéristiques techniques

Pendientes de uso

La pendiente mínima necesaria varía en función de la zona y situación de la cubierta y nunca deberá ser inferior a la especificada en las tablas adjuntas.

Lógica Lusa

		Faldón hasta 6,5m	Faldón de 6,5m - 9,5m	Faldón de 9,5m - 12m
SITUACIÓN		PENDIENTE MÍNIMA		
ZONA 1	Protegida	25% - 14°	26% - 15°	27% - 15,5°
	Normal	25% - 14°	28% - 16°	32% - 18°
	Expuesta	33% - 18,5°	35% - 19,5°	42% - 23°
ZONA 2	Protegida	25% - 14°	28% - 16°	30% - 17°
	Normal	27% - 15,5°	32% - 18°	35% - 19,5°
	Expuesta	37% - 20,5°	39% - 21,5°	45% - 24,5°
ZONA 3	Protegida	27% - 15,5°	30% - 17°	35% - 19,5°
	Normal	30% - 17°	36% - 20°	40% - 22°
	Expuesta	40% - 22°	43% - 23,5°	50% - 26,5°

Lógica Plana

		Faldón hasta 6,5m	Faldón de 6,5m - 9,5m	Faldón de 9,5m - 12m
SITUACIÓN		PENDIENTE MÍNIMA		
Protegida		45% - 24,5°	50% - 26,5°	55% - 29°
Normal		50% - 26,5°	55% - 29°	65% - 33°
Expuesta		65% - 33°	75% - 37°	85% - 40,5°

Lógica Marselha

		Faldón hasta 6,5m	Faldón de 6,5m - 9,5m	Faldón de 9,5m - 12m
SITUACIÓN		PENDIENTE MÍNIMA		
Protegida		35% - 19,5°	40% - 22°	50% - 26,5°
Normal		40% - 22°	50% - 26,5°	60% - 31°
Expuesta		60% - 31°	70% - 35°	80% - 39°

Installation pitches

The minimum pitch varies depending on the area and location of the roof, which shall never be less than specified in the following table.

		Gable length up to 6.5m	Gable length from 6.5m up to 9.5m	Gable length from 9.5m up to 12m
LOCATION		MINIMUM PITCH		
AREA 1	Protected	25% - 14°	26% - 15°	27% - 15.5°
	Normal	25% - 14°	28% - 16°	32% - 18°
	Exposed	33% - 18.5°	35% - 19.5°	42% - 23°
AREA 2	Protected	25% - 14°	28% - 16°	30% - 17°
	Normal	27% - 15.5°	32% - 18°	35% - 19.5°
	Exposed	37% - 20.5°	39% - 21.5°	45% - 24.5°
AREA 3	Protected	27% - 15.5°	30% - 17°	35% - 19.5°
	Normal	30% - 17°	36% - 20°	40% - 22°
	Exposed	40% - 22°	43% - 23.5°	50% - 26.5°

Pentes minimales admissibles

Les pentes minimales admissibles pour les modèles courants sont données dans les tableaux.

Ces pentes sont données en mètres par mètre de projection horizontale et sont celles du support (et non celle de la tuile en œuvre). Elles sont valables pour des rampants dont la longueur de projection horizontale n'excède pas 12,00 m. Les rampants dont la longueur de projection est supérieure à 12,00 m nécessitent des dispositions particulières.

ZONE D'APPLICATION	SITUATION	Sans écran	Avec écran
ZONE 1 (m.p.m)	Protégée	0,45	0,40
	Normale	0,50	0,45
	Exposée	0,65	0,55
ZONE 2 (m.p.m)	Protégée	0,50	0,45
	Normale	0,55	0,45
	Exposée	0,75	0,65
ZONE 3 (m.p.m)	Protégée	0,55	0,45
	Normale	0,65	0,55
	Exposée	0,85	0,75

Para más información, consultar la Norma de Montaje UNE 127100.
For questions related to local regulations, please contact your distributor.
Pour plus d'information, voir Norme d'application DTU 40.21.

Pendientes y fijación de tejas por m²

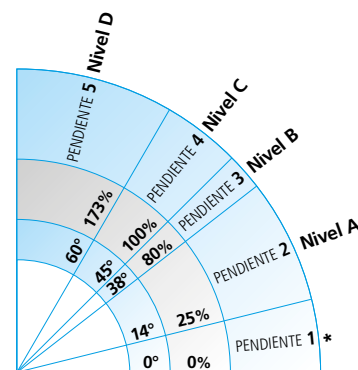
Niveles de fijación: en aleros, laterales, líneas de cumbreras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y demás puntos singulares, se fijarán todas las piezas, evitando siempre el apoyo sin sujeción.

- **Nivel A:** Las tejas se apoyarán simplemente sobre rastreles o se recibirán con mortero hidrofugado, quedando en este caso embebidos en el mismo los tacones que posee la teja en su cara interior. Este fabricante recomienda el montaje en seco.
- **Nivel B:** Las tejas quedarán simplemente apoyadas sobre rastreles, impidiendo su deslizamiento gracias a los tacones que poseen en la cara interior.
- **Nivel C:** Las tejas se fijarán, al menos en la proporción de una cada cinco, de manera regular sobre los rastreles, bien mediante clavos, tornillos autotaladrantes, ganchos, etc.

según la siguiente tabla:

FILAS VERTICALES	
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
6	
5	
4	
3	
2	
1	
0	

- **Nivel D:** En cubiertas que superen la pendiente de 173% o 60°, o en zonas de vientos fuertes, situación expuesta, o aceleración sísmica básica >0,12g, se fijarán todas las tejas sobre los rastreles mediante clavos, tornillos autotaladrantes, ganchos, etc.



* Pendiente no aconsejable

Pitch and tile fixing per m²

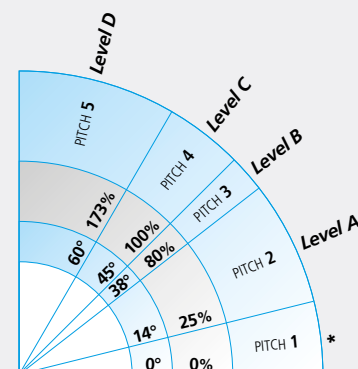
Fixing levels: all tiles and accessories shall be secured in eaves, sides, ridges, hips, valleys and other singular points.

- **Level A:** Tiles shall be supported simply on battens or fixed with mortar; in this case the tile heels on the lower face shall be embedded in it. Cobert recommends dry installation for its tiles.
- **Level B:** Tiles shall be supported on battens, which shall prevent sliding due to the heels in their lower face.
- **Level C:** Tiles shall be fixed, at a minimum proportion of one in five, at regular intervals on battens with nails, screws, hooks, etc.

as per the following table:

VERTICAL ROWS	
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
6	
5	
4	
3	
2	
1	
0	

- **Level D:** For roofs with pitch exceeding 173% or 60°, or in areas with strong winds, exposed locations, or basic seismic acceleration >0,12g, all tiles shall be fixed on battens with nails, screws, hooks, etc.



* Pitch not recommended

Fixation des tuiles

La fixation est destinée à assurer le maintien de l'assemblage des tuiles entre-elles lorsque les effets du vent risquent d'en déranger l'ordonnement.

Mode de fixation des tuiles: La fixation des tuiles, si elle n'est pas totale, se fait d'une manière répartie, par clouage, et/ou crochetage, et/ou pannetonage.

FIXATION MINIMALE DES TUILES:

pour la partie courante. En rive et à l'égout, toutes les tuiles sont fixées.

Pentes (m.p.m)	Régions 1 et 2: Sites protégé et normal ⁽¹⁾	Régions 1 et 2: Sites exposés ⁽¹⁾ Région 3: Tous sites ⁽²⁾
p ≤ 1,00	aucune	1/5 ⁽²⁾
1,00 < p ≤ 1,75	1/5 ⁽²⁾	1/5 ⁽²⁾
p > 1,75	toutes	toutes

Componentes / Components / Composants

Bandas Impermeables / Abutments / Bandes Imperméables

Easy Flash Butyl

Wakaflex

Remate universal Wakaflex EPDM
Wakaflex EPDM universal End
Rive universelle Wakaflex EPDM

Lagrimero
Flashing
Solin



Cumbrera Ventilada / Ventilated Ridge / Faîtage Ventilé

Metalroll

Figaroll Plus

Dryroll

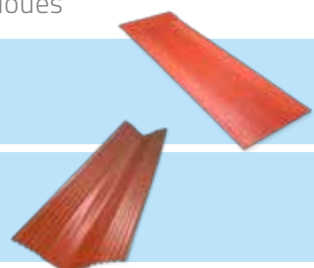
Premaclic



Limahoyas / Valleys / Noues

Limahoya flexible
Flexible valley
Noue flexible

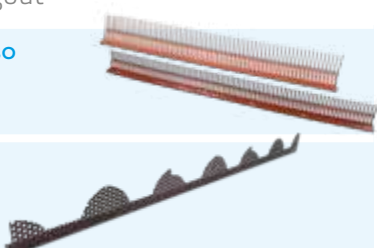
Limahoya metálica
Metal valley
Noue métallique



Alero / Eaves / Egout

Rastrel de alero liso
Eaves batten
Liteau d'avant toit

Metalvent rejilla
Metalvent grille
Metavent grille



Film Impermeable / Waterproof Underlay / Film Imperméable

Ecotech 145 Gr.

Ecotech 110 Gr.

Divoroll Élite 200G

Divoroll
Maximum +2S

Veltitech Clima +

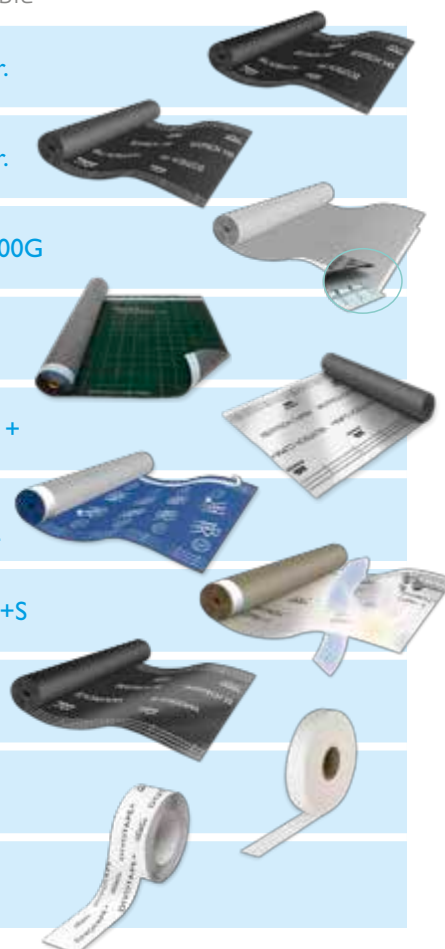
Divoroll
Hyper 200-SK2

Divoroll Clima +S

Vapotech 25

Sealroll

Cinta Divoroll

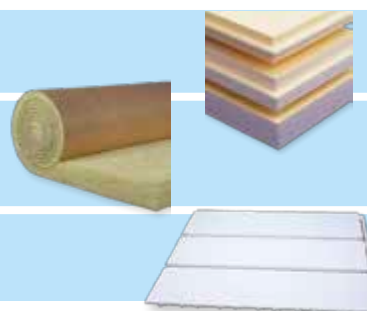


Aislamiento / Insulation / Isolation

XPS

Manta papel
Paper blanket
Couverture papier

Itecetem



Chimeneas / Chimneys / Lanternes

Chimenea modular
Modular chimney
Lanterne modulaire

Chimenea cuadrada
Square chimney
Lanterne carrée



Fijación / Fixing / Fixation

Gancho de cumbrera
Ridge hook
Crochet de faîtage

Gancho candil
Candil hook
Crochet candil

Euro stormclip

Clip 3/5

Spray espuma de fijación
Fixing foam spray
Spray mousse de fixation

Sellador adhesivo poliuretano
Polyurethane adhesive sealer
Fixateur de polyuréthane

Tornillos
Screws
Vis

Soporte metalico de caballete
Metal ridge cap bracket
Support métallique de faîtage

Rastrel standard
Standard batten
Liteau standard

Rastrel moleteado
Knurled batten
Liteau moleté

Ventilación / Ventilation / Ventilation

Salida universal
Universal outlet
Sortie universelle

Kit salida de ventilación
Ventilation outlet kit
Kit de sortie de ventilation

Salida de antena
Antenna outlet
Sortie d'antenne

Salida de ventilacion abs
Abs ventilation outlet
Sortie de ventilation abs

Seguridad / Safety / Sécurité

Peldaño universal
Universal step
Marche universelle

Gancho de seguridad
Security hook
Crochet de sécurité

Iluminación y Ventanas / Lighting and Windows / Éclairage et Fenêtres

Tejas de vidrio
Glass tiles
Tuiles en verre

Lucernario universal
Universal skylight
Lanterneau universel

Lucera
Skylight
Lucarnes

Ventanas para tejado
Skylights
Fenêtres pour toits

Placa Bajo Teja / Plate Under Tile

Placa cemento reforzada
Reinforced concrete sheet
Plaque de ciment renforcé

Placa bituminada
Bitumen sheet
Plaque bituminée

Herramientas / Tools / Outils

Pistola de espuma de poliuretano
Polyurethane foam gun
Pistolet de mousse de polyuréthane

Pistola giratoria reforzada para siliconas
Reinforced rotating gun for silicones
Pistolet rotatif renforcée pour silicone

Rodillo aplicador para bandas impermeables
Roller for waterproof bands
Rouleau pour bandes imperméables

Sistema Técnico para tejados Tectum® - Pro

Technical System for roofing Tectum® - Pro

Système Technique pour les toitures Tectum® - Pro



Se trata del **Sistema completo de construcción de tejados** más vanguardista del mercado a nivel mundial.

Está formado por **Tejas y piezas Cobert** (de hormigón o de cerámica) y **componentes Cobert** para tejados de distintas familias: films impermeables-transpirables, aislamiento, elementos de fijación, impermeabilizantes, cumbrera en seco, productos de ventilación de alero y accesorios para el remate en cualquier punto singular del tejado.

El elemento más exclusivo del **Sistema técnico para tejados Tectum®- Pro** es el aislamiento moldeado **Cobert Insulation**. Está fabricado en **EPS Neopor y EPS blanco** moldeado siguiendo la forma de la cara inferior de la teja y con una zona delimitada para el anclaje del rastrel, lo que le confiere elevadas prestaciones de aislamiento, estanqueidad y precisión en la instalación de las tejas de hormigón o cerámica.

Il s'agit du **système complet de construction des toitures** le plus avant-garde du marché au niveau mondial.

Il se compose des **tuiles et des pièces spéciales Cobert** (en béton ou en terre cuite) et des **composants Cobert** pour toits de différentes familles: film imperméable qui laisse respirer, isolants, fixation, étanchéité, faîtage sèche, accessoires pour la ventilation d'avant-toit et accessoires pour la rive de quelque point singulier de la toiture.

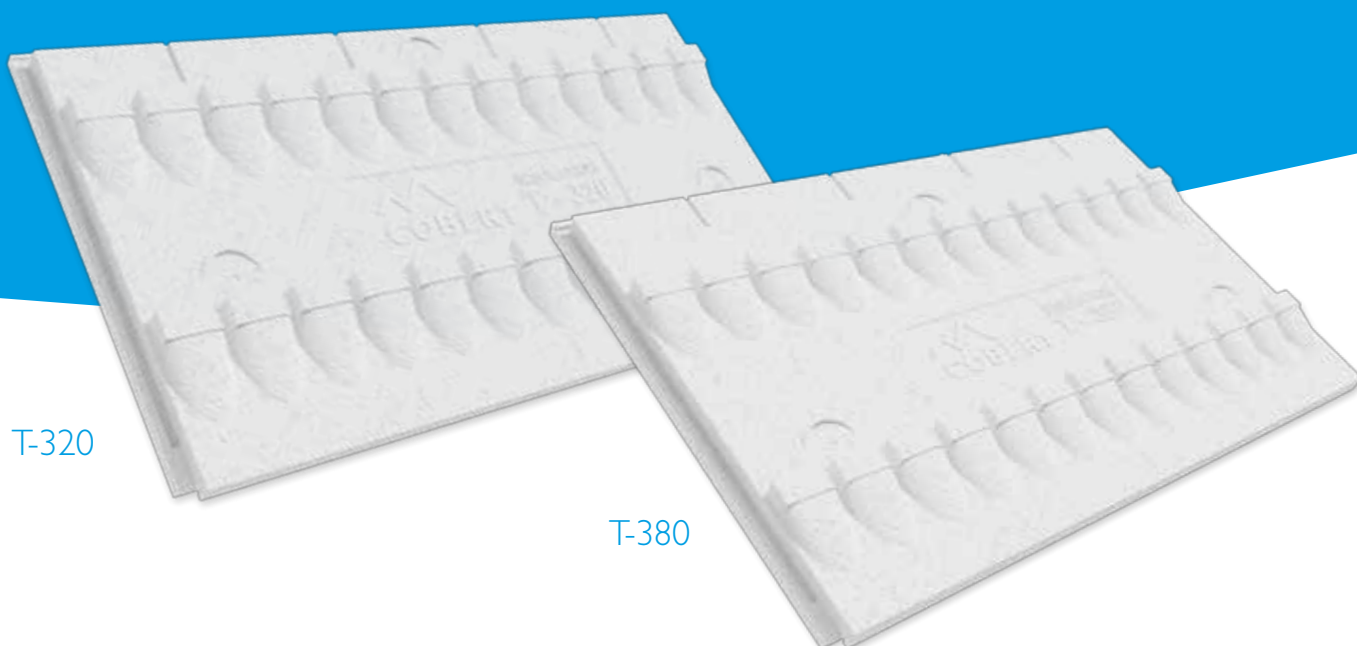
L'élément le plus exclusif du **Système Technique pour les toitures Tectum® - Pro** est l'**isolant préformé Cobert**. Il est fabriqué d'**EPS Neopor et EPS blanc** préformé suivant la forme de la face inférieure de la tuile, et avec une zone définie pour poser les liteaux, ce qui donne une isolation de haute performance, d'étanchéité et de précision de pose des tuiles en béton ou en terre cuite.

This is the **most complete roofing construction system** in the world market.

It is formed by **Cobert roof tiles and special pieces** (concrete or clay) and **Cobert roof components** of different families: waterproof-breathable films, insulation, fixing, waterproofing, dry ridge, eaves ventilation products and accessories for finishing any single point on the roof.

The most exclusive element of the **Technical System for roofing Tectum®- Pro** is the preformed **Cobert Insulation**. It is made of **EPS Neopor and EPS white**, preformed according to the shape of the bottom face of the tile and with a delimited area for batten fixing, providing high insulation, waterproofing and precision in the installation of concrete or clay tiles.





T-320

T-380

Un sistema con ventajas A system with advantages Un système avec des avantages

1. Sistema Técnico Completo / Complete technical system / Système technique complet.
2. Diseñado para el montaje en seco del tejado / Designed for dry installation of the roof / Conçu pour l'installation à sec de la toiture.
3. Microventilación absoluta del conjunto / Absolute microventilation of the roof / Microventilation absolue de la toiture.
4. Nivel máximo de impermeabilización / Maximum level of waterproofing / Le niveau maximum d'étanchéité.
5. Aislamiento total del conjunto / Complete system insulation / Isolation totale.
6. Máxima eficiencia energética que permite ahorrar / Maximum energy efficiency that allows saving / Efficacité énergétique élevée qui permet d'économiser.
7. Compuesto por productos medioambientalmente aptos y libres de plomo / Composed by environmentally friendly and lead-free products / Composé de produits respectueux de l'environnement et sans plomb.
8. Ejecución intuitiva y fácil instalación / Intuitive and easy installation / Intuitive et facile à poser.
9. Máxima Garantía del conjunto / Maximum guarantee of the whole system / Garantie maximale du système complet.
10. Apoyo del mayor grupo profesional del mercado de tejados - BMI Group / Supported by the largest professional group in the roof market - BMI Group / Soutenu par le plus grand groupe professionnel du marché de la toiture - Le groupe BMI.



RESISTENTE AL HIELO
ICE RESISTANT
RESISTANT AU GEL



EVITA CONDENSACIÓN
PREVENTS CONDENSATION
ÉVITE LA CONDENSATION



VENTILACIÓN DE TEJADO
ROOF VENTILATION
VENTILATION DE LA TOITURE



IMPERMEABILIDAD
IMPERMEABILITY
IMPERMEABILITÉ



RESISTENTE A LA FLEXIÓN
BREAKING RESISTANT
RESISTANT A LA FLEXION



ENCAJES PERFECTOS
PERFECT FITTING
EMBOÎTEMENT PARFAIT



AISLAMIENTO DEL TEJADO
ROOF INSULATION
ISOLATION DE LA TOITURE



MEJORA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA
IMPROVES ENERGY EFFICIENCY
MÉLIORE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



GARANTÍA TOTAL DEL SISTEMA
TOTAL GUARANTEE OF THE SYSTEM
GARANTIE TOTALE DU SYSTÈME



PRODUCTOS MEDIOAMBIENTALMENTE IDÓNEOS
ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS
PRODUITS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

MORE POWER TO YOUR ROOF

CM-01/CAT-3/OCT2018/3/JOM

COBERT:

Para gestionar sus pedidos puede dirigirse a:
pedidos@bmigroup.com
Fax: 925 531 718

Servicio de Atención al Cliente:
925 530 708

Ctra. de Villaluenga a Cobeja, km. 3,500
45520 Villaluenga de la Sagra (Toledo)

Customer Attention Service:
T: +34 967 31 88 10
F: +34 967 31 81 79

FRANCE INDIGO
T: 0 820 740 201
F: 0 820 740 202

PAYS FRANCOPHONES
T: +34 925 51 85 11
F: +34 925 53 17 18



ER AENOR ISO-9001



AENOR ISO-14001