

GAMA HORMIGÓN  
CONCRETE ROOF RANGE  
GAMME DE BÉTON



Part of BMI Group



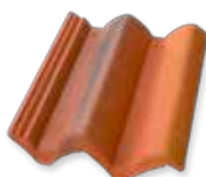
# Índice Contents Sommaire

Plana Evolution



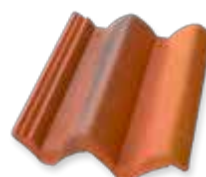
pág.  
06

Teide Evolution



pág.  
12

Teide



pág.  
18

Gredos Evolution



pág.  
24

Guadarrama



pág.  
30

Gredos Granulado



pág.  
36

Universal



pág.  
40

Piezas especiales  
Special pieces  
Pièces spéciales



pág.  
44

Datos técnicos  
Technical details  
Caractéristiques techniques



pág.  
48

Componentes  
Components  
Composants



pág.  
52

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



pág.  
54



# 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.

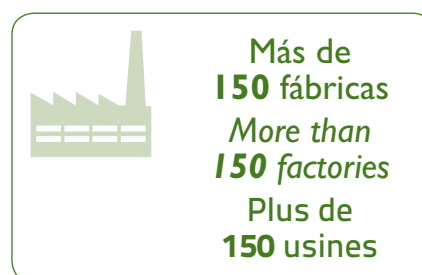
**BMI Group** nace en el año 2017 fruto de la integración de Braas Monier e Icopal, compañías que fueron adquiridas por **Standard Industries** en 2016 y 2017. **Standard Industries** es también propietaria de **GAF**, líder en materiales para cubiertas en Estados Unidos.

**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.











# Plana Evolution

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

## Personalidad y resistencia Personality & resistance Caractère et résistance

Perfecta para zonas de montaña / Suitable for mountain areas /  
Recommandée pour les zones de montagne

Perfil plano, doble encaje / Flat profile, double lap / Profil plate, double emboîtement

Teja de perfil plano indicada para pendientes pronunciadas, que reproduce la estética rústica de las lascas de piedra, ahora con un innovador tratamiento que da mayor resistencia a sus acabados.

*Flat tile suitable for steep slopes, that recreates the rustic appearance of stone chips. Its innovative treatment gives greater resistance to their colours.*

Tuile au profil plat indiquée pour les pentes prononcées. Elle reproduit l'esthétique rustique des éclats de pierre, mais avec un traitement innovateur qui donne la tuile une meilleure résistance de ses coloris.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 1200 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



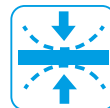
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491



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



Instalación <i>Laid</i> Pose des joints	Matajuntas (al tresbolillo) <i>Broken bond</i> Joints croisés
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	5.0
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	52.5*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32**
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.3
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	29.6
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	96
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	492 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur  
approximative. Voir note page 42.



# Plana Evolution

Gama hormigón / *Concrete roof range* / Gamme de béton

## 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.







GRIS PIZARRA / SLATE GRAY  
/ GRIS ARDOISE



ÉBANO / EBONY / EBONY











# Teide Evolution

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

Colores que perduran  
*Long lasting colours*  
Les couleurs qui durent

Innovando sobre la tradición / *Innovating on tradition* / Innover sur la tradition

Perfil árabe / *Arabic profile* / Profil creux

Con un innovador tratamiento que confiere a la teja una mejor apariencia y resistencia al envejecimiento, manteniendo su estética mucho más tiempo.

*With an innovative treatment that provides the tile a better appearance and resistance to aging, maintaining its aesthetic much longer.*

Avec un traitement innovateur qui donne la tuile une meilleure apparence et de résistance au vieillissement, en conservant son esthétique plus longtemps.

Normativa  
*Regulation*  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
*Impermeability test*  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
*Resistance to frost*  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
*Over 25 cycles UNE EN 491*  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 1200 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



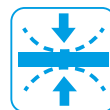
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE A  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.4
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	46.2*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32**
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.1
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	487 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

 Archivo BIM disponible  
BIM file available  
Fichier BIM disponible

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Teide Evolution

Gama hormigón / *Concrete roof range* / Gamme de béton

## 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.







ÉBANO / EBONY / EBONY



MARRÓN / BROWN / MARRON



GRIS PIZARRA / SLATE GRAY  
/ GRIS ARDOISE













# Teide

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

## Un mosaico de paisajes A mosaic of landscapes Une mosaïque de paysages

Una teja de singular textura y colorido / A tile with unique texture and colour /  
Une tuile à la texture et à la couleur singulières

Perfil árabe / Arabic profile / Profil creux

Teja con acabado en slurry, dando un aspecto satinado al tejado. Mejora las características de impermeabilidad y absorción.

Tile with slurry finish, giving the roof a glossy appearance. Improves impermeability and absorption characteristics.

Tuile avec finition en slurry qui confère un aspect satiné au toit. Améliore les caractéristiques d'étanchéité et absorption.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 2000 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



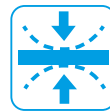
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.4
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	46.2*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.1
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	487 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

 Archivo BIM disponible  
BIM file available  
Fichier BIM disponible

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Teide

Gama hormigón / *Concrete roof range* / Gamme de béton

## 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.







ALBERO / YELLOW SOIL / ALBERO



BRONCE / BRONZE / BRONZE



ORO / GOLD / OR











# Gredos Evolution

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

## Una tradición renovada A renewed tradition Une tradition rénovée

Ondas de color que permanecen en el tiempo / Colour waves that last  
Ondes de couleur qui restent dans le temps

Perfil árabe / Arabic profile / Profil creux

Una nueva generación de acabados aplicada sobre una teja de perfil tradicional, para darle mayor resistencia al envejecimiento y conservar los colores originales.

A new generation of finishes applied on a traditional profile tile, to confer greater resistance to aging and preserve the original colors.

Une nouvelle génération de finitions appliquées sur un profil traditionnel, qui donnent la tuile une plus grande résistance au vieillissement et qui préservent les couleurs d'origine.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 2000 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



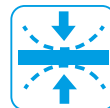
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.4
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	46.2*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.1
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	487 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

 Archivo BIM disponible  
BIM file available  
Fichier BIM disponible

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Gredos Evolution

Gama hormigón / *Concrete roof range* / Gamme de béton

## 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



ROJO VIEJO / OLD RED /  
ROUGE VIEILLI



ARENA QUEMADA / BURNT SAND /  
JAUNE BRÛLÉ











# Guadarrama

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

Naturaleza en tu hogar  
*Nature in your home*  
Une touche de nature dans votre maison

Tejados con un aspecto envejecido muy natural / Tiles with highly-natural aged effect /  
Des toitures à l'aspect vieilli très naturel

Perfil árabe / Arabic profile / Profil creux

Teja singular que reproduce la aparición espontánea de capa vegetal, consiguiendo el aspecto envejecido que hasta ahora sólo era posible con el paso del tiempo.

*A unique tile which reproduces the spontaneous appearance of a layer of vegetation, achieving an aged effect which was previously only possible with the passage of time.*

Tuile singulière qui reproduit l'apparition spontanée d'une couche végétale, en conférant un aspect vieilli jusque-là possible uniquement avec l'effet du temps.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 2000 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



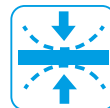
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.4
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	46.2*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32**
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.1
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	487 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

 Archivo BIM disponible  
BIM file available  
Fichier BIM disponible

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Guadarrama

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

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.







MUSGO SECO / DRY MOSS /  
MOUSSE SÈCHE



MUSGO VERDE / GREEN MOSS /  
MOUSSE VERTE













# Gredos Granulado

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

## Armonía arquitectónica Architectural harmony Harmonie architecturale

Textura con calidades tradicionales / Texture with traditional qualities /  
Une texture présentant les qualités des matériaux traditionnels

Perfil árabe / Arabic profile / Profil creux

Teja indicada para tejados nuevos y de rehabilitación, textura con calidades tradicionales que, junto a una escogida gama de color, armoniza con los diferentes paisajes arquitectónicos.

A tile suitable for new and refurbished roofs, textured with traditional qualities which, along with a carefully chosen colour range, harmonises with the different architectural landscapes.

Tuile indiquée pour les toitures neuves ou rénovées, avec une texture aux qualités techniques traditionnelles qui, grâce à une gamme de couleurs harmonieuses, s'insère parfaitement dans le paysage architectural environnant.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 2000 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



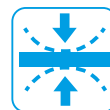
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.4
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	46.2*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32**
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.1
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	487 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

 Archivo BIM disponible  
BIM file available  
Fichier BIM disponible

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Gredos Granulado

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

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



GRIS PIZARRA / GREY SLATE /  
GRIS ARDOISE



# Universal

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton

## Funcionalidad clásica Classic functionality Fonctionnalité classique

El perfil de teja más difundido en Europa / The most widely used tile in Europe /  
La tuile la plus répandue en Europe

Perfil doble romana / Double roman profile / Tuile double romane

Uno de los perfiles más utilizados en los tejados españoles. Fácil de replantear su instalación sobre la cubierta.

One of the most used profiles in the Spanish roofs. Easy to rethink its installation on the cover.

Un des profils les plus utilisés dans les toits espagnols. Facile à repenser son installation sur la couverture.

Normativa  
Regulation  
Règlementation

UNE EN 490

Categoría de impermeabilidad  
Impermeability test  
Niveau d'imperméabilité

UNE EN 491

Resistencia a la helada  
Resistance to frost  
Résistance au gel

Más de 25 ciclos UNE EN 491  
Over 25 cycles UNE EN 491  
Plus de 25 cycles UNE EN 491

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

≥ 2000 N UNE EN 491

RESISTENCIA AL  
HIELO



ICE RESISTANCE  
RÉSISTANCE AU GEL

MUY BAJA  
ABSORCIÓN



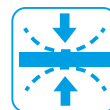
VERY LOW ABSORPTION  
FAIBLE CAPACITÉ  
D'ABSORPTION

MÁXIMA  
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM  
IMPERMEABILITY  
IMPERMEABILITÉ  
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A  
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING  
STRENGTH  
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À  
LA FLEXION

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](http://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](http://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](http://www.tejascobert.com) ou auprès du Service client.



N AENOR EN 490



CE EN 490



UNE EN 491





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 bonds (rows)</i> Joints droits (selon le fil)
Peso unitario <i>Weight per unit</i> Poids unitaire (kg)	4.2
Número de tejas por m <sup>2</sup> <i>Tiles /sqm</i> Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	10.5*
Peso por m <sup>2</sup> (kg) <i>Weight /sqm</i> Poids au m <sup>2</sup>	44 / 46 según acabados* <i>44 / 46 according finishes (rows)*</i> 44 / 46 selon finitions*
Distancia aprox. entre rastreles (cm) <i>Gauge (cm)</i> Pureau longitudinal maximum (cm)	30 - 32**
Dimensiones exteriores (cm) <i>Dimensions overall (cm)</i> Dimensions hors-tout (cm)	42.0 x 33.0
Paso frontal <i>Cover width</i> Pureau latéral (cm)	30
Rastreles (ml/m <sup>2</sup> ) <i>Battens (m /sqm)</i> Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	3.15*
Número de tejas por palet <i>Tiles per pallet</i> Nombre de tuiles / palette	108
Peso por palet <i>Weight per pallet</i> Poids par palette (kg)	466 aprox.
Fábrica <i>Plant</i> Usine	Sanchidrián
TECTUM®-PRO	T-320

\* Para un solape de 10 cm.  
For an overlap of 10 cm.  
Pour un recouvrement de 10 cm.

\*\* Distancia entre rastreles recomendada. Valor aproximado.  
Ver nota pág. 42.  
Recommended distance between battens. Approximate value.  
See note page 42.  
Distance recommandée entres chaque liteau. Valeur approximative. Voir note page 42.

# Universal

Gama hormigón / Concrete roof range / Gamme de béton



## 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.

### **Nota: Paso rastreles teja Hormigón.**

En los modelos de tejas Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado, Arcadia y Universal, el paso de rastrel indicado corresponde a una pendiente de cubierta del 33-41% con un solape de 10-8 cm respectivamente. En los modelos Plana y Tegalit, el paso de rastrel indicado corresponde a una pendiente de cubierta del 65-85% con un solape de 10-8 cm respectivamente. Para distintas pendientes consultar los solapes mínimos.

### **Note: Concrete tile battens spacing.**

In the Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado, Arcadia and Universal tile models, the indicated batten spacing is for a roof pitch of 33-41% with an overlap of 10-8 cm respectively. In the Flat and Tegalit tile models, the indicated batten spacing is for a roof pitch of 65-85% with an overlap of 10-8 cm respectively. Check the minimum overlaps for different pitches.

### **À noter : pareau linteaux tuile en béton.**

Pour les modèles de tuiles Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado, Arcadia et Universal, le pareau indiqué correspond à une pente de couverture de 33 % - 41 %, avec un chevauchement de 10 cm - 8 cm, respectivement. Pour les modèles de tuiles Plana et Tegalit, le pareau indiqué correspond à une pente de couverture de 65 % - 85 %, avec un chevauchement de 10 cm - 8 cm, respectivement. Consulter la longueur minimum de chevauchement pour tout autre type de pente.





ROJO / RED / ROUGE

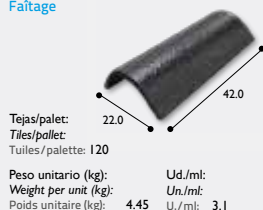


GRIS PIZARRA / GREY SLATE /  
GRIS ARDOISE

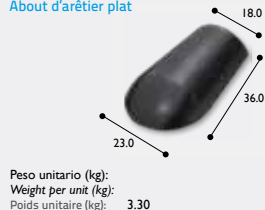


## Plana Evolution

**Cumbrera**  
Ridge tile  
Faîtage



**Final de limatesa**  
Angular hip end  
About d'arêtret plat



**Remate angular**  
Universal verge  
Rive angulaire



**Principio de cumbrera**  
Ridge starter  
Début de faîtage



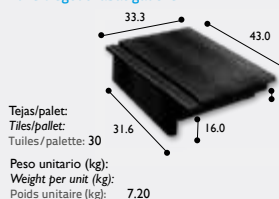
**Final de cumbrera**  
Ridge end  
Bout de faîtage



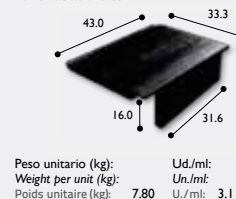
**Teja alero remate lateral derecho**  
Right rake verge eaves tile  
Tuile d'égoût rabat droite



**Teja de alero remate lateral izquierdo**  
Left rake verge eaves tile  
Tuile d'égoût rabat gauche



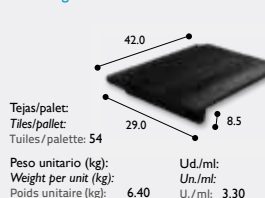
**Teja remate lateral derecho**  
Right rake verge tile  
Tuile rabat droite



**Teja remate lateral izquierdo**  
Left rake verge tile  
Tuile rabat gauche



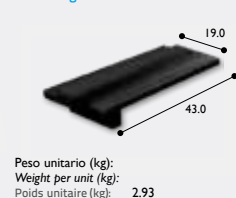
**Teja de alero**  
Eaves tile  
Tuile d'égoûtdroite



**Encuentro a 3 aguas**  
Classic 3 ridge junction  
Rencontre 3 direction classique



**Media teja de alero**  
Half eaves tile  
Demi d'égoût tuile



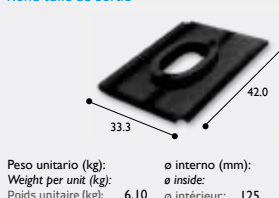
**Media teja con ensamble**  
Half assembly tile  
Demi tuile avec l'ensemble



**Teja de ventilación**  
Ventilation tile  
Tuile ventilation



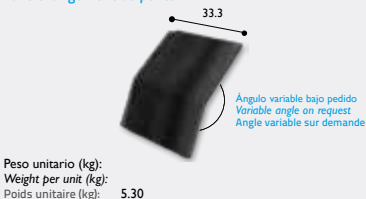
**Teja salida circular**  
Round exit tile  
Rond tuile de sortie



**Pináculo de cumbrera**  
Ridge pinnacle tile  
Pinacle de faîtage



**Teja cambio de pendiente**  
Slope change tile  
Tuile changement de pente





## Teide Evolution - Teide - Gredos Evolution - Guadarrama

Cumbrera  
Ridge tile  
Faîtage



Tejas/palet:  
Tiles/pallet:  
Tuiles/palette: 120

Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 4.45

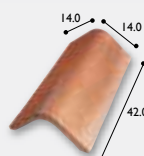
Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

Final de limatesa  
Angular hip end  
About d'arêtier plat



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 3.30

Remate angular  
Universal verge  
Rive angulaire



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 4.45

Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

Principio de cumbrera  
Ridge starter  
Début de faîtage



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 6.45

Final de cumbrera  
Ridge end  
Bout de faîtage



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 5.85

Teja alero remate lateral derecho  
Right rake verge eaves tile  
Tuile d'égout rabat droite



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 7.60

Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

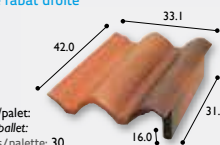
Teja de alero remate lateral izquierdo  
Left rake verge eaves tile  
Tuile d'égout rabat gauche



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 7.60

Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

Teja remate lateral derecho  
Right rake verge tile  
Tuile rabat droite

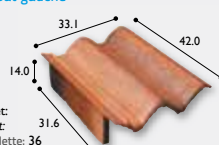


Tejas/palet:  
Tiles/pallet:  
Tuiles/palette: 30

Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 7.20

Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

Teja remate lateral izquierdo  
Left rake verge tile  
Tuile rabat gauche



Tejas/palet:  
Tiles/pallet:  
Tuiles/palette: 36

Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 7.20

Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.1

Teja de alero  
Eaves tile  
Tuile d'égout droite



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 5.60

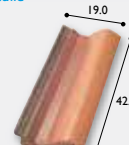
Ud./ml:  
Un./ml:  
U./ml: 3.30

Encuentro a 3 aguas  
Classic 3 ridge junction  
Rencontre 3 direction classique



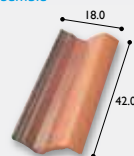
Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 4.45

Media teja de alero  
Half eaves tile  
Demi d'égout tuile



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 2.45

Media teja con ensamble  
Half assembly tile  
Demi tuile avec l'ensemble



Tejas/palet:  
Tiles/pallet:  
Tuiles/palette: 170

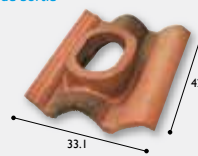
Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 2.41

Teja de ventilación  
Ventilation tile  
Tuile ventilation



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 6.10

Teja salida circular  
Round exit tile  
Rond tuile de sortie



Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 5.40

ø interno (mm):  
ø inside:  
ø intérieur: 125

Pináculo de cumbrera  
Ridge pinnacle tile  
Pinacle de faîtage



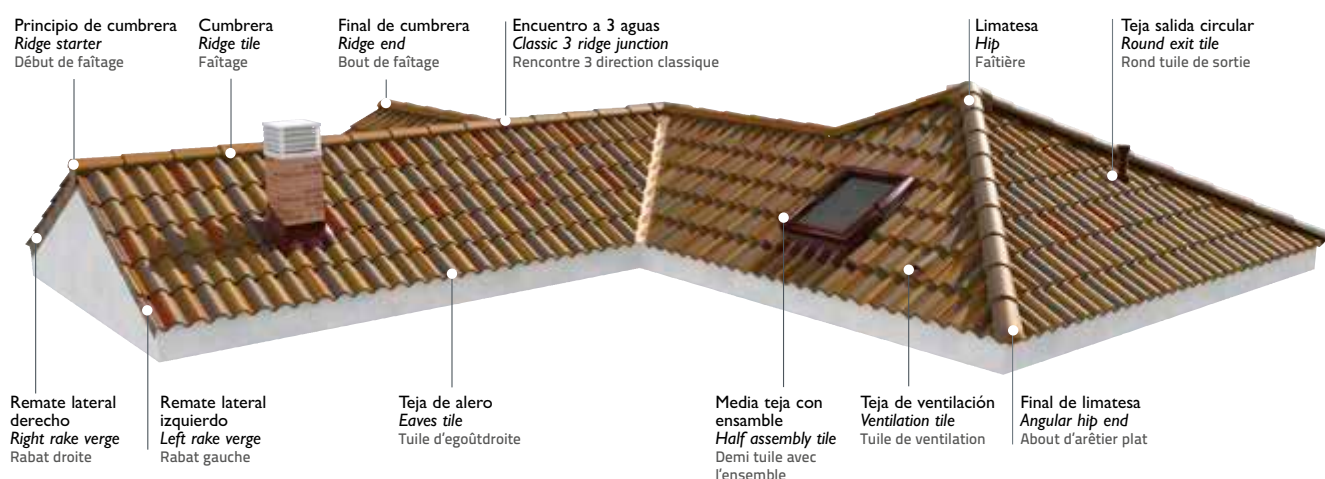
Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 7.20

Teja cambio de pendiente  
Slope change tile  
Tuile changement de pente



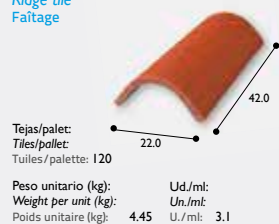
Peso unitario (kg):  
Weight per unit (kg):  
Poids unitaire (kg): 5.40

# Piezas especiales / Special pieces / Pièces spéciales



## Gredos Granulado

**Cumbrera**  
*Ridge tile*  
Faîtage



**Final de limatesa**  
*Angular hip end*  
About d'arêtier plat



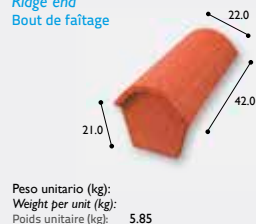
**Remate angular**  
*Universal verge*  
Rive angulaire



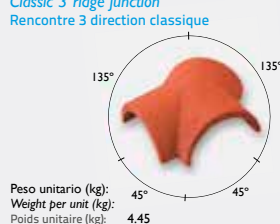
**Principio de cumbrera**  
*Ridge starter*  
Début de faîtage



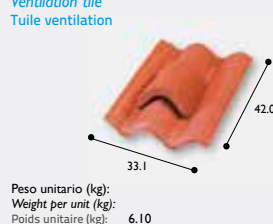
**Final de cumbrera**  
*Ridge end*  
Bout de faîtage



**Encuentro a 3 aguas**  
*Classic 3 ridge junction*  
Rencontre 3 direction classique

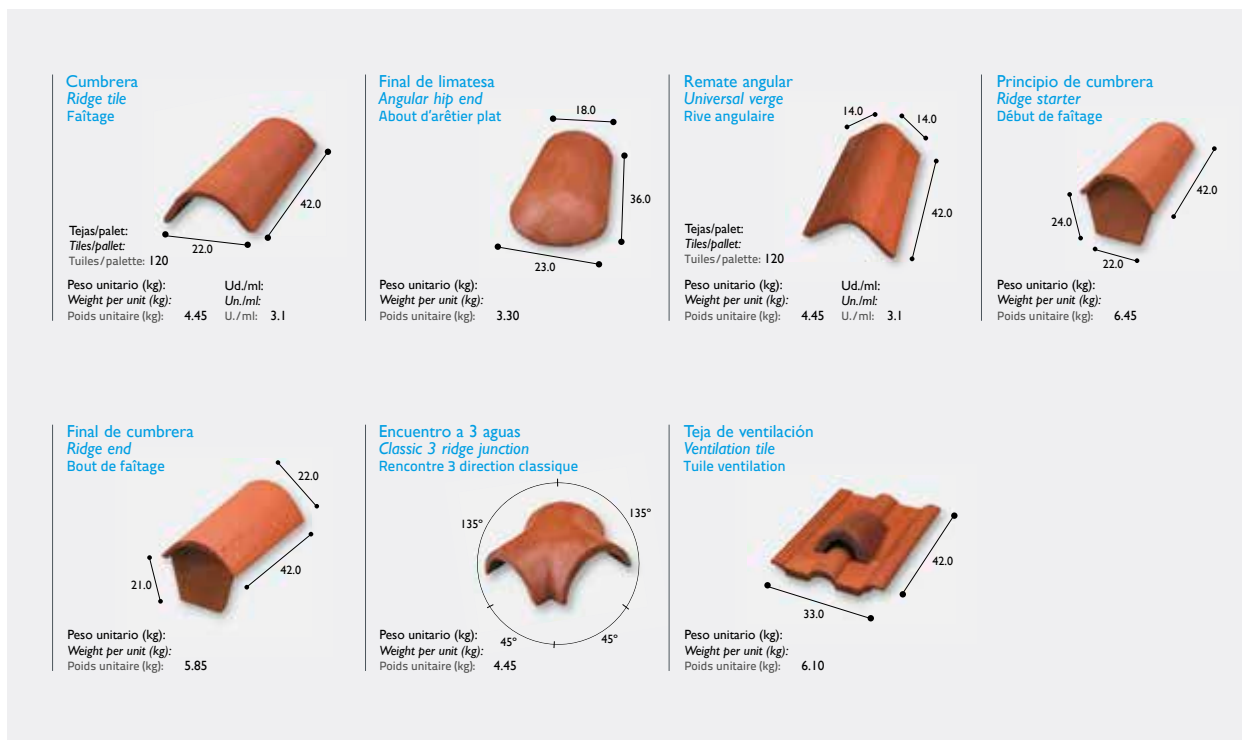


**Teja de ventilación**  
*Ventilation tile*  
Tuile ventilation





## Universal



# 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

Compte tenu de l'altitude, de la force des vents dominants, des indices pluviométriques et de la fréquence des orages, on considère que l'Espagne est divisée en trois zones climatiques, comme représentées sur la carte ci-contre.

Outre le fait de se trouver dans l'une ou l'autre des zones climatiques, il est important de tenir compte des caractéristiques locales de l'emplacement du bâtiment, en distinguant trois types de site :

- **Site protégé :** fond de cuvette bordé de collines le protégeant des vents dominants ou les plus violents. Dans ce cas, on considère que le bâtiment se situe dans la zone climatique immédiatement inférieure (plus favorable).
- **Site normal :** plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes.
- **Site exposé :** le littoral sur une profondeur d'environ 5 km, les îles ou presqu'îles étroites, les estuaires et baies encaissées, les vallées étroites, les montagnes isolées et les cols de montagne. Dans ce cas, on considère que le bâtiment se situe dans la zone climatique immédiatement supérieure (la plus défavorable).



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

La ventilación tiene lugar por lo general con flujos naturales de aire entre la línea de alero y la de cumbrera, y mejora con la utilización de tejas de ventilación. En el caso de cubiertas no ventiladas, es preciso prever la microventilación debajo de las tejas para evitar la formación de condensación y mejorar su comportamiento térmico.

Se colocará una teja de ventilación por cada 10 m<sup>2</sup>, con un mínimo de 2 por faldón, situadas simétricamente en el tercio superior del 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.

### Interior roof ventilation

Ventilation generally takes place with natural airflows between the eaves and the ridge, and is improved through the use of ventilation tiles. In the case of non-ventilated roofs, it is necessary to ensure micro-ventilation underneath the tiles in order to prevent the formation of condensation and to improve thermal performance.

A ventilation tile will be installed every 10 m<sup>2</sup> of roof, at least 2 per gable, laid out symmetrically in the upper third of the gable.

When the tiles are positioned above steam barriers or impermeable membranes, separation strips must be used in order to ensure there is a space underneath the tiles for micro-ventilation and water run-off.

## Ventilation en sous-face de la couverture

En règle générale, la ventilation est dite naturelle avec une circulation de l'air entre la ligne d'égout et le faîtage. Il est possible de l'améliorer au moyen de chatières. Dans le cas de couvertures non ventilées, il est nécessaire de prévoir une micro-ventilation sous les tuiles, afin d'éviter la formation de condensations et d'améliorer le comportement thermique de la toiture.

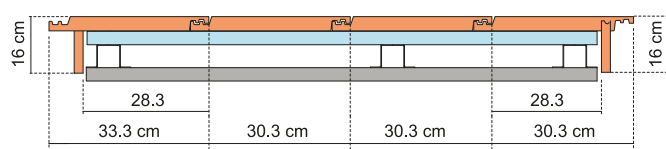
On procédera à la pose de tuiles chatières tous les 10 m<sup>2</sup>, au moins deux par pan, et disposées de manière symétrique en partie haute du versant.

Lorsque les tuiles sont posées sur des pare-vapeur ou des membranes d'étanchéité, il est recommandé de laisser un espace sous les tuiles au moyen de contre-lattes, permettant ainsi la ventilation et l'évacuation des eaux.

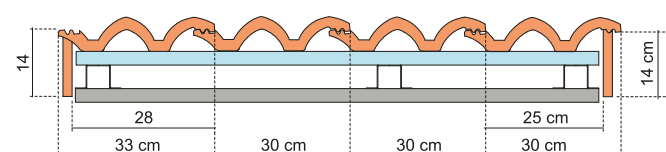
## Replanteo transversal Transversal sections Coupe transversal

CORTES TRANSVERSALES Y REMATES LATERALES  
TRANSVERSAL VIEW AND VERGES  
COUPE TRANSVERSAL ET RIVES LATÉRALES

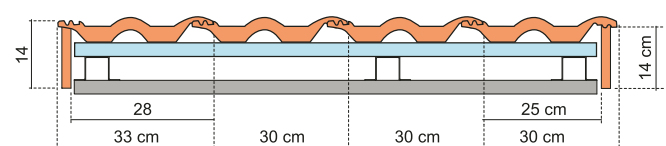
### Plana Evolution



### Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado



### Universal



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.

**Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado**

TODAS LAS ZONAS CLIMÁTICAS DE ESPAÑA / Z1, Z2, Z3							
SOLAPE	cm	12,5	11	10	9	8	7
PENDIENTE MÍNIMA <sup>(1)</sup>	%	27	32	37	42	43	55
	gr.	15°	17,5°	20°	22,5°	23°	25°

### Plana Evolution

Influencia de la pendiente en el solape y en el número de tejas de faldón.

TODAS LAS ZONAS CLIMÁTICAS DE ESPAÑA / Z1, Z2, Z3				
SOLAPE	cm	12,5	10	7,5
PENDIENTE MÍNIMA <sup>(1)</sup>	%	45-49	51-61	>61
	gr.	24°-26°	27°-31°	>31°

Obsérvese que este modelo, por su especial configuración, requiere una pendiente mínima de 45% para evitar problemas de estanqueidad. De no ser así se tendrán que impermeabilizar los faldones.

En faldones con longitud superior a 12 metros es preciso colocar un canalón intermedio para evacuación de aguas.

Una vez conocida la pendiente en porcentaje o en grados de los faldones de la cubierta y la zona geográfica con la siguiente tabla se determina el solape teórico mínimo que se debe aplicar.

### Universal

SOLAPE TEÓRICO MÍNIMO (cm)												
PENDIENTE MÍNIMA <sup>(1)</sup>	27%	29%	31%	33%	35%	37%	39%	41%	43%	45%	>45%	
	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°		
ZONA 1	12,5	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	
ZONA 2	→	12,5	12,5	12	11	11	10	10	9	8	7	
ZONA 3	→	→	12,5	12	12	12	11	11	10	9	7	

## Pentes minimales admissibles

La pente minimale requise varie en fonction de la zone et de la situation de la couverture, ne devant jamais être inférieure à celle figurant dans le tableau ci-joint.

**Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado**

TOUTES LES ZONES CLIMATIQUES DE L'ESPAGNE / Z1, Z2, Z3							
CHEVAUCHEMENT	cm	12,5	11	10	9	8	7
PENTE MINIMALE <sup>(1)</sup>	%	27	32	37	42	43	55
	gr.	15°	17,5°	20°	22,5°	23°	25°

### Plana Evolution

Influence de la pente sur le chevauchement et le nombre de tuiles par pan.

TOUTES LES ZONES CLIMATIQUES DE L'ESPAGNE / Z1, Z2, Z3				
CHEVAUCHEMENT	cm	12,5	10	7,5
PENTE MINIMALE <sup>(1)</sup>	%	45-49	51-61	>61
	gr.	24°-26°	27°-31°	>31°

## Installation pitches

The minimum pitch required will depend on the geographical location of the roof, and must never be below that specified in the attached tables.

**Teide Evolution, Teide, Gredos Evolution, Guadarrama, Gredos Granulado**

ALL CLIMATIC ZONES OF SPAIN / Z1, Z2, Z3							
OVERLAP	cm	12,5	11	10	9	8	7
MINIMUM PITCH <sup>(1)</sup>	%	27	32	37	42	43	55
	gr.	15°	17,5°	20°	22,5°	23°	25°

### Plana Evolution

Influence of pitch in the overlap and in the number of gable tiles.

ALL CLIMATIC ZONES OF SPAIN / Z1, Z2, Z3				
OVERLAP	cm	12,5	10	7,5
MINIMUM PITCH <sup>(1)</sup>	%	45-49	51-61	>61
	gr.	24°-26°	27°-31°	>31°

It should be noted that this model, given its special configuration, requires a minimum pitch of 45% in order to avoid watertightness problems. If this is not the case, the gables must be waterproofed.

An intermediate gutter must be installed for water run-off in gables measuring over 12 metres long.

The following table is used to determine the minimum theoretical overlap to be applied once the pitch of the roof gables is known as a percentage or in degrees.

### Universal

MINIMUM THEORETICAL OVERLAP (cm)												
MINIMUM PITCH <sup>(1)</sup>	27%	29%	31%	33%	35%	37%	39%	41%	43%	45%	>45%	
	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°		
AREA 1	12,5	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	
AREA 2	→	12,5	12,5	12	11	11	10	10	9	8	7	
AREA 3	→	→	12,5	12	12	12	11	11	10	9	7	

Notez que ce modèle, en raison de sa configuration spéciale, exige une pente minimale de 45 %, afin d'éviter des problèmes d'étanchéité. Dans le cas contraire, il sera nécessaire d'imperméabiliser les pans de couverture.

Sur les rampants de plus de 12 m de long, il est nécessaire de réaliser un chéneau intermédiaire pour une correcte évacuation des eaux.

Une fois que l'on connaît la pente des versants de la couverture (en pourcentage ou en degrés), ainsi que la zone géographique, on peut déterminer le chevauchement théorique minimum à respecter à l'aide du tableau ci-dessous.

### Universal

CHEVAUCHEMENT THÉORIQUE MINIMUM (cm)												
PENTE MINIMALE <sup>(1)</sup>	27%	29%	31%	33%	35%	37%	39%	41%	43%	45%	>45%	
	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°		
ZONE 1	12,5	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	
ZONE 2	→	12,5	12,5	12	11	11	10	10	9	8	7	
ZONE 3	→	→	12,5	12	12	12	11	11	10	9	7	

(1) Testado Technical Centre. Cobert recomienda el uso de films impermeables de su portfolio. / Validated by Technical Centre. Cobert recommends the use of its waterproof underlays. / Validé par Technical Centre. Cobert recommande l'utilisation de ses films imperméables.



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.

## Fijación de tejas por m<sup>2</sup>

**Niveles de fijación:** Las tejas y accesorios de hormigón del perímetro (bordes laterales, líneas de cumbrera y de limatesa, encuentros con paramentos verticales, etc.) deben ir fijadas en su totalidad. La fijación requerida para las tejas situadas en el faldón depende de su altura máxima, de la pendiente y de la ubicación del edificio.

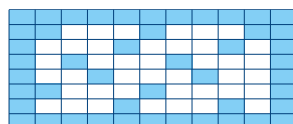
A este último efecto se consideran tres posibles ubicaciones:

a) **Zona costera o de fuertes vientos:** caso más desfavorable, en el cual se incluyen también lugares altos sin ninguna protección frente a los agentes atmosféricos y las zonas con actividad sísmica. En determinadas situaciones puede ser necesaria una mayor protección de la primera hilada de tejas mediante petos.

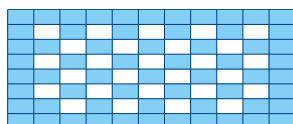
b) **Zona expuesta:** lugar abierto, puede tratarse de llanuras, valles o de entornos rurales.

c) **Zona protegida:** vaguadas, así como áreas urbanas e industriales.

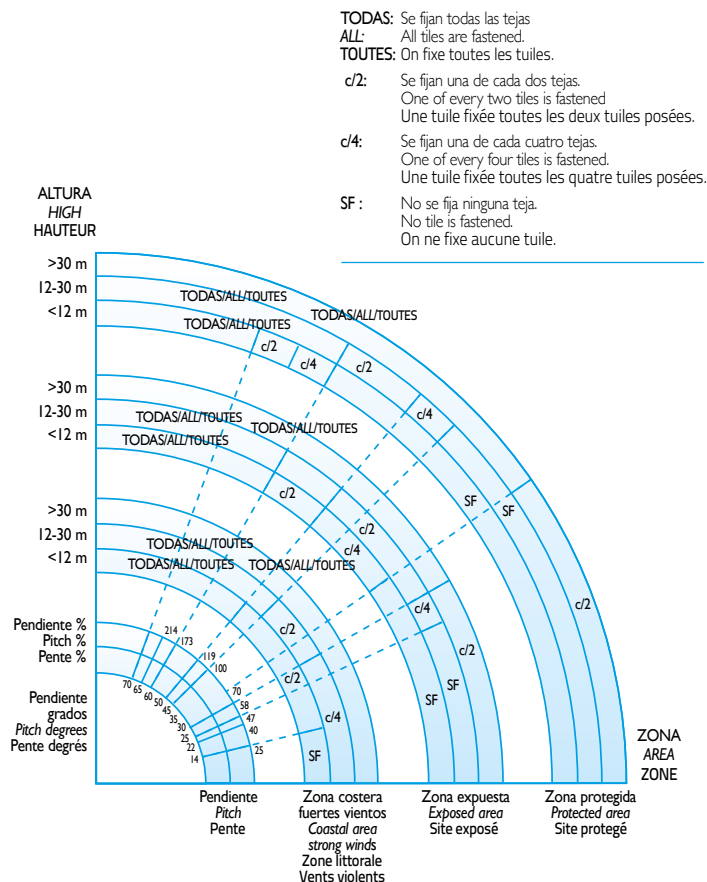
La fijación indicada en la figura se ha calculado para tejas colocadas sobre un soporte continuo. Si se carece de éste, es preciso utilizar la fijación inmediatamente superior.



FIJACIÓN CADA CUATRO  
FASTENING EVERY FOUR  
FIXATION TOUTES LES QUATRE TUILES



FIJACIÓN CADA DOS  
FASTENING EVERY TWO  
FIXATION TOUTES LES DEUX TUILES



## Fixing of tiles per m<sup>2</sup>

**Fixing levels:** The concrete perimeter tiles and accessories (side edges, ridge lines and hip lines, meetings with vertical faces, etc.) must be fixed in their totality. The fixing required for the tiles located on the gable depends on its maximum height, on the roof pitch and on the location of the building.

Three possible locations are considered to this end:

a) **Coastal or high wind area:** worst case scenario, also including high locations without any protection from atmospheric agents and areas with seismic activity. Parapets may be required in specific situations for greater protection of the first row of tiles.

b) **Exposed area:** open place, such as plains, valleys or rural environments.

c) **Protected area:** valleys, as well as urban and industrial areas.

The fixing indicated in the figure has been calculated for tiles positioned on a continuous support. If no continuous support is available, the immediately higher fixing should be used.

## Fixation de tuiles par m<sup>2</sup>

**Règles de fixation:** les tuiles et accessoires en béton situés sur le périmètre de la toiture (rives, lignes de faîtage ou d'arêtier, jonction avec des parois verticales, etc.) doivent toutes être fixées. La fixation requise pour les tuiles situées sur le rampant dépend de la hauteur maximale et de la pente de ce dernier, ainsi que de la situation du bâtiment.

Concernant ce point, il faut distinguer trois situations possibles :

a) **Zone littorale ou zone de vents violents:** situation la plus défavorable, qui englobe, également, les sites à haute altitude dénués de toute protection face aux agents atmosphériques, ainsi que les zones sismiques. Certaines situations peuvent nécessiter une plus grande protection de la première rangée de tuiles au moyen de bavettes.

b) **Site exposé:** lieu non abrité, pouvant s'agir de plaines, de vallées ou de sites ruraux.

c) **Site protégé:** talwegs, mais également des zones urbaines et industrielles.

Les fixations figurant sur le schéma ont été calculées en considérant que les tuiles sont posées sur un support continu. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'employer le mode de fixation immédiatement supérieur.

# 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

Figoroll Plus

Dryroll

Premaclic



## Limahoyas / Valleys / Noues

Limahoya flexible  
Flexible valley  
Noue flexible

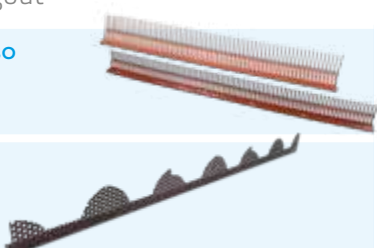
Limahoya metálica  
Metal valley  
Noue métallique



## 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

COBERT Hyper 200 - SK2

Veltitech Clima +

Divoroll Clima +S

Vapotech 25

Ecotech 110

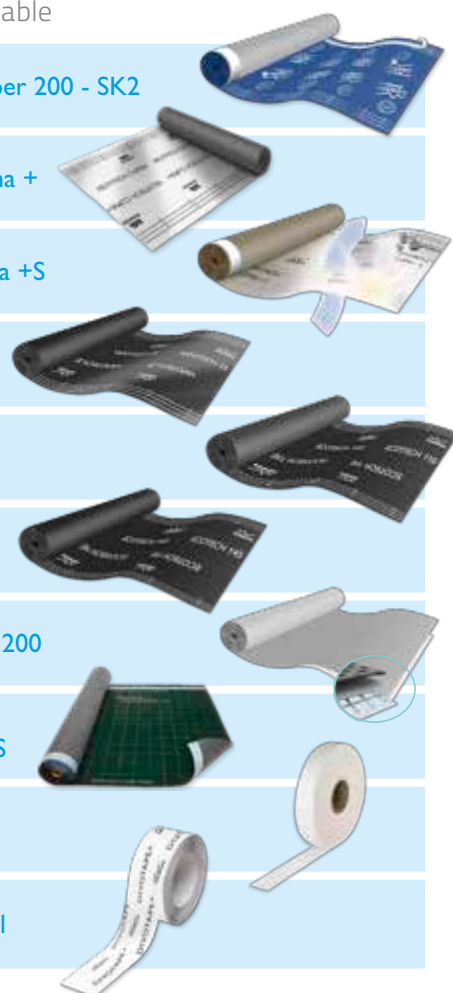
Ecotech 145

Divoroll Élite 200

Divoroll  
Maximum +2S

Sealroll

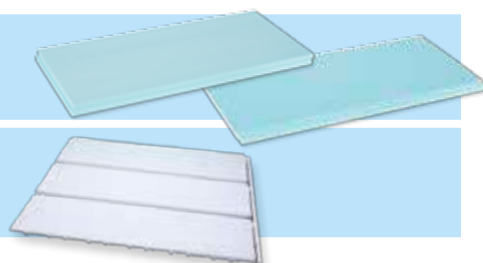
Cinta Divoroll



## Aislamiento / Insulation / Isolation

XPS

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

Conector cableado  
Cabling connector  
Connecteur de câblage

Salida de antena  
Antenna outlet  
Sortie d'antenne

Salida de ventilacion ABS  
ABS ventilation outlet  
Sortie de ventilation ABS

Kit Duro Vent  
Duro Vent Kit  
Kit Duro Vent

## 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 linteaux, ce qui donne une isolation de haute performance, d'étanchéité et de précision de pose des tuiles en béton ou en terre cuite.

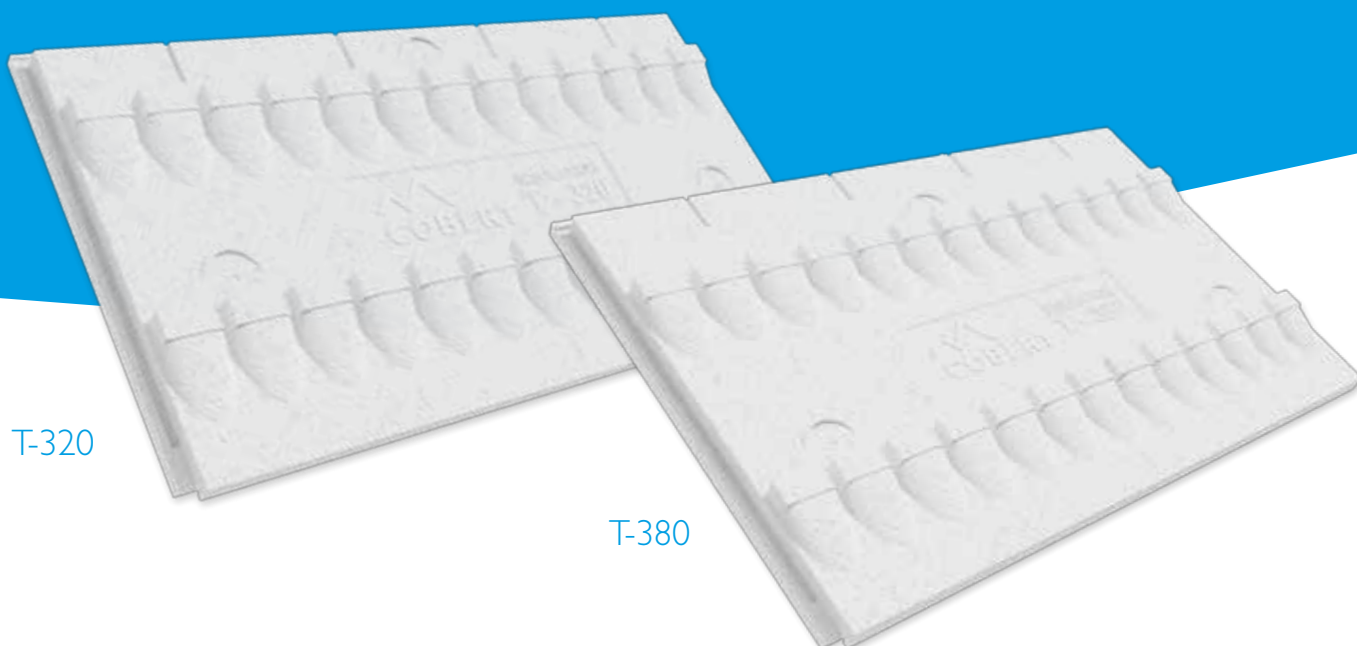
This is the **most complete roofing construction system** in the world market.

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.







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

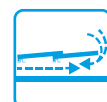
1. Sistema Técnico Completo / Complete technical system / Système technique complet.
2. Diseñado para el montaje en seco del tejado / Designed for dry installation of the roof / Conçu pour l'installation à sec de la toiture.
3. Microventilación absoluta del conjunto / Absolute microventilation of the 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  
IMPERMEABILITE



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-7/OCT2018/03/JOM

## COBERT:

Para gestionar sus pedidos puede dirigirse a:  
[pedidos@bmigroup.com](mailto: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