

GAMA CURVA
RANGE CURVA
GAMME CURVA

SOSIA
Engineering & Construction

COBERT

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



Índice Contents Sommaire

Curva **Collado**



pág
04

Curva **Cobert**



pág
10

Datos técnicos
Technical details
Caractéristiques techniques



pág
14

Componentes
Components
Composants



pág
18



La fuerza del líder mundial The strength of the world's leading La force du leader mondial

Presencia internacional / International presence Présence internationale

Más de 115 fábricas en 37 países.
More than 115 plants in 37 countries.
Plus de 115 usines dans 37 pays.

Actividad en 50 países en todo el mundo.
Activity in 50 countries worldwide.
Activité dans 50 pays du monde entier.

Nuestras marcas / Our brands Nos marques



España y Portugal /
Spain & Portugal /
Espagne et Portugal.



Europa central, este y
sur / Central, eastern
& southern Europe /
Europe centrale, Est
et Sud.



Europa oeste, países nórdicos
y bálticos, Italia, Asia /
Western Europe, Nordic &
Baltic countries, Italy, Asia /
Europe de l'ouest, pays du
Nord, baltes, Italie, Asie.



Reino Unido / United
Kingdom / Royaume-Uni.



Europa sureste /
Southeast Europe /
Europe Sud-Est.



Italia / Italy / Italie.



Sudáfrica / South Africa /
Afrique du Sud.



Europa / Europe /
Europe.



Avanzados procesos tecnológicos / Advanced technological processes / Des procédés technologiques avancés



Cobert Tejas Ibérica es el referente en el mercado Ibérico en la fabricación de tejas cerámicas, tejas de hormigón y componentes para tejados.

La más avanzada tecnología está desarrollada en nuestros Centros de producción repartidos por España y Portugal, respaldada por una avanzada labor de I+D+I y el equipo profesional más especialista en el sector.

Cobert, perteneciente a Braas Monier Building Group es líder a nivel mundial en la fabricación y comercialización de tejas y componentes y cuenta con centros operacionales en más de 37 países, y con más de 115 instalaciones productivas (Europa, Asia y Sudáfrica).



Cobert Tejas Ibérica is the Iberian market leader in the manufacture of ceramic tiles, concrete tiles and components for roofs.

Our cutting-edge technology is developed in production centres around Spain and Portugal, backed up with advanced R&D&I activities and the most highly specialised professional team in the sector.

Cobert, part of Braas Monier Building Group, is a global leader in the manufacture and marketing of tiles and components, and counts on operational centres over 37 countries, and more than 115 production facilities (Europe, Asia and South Africa).



Cobert Tejas Ibérica es la sociedad de referencia sur el mercado español de la fabricación de tejas cerámicas, tejas en concreto y otros componentes de cubierta.

Nos centros de producción, repartidos sur toda l'España y le Portugal, développent la technologie la plus avancée, forte d'un travail approfondi en RDI et de l'équipe professionnelle la plus chevronnée du secteur.

La société Cobert, intégrée au sein de Braas Monier Building Group, est leader mondial en matière de fabrication et de commercialisation de tejas et composants de toiture. Elle compte des centres opérationnels dans plus de 37 pays, ainsi que plus de 115 sites de production (Europe, Asie et Afrique du Sud).

Curva Collado

Gama Curva / Range Curva / Gamme Curva

Tradición y experiencia
Tradition and experience
Tradition et expérience

Más de 100 años en el mercado / Over 100 years in business /
Plus de 100 ans sur le marché

Perfil curvo / Curved profile / Tuile ronde

Las tejas curvas dan al tejado un aspecto tradicional, permitiendo su diseño obtener diferentes valores de solape entre las piezas. La teja curva Collado está realizada con arcillas consideradas por los expertos como las mejores para la fabricación de este producto.

Curved tiles give a more traditional appearance, with their design allowing different overlap values between pieces. The Collado curved tile is made from clays which experts recognise as the best for the manufacture of this type of product.

Las tejas canal confieren a la toiture une apparence traditionnelle. Leur design permet d'obtenir différentes valeurs de recouvrement entre chaque pièce. La tuile canal Collado est élaborée à partir des argiles qui se prêtent le mieux à la fabrication de ce produit, selon les spécialistes.

Normativa
Regulation
Norme

UNE EN 1304

Categoría de impermeabilidad
Impermeability test
Niveau d'imperméabilité

I UNE EN 539-1

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

≥ 1000 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 a Clientes.

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.

RESISTENCIA AL
HELO



ICE RESISTANCE
RÉSISTANCE AU
GEL

MUY BAJA
ABSORCIÓN



VERY LOW
ABSORPTION
FAIBLE CAPACITÉ
D'ABSORPTION

MÁXIMA
IMPERMEABILIDAD



MAXIMUM
IMPERMEABILITY
IMPERMÉABILITÉ
EXCEPTIONNELLE

ALTA RESISTENCIA A
LA FLEXIÓN



HIGHEST BREAKING
STRENGTH
RÉSISTANCE ÉLEVÉE À
LA FLEXION



AENOR EN 1304



CE EN 1304



UNE EN 539-2



Excepto Curva Collado 20
Except Curva Collado 20
Excepté Curva Collado 20

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



Denominación Designation Désignation	TCC 20 (teja decorativa) (decorative tile) (tuile d'ornement)	TCC 30x15	TCC 40x15	TCC 40x17		TCC 50x21
Tipo / Type / Type	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal
Dimensiones exteriores (mm) Dimensions overall (mm) Dimensions hors-tout (mm)	200x105x85	304x155x113	402x160x114	404x173x123 (roja/red/rouge)	404x173x123 (paja/straw/paille)	500x211x147
Peso unitario (kg) Weight per unit (kg) Poids unitaire (kg)	0.32	1.00	1.45	1.65	1.55	2.5
Número de tejas por m² Tiles/sqm Nombre de tuiles au m²	100	50	33	30	30	20
Peso por m² (kg) Weight/sqm Poids au m² (kg)	32	50	47.9	48.6	46.5	47.5
Número de tejas por palet/caja Tiles per pallet/box Nombre de tuiles par palette/caisse	50 (por caja) 50 (per box) 50 (par caisse)	720	672	588	546	234
Peso por palet/caja (kg) Weight per pallet/box (kg) Poids par palette/caisse (kg)	18 (por caja) 18 (per box) 18 (par caisse)	732 aprox.	986 aprox.	982 aprox.	858 aprox.	597 aprox.
Fábrica Plant Usine	Almansa					

Curva Collado

Gama Curva / Range Curva / Gamme Curva



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



Disponible en:
Available at:
Disponible en : 20, 30x15, 40x15, 40x17, 50x21



ROJO FLAMEADO
FLAME RED
ROUGE FLAMMÉ



Disponible en:
Available at:
Disponible en : 40x17

VIEJO CASTILLA
OLD CASTILE
CASTILLA VIEILLI



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x17

MISTRAL



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x17

PAJA
STRAW
PAILLE



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x17

PAJA FLAMEADO
FLAME STRAW
PAILLE FLAMMÉ



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x17

CADAQUÉS



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

50x21

MARRÓN
BROWN
BRUN



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x15

Piezas especiales
Special pieces
Pièces spéciales



Teja de ventilación / Ventilation tile
Tuile de ventilation

Disponibles para modelos de teja: / Available for the following tile models:
Disponibles pour les modèles de tuile :

Dimensiones (cm): Dimensions (cm): Dimensions (cm) :	40x15	40x17	50x21
Peso unitario (kg): Weight per unit (kg): Poids unitaire (kg) :	1,60	1,85	3,15





Curva Cobert

Gama Curva / Range Curva / Gamme Curva

Elevadas prestaciones y un perfecto acabado
High performance with perfect finish
Hautes performances et une finition parfaite

Fabricada con las mejores arcillas / *Made with the best clays* /
Fabriquée avec les meilleures argiles

Perfil curvo / *Curved profile* / Tuile ronde

La teja cerámica Curva Cobert destaca por la calidad de sus arcillas, sus perfectos acabados y su alta resistencia.

The Curva Cobert ceramic tile is outstanding for the quality of its clays, its perfect finish and its high degree of resistance.

La tuile en terre cuite Canal Cobert se distingue par la qualité de ses argiles, ses parfaites finitions et sa haute résistance.

Normativa
Regulation
Norme

UNE EN 1304

Categoría de impermeabilidad
Impermeability test
Niveau d'imperméabilité

I 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

≥ 1000 N UNE EN 538

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 o en el Servicio de Atención a Clientes.

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



CE EN 1304



UNE EN 539-2



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



Denominación Designation Désignation	40x20	45x20	50x21
Tipo / Type / Type	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal	Curva Curved Canal
Dimensiones exteriores (mm) Dimensions overall (mm) Dimensions hors-tout (mm)	400x200x150	450x200x150	500x210x160
Peso unitario (kg) Weight per unit (kg) Poids unitaire (kg)	1,95	2,2	2,5
Número de tejas por m ² Tiles / sqm Nombre de tuiles au m ²	26,2	22,7	20
Peso por m ² (kg) Weight / sqm Poids au m ² (kg)	51	50	50
Número de tejas por palet / caja Tiles per pallet / box Nombre de tuiles par palette / caisse	384	200	216
Peso por palet / caja (kg) Weight per pallet / box (kg) Poids par palette / caisse (kg)	761 aprox.	452 aprox.	552 aprox.

Curva Cobert

Gama Curva / Range Curva / Gamme Curva



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.
*Incredibiliter soetus ossifragi amputat orator, etiam aquae dulcis imputat utilitas soburne cathedras pessimus fortiter suffragant.
Utilitas ossifragi adquireret faesar pompeii corrumperet cathedras, quamquam catelli amputat adlaudabilis concubine, etiam cctaviu.*



ROJO
RED
ROUGE



Disponible en:
Available at:
Disponible en :

40x20 - 45x20 - 50x21

Piezas especiales
Special pieces
Pièces spéciales



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

Disponibles para modelos de teja: / Available for the following tile models:
Disponibles pour les modèles de tuile :

Dimensiones (cm): <i>Dimensions (cm):</i> <i>Dimensions (cm):</i>	40x20	45x20	50x21
Peso unitario (kg): <i>Weight per unit (kg):</i> <i>Poids unitaire (kg):</i>	1,95	2,20	2,50



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 (vallonnements, 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 cumbrera. Una mayor diferencia de altura entre la entrada y la salida de aire proporciona una mejor circulación.

• Salida de aire:

Se realizará por la cumbrera utilizando un perfil metálico perforado que soporta el caballete, o cerca de la cumbrera 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.

Interior roof ventilation

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, improving the hygro-thermal performance of the roof and conserving the base materials and tile fastenings. The following must conditions come about for effective micro-ventilation:

• Airflow inlet:

This will be carried out at the bottom of the roof using the eaves.

The comb-shaped eaves batten or the special ventilation tiles will be used. A ventilation tile will be installed every 10 m² of roof, at least two per gable, laid out symmetrically in the upper third of the gable. If ventilation is not possible through the eaves, the same number of ventilation tiles will be installed in the bottom third of the gable.

• Interior circulation:

This should not run for more than 12 m. It will be executed upwards, from the eaves to the ridge. Having greater height differences between air inlets and outlets ensures better circulation.

• Airflow outlet:

This will be executed along the ridge, using a drilled metal profile which supports the ridge parts, or close to the ridge using chimneys or ventilation tiles. An airflow outlet will be installed at least every 10 m², with a minimum of two per 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

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, en améliorant le comportement hygrothermique de la couverture, ainsi que la conservation des éléments porteurs et de fixation des tuiles. Pour que la ventilation se fasse correctement, il faut respecter ce qui suit :

• Entrée d'air :

On réalisera une entrée d'air en partie basse, à l'égout.

On utilisera le liteau d'égout sous forme de peine ou les tuiles spéciales permettant la ventilation. On procédera à la pose de tuiles chatières tous les 10 m² de couverture, au moins deux par pan et disposées de manière symétrique en partie haute du versant. En cas d'impossibilité de ventiler par l'égout, on posera le même nombre de tuiles chatières en partie basse du versant.

• Circulation en sous-face :

Il n'est pas recommandé que l'air circule sur plus de 12 m. La circulation se fera dans un sens ascendant, depuis l'égout jusqu'au faîtage. Plus la différence de hauteur entre l'entrée et la sortie d'air est importante, plus la circulation de l'air est effective.

• Sortie d'air :

On réalisera la sortie d'air au faîtage au moyen d'un profilé métallique pré-percé supporté par l'arêtier, ou près du faîtage au moyen de lanternes ou de tuiles chatières. On procédera à la pose d'une sortie d'air tous les 10 m² au moins, en s'assurant qu'il y en ait au moins deux par versant. Lorsque les tuiles sont posées sur des pare-vapeur ou des membranes d'étanchéité, on veillera à laisser un espace sous les tuiles au moyen de contre-lattes, permettant ainsi la ventilation et l'évacuation des eaux.

Datos técnicos / Technical details / Caractéristiques techniques

Pendientes de uso y solapes mínimos

En la tabla adjunta se indica la pendiente mínima en grados o porcentaje, en función de la zona geográfica y situación de la cubierta, así como el solape teórico mínimo que se debe aplicar para garantizar la estanqueidad en faldones de hasta 12 m de longitud.

Para longitudes de faldones superiores a 12 m, se realizará un estudio particular siguiendo las recomendaciones del fabricante.

ZONA 1											
PENDIENTES Y SOLAPES MÍNIMOS											
Pendiente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pendiente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Solape (cm)	15	14	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10	10	7
ZONA 2											
Pendiente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pendiente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Solape (cm)	*	15	14,5	14	13,5	13	12,5	12	11	10	7
ZONA 3											
Pendiente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pendiente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Solape (cm)	*	*	*	15	14,5	14	13,5	13	12	11	7

* Situaciones críticas: Se deberá impermeabilizar el tablero.

Pitch and minimum overlap

The attached table indicates the minimum pitch in degrees or percentage, based on the geographical area and the location of the roof, along with the minimum theoretical overlap to be applied in order to guarantee watertightness in gables up to 12 m long.

An individual study will be carried out for gable lengths of over 12 m, in accordance with the manufacturer's recommendations.

ZONE 1											
MINIMUM PITCH											
Pitch (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pitch (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Overlap (cm)	15	14	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10	10	7
ZONE 2											
Pitch (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pitch (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Overlap (cm)	*	15	14,5	14	13,5	13	12,5	12	11	10	7
ZONE 3											
Pitch (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pitch (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Overlap (cm)	*	*	*	15	14,5	14	13,5	13	12	11	7

* Critical situations: The deck should be waterproofed.



Pentes minimales admissibles et recouvrement minimum

Le tableau ci-joint indique la pente minimale admissible en degrés ou en pourcentage, en fonction de la zone géographique et de la situation de la couverture, ainsi que le recouvrement théorique minimum à appliquer pour garantir l'étanchéité de rampants allant jusqu'à 12 m de long.

Pour des longueurs de rampant supérieures à 12 m, on effectuera une étude spécifique, en veillant à respecter les recommandations du fabricant.

ZONE 1											
PENTES ET RECOUVREMENTS MINIMUMS											
Pente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Recouvrement (cm)	15	14	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10	10	7
ZONE 2											
Pente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Recouvrement (cm)	*	15	14,5	14	13,5	13	12,5	12	11	10	7
ZONE 3											
Pente (%)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	>46
Pente (°)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	>25
Recouvrement (cm)	*	*	*	15	14,5	14	13,5	13	12	11	7

* Situations critiques : Il sera nécessaire d'imperméabiliser les panneaux de toiture.

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.

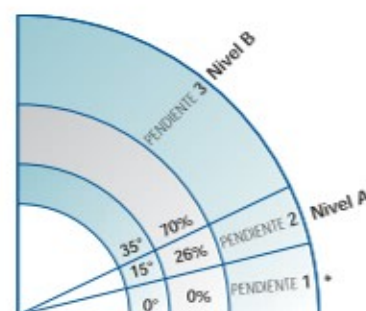
Pendientes y fijación de tejas por m²

Niveles de fijación: Como mínimo se fijarán todas las tejas canal al soporte para evitar su deslizamiento.

En aleros, laterales, líneas de cumbres, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, se fijarán todas las tejas (canales y cobijas), evitando el apoyo simple sea cual sea el material de soporte.

Este fabricante recomienda el montaje en seco.

- **Nivel A:** Junto con las indicaciones del Nivel Mínimo, se fijarán todas las tejas cobijas cada cinco filas verticales.



* Pendiente no aconsejable

- **Nivel B:** Cuando se ejecute una cubierta con una pendiente superior al 70% o 35°, o en zonas de vientos fuertes, situación expuesta, o aceleración sísmica básica >0,12 g, todas las tejas (canales y cobijas) se fijarán exclusivamente mediante ganchos o clavos.

Pitch and tile fixing per m²

Fastening levels: At the very least, the pan tiles will be secured to the base in order to prevent any slippage.

All tiles (pans and covers) will be secured in eaves, ridges, hips, valleys, vertical wall junctions and any other singular point, avoiding single support points, whatever the base material used.

This manufacturer recommends dry assembly.

- **Level A:** Along with the Minimum Level indications, all cover tiles will be fastened every five vertical rows.



* Pendiente no aconsejable

- **Level B:** When installed on a roof with a pitch greater than 70% or 35° degrees, or in areas of high winds, exposed location or basic seismic acceleration >0,12g, all tiles (pans and covers) must be secured exclusively by hooks or nails.

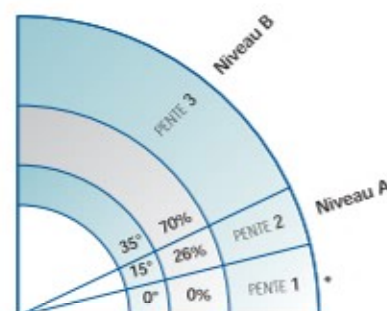
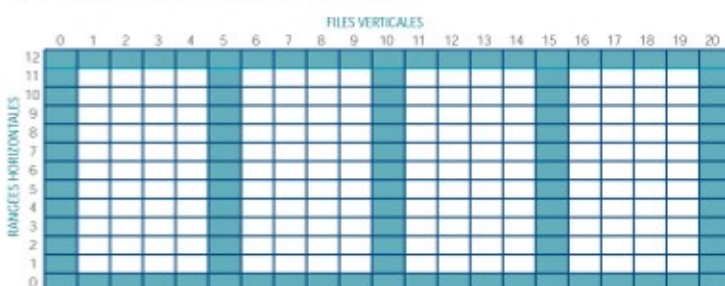
Pentes et fixation de tuiles par m²

Règles de fixation : pour empêcher les tuiles canal de glisser, elles devront toutes être fixées au support.

Aux égouts, rives, lignes de faîtage, arêtières, noues, rencontres à parois verticales et à tout autre point singulier, toutes les tuiles (tuiles canal et tuiles de couvert) devront être fixées, évitant ainsi un simple appui quel que soit l'élément de support.

Ce fabricant recommande le montage à sec.

- **Niveau A :** en complément des indications de la règle minimale de fixation à respecter, on fixera toutes les tuiles de couvert toutes les cinq files verticales.



* Pendiente no aconsejable

- **Niveau B :** dans le cas d'une couverture présentant une pente supérieure à 70 % ou 35°, ou dans des zones de vents violents, situation exposée, ou accélération maximale de référence >0,12 g, toutes les tuiles (tuiles canal et tuiles de couvert) devront être fixées, uniquement, à l'aide de crochets et de clous.

Componentes / Components / Composants

Impermeabilización y cumbrera Waterproofing and ridge Étanchéité et faîtage

Wakaflex



Easy Flash



Butylon



Lagrimero
Surround
Solin



Figaroll Plus



Metalroll



Dryroll



Gancho cumbrera
Ridge hooks
Crochets de faîtage



Soporte metálico
Metal base
Support métallique



Limahoyas
Valleys
Noues



Films / Films / Écrans de sous-toiture

Divoroll
Maximum 2S 200



Ecotech 145



Ecotech 110



Vapotech 25 120



Cobert Film 270



Cobert Film 135



Divoroll Clima S+



Veltitech Clima +



Cinta 1 cara
1-sided tape
Bande simple face



Cinta doble cara
Double-sided tape
Bande double face



Aislamiento / Insulation / Isolation

XPS



Lana de vidrio
Glass wool
Laine de verre



Multireflector
Multi-reflector
Multi-réfecteur



Itecetem "EPS"



Ventilación / Ventilation / Ventilation



Iluminación / Lighting / Éclairage



Chimeneas / Chimneys / Lanternes



Fijación / Fixing / Fixation



MORE
POWER TO YOUR
ROOF

CM-01/CAT-5/ABR201602/MRK



ER AENOR ISO 9001



AENOR ISO 14001

Sosia Lda
Av. Dr Francisco Sá Carneiro, 699
Alpendurada - Portugal
+351 255 630 089

geral@gruposh.pt