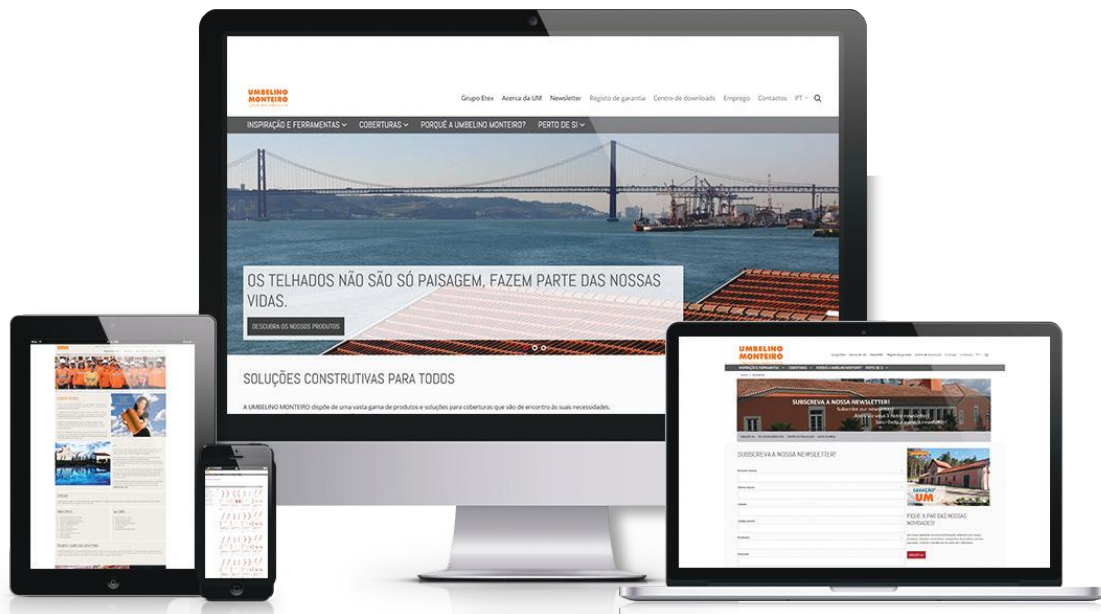


COBERTURAS VENTILADAS
VENTILATED ROOFING

EFICIÊNCIA MÁXIMA
MAXIMUM EFFICIENCY

www.umbelino.pt





CONHEÇA OS NOSSOS PRODUTOS PARA COBERTURAS EM WWW.UMBELINO.PT



**ÍNDICE
INDEX**

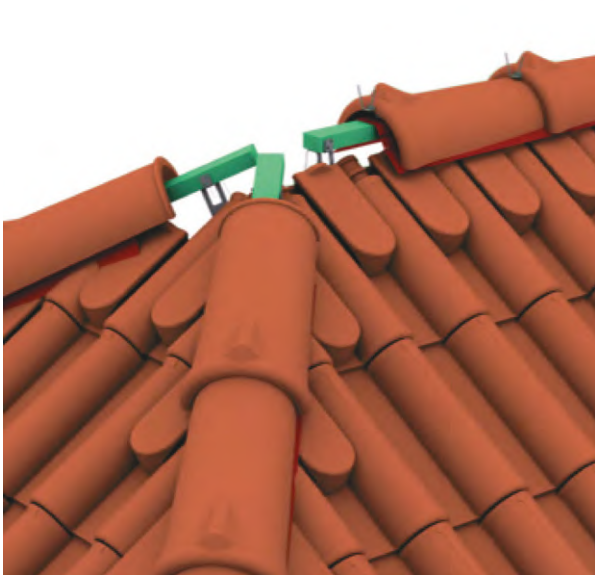
SISTEMA DE COBERTURAS VENTILADAS / VENTILATED ROOF COVER SYSTEM.....	4
CONCEITO DE COBERTURAS VENTILADAS / VENTILATED ROOFING CONCEPT.....	5
BEIRADO VENTILADO / VENTILATED EAVE.....	6
CUMEEIRA VENTILADA / VENTILATED RIDGE.....	12
LARÓ VENTILADO / VENTILATED VALLEY.....	20
REMATES EM CHAMINÉ E EM PAREDE / CHIMNEY AND WALL ABUTMENT FINISHING.....	24
COMPONENTES - FIXAÇÃO / COMPONENTS - FIXING.....	29
COMPONENTES - ILUMINAÇÃO / COMPONENTS - LIGHTING.....	33
COMPONENTES - SUBTELHA / COMPONENTS - UNDERLAY.....	34
COMPONENTES - VENTILAÇÃO / COMPONENTS - VENTILATION.....	35
COMPONENTES - SOLAR / COMPONENTS - SOLAR.....	37
COMPONENTES - ORNAMENTAÇÃO / COMPONENTS - ORNAMENTAL.....	41
COMPONENTES - SAÍDA DE AR / COMPONENTS - ROOF OUTLET.....	42



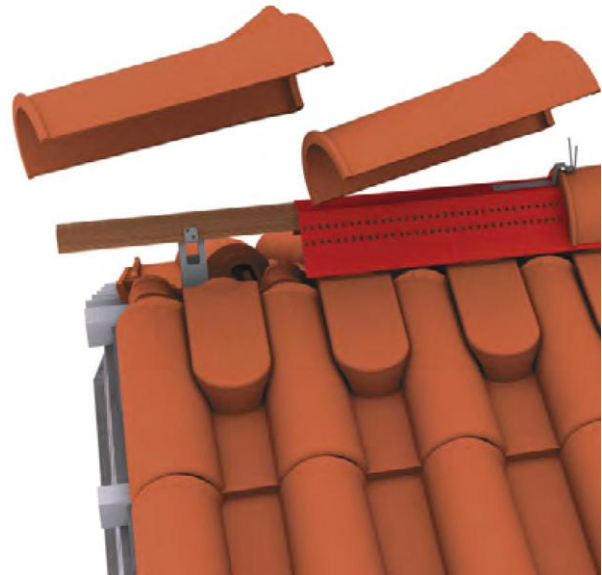
SISTEMA DE COBERTURAS VENTILADAS VENTILATED ROOF COVER SYSTEM

Fruto da investigação UMBELINO MONTEIRO, o Sistema de Coberturas Ventiladas contribui para a otimização das coberturas cerâmicas acrescentando-lhes importantes performances: longevidade da telha e de toda a estrutura do telhado, reduzida manutenção e conforto térmico natural das habitações. Os acessórios cerâmicos, especificamente desenvolvidos, em conjunto com a gama de componentes são essenciais para o bom funcionamento das coberturas, assegurando a ventilação e circulação de ar (micro ventilação), indispensáveis para a efetiva consolidação do Sistema.

The Ventilated Roof Cover System is the result of research done by UMBELINO MONTEIRO. It contributed to the optimization of ceramic roofs adding important features to their performances: longevity of the roof tile and of the whole roof structure; reduced maintenance and natural thermal comfort in the dwellings. The specifically developed ceramic accessories with the components are essential for the roofs to function well and to assure the ventilation and air circulation (micro ventilation), which is crucial for the effective consolidation of the System.



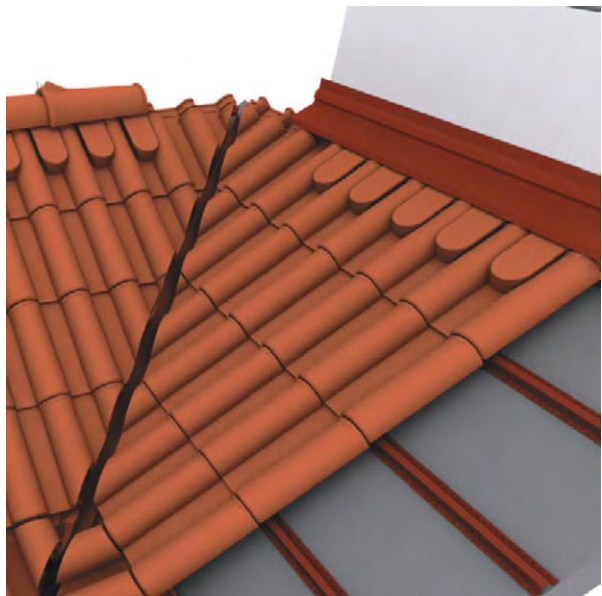
Cumeeira Advance Premium Lusa 3 Águas /
Advance Premium Lusa 3 Pitch Roof



Cumeeira Advance Premium Lusa /
Advance Premium Lusa 2 Pitch Roof



Beirado à Portuguesa /
Portuguese Eave

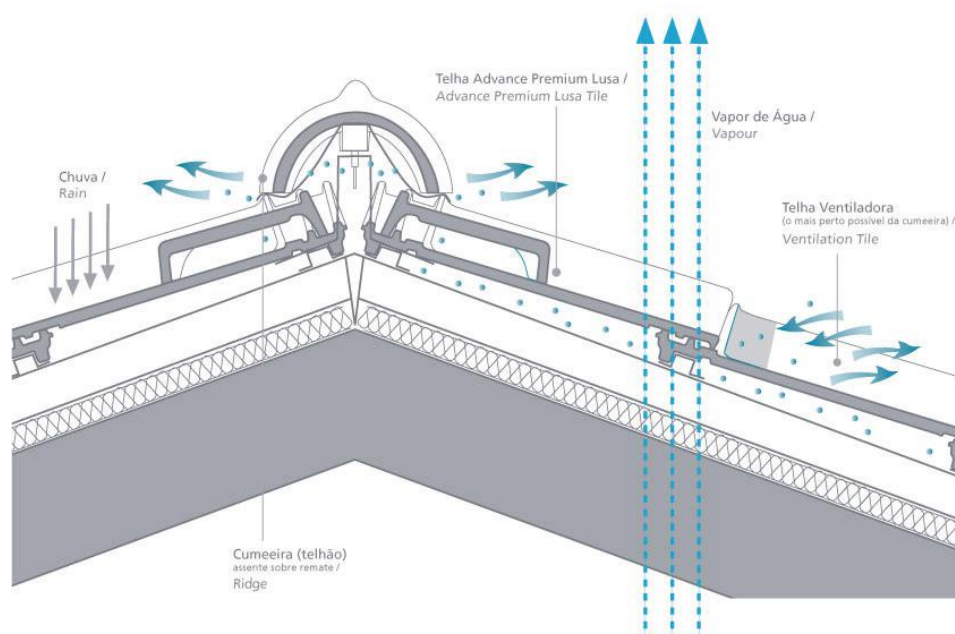


Canto Interior Advance Premium Lusa /
Advance Premium Lusa Internal Corner

CONCEITO DE COBERTURAS VENTILADAS VENTILATED ROOFING CONCEPT

Uma cobertura ventilada consiste numa estrutura que funciona com uma caixa-de-ar ventilada desde o beirado até à cumeeira, integrando diversas estratégias de ventilação na fixação e no suporte do revestimento.

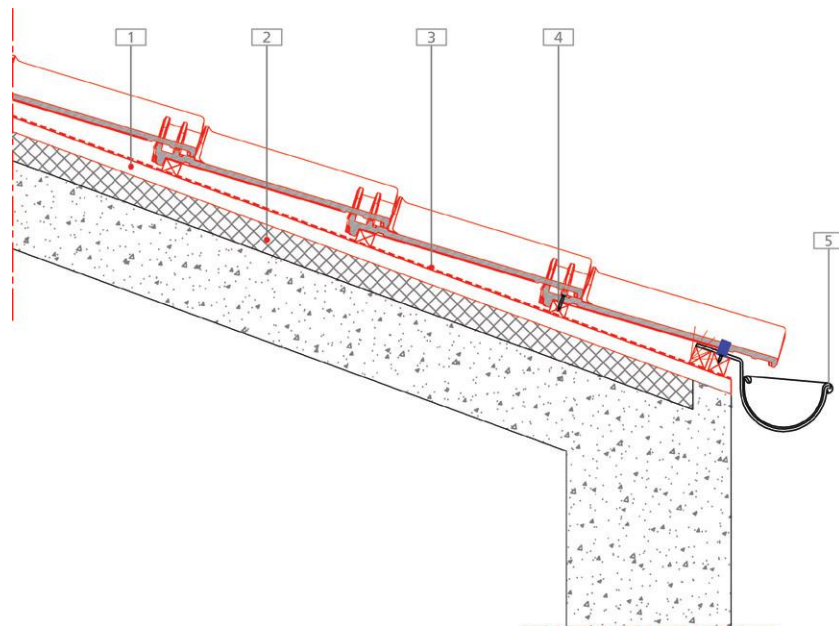
A ventilated roofing is a structure that functions with a ventilated air gap from the eave to the ridge, integrating various ventilation strategies during fixation and the support of the lining.



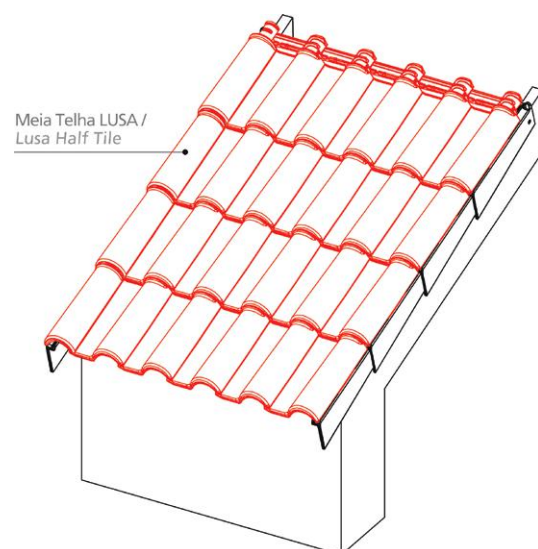
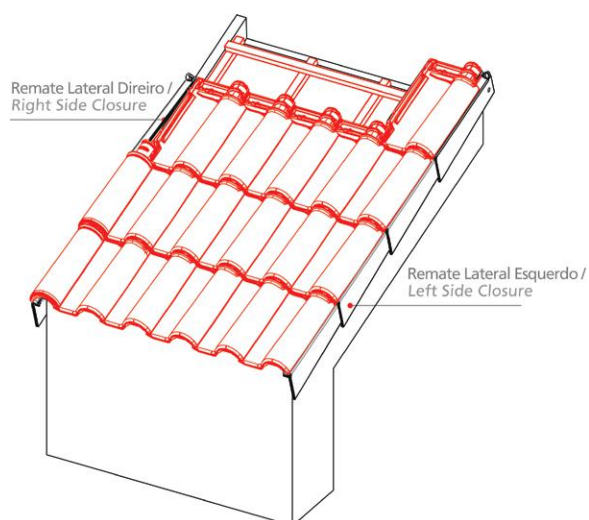
PRINCIPAIS OBJETIVOS DA VENTILAÇÃO VENTILATION MAIN GOALS

- . Ventilar os elementos da cobertura.
 - . Eliminar o vapor de água.
 - . Secar os materiais.
 - . Equilibrar a temperatura e humidade no interior.
 - . Melhorar o conforto térmico natural.
- . Ventilate the elements of the roof.
 - . Eliminate water vapor.
 - . Dry the materials.
 - . Balance out the temperature and humidity inside.
 - . Improve natural thermal comfort.

BEIRADO VENTILADO
VENTILATED EAVE

PORMENOR EM RIPADO E CONTRA RIPADO
DETAIL IN SIMPLE LATHWORK AND ON COUNTER-BATTEN


- 1 - Contra ripado. / Counter-batten.
- 2 - Isolamento térmico genérico. / General thermal insulation.
- 3 - Membrana impermeável 210 gr. / 210 gr underlay membrane.
- 4 - Ripa de madeira. / Wood batten.
- 5 - Caleira metálica genérica. / General metal gutter.



BEIRADO VENTILADO
VENTILATED EAVE**COMPONENTES**
COMPONENTS

Malha de Proteção PVC /
PVC Protection Grid
100 mm



Malha de Proteção PVC /
PVC Protection Grid
60 mm



Grampo de Fixação
para Beirado / Zinc Eave
Fixation Clamp



Rolo de Alumínio para
Remate de Beirado /
Aluminium Eave
Closure Strip



A saber que existem mais pormenores construtivos adequados a outros formatos de telha (marselha, plana e canudo) em www.umbelino.pt. / Keep in mind that there are more constructive details suitable for other roofing clay tiles formats (Marseille, flat and Canudo) at www.umbelino.pt.

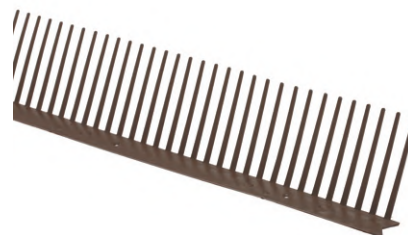
BEIRADO VENTILADO VENTILATED EAVE

MALHA DE PROTEÇÃO PVC - 100 mm* PVC PROTECTION GRID - 100 mm*

Descrição: A malha de proteção em PVC aplica-se em beirados e larós em todas as zonas onde existam entradas de ar entre as telhas, suscetíveis à entrada de pássaros, folhas, etc. Desenhada e produzida com as pontas flexíveis para que trabalhem em tensão e promovam uma barreira aos animais e objetos.

Description: The PVC protection grid is applied in eaves and valleys in all areas where there are air inlets between the tiles, susceptible to birds, leaves entering etc. Designed and produced with flexible ends to hold up under stress and act as a barrier to animals and objects.

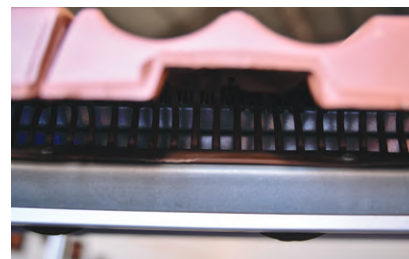
Material: / Material:	PVC / PVC
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	1000 mm
Largura: / Width:	100 mm
Rendimento: / Yield:	1 unidade/m. / 1 unit/m.



APLICAÇÃO / APPLICATION

Esquema de aplicação: aplicada através cola/mástique e/ou parafusos, na base, que deverão ser dimensionados e com as características do suporte de fixação. Deverá ser aplicada antes das peças cerâmicas, num plano mais atrás para que fique devidamente escondida. Para um resultado estético superior poderão ser usados os remates (tamancos) da telha UM Canudo de forma invertida para tapar os espaços entre as telhas com o acabamento desejado.

Application scheme: applied with glue/sealant and/or screws, to the basis, which should be sized and have the characteristics of the fixation support. It should be applied before the clay pieces, a level further back so that it is properly hidden. For a better aesthetic result, the UM Canudo closures can be used inverted to cover the spaces between tiles with the desired finish.



* Solução Premium recomendada pela UMBELINO MONTEIRO. / * Premium solution recommended by UMBELINO MONTEIRO.

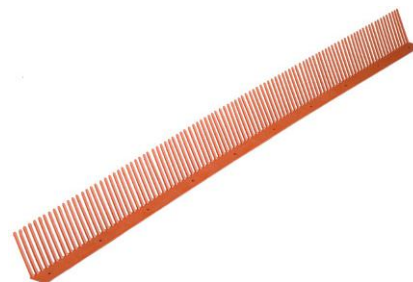
BEIRADO VENTILADO VENTILATED EAVE

MALHA DE PROTEÇÃO PVC - 60 mm PVC PROTECTION GRID - 60 mm

Descrição: A malha de proteção em PVC aplica-se em beirados e larós em todas as zonas onde existam entradas de ar entre as telhas, suscetíveis de entrada de pássaros, folhas, etc. Desenhada e produzida com as pontas flexíveis para que trabalhem em tensão e promovam uma barreira aos animais e objetos.

Description: The PVC protection grid is applied in eaves and valleys in all areas where there are air inlets between the tiles, susceptible to birds, leaves entering etc. Designed and produced with flexible ends to hold up under stress and act as a barrier to animals and objects.

Material: / Material:	PVC / PVC
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	1000 mm
Largura: / Width:	60 mm
Rendimento: / Yield:	1 unidade/m. / 1 unit/m.



APLICAÇÃO / APPLICATION

Esquema de aplicação: aplicada através cola/mástique e/ou parafusos, na base, que deverão ser dimensionados e com as características do suporte de fixação. Deverá ser aplicada antes das peças cerâmicas, num plano mais atrás para que fique devidamente escondida. Para um resultado estético superior poderão ser usados os remates (tamancos) da telha UM Canudo de forma invertida para tapar os espaços entre as telhas com o acabamento desejado.

Application scheme: applied with glue/sealant and/or screws, to the basis, which should be sized and have the characteristics of the fixation support. It should be applied before the clay pieces, a level further back so that it is properly hidden. For a better aesthetic result, the UM Canudo tile trims can be used inverted to cover the spaces between the tiles with the desired finish.

BEIRADO VENTILADO VENTILATED EAVE

GRAMPO DE FIXAÇÃO PARA BEIRADO EAVE FIXATION CLAMP

Descrição: O grampo de fixação para beirado trabalha em conjunto com o parafuso para garantir a correta fixação das telhas do beirado. Seja o beirado composto pela própria telha ou por peças especiais (bicas e capas de beirado), o grampo permite segurar as peças eficazmente garantindo a não liberdade de movimentos em qualquer direção. Eficaz para garantir que as peças de beiral/beirado não são "arrancadas" ao longo do tempo e por ação do vento. Produzido em zinco lacado, a peça dobra-se facilmente de acordo com a altura da peça cerâmica.

Description: The eave fixation clamp works with the screw to ensure proper fixing of the eave tiles. Either if the eave is made by the tile itself or by special pieces (under eave tile and cover eave tile), the clamp allows the pieces to be held effectively, guaranteeing freedom of movements in any direction. Effective to ensure that the clay eave pieces are not "pulled off" over time and by the wind. Made of lacquered zinc, it folds easily according to the height of the ceramic tile.

Material: / Material:	Zinco / Zinc
Cor: / Color:	Vermelho ou Zinco / Red or Zinc
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	100 mm
Largura: / Width:	15 mm
Peso: / Weight:	0,010 gr
Rendimento: / Yield:	5 unidades/m. / 5 units/m.



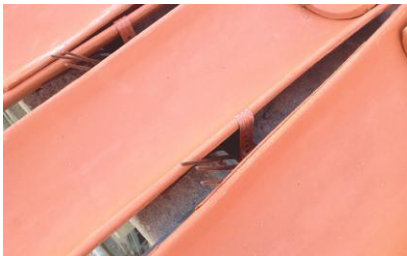
APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

Esquema de aplicação: a peça de fixação é aplicada de um dos lados e aproximadamente a meio da bica/telha de beirado, dependendo da medida que a peça sai em consola. Usualmente é fixa no mesmo ponto da malha de proteção PVC e através de parafuso adequado.

Notas: Devido ao seu desenho versátil, esta peça é ainda usada em situações com a necessidade complementar de fixação.

Application scheme: the fixation piece is applied on one side and approximately midway under the gutter/eave tile, depending on how far the piece comes out. It is usually fastened at the same point as the PVC protection grid and with a suitable screw.

Notes: Due to its versatile design, this fixation piece is still used in situations with the need for complementary fixation.



BEIRADO VENTILADO VENTILATED EAVE

ROLO DE ALUMÍNIO PARA REMATES DE BEIRADO* ALUMINIUM EAVE CLOSURE STRIP*

Descrição: Produzido em alumínio lacado com 0,3 mm de espessura e 400 mm de largura, permite um eficaz acompanhamento das zonas de transição das pendentes para os beirados. Ideal para executar a transição de subtelhas e membranas flexíveis para as peças de beirado. Muito eficaz para garantir a estanquidade na zona de quebra de inclinação entre a pendente e o beirado. Extremamente resistente a todos os elementos atmosféricos e também na moldagem/aplicação. O seu desenho com vincos previamente executados, promove uma fácil aplicação com contornos ideais para trabalhar com as peças do sistema de beirados. A cola butílica presente na extremidade superior, permite que o rolo se mantenha de forma eficaz ao longo do tempo, sem descair.



Description: Made of lacquered aluminium, 0,3 mm thick and 400 mm wide, it allows an efficient accompaniment to the transition zones from the slopes to the eaves. Ideal for the transition of underlay and flexible membranes for the eave tiles. Very effective for ensuring the tightness in the slope breaking zone between the slope and the eaves. Extremely resistant to all atmospheric elements and also in moulding/application. Its pre-made crease design provides easy application with optimum contours to work with eave system tiles. The butyl glue at the upper end, allows the roll to keep effectively over time, without sagging.

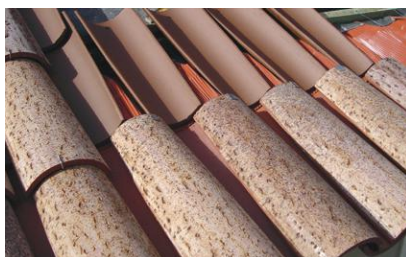
Material: / Material:	Alumínio / Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	5000 mm
Largura: / Width:	400 mm
Peso: / Weight:	1270 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 5 m. / 1 unit per 5 m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá ser aplicado desde a face inferior da subtelha/membrana, sobrepondo pelo menos 10 cm e descarregar para cima das peças de beirado – bicas. Deverá ser moldado com as mãos sobre as peças de beirado, para acompanhar a geometria e definir os canais de escoamento. Posteriormente retira-se a banda sobre a cola e ajusta-se para uma aderência eficaz das peças. Nota: caso haja necessidade de medidas superiores, consultar o Departamento Técnico da UMBELINO MONTEIRO. Em caso de necessidade de complemento de colagem, utilizar colas tipo mástique.

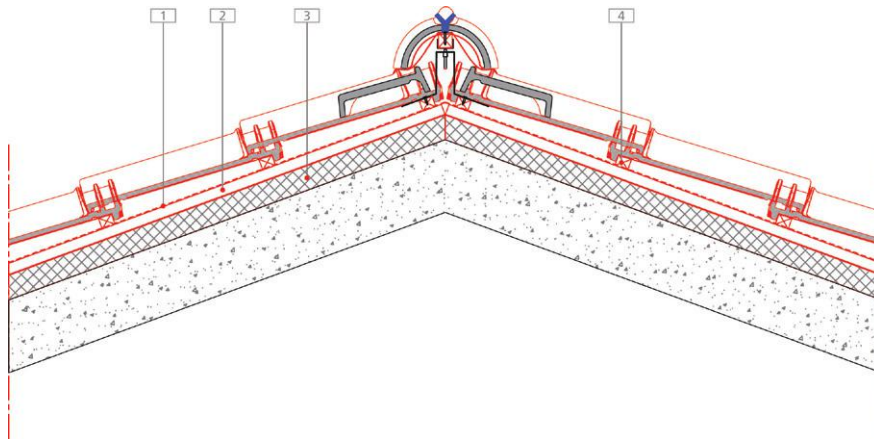
The eave closure strip should be applied from the underside of the underlay/membrane, overlapping at least 10 cm upon the eave pieces. It should be moulded by hand upon the eave pieces, following the geometry and shape of drainage. The strip on the adhesive is then removed and adjusted for an effective fixation of the pieces.

Note: if further action is required, consult the UMBELINO MONTEIRO Technical Department. If additional glue is required, use sealant glues.

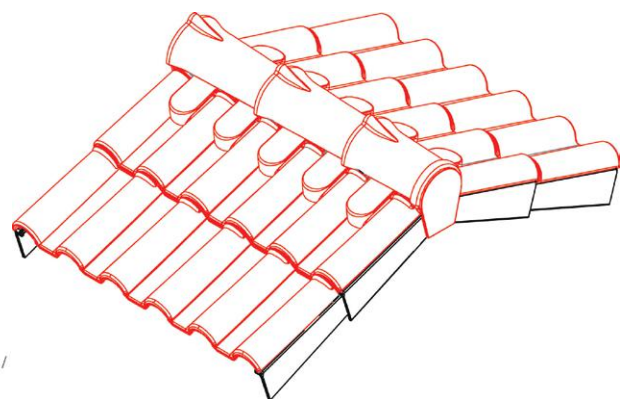
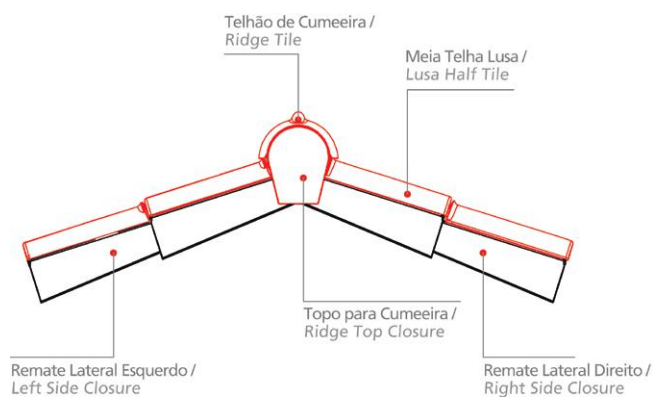


CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

PORMENOR EM RIPADO E CONTRA RIPADO DETAIL IN SIMPLE LATHWORK AND ON COUNTER-BATTEN



- 1 - Membrana impermeável 210 gr. / 210 gr underlay membrane.
- 2 - Contra ripado de madeira. / Wood counter batten.
- 3 - Isolamento térmico genérico. / General thermal insulation.
- 4 - Ripa de madeira. / Wood batten.



CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

COMPONENTES COMPONENTS



Grampo de Fixação para
Telhão Lusa - Vermelho /
Fixation Clamp for Lusa
Ridge Tile - Red



Grampo de Fixação para
Telhão Lusa - Preto /
Fixation Clamp for Lusa
Ridge Tile - Black



Grampo de Fixação
Marselha / Fixation
Clamp for Marseille
Ridge Tile



Grampo Fixação Telhão
Universal / Fixation
Clamp for Universal
Ridge Tile



Grampo de Suporte
Ajustável / Adjustable
Ridge Clamp Support 30
mm



Grampo de Suporte
Universal / Universal
Ridge Clamp Support



Rolo de Membrana
Flexível Ventilada para
Cumeeira / Ventilated
Flexible Membrane for
Ridge



A saber que existem mais pormenores construtivos adequados a outros formatos de telha (marselha, plana e canudo) em www.umbelino.pt. / Keep in mind that there are more constructive details suitable for other roofing clay tiles formats (Marseille, flat and Canudo) at www.umbelino.pt.

CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

GRAMPO DE FIXAÇÃO PARA TELHÃO LUSA FIXATION CLAMP FOR LUSA RIDGE TILE

Descrição: Resistente às influências atmosféricas, o grampo de fixação para telhão lusa tem elevada resistência à forma e à função tendo uma longa duração. O grampo de fixação do telhão lusa é aplicável em cumeeiras e rincões. Desenhados especificamente para os telhões de cumeeira da UMBELINO MONTEIRO. As hastes do grampo de fixação do telhão lusa são facilmente dobráveis, permitindo uma adaptação fácil ao "nariz do telhão". Por outro lado, os furos permitem uma fixação rápida e eficaz na ripa.

Description: Resistant to atmospheric conditions, fixation clamp for lusa ridge tile has a high resistance in terms of form and function, giving it a long life-span. The fixation clamp for lusa ridge Tile is applied on the hips and the ridges. Designed specifically for UMBELINO MONTEIRO hip ridge tiles. The rods of the Fixation clamp for lusa ridge Tile are easily foldable, allowing an easy adaptation to the "ridge tile nose". Meanwhile, the holes allow fast and effective fixation upon battens.

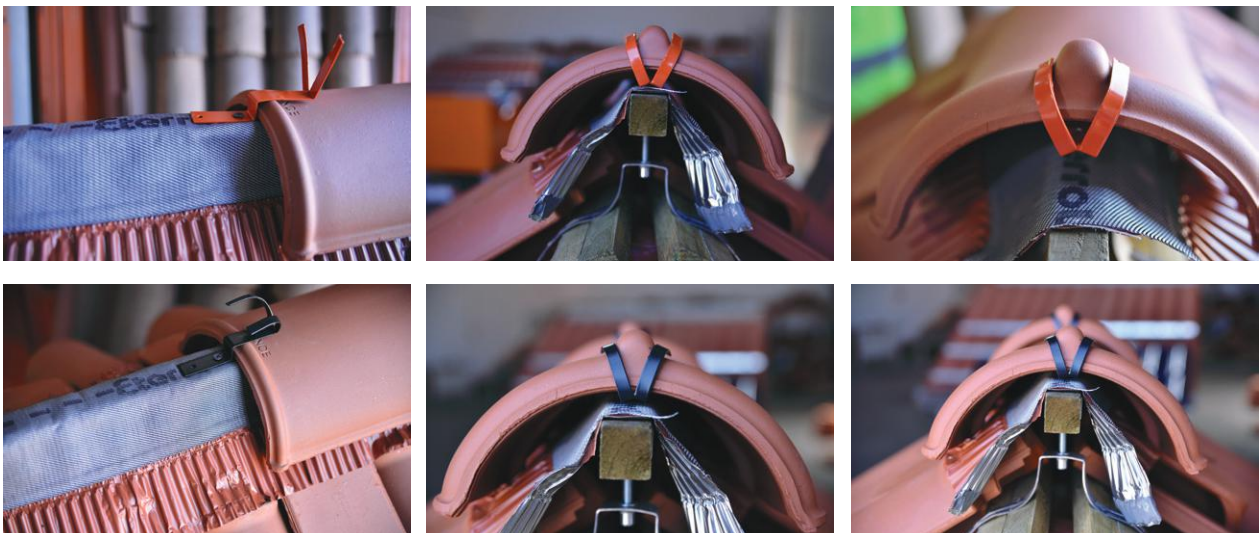
Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Vermelho ou Preto / Red or Black
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	145 mm
Largura 1: / Width 1:	12 mm
Largura 2: / Width 2:	80 mm
Espessura: / Thickness:	2 mm
Peso: / Weight:	100 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade p/telhão. / 1 unit per ridge tile.



APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aparafusado na ripa de cumeeira, perfurando a membrana na parte mais alta. É colocado na medida de sobreposição sobre o telhão anterior. Posteriormente é pousado o telhão subsequente. Através das "hastes" maleáveis que se dobram, o grampo agarra diretamente no telhão na zona mais alta e na saliência da peça cerâmica usualmente conhecida como "nariz do telhão".

The clamp should be screwed into the hip batten, piercing the membrane at the top. It is placed with the same measure of overlapping as on the previous ridge tile. Subsequently is applied the following ridge tile. With bendable "rods" that fold, the clamp grabs directly upon the rooftop at the highest zone and on the protruding ceramic piece usually known as the "ridge tile nose".



CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

GRAMPO DE FIXAÇÃO PARA TELHÃO MARSELHA FIXATION CLAMP FOR MARSEILLE RIDGE TILE

Descrição: Resistente às influências atmosféricas, o grampo de fixação para telhão marselha tem elevada resistência à forma e à função apresentando uma longa duração. O grampo de fixação do telhão marselha é aplicável em cumeeiras e rincões. As hastes do grampo de fixação do telhão marselha prendem o telhão marselha lateralmente.

Description: Resistant to atmospheric conditions, the fixation clamp for marseille ridge tile has a high resistance in terms of form and function, giving it a long life-span. The fixation clamp for marseille ridge tile may be applied on the hips and the ridges. The rods of the fixation clamp for marseille ridge tile holds the tile sideways.

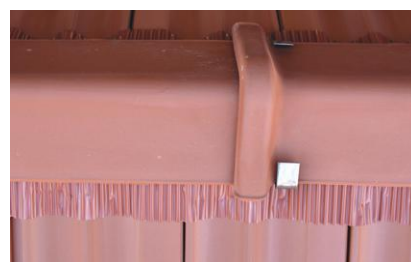


Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	200 mm
Largura: / Width:	25 mm
Espessura: / Thickness:	2 mm
Peso: / Weight:	100 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade p/telhão. / 1 unit per ridge tile.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aparafusado na ripa de cumeeira, perfurando a membrana na parte mais alta. É colocado na medida de sobreposição abaixo do telhão que vamos aplicar. Posteriormente é pousado o telhão subsequente. Através das "hastes" maleáveis que se doblam de cada lado, o grampo agarra diretamente no telhão. Poderá ser usado mástique neste ponto para uma melhor ligação à peça.

The clamp should be screwed into the hip batten, piercing the membrane at the top. It is placed using the overlapping measure of the ridge tile that we are going to apply. Subsequently is applied the following ridge tile.. With bendable "rods" that fold on each side, it clamps directly upon the ridge tile. Sealant may be used at this point for better attachment to the piece.



CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

GRAMPO FIXAÇÃO TELHÃO UNIVERSAL FIXATION CLAMP FOR UNIVERSAL RIDGE TILE

Descrição: Resistente às influências atmosféricas, o grampo de fixação para telhão universal tem elevada resistência à forma e à função tendo uma longa duração. O grampo de fixação do telhão universal é aplicável em cumeeiras e rincões de todas as gamas de telhas UMBELINO MONTEIRO.

Description: Resistant to atmospheric conditions, the Fixation Clamp for Universal Ridge Tile has a high resistance in terms of form and function, giving it a long life-span. The universal tile fastening clamp may be applied on the ridge and the corners of all UMBELINO MONTEIRO roofing ranges.

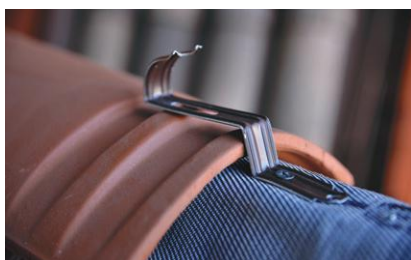
Material: / Material:	Alumínio Lacado / Lacquered Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho Argila / Clay Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	110 mm
Largura: / Width:	18 mm
Espessura: / Thickness:	2 mm
Peso: / Weight:	100 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade p/telhão. / 1 unit per ridge tile.



APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aparafusado na ripa de cumeeira, perfurando a membrana na parte mais alta. É colocado na medida de sobreposição abaixo do telhão que vamos aplicar. Posteriormente é pousado o telhão subsequente. Através das "hastes", o grampo agarra diretamente no telhão. Poderá ser usado mástique neste ponto para uma melhor ligação à peça.

The clamp should be screwed into the hip batten, piercing the membrane at the top. It is placed using the overlapping measure of the ridge tile that we are going to apply. Subsequently the is applied the following ridge tile. With bendable "rods", it clamps directly upon the ridge tile. Sealant may be used at this point for better attachment to the piece.



CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

GRAMPO DE SUPORTE AJUSTÁVEL - 30 mm* ADJUSTABLE RIDGE CLAMP SUPPORT - 30 mm*

Descrição: Produzido em aço galvanizado com 2,0 mm de espessura, este grampo tem como objetivo fazer a ligação entre a cumeeira/rincão e a estrutura do telhado. A estrutura formada pelo conjunto grampo + ripa será responsável pela reação gravítica e ao vento das cumeeiras e rincões. Através das variadas furações e grande comprimento das tenazes de apoio (210 mm), a peça consegue fazer face à altura de todas as soluções construtivas. A sua base de 30x30 mm foi desenhada para fixar com rigor e de forma eficaz uma ripa de apoio de igual secção. Possui furos de cada lado da base para aperto da ripa. Possui ainda um jogo de 45 mm em rosca para ajustes finais de nível.

Description: Made by galvanized steel, 2,0 mm thickness, this clamp is intended to make the connection between the ridge/hip and the roof structure. The structure formed by the clamp + batten assembly, will be responsible for the gravitational and wind reaction of the ridges and hips. Due to the various holes for fixing and length of the support pliers (210 mm), the piece can handle the height of all constructive solutions. Its basis of 30x30 mm has been designed to be fixed in a support batten with the same section of the same section, precisely and effectively. It has holes on each side of the basis for fixing the batten. It also has 45 mm screw threads for final level adjustments.

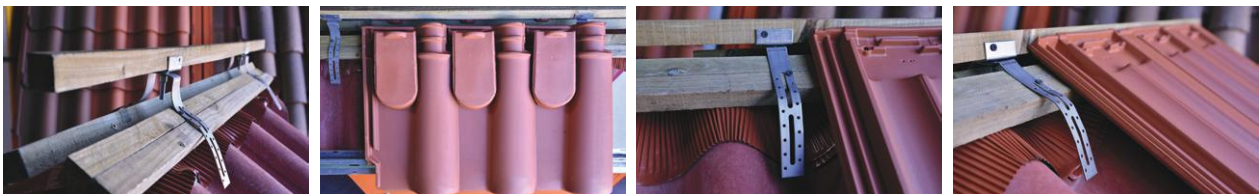


Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	210 mm
Largura: / Width:	30 mm
Espessura: / Thickness:	2 mm
Peso: / Weight:	190 gr
Rendimento: / Yield:	2 unidades/m. / 2 units/m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aparafusado diretamente na estrutura da cobertura. Através das diversas furações e do parafuso apropriado, dependendo do suporte, é sempre possível fixar o grampo de forma eficaz e segura. Posteriormente é aplicada a ripa de secção 30x30 mm, idealmente de madeira, fixa em ambos os lados.

The clamp should be screwed directly into the roof structure. With the various holes and appropriate bolts, depending on the support, it is always possible to fix effectively and safely the clamp. Afterwards, is applied an batten with a 30x30 mm section, ideally made of wood, being fixed on both sides.



* Solução Premium recomendada pela UMBELINO MONTEIRO. / * Premium solution recommended by UMBELINO MONTEIRO.

CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

GRAMPO DE SUPORTE UNIVERSAL UNIVERSAL RIDGE CLAMP SUPPORT

Descrição: Produzido em aço galvanizado com 2,0 mm de espessura, este grampo tem como objetivo fazer a ligação entre a cumeeira/rincão e a estrutura do telhado. A estrutura formada pelo conjunto grampo + ripa será responsável pela reação gravítica e ao vento das cumeeiras e rincões. Através das variadas furações e grande comprimento das tenazes de apoio (210 mm), a peça consegue fazer face à altura de todas as soluções construtivas.

Description: Made of galvanized steel, 2,0 mm thickness, this clamp is intended to make the connection between the ridge/hip and the roof structure. The structure formed by the clamp + batten assembly, will be responsible for the gravitational and wind reaction of the ridges and hips. Due to the various holes for fixing and length of the support pliers (210 mm), the piece can handle the height of all constructive solutions.

Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	210 mm
Largura: / Width:	50 mm
Espessura: / Thickness:	2 mm
Peso: / Weight:	190 gr
Rendimento: / Yield:	2 unidades/m. / 2 unidades/m.



APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aparafusado diretamente na estrutura da cobertura. Através das diversas furações e do parafuso apropriado, dependendo do suporte, é sempre possível fixar o grampo de forma eficaz e segura. Posteriormente é aplicada a ripa, idealmente de madeira, fixa em ambos os lados.

The clamp should be screwed directly into the roof structure. With the various holes and appropriate bolts, depending on the support, it is always possible fixing effectively and safely the clamp. Afterwards, the batten, ideally made of wood, is fastened on both sides.

CUMEEIRA VENTILADA VENTILATED RIDGE

ROLO DE MEMBRANA FLEXÍVEL VENTILADA PARA CUMEEIRA VENTILATED FLEXIBLE MEMBRANE FOR HIP

Descrição: Produzido em alumínio com um comprimento de 500 mm e 310 mm de largura, permite um eficaz acompanhamento das cumeeiras e rincões, garantindo a total estanquidade destes pontos singulares. Os furos existentes na face inferior da membrana permitem a exaustão do ar do interior do telhado, não permitindo a entrada de água por ação do vento. O butílico presente nas extremidades, zonas de colagem, permite um eficaz acompanhamento de todas as peças constituintes deste ponto (telhas e remates). O seu desenho com vincos previamente executados, promove uma fácil aplicação com contornos ideais para trabalhar com as peças do sistema de cumeeiras ventiladas da UMBELINO MONTEIRO.

Description: Made of aluminium with a length of 500 mm and 310 mm in width, it allows an efficient accompaniment in the ridge and hips, guaranteeing total tightness of these singular points. The holes in the underside of the membrane allow the air to escape from the inside of the roof, not allowing water to enter through wind action. The butyl at the ends, gluing zones, allow an efficient accompaniment of all the constituent pieces of this point (tiles and closures). Its pre-made crease design provides easy application with optimum contours to work with the hip system assembly of UMBELINO MONTEIRO.



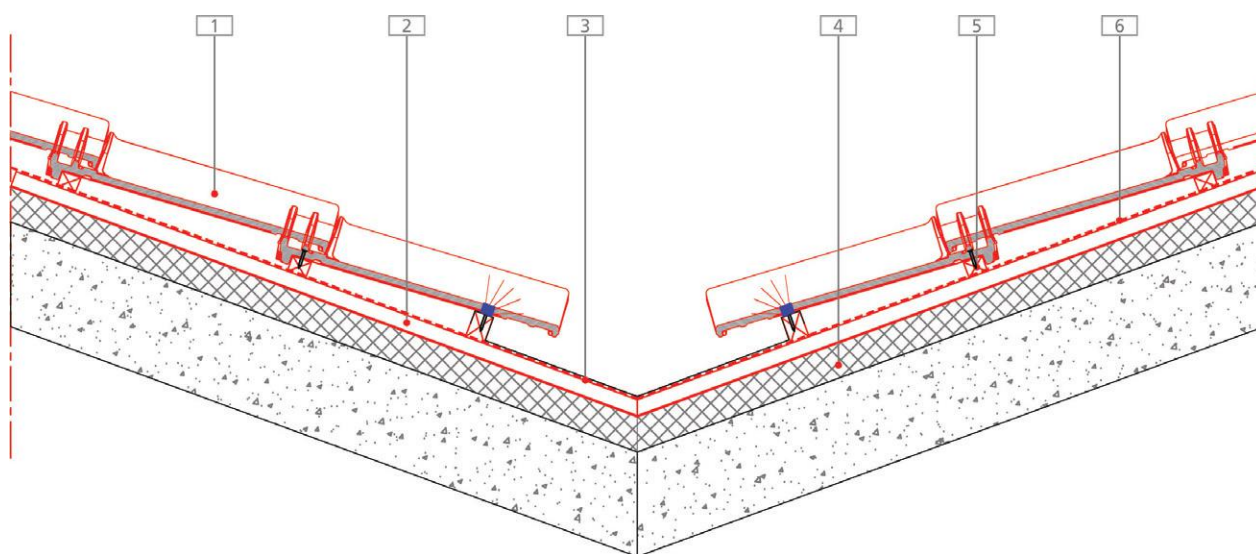
Material: / Material:	Alumínio + Membrana Respirável / Aluminium + Breathable Membrane
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	500 mm
Largura: / Width:	310 mm
Peso: / Weight:	5200 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 5 m. / 1 unit per 5 m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

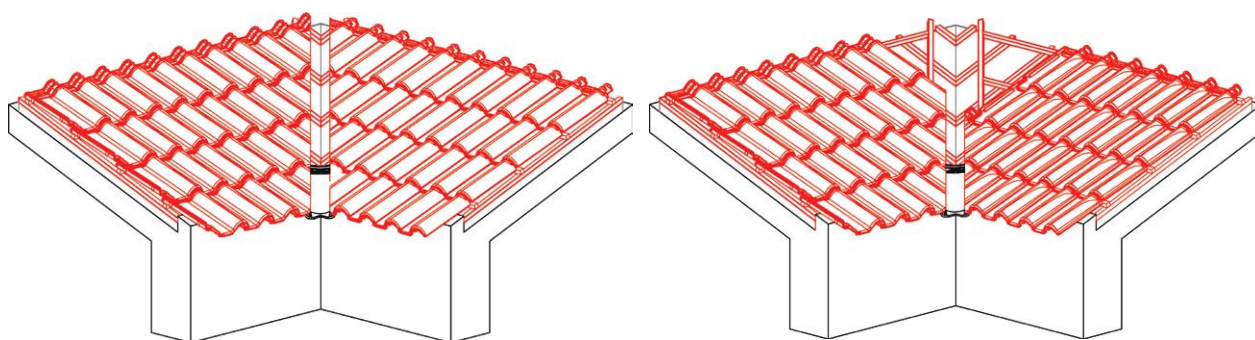
O Rolo deverá ser moldado com as mãos a partir do seu eixo aplicado em cima da ripa, descendo verticalmente até a parte superior das telhas e remates de cumeeira/rincão. Após moldagem, retirar a fitas de proteção da cola butílica. Sem desmoldar a forma adquirida o rolo é colado através de ajuste manual.

The Ventilated Flexible Membrane for Hip should be moulded by hand from its axis applied on top of the batten, descending vertically to the top of the tiles and hip assembly / ridge. After moulding, remove the protective strips from the butyl glue. Without misshaping the acquired shape, the membrane is glued by manual adjustment.



LARÓ VENTILADO
VENTILATED VALLEY
PORMENOR EM RIPADO E CONTRA RIPADO
DETAIL IN SIMPLE LATHWORK AND ON COUNTER-BATTEN


- 1 - Telha Advance Premium Lusa. / Advance Premium Lusa Tile.
- 2 - Contra ripado de madeira. / Wood counter batten.
- 3 - Rolo de alumínio para laró. / Aluminium draining valley strip.
- 4 - Isolamento térmico genérico. / General thermal insulation.
- 5 - Ripa de madeira. / Wood batten.
- 6 - Membrana impermeável 210 gr. / 210 gr underlay membrane.



LARÓ VENTILADO VENTILATED VALLEY

COMPONENTES COMPONENTS



Rolo de Alumínio
para Laró / Aluminium
Draining Valley Strip



Caleira Metálica /
Metallic Draining Valley



A saber que existem mais pormenores construtivos adequados a outros formatos de telha (marselha, plana e canudo) em www.umbelino.pt. / Keep in mind that there are more constructive details suitable for other roofing clay tiles formats (Marseille, flat and Canudo) at www.umbelino.pt.

LARÓ VENTILADO VENTILATED VALLEY

ROLO DE ALUMÍNIO PARA LARÓ ALUMINIUM DRAINING VALLEY STRIP

Descrição: Produzido em alumínio lacado com 0,3 mm de espessura e 600 mm de largura, permite um eficaz acompanhamento das zonas de intersecção de pendentes em ângulo inferior – larós, caleiras, ou guieiros mortos. Muito eficaz para garantir a estanquidade na zona de escoamento das águas. Extremamente resistente a todos os elementos atmosféricos e também na moldagem/aplicação. O seu desenho com vincos previamente executados, promove uma fácil aplicação com contornos para desenhar o canal de escoamento ideal para formar o laró.

Description: Made of lacquered aluminium, 0,3 mm thickness and 600 mm width, it allows an efficient accompaniment of the intersection zones of slopes at lower angles - Valleys. Very effective for ensuring that the water drainage zone is watertight. Extremely resistant to all atmospheric elements and also in moulding/application. Its pre-made crease design promotes easy contouring to draw the ideal flow channel to form the valley.

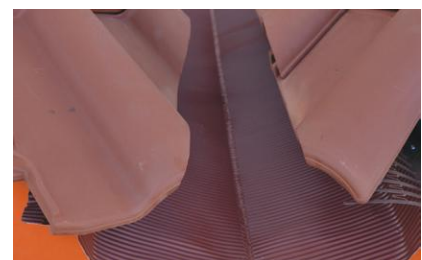


Material: / Material:	Alumínio / Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	10000 mm
Largura: / Width:	600 mm
Peso: / Weight:	1200 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 10 m. / 1 unit per 10 m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá ser moldado com as mãos a partir do seu eixo aplicado na zona mais baixa do canal de escoamento. Deverá depois subir sobrepondo a ripa de suporte das telhas do laró. Por último, o rolo é fixo com recurso a parafusos ou mástique diretamente na ripa de apoio às telhas do laró.

The strip should be moulded with the hands from its axis applied in the lower zone of the drainage channel. You should then climb up over the support slat of the valley tiles. Finally it is fixed using screws or sealant directly on the batten to support the valley tiles.



LARÓ VENTILADO VENTILATED VALLEY

CALEIRA METÁLICA METALLIC DRAINING VALLEY

Descrição: Caleira metálica em alumínio para impermeabilização de coberturas. Esta peça possui canais longitudinais que permitem a sua modelagem, bem como a drenagem de água. É resistente ao envelhecimento provocado pelas condições atmosféricas, como a humidade, o gelo e os raios U.V.

Description: Metallic draining valley in aluminium for waterproofing roofs. This piece has longitudinal channels that allows being moulded, as well as draining water. It is resistant to ageing caused by atmospheric conditions such as humidity, ice and UV rays.

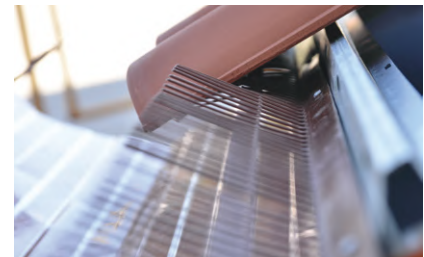
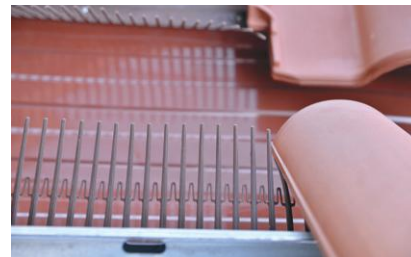
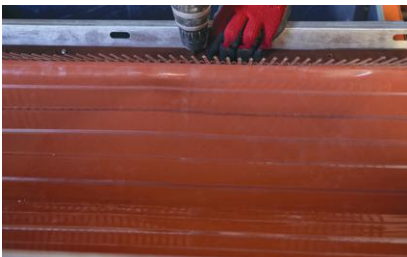
Material: / Material:	Alumínio / Aluminum
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2000 mm
Largura: / Width:	500 mm
Espessura: / Thickness:	0,58 mm
Peso: / Weight:	1700 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2 m. / 1 unit per 2 m.



APLICAÇÃO / APPLICATION

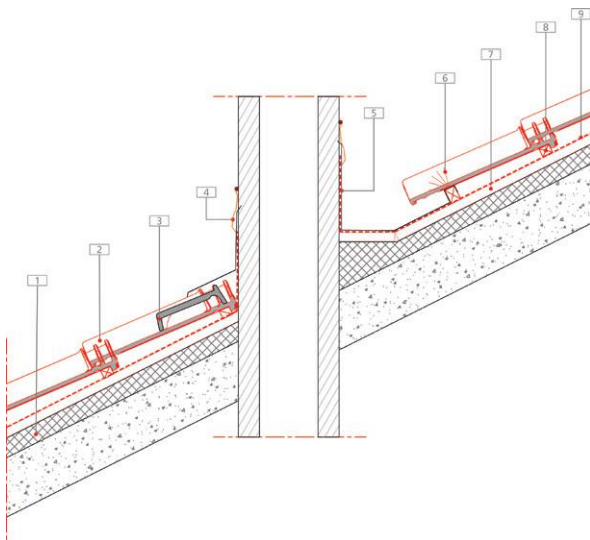
A caleira deverá ser moldada a partir do seu eixo aplicado na zona mais baixa do canal de escoamento. Deverá depois subir sobrepondo a ripa de suporte das telhas do laró. Por último é fixo com recurso a parafusos ou mástique diretamente na ripa de apoio às telhas do laró.

The gutter should be moulded from its axis applied in the lower zone of the drainage channel. You should then climb up over the support batten of the valley tiles. Finally it is fixed using screws or sealant directly on the batten to support the valley tiles.



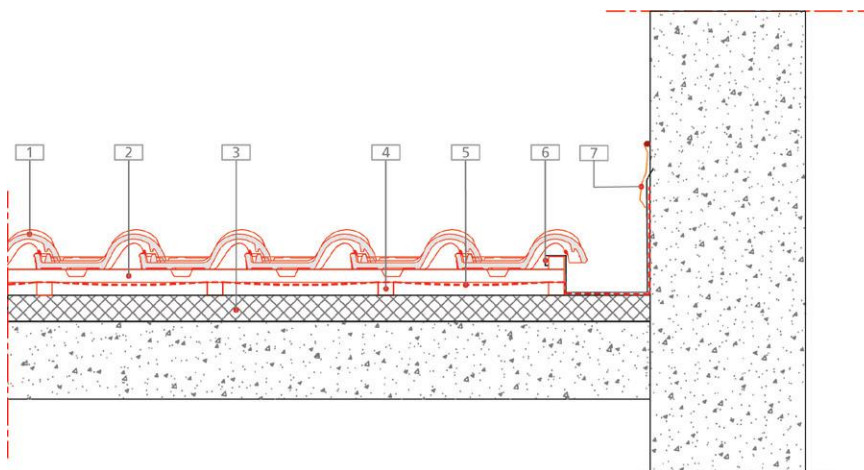
REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE CHIMNEY AND WALL CLOSURE

REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE - PORMENOR EM RIPADO E CONTRA RIPADO CHIMNEY AND WALL CLOSURE - DETAIL WITH SIMPLE LATHWORK AND ON COUNTER BATTEN



- 1 - Isolamento térmico genérico. / General thermal insulation.
- 2 - Telha Advance Premium Lusa. / Advance Premium Lusa Tile.
- 3 - Remate Advance Premium Lusa. / Advance Premium Lusa Trim.
- 4 - Perfil metálico para remates em parede. / Metallic profile for wall trim.
- 5 - Rolo de alumínio flexível p/remates - ETEX. / Flexible aluminium closure strip - ETEX.
- 6 - Malha de proteção em PVC. / PVC protection grid.
- 7 - Contra ripado de madeira. / Wood counter-batten.
- 8 - Ripa de madeira. / Wood counter-batten.
- 9 - Membrana impermeável 210 gr. / 210 gr underlay membrane.

REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE - PORMENOR EM RIPADO E CONTRA RIPADO CHIMNEY AND WALL CLOSURE - DETAIL WITH SIMPLE LATHWORK AND ON COUNTER BATTEN



- 1 - Telha Advance Premium Lusa. / Advance Premium Lusa Tile.
- 2 - Ripa de madeira. / Wood batten.
- 3 - Isolamento térmico genérico. / General thermal insulation.
- 4 - Contra ripado de madeira. / Wood counter-batten.
- 5 - Membrana impermeável 210 gr. / 210 gr underlay membrane.
- 6 - Rolo de alumínio flexível p/remates - ETEX. / Flexible aluminium closure strip - ETEX.
- 7 - Perfil metálico para remates em parede. / Metallic profile for wall trim.

REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE CHIMNEY AND WALL CLOSURE

COMPONENTES COMPONENTS



Rolo de Alumínio
Plissado para Remates /
Pleated Aluminium
Closure Strip



Rolo de Alumínio Flexível
para Remates - ETEX /
Flexible Aluminium
Closure Strip - ETEX



Perfil Metálico para
Remates em Parede /
Metallic Profile
for Wall Closures



Mástique / Sealant



A saber que existem mais pormenores construtivos adequados a outros formatos de telha (marselha, plana e canudo) em [www.umbelino.pt.](http://www.umbelino.pt/) /
Keep in mind that there are more constructive details suitable for other roofing clay tiles formats (Marseille, flat and Canudo) at www.umbelino.pt.

ROLO DE ALUMÍNIO PLISSADO PARA REMATES PLEATED ALUMINIUM CLOSURE STRIP

Descrição: Produzido em alumínio com um comprimento de 500 mm e 300 mm de largura e espessura de butil de 1,3 mm, permite um eficaz acompanhamento das zonas de remate. O butil presente em toda a área interior do rolo permite uma fácil e eficaz aplicação. Garante a impermeabilidade das zonas de remate. Muito fácil aplicação devida a flexibilidade do alumínio.

Description: Made of aluminium, 500 mm in length and 300 mm width, and a butyl thickness of 1,3 mm, it allows an efficient accompaniment to the closure areas. The butyl present throughout the inner area of the strip easy and effective application. It guarantees the impermeability of the closures areas. Very easy application due to the flexibility of the aluminium.



Material: / Material:	Alumínio / Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	500 mm
Largura: / Width:	300 mm
Peso: / Weight:	1000 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 5 m. / 1 unit per 5 m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá acompanhar as zonas de remate e encaminhar as águas para os pontos de escoamento.

The strip must accompany the closures areas and direct the water to the drainage points.

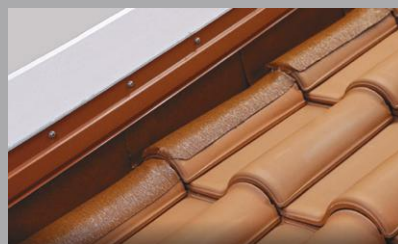
ROLO DE ALUMÍNIO FLEXÍVEL P/REMATES - ETEX



APLICAÇÃO FÁCIL E RÁPIDA



REMATE DE CHAMINÉ



REMATE DE PAREDE

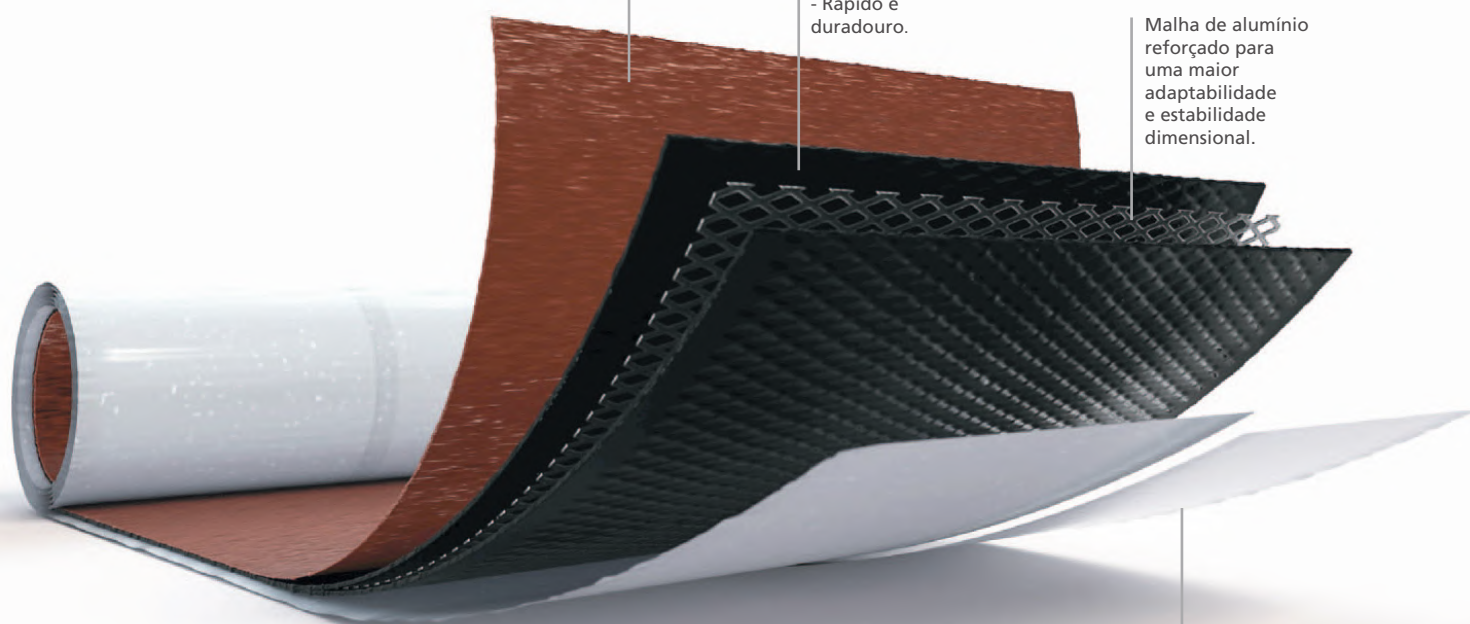
[VER VÍDEO »](#)

[VER FICHA TÉCNICA »](#)

Folha de Alumínio
encrespada
resistente aos UV.

Selante Butílico
- Rápido e
duradouro.

Malha de alumínio
reforçado para
uma maior
adaptabilidade
e estabilidade
dimensional.



Película protetora
com divisão central
para instalação fácil
e rápida.

60% FLEXIBILIDADE

REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE CHIMNEY AND WALL CLOSURE

ROLO DE ALUMÍNIO FLEXÍVEL P/REMATES - ETEX* FLEXIBLE ALUMINIUM CLOSURE STRIP - ETEX*

Descrição: Rolo composto por seis camadas: **Camada 1:** revestimento com cor composto à base de acrilato com proteção U.V. A cor é revestida no alumínio antes de ser plissado, de modo a que obtenha 60% de elasticidade, garantindo o mesmo aspeto quando esticado ao máximo, e com proteção total do alumínio. **Camada 2:** alumínio com um grau muito alto de plissagem para garantir os 60% da flexibilidade do material. **Camada 3:** folha de poliéster (PES) para suportar o alumínio revestido de cor e aumentar a resistência ao rasgo do composto. **Camada 4:** butil de alta qualidade com proteção U.V. e um alto grau de aderência. **Camada 5:** rede de alumínio entre as camadas de butil que reforça a estabilidade do produto, específica para a flexibilidade de 60% do mesmo. **Camada 6:** fita de polipropileno (PP) para proteção antes da instalação. Separada ao meio para permitir uma instalação perfeita e fácil no telhado. O rolo de alumínio flexível para remates é fácil e rápido de instalar. Não sendo preciso utilizar ferramentas especiais.



60% FLEXIBILIDADE /
FLEXIBILITY

Description: Strip made up of six layers: **Layer 1:** acrylate based composite colour coating with UV protection. The colour is coated on the aluminium before being pleated, so that it obtains 60% of elasticity, guaranteeing the same quality when stretched to the maximum, and with total protection of the aluminium. **Layer 2:** aluminium with a very high degree of pleating to guarantee 60% of the flexibility of the material. **Layer 3:** polyester sheet (PES) to support colour coated aluminium and increase tear resistance of the compound. **Layer 4:** high quality butyl with UV protection and a high degree of adhesion. **Layer 5:** aluminium mesh between the layers of butyl which enhances product stability, determining its 60% flexibility. **Layer 6:** polypropylene tape (PP) for protection before installation. Separated in half to allow perfect and easy installation on the roof. The flexible aluminium strip for closure is easy and quick to install. No need to use special tools.

Material: / Material:	Alumínio / Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho / Red Castanho / Brown Cinzento / Grey Preto / Black
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	500 mm
Largura: / Width:	300 mm
Peso: / Weight:	3000 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 5 m. / 1 unit per 5 m.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá acompanhar as zonas de remate e encaminhar as águas para os pontos de escoamento.

The strip must accompany the closure areas and direct the water to the drainage points.



REMATE EM CHAMINÉ E EM PAREDE CHIMNEY AND WALL CLOSURE

PERFIL METÁLICOS PARA REMATES EM PAREDE METALLIC PROFILE FOR WALL CLOSURES

Descrição: Produzido em alumínio lacado com 3,0 mm de espessura, esta peça foi desenhada para promover o acabamento da zona de remate de paredes emergentes no telhado. Exemplos: parede, chaminés, mansardas, entre outros. Trabalha em conjunto com os rolos de remate para estes pontos singulares. O perfil possui 50 mm de largura, que corresponde à altura que remata a parede. Permite um acabamento eficaz, na cor da telha (Vermelho Natural); Pela sua geometria garante a eficaz impermeabilização da zona de remate entre a parede e o rolo aplicado.

Description: Made of 3,0 mm thickness lacquered aluminium, this piece was designed for closure roofing area of emerging walls. Examples: wall, chimneys, garrets, among others. Work together with closure strips of these key points. The profile is 50 mm with, which corresponds to the height of the wall. Provides an effective finish in tile colour (Natural Red); Due to its geometry, it ensures the effective waterproofing of the closure zone between the wall and the applied strip.

Material: / Material:	Alumínio / Aluminium
Cor: / Color:	Vermelho Argila / Clay Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	1500 mm
Largura: / Width:	50 mm
Peso: / Weight:	1000 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 1,5 m. / 1 unit per 1,5 m.



APLICAÇÃO / APPLICATION

O perfil deverá ser fixo com parafuso ou colado diretamente na parede, sendo que a zona de furação deverá ser a mais afastada da parede e aplicado um cordão de silicone/mástique na zona mais alta da peça, na parte interior. Poderá ser apenas colado, no caso de paredes de pedra. Deverá descarregar no rolo de alumínio para remates ou caleira previamente aplicada.

The profile should be fixed with a bolt or glued directly to the wall, the drill area should be the furthest from the wall and a line of silicone/sealant should be applied to the upper part of the part on the inside. It can only be glued if the walls are made of stone. It should be drained onto the previously applied aluminium strip for closures or previous applied metallic valley.



MÁSTIQUE SEALANT

Descrição: O mástique é um material vedante ideal para colar elementos da cobertura, sendo ótimo para a vedação de pontos de interrupção dos rolos de membrana, ligação dos elementos da cobertura e contra ripas. Desta forma, garante-se a entrada de águas e pontos de infiltração.

Material: Polímero | **Cor:** Vermelho Argila | **Embalagem:** 300 mm | **Peso:** 100 gr | **Rendimento:** 1 unidade por 1,5 m. | **Tempo de Secagem:** 48 horas. | **Contração durante secagem (perda de volume durante secagem):** Sim, menos de 10%. | **Conselho de aplicação:** As superfícies devem estar limpas e secas.

Description: The sealant is an ideal sealing material for gluing elements of the roof, and is ideal for sealing breakage points of the membrane strip and connection of roofing elements and counter-battens. This ensures the entry of water and infiltration points.

Material: Polymer | **Color:** Clay Red | **Packaging:** 300 mm | **Weight:** 100 gr | **Yield:** 1 unit per 1,5 m. | **Drying Time:** 48 hours. | **Shrinkage during drying (loss of volume during drying):** Yes, less than 10%. | **Application advice:** Surfaces should be clean and dry.



COMPONENTES - FIXAÇÃO

COMPONENTS - FIXING

GRAMPO DE FIXAÇÃO PARA BEIRADO

EAVE FIXATION CLAMP

Descrição: O Grampo de fixação para beirado trabalha em conjunto com o parafuso para garantir a correta fixação das telhas do beirado. Seja o beirado composto pela própria telha ou por peças especiais (bicas e capas de beirado), o grampo permite segurar as peças eficazmente garantindo a não liberdade de movimentos em qualquer direção. Eficaz para garantir que as peças de beiral/beirado não são "arrancadas" ao longo do tempo e por ação do vento. Produzido em zinco lacado, a peça dobra-se facilmente de acordo com a altura da peça cerâmica.

Description: The eave fixation clamp works with the screw to ensure proper fixing of the eave tiles. Either if the eave is made by the tile itself or by special pieces (under eave tile and covereave tile), the clamp allows the pieces to be held effectively, guaranteeing freedom of movements in any direction. Effective to ensure that the clay eave pieces are not "pulled off" over time and by the wind. Made of lacquered zinc, it folds easily according to the height of the ceramic tile.

Material: / Material:	Zinco / Zinc
Cor: / Color:	Vermelho ou Zinco / Red or Zinc
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	100 mm
Largura: / Width:	15 mm
Peso: / Weight:	0,010 gr
Rendimento: / Yield:	5 unidades/m. / 5 units/m.



APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

A peça de fixação é aplicada de um dos lados e aproximadamente a meio da bica/telha de beirado, dependendo da medida que a peça sai em consola. Usualmente é fixa no mesmo ponto da malha de proteção PVC e através de parafuso adequado. Notas: Devido ao seu desenho versátil, esta peça é ainda usada em situações com a necessidade complementar de fixação.

The fixation piece is applied on one side and approximately midway under the gutter/eave tile, depending on how far the piece comes out. It is usually fastened at the same point as the PVC protection grid and with a suitable screw. Notes: Due to its versatile design, this fixation piece is still used in situations with the need for complementary fixation.



COMPONENTES - FIXAÇÃO COMPONENTS - FIXING

GRAMPO ESPECIAL PARA TELHA TILE SPECIAL CLAMP

Descrição: Produzida em aço inoxidável, com 1,5 mm de espessura e princípio mecânico de fixação eficaz. Esta peça foi desenhada para responder às necessidades mais peculiares da fixação mecânica dos telhados. Usualmente usada quando não é possível fixar diretamente com parafusos as peças cerâmicas. Quando os suportes abaixo dos furos das peças não são adequados para a fixação, este grampo permite fixar as peças num ponto de suporte distanciados do ponto de aplicação da fixação.

Description: Made of stainless steel, 1,5 mm thick and a mechanically effective fixation. This piece was designed to meet the most peculiar needs of the mechanical fixation of roofs. Usually used when it is not possible fixing ceramic parts directly with screws. When the supports below the holes of the clay pieces are not suitable for fixing, this clamp allows fixing the pieces at a support point distanced from the point of application of fixing.



Material: / Material:	Aço Inoxidável / Stainless Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	410 mm
Largura: / Width:	180 mm
Altura: / Height:	200 mm
Espessura: / Thickness:	1,00 - 1,50 mm
Peso: / Weight:	0,010 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade/peça. / 1 unit/piece.

APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser apertado na peça cerâmica através de pressão com um maço. Posteriormente aplica-se a peça no sítio e o grampo vai ao encontro do ponto de fixação recorrendo ao seu cordão em aço inoxidável.

Exemplos de aplicação: Fixação das bicas e capas de beirado em suportes maleáveis (subtelhas betuminosas) ou em cornijas em pedra (para evitar a furação da cornija). | Fixação das meias telhas Lusas e demais peças de empena. | Fixação das peças cortadas nas cumeeiras, rincões e larós.

The clamp should be tightened on the ceramic part by pressing with a mallet. Later the piece is applied in the place and the clamp goes to the fixing point resorting to its cord made of stainless steel.

Application examples: Fixation of under and cover eaves in soft underlays (bituminous underlays) or in stone cornices (to avoid the drilling of the cornice). | Fixing Lusa half-tiles and other altered pieces. | Fixing cutted pieces onto the ridges, corners and valleys.



COMPONENTES - FIXAÇÃO

COMPONENTS - FIXING

GRAMPO EM AÇO AISI 304 PARA TELHA CANUDO 3 mm* AISI 304 Inox field tile Canudo 3 mm*

Descrição: Produzido em aço inoxidável com 3,0 mm de espessura, este grampo tem como objetivo fixar corretamente todas as telhas das pendentes executadas com a Telha UM Canudo. A sua forma permite obter uma sobreposição ideal de 10 cm entre telhas. Garante a reação ao deslizamento gravítico e por ação do vento das telhas canudo, dispensando qualquer outro elemento de ligação (massas, espumas, etc.). Garante maior entrada e circulação de ar no telhado. Pelas suas características é resistente a todos os agentes atmosféricos, garantindo fixações eficazes em todo o período de via útil do telhado, sem oxidar ou corroer.

Description: Made of stainless steel, 3,0 mm thickness, this clamp aims to correctly fixate all the tiles of the slopes installed with the UM Canudo tile. Its shape allows an ideal overlap of 10 cm between tiles. It guarantees the reaction to the gravitational and wind sliding of the Canudo tiles, dismissing any other sealing element (masses, foams, etc.). It guarantees greater entrance and circulation of air in the roof. Due to its characteristics it is resistant to all weather, ensuring effective fastening throughout the useful life of the roof, without rusting or corroding.

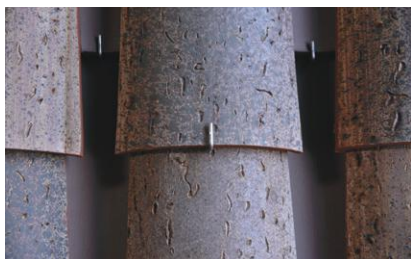
Material: / Material:	Aço AISI 304 / AISI 304 Steel
Cor: / Color:	Inox / Stainless Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	95 mm
Largura: / Width:	13 mm
Espessura: / Thickness:	3 mm
Peso: / Weight:	0,10 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade/peça. / 1 unit/piece.



APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

O grampo deverá ser aplicado na parte superior da telha canudo e descair sobre a mesma, de forma a promover a sobreposição/fixação da telha subsequente. Notas: caso as pendentes possuam inclinação acima de 50% e comprimentos superiores a 4,0 m, deverá ser equacionada a fixação mecânica com parafuso de fiadas intermédias de telha capa furada. Para mais informações/esclarecimentos consultar o Guia de aplicação UM Canudo ou contactar o Departamento Técnico da UMBELINO MONTEIRO.

The clamp should be applied to the upper part of the Canudo tile and lie on top of it, in order to promote the overlap/fastening of the subsequent tile. Notes: if the slopes have an inclination above 50% and a length of more than 4,0 m, the mechanical screw fixing of intermediate rows of perforated roof tile should be considered. For more information/clarifications consult the UM Canudo Application Guide or contact the UMBELINO MONTEIRO Technical Department.



* Solução Premium recomendada pela UMBELINO MONTEIRO. / * Premium solution recommended by UMBELINO MONTEIRO.

COMPONENTES - FIXAÇÃO

COMPONENTS - FIXING

GRAMPO EM AÇO AISI 304 PARA TELHA CANUDO 2,4 mm

AISI 304 Inox field tile Canudo 2,4 mm

Descrição: Produzido em aço inoxidável com 2,4 mm de espessura.

Description: Made of stainless steel, 2.4 mm thickness.

Material: / Material:	Aço AISI 304 / Steel AISI 304
Cor: / Color:	Inox / Stainless Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	95 mm
Largura: / Width:	13 mm
Espessura: / Thickness:	2,4 mm
Peso: / Weight:	0,8 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade/peça. / 1 unit/piece.



APLICAÇÃO / APPLICATION

O grampo deverá ser aplicado na parte superior da telha canudo e descair sobre a mesma, de forma a promover a sobreposição/fixação da telha subsequente.

Notas: 1. Caso as pendentes possuam inclinação acima de 50% e comprimentos superiores a 4,0 m, deverá ser equacionada a fixação mecânica com parafuso de fiadas intermédias de telha capa furada. Para mais informações/esclarecimentos consultar o Guia de aplicação UM Canudo ou contactar o Departamento Técnico da UMBELINO MONTEIRO. | 2. A utilização deste grampo deverá ter em conta não só as exigências funcionais das coberturas, como a sua geometria e principalmente as ações meteorológicas locais, pois podem influenciar a rápida deformação/degradação da peça. | 3. A opção pela utilização do grampo com esta espessura é da inteira responsabilidade do projetista/diretor de obra.

The clamp should be applied to the upper part of the Canudo tile and lie on top of it, in order to promote the overlap/fixation of the subsequent tile.

Notes: 1. If the slopes have an inclination above 50% and a length of more than 4,0 m, the mechanical screw fixing of intermediate rows of perforated roof tile should be considered. For more information/clarifications consult the UM Canudo Application Guide or contact the UMBELINO MONTEIRO Technical Department. | 2. The use of this clamp should take into account not only the functional requirements of the roofs, but also their geometry and especially the local meteorological conditions, as they may influence the rapid deformation/degradation of the part. | 3. The option to use the clamp with this thickness is entirely the responsibility of the designer/construction manager.

COMPONENTES - ILUMINAÇÃO COMPONENTS - LIGHTING

TELHA DE VIDRO ADVANCE PREMIUM LUSA GLASS TILE ADVANCE PREMIUM LUSA



APLICAÇÃO / APLICAÇÃO



TELHA DE VIDRO ADVANCE PREMIUM MARSEILLE GLASS TILE ADVANCE PREMIUM MARSEILLE



APLICAÇÃO / APLICAÇÃO



TELHA DE VIDRO UM LUSA GLASS TILE UM LUSA



COMPONENTES - SUBTELHA COMPONENTES - UNDERLAY

ROLO DE MEMBRANA IMPERMEÁVEL E RESPIRÁVEL - 210 gr* WATERPROOF AND BREATHABLE MEMBRANE - 210 gr*

Descrição: Membrana respirável e impermeável com elevada resistência à forma e à função. Aproximadamente 45 % de factor de extensão. Resistência às influências atmosféricas e longa duração. Moldagem perfeita aos pontos singulares da cobertura. **Material:** Tecido de polipropileno em 3 camadas microperfuradas com duas bandas de cola de fixação.

Description: Breathable and waterproof membrane with high resistance in terms of form and function. Approximately 45% extension factor. Resistance to atmospheric conditions and long duration. Perfect moulding to the key points of the roof. **Material:** Polypropylene fabric in 3 microperforated layers with two bands of fastening glue.



Cor: / Color:	Vermelho / Red
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	50000 mm
Largura: / Width:	1500 mm
Espessura: / Thickness:	0,70 mm
Gramagem: / Grammage:	210 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 67,5 m ² (sobreposição de 15 cm). / 1 unit per 67.5 m ² (15 cm overlap).

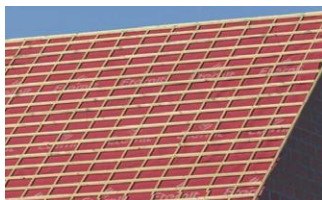
APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá acompanhar as zonas de remate e encaminhar as águas para os pontos de escoamento.

Nota: permite o assentamento sobre todos os tipos de suporte. Deverão acauteladas as sobreposições, de acordo com a inclinação.

The membrane must accompany the closure areas and direct the water to the drainage points.

Note: allows laying on all support types. The overlaps should be calculated according to the slope.



* Solução Premium recomendada pela UMBELINO MONTEIRO. /
* Premium solution recommended by UMBELINO MONTEIRO.

ROLO DE MEMBRANA IMPERMEÁVEL E RESPIRÁVEL - 135 gr WATERPROOF AND BREATHABLE MEMBRANE - 135 gr

Descrição: Membrana impermeável e respirável com reduzida resistência à forma e à função. Composta por três camadas: 1. Camada superior de polipropileno. | 2. Camada média de filme de polipropileno respirável. | 3. Camada inferior de polipropileno. **Material:** Tecido de polipropileno microperfurado.

Description: Waterproof and breathable membrane with reduced resistance in terms of form and function. Consisting of three layers: 1. Top layer of polypropylene. | 2. Medium layer of breathable polypropylene film. | 3. Bottom layer of polypropylene. **Material:** Microperforated polypropylene fabric.



Cor: / Color:	Cinzeno / Grey
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	50000 mm
Largura: / Width:	1500 mm
Espessura: / Thickness:	0,35 mm
Gramagem: / Grammage:	135 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 67,5 m ² (sobreposição de 15 cm). / 1 unit per 67.5 m ² (15 cm overlap).

APLICAÇÃO / APPLICATION

O rolo deverá acompanhar as zonas de remate e encaminhar as águas para os pontos de escoamento.

Nota: permite o assentamento sobre todos os tipos de suporte. Deverão acauteladas as sobreposições, de acordo com a inclinação.

The membrane must accompany the closure areas and direct the water to the drainage points.

Note: allows laying on all support types. The overlaps should be calculated according to the slope.

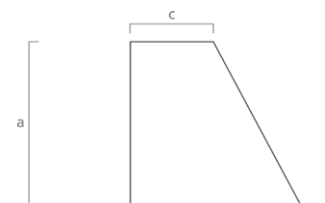
COMPONENTES - VENTILAÇÃO COMPONENTS - VENTILATION

RIPA METÁLICA PERFURADA 2000x13x30 mm* (ESPESSURA 0,6 mm) PERFORATED METALLIC BATTEN 2000x13x30 mm* (0,6 mm Thickness)

Descrição: A ripa metálica perfurada permite que o ar circule livremente na face inferior da telha, promovendo um bom desempenho da cobertura. Produzida em aço galvanizado, com 0,6 mm de espessura e secção tipo "V", a Ripa Metálica Perfurada garante a resistência mecânica necessária para espaçamentos até 0,5 m, dependendo das peculiaridades da aplicação. A altura da peça permite uma caixa de ar de 3,0 cm. Ideal para aplicações onde existem limitações de cota nos telhados, pois pode ser aplicada diretamente na laje, sobre o isolamento ou até em suporte descontínuo, garantindo uma caixa de ar eficiente. Possui furos na base, para facilitar a fixação.

Description: The Perforated Metallic Batten allows air to circulate freely on the underside of the tile, facilitating a good roof performance. Made of galvanized steel, 0,6 mm thickness and "V" shaped, the Perforated Metal Slat guarantees the necessary mechanical resistance for spacings up to 0,5 m, depending on the peculiarities of the application. The height of the piece allows an air gap of 3,0 cm. Ideal for applications where there are ceiling limitations on roofs, as it can be applied directly to the slab, over insulation or even in discontinuous support, ensuring an efficient air gap. It has holes in the base, to facilitate the fastening.

Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2000 mm
Coroa: / Crown:	13 mm
Altura: / Height:	30 mm
Espessura: / Thickness:	0,6 mm
Peso: / Weight:	650 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2 m. / 1 unit per 2 m.



Ripa metálica perfil tipo "v" com 2 abas. / Metallic batten "v" profile with two flaps.

APLICAÇÃO / APPLICATION

Aplicada através de parafusos, na base, que deverão ser dimensionados e com as características do suporte de fixação. / Applied with screws, to the basis, which should be sized and have the characteristics of the fixing support.

RIPA METÁLICA 2000x10x20 mm (ESPESSURA 0,6 mm) METALLIC BATTEN 2000x10x20 mm (0,6 mm Thickness)

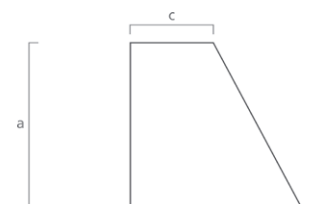
Descrição:

Produzida em aço galvanizado, com 0,6 mm de espessura e secção tipo "V" garante a resistência mecânica necessária para o assentamento em todos os tipos de suporte. A ripa metálica não perfurada tem elevada resistência à forma e à função. A sua resistência às influências atmosféricas possibilita uma longa duração desta peça. Esta peça é o suporte perfeito para telhas de encaixe.

Description:

Made of galvanized steel, 0,6 mm thick and a "V" shaped section guarantees the mechanical resistance required for laying on all types of support. The metallic batten has high resistance in terms of form and function. Its resistance to atmospheric conditions means the piece has a long duration. This piece is the perfect support for interlocking roof tiles.

Material: / Material:	Aço Galvanizado / Galvanized Steel
Cor: / Color:	Aço / Steel
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2000 mm
Coroa: / Crown:	10 mm
Altura: / Height:	20 mm
Espessura: / Thickness:	0,6 mm
Peso: / Weight:	500 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2 m. / 1 unit per 2 m.



Ripa metálica perfil tipo "v" com 2 abas. / Metallic batten "v" profile with two flaps.

APLICAÇÃO / APPLICATION

Aplicada através de parafusos, na base, que deverão ser dimensionados e com as características do suporte de fixação. / Applied with screws, to the basis, which should be sized and have the characteristics of the fixing support.

COMPONENTES - VENTILAÇÃO COMPONENTS - VENTILATION

RIPA EM PINHO TRATADO TREATED PINE BATTEN

2200x30x30 mm

Descrição: Execução de ripados simples e/ou contra ripados. Fabricada em madeira de pinho tratada com autoclave. Secção de 30x30 mm², ideal para o encaixe com os acessórios de sistemas de coberturas ventiladas Elevada resistência e durabilidade.

Description: Execution of simple slatted and/or cross-slatted roofs. Made of treated pine wood with autoclave. 30x30 mm² section, ideal for fitting with accessories Ideal for the execution of ridges/corners in ventilated roofing systems. High strength and durability.

Material: / Material:	Pinho Tratado / Treated Pine
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2200 mm
Largura: / Width:	30 mm
Espessura: / Thickness:	30 mm
Peso: / Weight:	1150 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2,20 m. / 1 unit per 2,20 m.



2200x40x25 mm

Descrição: Execução de ripados simples e/ou contra ripados. Fabricada em madeira de pinho tratada com autoclave. Secção de 40x25 mm², ideal para o encaixe com os acessórios de sistemas de coberturas ventiladas UM. Ideal para execução de cumeeiras/ rincões em sistema de coberturas ventiladas. Elevada resistência e durabilidade.

Description: Execution of simple slatted and/or cross-slatted roofs. Made of treated pine wood with autoclave. 40x25 mm² section, ideal for fitting with the accessories of UM ventilated roofing systems. Ideal for the execution of ridges/corners in ventilated roofing systems. High strength and durability.

Material: / Material:	Pinho Tratado / Treated Pine
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2200 mm
Largura: / Width:	40 mm
Espessura: / Thickness:	25 mm
Peso: / Weight:	1000 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2,20 m. / 1 unit per 2,20 m.

APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

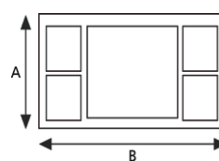
Aparafusada diretamente no suporte através de parafuso apropriado. / Screwed directly into the support using a suitable screw.

RIPA EM PVC PVC BATTEN

Descrição: Perfil retangular perfurado longitudinalmente, produzido com PVC rígido branco. A ripa de PVC deverá ser aplicada em estruturas contínuas como suporte. Deve ser evitada a sua aplicação em locais expostos a altas temperaturas.

Description: Rectangular profile perforated longitudinally, produced with hard white PVC. The PVC batten should be applied in continuous structures as support. Its application should be avoided in places exposed to high temperatures.

Material: / Material:	PVC Rígido Branco / White Hard PVC
Características Geométricas: / Geometric Features:	
Comprimento: / Length:	2200 mm
Largura: / Width:	31 mm
Espessura: / Thickness:	20 mm
Peso: / Weight:	300 gr
Rendimento: / Yield:	1 unidade por 2,20 m. / 1 unit per 2,20 m.



De acordo com ISO 3302-1:2014: /
In accordance with ISO 3302-1:2014:

A: 20,00 +/- 1,00 (19,00 - 20,00) mm.
B: 31,00 +/- 1,00 (30,00 - 32,00) mm.

APLICAÇÃO / APPLICATION

Aparafusada diretamente no suporte através de parafuso apropriado. / Screwed directly into the support using a suitable screw.

COMPONENTES - SOLAR COMPONENTS - SOLAR

SISTEMA SOLAR SOLESIA - VANTAGENS SOLAR SYSTEM - ADVANTAGES

As telhas solares SOLESIA são painéis fotovoltaicos integrados de modo quase invisível num telhado com telhas Advance Premium Lusa e com a telha plana Dominó. A montagem é simples, rápida e dispensa qualquer uso de ferramentas ou acessórios especiais.

Os telhas solares SOLESIA são elementos de construção, integrados no telhado, ocupam o lugar de parte da cobertura normal do telhado.

- Estética discreta;
- Não cria vulnerabilidades e / ou furações do telhado;
- Não é necessário colocar telhas cerâmicas por baixo das telhas solares PV.

Composição do produto: A telha SOLESIA é composta por uma estrutura em alumínio onde é fixado um laminado PV. Este laminado é constituído de 22 células solares monocristalinas de 156x156 mm que estão encapsuladas em EVA (Etilo Vinil Acetato) entre um estrato de vidro altamente transparente a frente e um laminado de Tedlar poliéster atrás. O vidro usado é temperado, resistente ao granizo, isento de ferro e anti-reflexivo.

A parte traseira da telha SOLESIA possui um socket de alumínio, inspecionado IP65, onde são afixados 2 cabos de ligação (4 mm²) equipados de um conector tipo Multicontact MC-3.

Nas extremidades encontram-se 2 fichas, um macho tipo PV-KST3 e uma fêmea tipo PV-KBT3, de tal maneira que a cablagem pode ser executada corretamente.

A vedação de água acontece no nível da subestrutura de alumínio. A subestrutura de alumínio é equipada de ranhuras de ventilação. O laminado pode também soltar-se da estrutura base de alumínio, pois está fixo através de 4 parafusos.

Deste modo a montagem é simplificada consideravelmente. Os parafusos Inox de 30 mm e os cabos de ligação necessários para uma boa instalação das telhas SOLESIA são fornecidos no pacote total.

O módulo completo é montado dentro da Comunidade Europeia. O laminado e o socket são certificados TÜV.

SOLESIA solar tiles are photovoltaic panels almost invisibly integrated into a roof with Advance Premium Lusa tiles and with the flat roof Domino tile. Assembly is simple, quick and requires no special tools or accessories.

SOLESIA solar tiles are building elements, integrated into the roof, they are part of the actual roof.

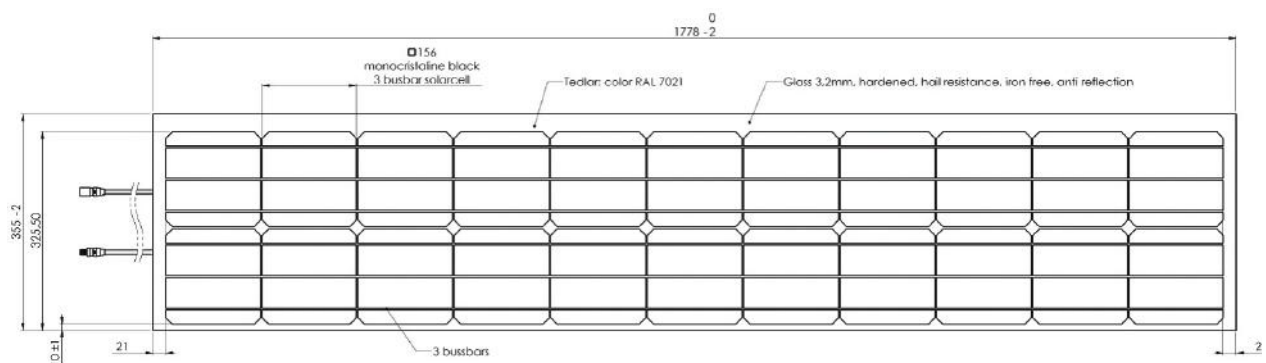
- Discreet aesthetics;
- It does not create weak spots and/or holes in the roof;
- It is not necessary to place ceramic tiles under PV solar tiles.

Product composition: The SOLESIA tile is composed of an aluminium structure where a PV laminate is attached. This laminate consists of 22 156x156 mm monocrystalline solar cells that are encapsulated in EVA (Ethyl Vinyl Acetate) between a highly transparent glass layer at the front and a polyester Tedlar laminate behind. The used glass is toughened, resistant to hail, iron-free and anti-reflective.

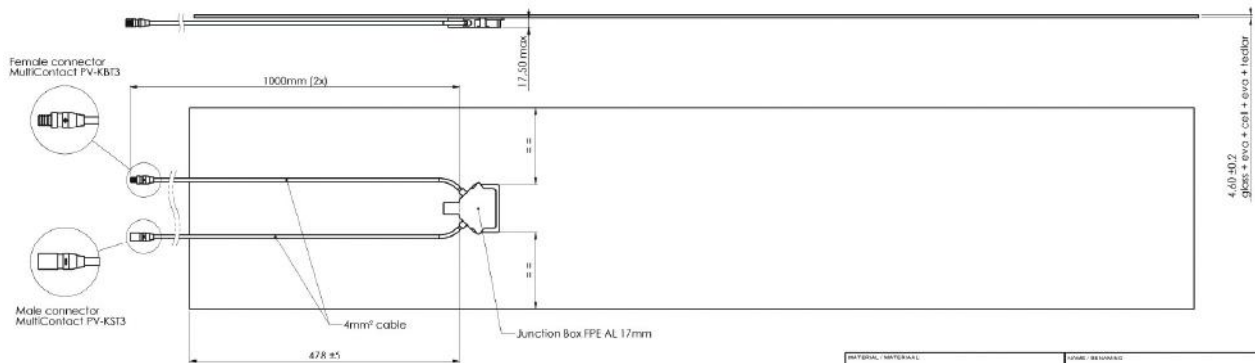
The back of the SOLESIA tile has an aluminium socket, inspected for IP65, where two connection cables (4 mm²) equipped with a Multicontact MC-3 connector are attached. At the ends are two plugs, one male type PV-KST3 and one female type PV-KBT3, in such a way that the wiring can be performed correctly.

The water seal occurs at the level of the aluminium substructure. The aluminium subframe is equipped with ventilation cracks. The laminate can also be released from the aluminium base structure as it is secured by 4 screws. This way assembly of the tile is simplified considerably. The 30 mm stainless steel screws and connecting cables required for a installation of SOLESIA tiles are provided in the total package.

The complete module is assembled within the European Community. The laminate and socket are TÜV certified.



COMPONENTES - SOLAR COMPONENTS - SOLAR



NORMALIZAÇÕES STANDARDIZATIONS

Normalização e aprovações: A telha fotovoltaica ou solar SOLESIA satisfaz os requisitos para certificação de acordo com a norma IEC61215 "Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules" e IEC61730 "Photovoltaic (PV) module safety qualification".

Estas telhas fotovoltaicas SOLESIA são garantidamente da mais alta qualidade e estão conforme as especificações para:

- Carga mecânica;
- Ciclos térmicos com muita humidade;
- Impacto de granizo;
- Isolamento elétrico;
- Teste UV;
- Torção mecânica;
- Choque térmico.

Especificações técnicas e tolerâncias: as características são medidas de acordo com as normas internacionais, com nível de radiação de 1000 W/m², temperatura de 25°C e um espectro específico de luz (AM 1.5G).

A tolerância sobre a potência total é de +/- 2,5%.

Standardization and Approvals: The SOLESIA photovoltaic or solar tile meets the requirements for certification according to IEC61215 "Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules" and IEC61730 "Photovoltaic (PV) module safety qualification".

These SOLESIA photovoltaic tiles are guaranteed to be of the highest quality and meet the specifications for:

- Mechanical load;
- Thermal cycles with high humidity;
- Impact of hail;
- Electrical isolation;
- UV tests;
- Mechanical torsion;
- Thermal shock.

Technical specifications and tolerances: the characteristics are measured according to international standards, with a radiation level of 1000 W/m², a temperature of 25°C and a specific light spectrum (AM 1.5G).

Tolerance over total power is +/- 2.5%.

DADOS GERAIS GENERAL DATA

DADOS GERAIS DO MÓDULO / GENERAL DATA OF THE MODULE

Dimensões Laminado: / Laminate Dimensions:	1778 x 355mm (+/- 2mm)
Nº de Células por Painel: / No. of Cells per Panel:	22
Potência Máxima Pm por Painel: / Maximum Power Pm per Panel:	90 Wp*
Tensão Durante Potência Máxima Vm: / Voltage During Maximum Power Vm:	11,31 V
Corrente Durante Potência Máxima Im: / Current During Maximum Power Im:	7,6 A
Curto-Circuito Isc: / Short Circuit Isc:	8,2 A
Grampo de Tensão Aberto Voc: / Open Tension Clamp Voc:	13,4 V

Wp* = pico Watt = potência máxima de um painel solar em pleno sol (= potência de pico). / Wp * = peak Watt = maximum power of a solar panel in full sun (= peak power).

Pleno sol = irradiação de 1000 Watt/m² na superfície terrestre. / Full sun = irradiation of 1000 Watt/m² on the earth's surface.

COMPONENTES - SOLAR COMPONENTS - SOLAR

APLICAÇÃO APPLICATION

O número mínimo de painéis por ligação é de 16 (= 1360 Wp). Para o número máximo de telhas é referido para a tabela com o tipo de transformadores (ver posteriormente). Dependente do tipo, 1 ou mais ligações paralelas podem ser feitas por transformador.

The minimum number of panels per connection is 16 (= 1360 Wp). For the maximum number of tiles, refer to the table with the type of transformers (see below). Depending on the type, 1 or more parallel connections can be made per transformer.



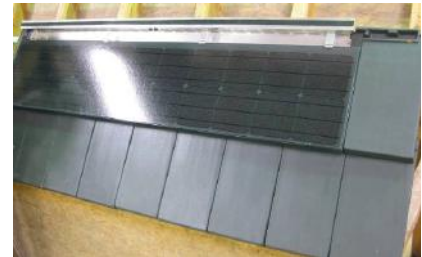
1. A título de informação: a instalação de telhas que interligam com painéis SOLESIA acontece em ligação reta normal. Instalação em ligação cruzada não é possível em combinação com telhas SOLESIA.

1. For information purposes : the installation of tiles that interconnect with SOLESIA panels happens in normal straight connection. Installation in cross connection is not possible in combination with SOLESIA tiles.



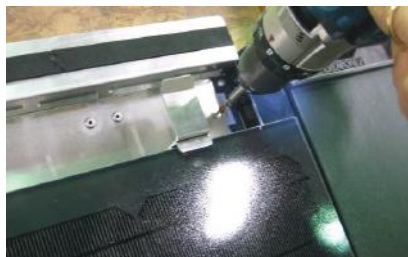
2. O painel SOLESIA é pendurado atrás da ripa da telha através de 2 ganchos de suspensão que estão previstos na parte trás do painel.

2. The SOLESIA panel is hung behind the tile slat through 2 hanging hooks which are provided on the back of the panel.



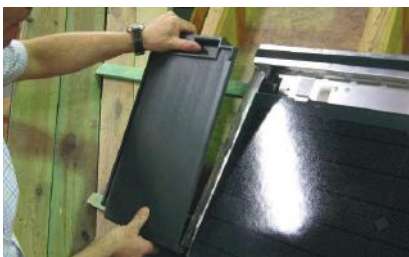
3. O painel SOLESIA é projetado de modo a montar perfeitamente na parte lateral da telha com a qual interliga do lado direito.

3. The SOLESIA panel is designed to fit perfectly on the side of the tile with which it interconnects on the right side.



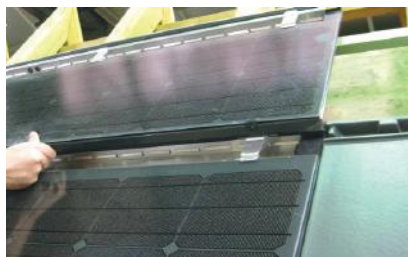
4. O painel SOLESIA é aparafusado 4x na chapa da telha através dos furos previstos. Os parafusos são fornecidos nos pacotes standard.

4. The SOLESIA panel is screwed 4x into the tile plate through the holes provided. The screws are supplied in standard packages.



5. A telha que interliga a esquerda é colocada no encaixe lateral do painel SOLESIA, sendo especialmente projectado para este efeito.

5. The tile that connects to the left is placed on the side fitting of the SOLESIA panel, being specially designed for this purpose.

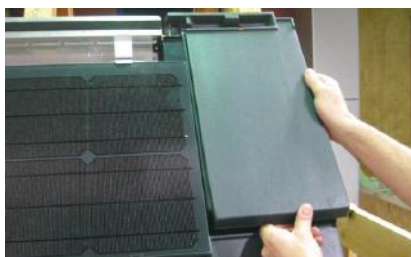


6. Fixação do painel SOLESIA superior. Salvaguardar que os 4 entalhes em baixo do painel são introduzidos nas 4 braçadeiras do painel inferior e que os ganchos de suspensão atrás no painel são colocados na ripa da telha. (novamente conforme foto 2.b) . A posteriori o painel superior é novamente aparafusado 4x na chapa da telha – ver ponto 4.

6. Fixing the upper SOLESIA panel. Ensure that the 4 notches below the panel are inserted into the 4 brackets of the bottom panel and that the hanging hooks behind the panel are placed on the tile slat. (again according to photo 2.b) . The upper panel is screwed 4x again into the tile plate through the holes provided. - see section 4.



COMPONENTES - SOLAR COMPONENTS - SOLAR



7. A telha da direita é introduzida de tal modo atrás da chapa da telha que o seu encaixe lateral encaixa bem do lado esquerdo debaixo do encaixe lateral do painel solar, especialmente projectado para o efeito.

7. The right tile is inserted behind the tile plate so that its side fitting fits well on the left side underneath the side panel of the specially designed solar panel.



8. A telha que encaixa do lado esquerda é colocada no encaixe lateral do painel SOLESIA - conforme ponto 5. **Nota:** Repetição dos passos 6 até 8 em função do nº de painéis solesia a sobrepôr.

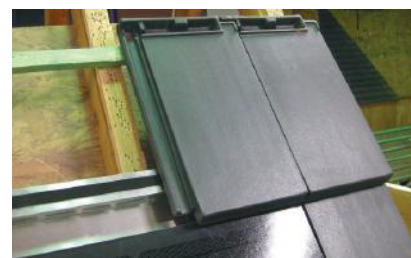
8. The tile that fits on the left side is placed in the side socket of the SOLESIA panel - according to point 5.

Note: Repeat steps 6 to 8 depending on the number of panels to be overlapped.



9. No painel SOLESIA superior, as 4 braçadeiras de suspensão são dobradas para baixo para possibilitar a ligação com as telhas acima.

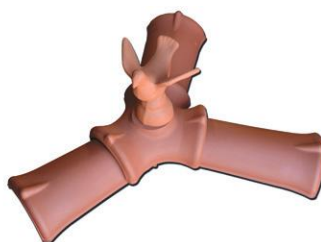
9. On the upper SOLESIA panel, the 4 suspension clamps are folded down to allow connection with the above tiles.



10. Colocação das telhas superiores.

10. The placement of the top tiles.



COMPONENTES - ORNAMENTAÇÃO
COMPONENTS - ORNAMENTAL**PIRÂMIDE**
PYRAMID**APLICAÇÃO / APLICAÇÃO****POMBA**
DOVE**APLICAÇÃO / APLICAÇÃO****SETA**
ARROW**APLICAÇÃO / APLICAÇÃO**

COMPONENTES - SAÍDA DE AR
COMPONENTS - ROOF OUTLET
CHAMINÉ CILÍNDRICA
CYLINDRICAL CHIMNEY

APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

CHAMINÉ CÓNICA
CONICAL CHIMNEY

APLICAÇÃO / APLICAÇÃO

TELHA CHAMINÉ
CHIMNEY TILE

ADVANCE PREMIUM LUSA

ADVANCE PREMIUM MARSEILLE

UM LUSA

UMBELINO
MONTEIRO
COBERTURAS PARA A VIDA

www.umbelino.pt

UM-RENOVAR

A SOLUÇÃO QUE PRIVILEGIA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

PROMOVA O CONFORTO, A QUALIDADE DE VIDA E A REDUÇÃO DO IMPACTE AMBIENTAL.

RENOVE IDEIAS,
RENOVE METODOLOGIAS,
RENOVE PARA POUPAR.

Saiba mais sobre a solução UM-RENOVAR em / Learn more about UM-RENOVAR in www.renovarotelhadopoupaenergia.com

DISTRIBUIDOR: / DISTRIBUTOR:

**UMBELINO
MONTEIRO**
COBERTURAS PARA A VIDA



Rua do Arieiro nº 72
3105-222 Meirinhas | Portugal
T +351 236 949 000
F +351 236 949 049
GPS 39° 50' 57" N 8° 42' 44" W
geral@umbelino.pt
www.umbelino.pt

Versão 01 (PT) julho de 2018

an **etex** company