



Certificação aplicável
ao produto telhas.
Certificación aplicable
al producto tejas.



GUIA DE APLICAÇÃO *GUÍA DE APLICACIÓN* **ADVANCE** *premium* **MARSEILLE**

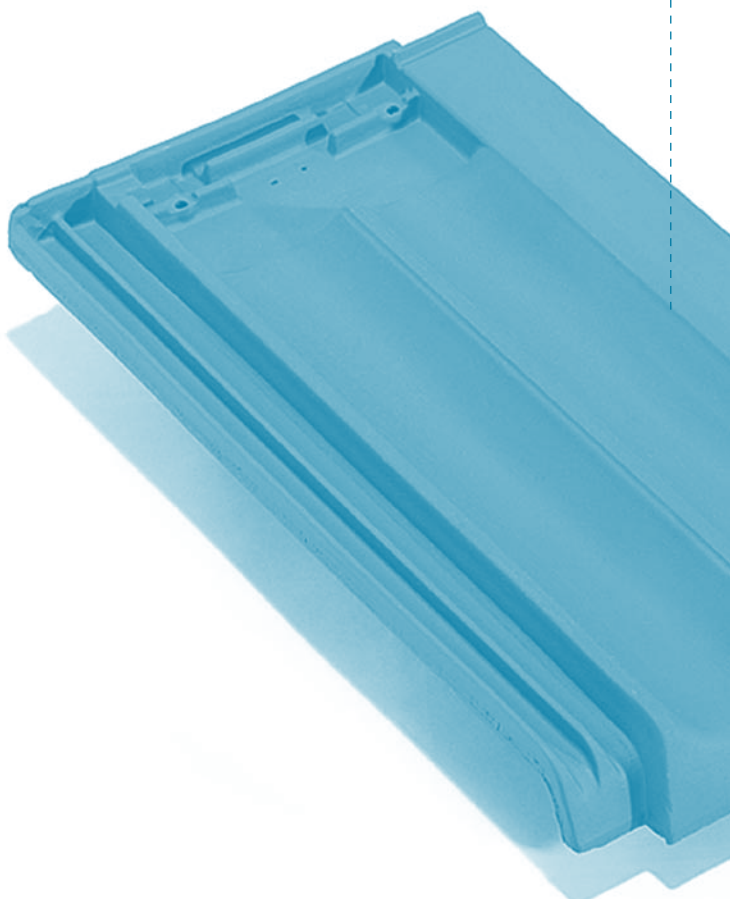
Informação técnica
Información técnica

Inclinações mínimas
Inclinaciones mínimas

Fixação
Fijación

Manutenção
Manutención

Instruções de segurança
Instrucciones de seguridad



**UMBELINO
MONTEIRO**

COBERTURAS PARA A VIDA

ÍNDICE | ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
<i>INTRODUCCIÓN</i>	3
1 INFORMAÇÃO TÉCNICA	5
<i>1 INFORMACIÓN TÉCNICA</i>	5
1.1 NORMA	6
<i>1.1 NORMA</i>	6
2 CONSTRUÇÃO DO TELHADO	6
<i>2 CONSTRUCCIÓN DEL TEJADO</i>	6
2.1 INCLINAÇÃO MÍNIMA	6
<i>2.1 INCLINACIÓN MÍNIMA</i>	6
2.2 EXECUÇÃO DO RIPADO	8
<i>2.2 EJECUCIÓN DEL RASTRELADO</i>	8
2.2.1 CÁLCULO DO RIPADO	9
<i>2.2.1 CÁLCULO DEL RASTRELADO</i>	9
2.3 ASSENTAMENTO DAS TELHAS ADVANCE PREMIUM MARSEILLE	10
<i>2.3 ASENTAMIENTO DE LAS TEJAS ADVANCE PREMIUM MARSEILLE</i>	10
3 FIXAÇÃO DAS TELHAS E ACESSÓRIOS	10
<i>3 FIJACIÓN DE LAS TEJAS Y ACCESORIOS</i>	11
3.1 ASSENTAMENTO DA CUMEEIRA E DO RINCÃO	11
<i>3.1 ASENTAMIENTO DE LA CUMBRERA Y DE LA LIMATESA</i>	12
3.2 BEIRAL E BEIRADO	12
<i>3.2 VOLADIZO Y ALERO</i>	12
3.3 APLICAÇÃO DE BEIRADO BICA E CAPA	13
<i>3.3 APLICACIÓN DE ALERO CANAL Y COBIJA</i>	14
3.4 LARÓ	14
<i>3.4 LIMAHOYA</i>	15
3.5 APLICAÇÃO DE MEIAS TELHAS ESQUERDAS E DIREITAS	15
<i>3.5 APLICACIÓN DE MEDIAS TEJAS IZQUIERDAS Y DERECHAS</i>	15
3.6 APLICAÇÃO DE TELHAS DUPLAS ESQUERDAS E DIREITAS	15
<i>3.6 APLICACIÓN DE TEJAS DOBLES IZQUIERDAS Y DERECHAS</i>	16
4 ACESSÓRIOS	16
<i>4 ACCESORIOS</i>	16
4.1 ACESSÓRIOS CERÂMICOS	16
<i>4.1 ACCESORIOS CERÁMICOS</i>	16
4.2 ACESSÓRIOS NÃO CERÂMICOS	17
<i>4.2 ACCESORIOS NO CERÁMICOS</i>	17
5 VENTILAÇÃO DA COBERTURA	18
<i>5 VENTILACIÓN DE LA CUBIERTA</i>	18
5.1 VENTILAÇÃO DA FACE INFERIOR DA TELHA	18
<i>5.1 VENTILACIÓN DE LA CARA INFERIOR DE LA TEJA</i>	18
5.2 VENTILAÇÃO DO DESVÃO DA COBERTURA	18
<i>5.2 VENTILACIÓN DEL DESVÁN DE LA CUBIERTA</i>	19
5.3 APLICAÇÃO DAS TELHAS VENTILADORAS	19
<i>5.3 APLICACIÓN DE LAS TEJAS VENTILADORAS</i>	19
6 MANUTENÇÃO DA COBERTURA	20
<i>6 MANTENIMIENTO DE LA CUBIERTA</i>	20
6.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NA APLICAÇÃO	20
<i>6.1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN</i>	20
7 IMPACTO AMBIENTAL	21
<i>7 IMPACTO AMBIENTAL</i>	21

Agradecemos a preferência dada às telhas Advance Premium Marseille. Nesta publicação pode encontrar as instruções básicas para a montagem de telhados com telha Advance Premium Marseille, recomendações sobre como prolongar a vida útil e assegurar um bom desempenho do telhado. A leitura desta publicação não dispensa o recurso a um técnico habilitado para a construção de telhados.

A qualidade das telhas Advance Premium Marseille é garantida por um período de 35 anos.

Antes de iniciarmos o guia, gostaríamos de deixar alguns conselhos para a correta montagem da cobertura:

- **A montagem do ripado deve ser sempre testada e confirmada com a telha a aplicar em obra e não com amostras ou telhas de obras anteriores;**
- **Tanto nas cores naturais como nos acabamentos, aconselhamos a aplicação de telhas de paletes diferentes, de forma a aproveitar melhor as nuances deste material;**
- **Eventuais diferenças na cor, acabamento, dimensão ou tonalidade entre a amostra e a telha na data de venda, não poderão ser consideradas um defeito;**
- **A utilização dos acessórios cerâmicos e não cerâmicos Advance Premium Marseille é fundamental para um acabamento perfeito da cobertura;**
- **Cumpra sempre todas as regras de segurança na montagem da cobertura.**

Agradecemos la preferència dada a las tejas Advance Premium Marseille. En esta publicación puede encontrar las instrucciones básicas para el montaje de tejados con teja Advance Premium Marseille, recomendaciones sobre cómo prolongar la vida útil y asegurar un buen rendimiento del tejado. La lectura de esta publicación no exige de recurrir a un técnico habilitado para la construcción de tejados.

La calidad de las tejas Advance Premium Marseille está garantizada por un periodo de 35 años.

Antes de iniciar la guía, nos gustaría mencionar algunos consejos para el correcto montaje de la cubierta:

- ***El montaje del rastrelado debe probarse y confirmarse siempre con la teja que se aplicará en la obra y no con muestras o tejas de obras anteriores.***
- ***Tanto en colores naturales como en acabados, aconsejamos la aplicación de tejas de palés diferentes, para aprovechar mejor los matices de este material.***
- ***Las posibles diferencias de color, acabado, dimensión o tonalidad entre la muestra y la teja en la fecha de la venta no se podrán considerar un defecto.***
- ***La utilización de accesorios cerámicos y no cerámicos Advance Premium Marseille es fundamental para un acabado perfecto de la cubierta.***
- ***Cumpla siempre todas las reglas de seguridad en el montaje de la cubierta.***

As telhas Advance Premium Marseille, pelas suas características, podem ser aplicadas em todo o tipo de edifícios e em qualquer zona geográfica, desde que cumpridos os requisitos de construção do telhado recomendados.

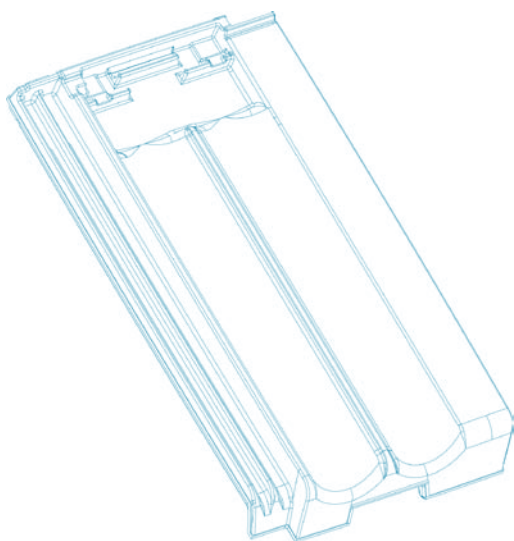
A aplicação de telha cerâmica deve ser prevista para estruturas de coberturas inclinadas, construídas em conformidade com os regulamentos de construção atualmente em vigor no país onde será feita a aplicação.

Em caso algum, a UMBELINO MONTEIRO, S.A. aceitará responsabilidade sobre o comportamento em obra, danos ou alterações dos seus produtos, se não forem cumpridas e observadas as regras da boa prática da aplicação, descritas nesta publicação e no “Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas” (APICER, 1998).

Las tejas Advance Premium Marseille, por sus características, pueden aplicarse en todo tipo de edificios y en cualquier zona geográfica, siempre que cumplan los requisitos de construcción del tejado recomendados.

La aplicación de teja cerámica debe estar prevista para estructuras de cubiertas inclinadas, construidas de conformidad con los reglamentos de construcción actualmente vigentes en el país donde se realizará la aplicación.

En ningún caso UMBELINO MONTEIRO, S.A. aceptará la responsabilidad sobre el comportamiento en obra, daños o alteraciones de sus productos, si no se cumplen y observan las reglas de las buenas prácticas de aplicación, descritas en esta publicación y en el “Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas” (APICER, 1998).



INFORMAÇÃO TÉCNICA

1

A telha Advance Premium Marseille assume-se como um produto de alta tecnologia, assegurando uma porosidade muito reduzida, grande resistência ao gelo e aos sais, assim como à flexão, associada a uma elevada estanquidade e rigor dimensional. A UMBELINO MONTEIRO possui o seu sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente, certificado segundo as normas ISO 9001 e ISO 14001.

É uma telha com encaixe próprio, que incorpora vedantes superiores, laterais e perne de encaixe na face inferior da telha. Enquanto que outros modelos de telhas encaixam alinhadas, as fiadas superiores sobre as inferiores, a telha Advance Premium Marseille encaixa desencontrada. Ou seja, a telha superior encaixa no meio das duas inferiores, criando assim um desalinhamento, provocando maior eficiência na sobreposição e subsequente estanquidade.



INFORMACIÓN TÉCNICA

1

La teja Advance Premium Marseille se presenta como un producto de alta tecnología, asegurando una porosidad muy reducida, gran resistencia al hielo y a las sales, así como a la flexión, asociada a una elevada estanqueidad y rigor dimensional. Umbelino Monteiro posee un sistema de Gestión de Calidad y Ambiente certificado según las normas ISO 9001 e ISO 14001.

Es una teja con encaje propio que incorpora aislantes superiores, laterales y eje de encaje en la cara inferior de la teja. Mientras otros modelos de tejas encajan alineadas, las hileras superiores sobre las inferiores, la teja Advance Premium Marseille encaja de forma alterna. Es decir, la teja superior encaja en medio de las dos inferiores, creando así un desalineamiento, provocando mayor eficiencia en la superposición y subsiguiente estanqueidad.

Caraterísticas Geométricas

Características geométricas

	Pasta Vermelha Masa roja
Dimensões Dimensiones	
Comprimento Longitud	445 mm
Largura Anchura	245 mm
Peso Peso	3,050 Kg
Rendimento Rendimiento	13,0 un/m ²
Quantidade por palete Cantidad por palé	320 telhas tejas
Quant. por contentor Cantidad por contenedor	7.680 telhas tejas

1.1 NORMA

Os produtos Advance Premium Marseille estão certificados segundo a norma NP EN 1304. Esta norma define os critérios de conformidade para as telhas e acessórios. Todos os produtos fabricados pela UMBELINO MONTEIRO são sujeitos a um rigoroso controlo de qualidade nas várias fases do processo produtivo, assegurado por pessoal qualificado e apoiado num moderno laboratório.

1.1 NORMA

Los productos Advance Premium Marseille están certificados de acuerdo con la norma NP EN 1304. Esta norma define los criterios de conformidad para las tejas y accesorios. Todos los productos fabricados por Umbelino Monteiro están sujetos a un riguroso control de calidad en las diferentes fases del proceso productivo, asegurado por personal cualificado y apoyado en un moderno laboratorio.



CONSTRUÇÃO DO TELHADO

2



CONSTRUCCIÓN DEL TEJADO

2

2.1 INCLINAÇÃO MÍNIMA

A inclinação da cobertura no projeto ou na obra é um elemento importante que deverá ser sempre verificado. A inclinação mínima recomendada para a telha Advance Premium Marseille é sempre definida em função das condições locais, zona climática e exposição.

Devem ser respeitadas as inclinações mínimas expressas na “Tabela 1”, sob pena de comprometer a funcionalidade do telhado. Uma inclinação insuficiente, por si só, pode acarretar graves problemas de desempenho da cobertura, da conservação das telhas e de todo o suporte, tais como:

- A não estanquidade do telhado e consequentes infiltrações de água;
- Acumulação de poeiras, folhas e outros lixos sobre a superfície exterior do telhado;
- Aumento do tempo de secagem das telhas;
- Favorecimento do desenvolvimento de líquenes e musgos na superfície exterior da telha e um envelhecimento precoce;
- Nas zonas frias, sujeição da telha a ciclos de gelo-degelo desnecessários;
- Desfavorecimento estético dos edifícios, volumetria desproporcionada.

Em coberturas onde não seja possível respeitar a inclinação mínima aconselhada, devem ser tomadas medidas suplementares de impermeabilização tais como: a utilização de subtelhas, telas ou outras soluções complementares, aumento do espaço de recobrimento longitudinal e transversal entre telhas e aumento da densidade das telhas ventiladoras.

Em zonas de montanha ou em casos de condições climatéricas extremas, a conceção e realização de uma cobertura em telha cerâmica, deve ter em conta o vento, a neve e a amplitude térmica, devendo todos estes elementos ser objeto de estudo de um projeto específico.

2.1 INCLINACIÓN MÍNIMA

La inclinación de la cubierta en el proyecto o en la obra es un elemento importante que se debe verificar siempre. La inclinación mínima recomendada para la teja Advance Premium Marseille está siempre definida en función de las condiciones locales, zona climática y exposición.

Deben respetarse las inclinaciones mínimas expresadas en la “Tabla 1”, a riesgo de comprometer la funcionalidad del tejado. Una inclinación insuficiente, por sí sola, puede acarrear graves problemas de rendimiento de la cubierta, de la conservación de las tejas y de todo el soporte, tales como:

- La no estanquidad del tejado y consecuentes infiltraciones de agua;*
- Acumulación de polvo, hojas y otros residuos sobre la superficie exterior del tejado;*
- Aumento del tiempo de secado de las tejas;*
- Favorecimiento del desarrollo de líquenes y musgos en la superficie exterior de la teja y un envejecimiento precoz;*
- En las zonas frías, sometimiento de la teja a ciclos de hielo y deshielo innecesarios;*
- Desfavorecimiento estético de los edificios, volumetría desproporcionada.*

En cubiertas en las que no sea posible respetar la inclinación mínima aconsejada, deben tomarse medidas suplementarias de impermeabilización tales como: la utilización de subtejas, telas u otras soluciones complementarias, aumento del espacio de recubrimiento longitudinal y transversal entre tejas y aumento de la densidad de las tejas ventiladoras.

En zonas de montaña o en casos de condiciones climáticas extremas, la concepción y realización de una cubierta en teja cerámica debe tener en cuenta el viento, la nieve y la amplitud térmica, debiendo todos estos elementos ser objeto de estudio de un proyecto específico.

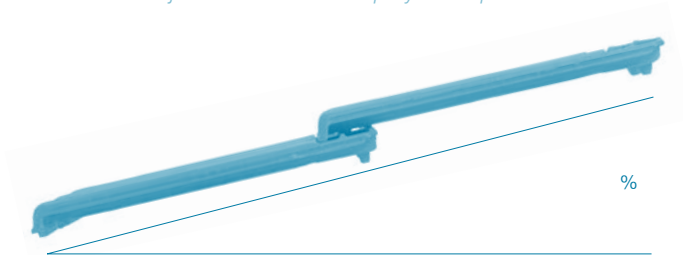


Tabela 1: Tabela de inclinação da telha Advance Premium Marseille
 Tabla 1: Tabla de inclinación de la teja Advance Premium Marseille

Pendente <i>Pendiente</i>	Situação <i>Situación</i>	ZONA I	ZONA II	ZONA III
< 6.0m	Protegida <i>Protegida</i>	23 %	27 %	32 %
	Normal <i>Normal</i>	25 %	30 %	35 %
	Exposta <i>Expuesta</i>	29 %	35 %	40 %
6.0 a 10.0m	Protegida <i>Protegida</i>	25 %	30 %	35 %
	Normal <i>Normal</i>	28 %	33 %	39 %
	Exposta <i>Expuesta</i>	32 %	38 %	44 %
>10.0m	Protegida <i>Protegida</i>	27 %	32 %	38 %
	Normal <i>Normal</i>	30 %	36 %	42 %
	Exposta <i>Expuesta</i>	35 %	41 %	48 %



SITUAÇÃO PROTEGIDA

Área totalmente rodeada por elevações de terreno, abrigada face a todas as direções de incidência dos ventos.

SITUACIÓN PROTEGIDA

Área totalmente rodeada por elevaciones de terreno, abrigada ante todas las direcciones de incidencia de los vientos.



SITUAÇÃO NORMAL

Área praticamente plana, podendo apresentar ligeiras ondulações do terreno.

SITUACIÓN NORMAL

Área prácticamente plana, que puede presentar ligeras ondulaciones del terreno.



SITUAÇÃO EXPOSTA

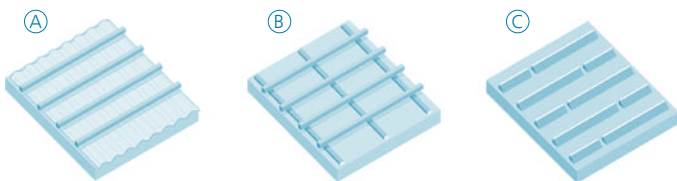
Área do litoral até uma distância de 5 km do mar, no cimo de falésias, em ilhas ou penínsulas estreitas, estuários ou baías muito cavadas. Vales estreitos (que canalizam ventos), montanhas altas e isoladas e algumas zonas de planaltos.



SITUACIÓN EXPUESTA

Área del litoral hasta una distancia de 5 km del mar, en lo alto de acantilados, en islas o penínsulas estrechas, estuarios o bahías muy pronunciadas. Valles estrechos (que canalizan vientos), montañas altas y aisladas y algunas zonas de meseta.

2.2 EXECUÇÃO DO RIPADO



Em qualquer tipo de estrutura contínua ou descontínua é obrigatório a colocação de um ripado para assentamento das telhas de encaixe. O ripado deverá ter uma altura mínima de 2,5 cm para promover o correto suporte das telhas e permitir uma "caixa de ar" entre os elementos. A ripa e/ou contra-ripa podem ser executadas com argamassa, metal, PVC ou madeira, desde que sejam cumpridas as boas práticas construtivas apresentadas neste guia e garantindo uma correta fixação e resistência em função das cargas associadas e do material escolhido, formando uma base perfeitamente nivelada.

- A) Suporte em subtelha ondulada: Neste caso concreto não existe nenhum requisito na altura de ripa para circulação do ar, pois a passagem é garantida através dos canais da subtelha, que deverão possuir uma altura mínima de 3,0 cm. Solução ideal para todos os tipos de cobertura.
- B) Ripado assente em contra-ripa: Esta técnica utiliza uma ripa colocada na direção perpendicular às ripas de suporte e abaixo destas, formando uma zona de circulação de ar entre a laje e as telhas. Esta solução é recomendada sempre que possível e preferencialmente quando o isolamento térmico é aplicado na face superior da laje inclinada, evitando assim o contacto direto entre o material isolante e as telhas cerâmicas.
- C) Ripado simples: Esta solução é a aplicação direta da ripa de suporte no elemento de base da cobertura (laje com ou sem isolamento). Esta técnica é utilizada apenas quando existem restrições ou limitações técnicas que impeçam recorrer às soluções construtivas anteriormente descritas. Tendo em conta a singularidade desta solução e para evitar erros de aplicação deverão ser cumpridas as seguintes regras:
1. Deverá ser utilizada uma ripa com altura mínima de 2,5 cm;
 2. A ripa deverá ser perfurada sempre que possível;
 3. A ripa deverá ser aplicada de forma descontínua promovendo a circulação do fluxo de ar por toda a face inferior das telhas;
 4. Quando for utilizada ripa em argamassa, deverá ainda ser garantida a completa consolidação (secagem) do material antes da aplicação da telha.

Recomenda-se que para qualquer material o número de pontos de fixação por metro linear, não seja inferior a 3.

2.2 EJECUCIÓN DEL RASTRELADO

En cualquier tipo de estructura continua o discontinua es obligatoria la colocación de un rastrelado para el asentamiento de las tejas de encaje. El rastrelado deberá tener una altura mínima de 2,5 cm para promover el correcto soporte de las tejas y permitir una "cámara de aire" entre los elementos. El listón y/o el contralistón pueden realizarse con argamasa, metal, PVC o madera, siempre que se cumplan las buenas prácticas constructivas presentadas en esta guía y se garantice una correcta fijación y resistencia en función de las cargas asociadas y del material escogido, formando una base perfectamente nivelada.

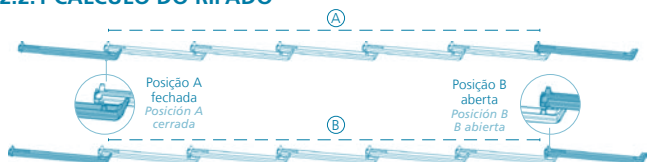
- A) Soporte en subteja ondulada: en este caso concreto no existe ningún requisito de altura del listón para la circulación del aire, puesto que el paso se garantiza mediante los canales de la subteja, que deberán tener una altura mínima de 3,0 cm. Solución ideal para todos los tipos de cubierta.
- B) Rastrelado asentado en contralistón: esta técnica utiliza un listón colocado en dirección perpendicular a los listones de soporte y debajo de estos, formando una zona de circulación de aire entre la losa y las tejas. Esta solución se recomienda siempre que sea posible y preferentemente cuando el aislamiento térmico se aplica en la cara superior de la losa inclinada, evitando así el contacto directo entre el material aisladamente y las tejas cerámicas.

C) *Rastrelado simple*: esta solución es la aplicación directa del listón de soporte en el elemento de base de la cubierta (losa con o sin aislamiento). Esta técnica se utiliza solamente cuando existen restricciones o limitaciones técnicas que impidan recurrir a las soluciones constructivas anteriormente descritas. Teniendo en cuenta la singularidad de esta solución y para evitar errores de aplicación deberán cumplirse las siguientes reglas:

1. Deberá utilizarse un listón con una altura mínima de 2,5 cm;
2. El listón deberá estar perforado siempre que sea posible;
3. El listón deberá aplicarse de forma discontinua, promoviendo la circulación del flujo de aire por toda la cara inferior de las tejas;
4. Cuando se utilice listón de argamasa, deberá garantizarse además la completa consolidación (secado) del material antes de la aplicación de la teja.

Se recomienda que para cualquier material el número de puntos de fijación por metro lineal no sea inferior a 3.

2.2.1 CÁLCULO DO RIPADO



O cálculo do afastamento entre ripas deve ser feito em obra, utilizando as telhas que irão ser aplicadas, procedendo da seguinte forma:

Mede-se o comprimento da maior água e multiplica-se o valor encontrado em metros por 2,5 (número de peças por metro linear).

Num plano horizontal, coloca-se o número de telhas encontrado, devidamente encaixadas no pescoço e com a face inferior voltada para cima, para que as telhas fiquem o mais apertadas possível, e mede-se a distância de acordo com o esquema (dimensão A).

Repete-se a operação efetuada, desta feita encaixando as telhas o mais afastadas possível, e volta-se a medir a distância de acordo com o esquema (dimensão B).

Somam-se as duas distâncias encontradas e divide-se pelo número total de telhas medidas.

$$\text{Ex.: Ripado} = \frac{A+B}{5+5}$$

(Ver imagem cálculo do ripado.)

2.2.1 CÁLCULO DEL RASTRELADO

El cálculo de la separación entre listones debe realizarse en obra, utilizando las tejas que se van a aplicar, procediendo de la siguiente forma:

Se mide la longitud del agua mayor y se multiplica el valor hallado en metros por 2,5 (número de piezas por metro lineal).

En un plano horizontal, se coloca el número de tejas hallado, debidamente encajadas en el cuello y con la cara inferior vuelta hacia arriba, para que las tejas queden lo más apertadas posible, y se mide la distancia de acuerdo al esquema (dimensión A).

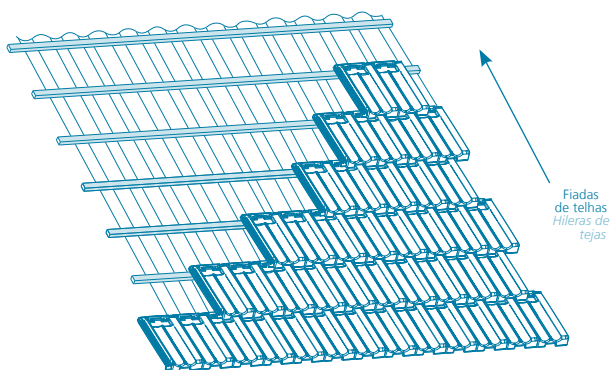
Se repite la operación efectuada, encajando esta vez las tejas lo más alejadas que sea posible, y se vuelve a medir la distancia de acuerdo al esquema (dimensión B).

Se suman las dos distancias encontradas y se divide por el número total de tejas medidas.

$$\text{P. ej.: Rastrelado} = \frac{A+B}{5+5}$$

(Ver imagen del cálculo del rastrelado.)

2.3 ASSENTAMENTO DAS TELHAS ADVANCE PREMIUM MARSEILLE



Misturar os molhos das várias paletes para atenuar possíveis diferenças de tom nas cores/acabamentos monocromáticos e tirar partido das variações nas telhas policromáticas. A distribuição deve ser seguida do estudo da disposição das telhas e acessórios e com ensaio em obra a fim de evitar, tanto quanto possível, cortes nas telhas.

A aplicação da telha inicia-se pelo canto inferior direito da vertente, de baixo para cima.

Sempre que a construção de um telhado esteja condicionada à execução de um beirado bica e capa, o assentamento deve iniciar-se pelas peças que constituem o beirado.

Antes de assentar o beirado, é importante ensaiar o conjunto.

Inicia-se o assentamento pela peça de beirado bica, formando um canal para escoamento das águas, em que a parte do encaixe com a telha fica virada para cima. As peças superiores, capas, serão colocadas sobre os espaçamentos entre as bicas.

2.3 ASENTAMIENTO DE LAS TEJAS ADVANCE PREMIUM MARSEILLE

Mezclar las tejas de los diferentes palés para atenuar posibles diferencias de tono en los colores/acabados monocromáticos y sacar partido de las variaciones en las tejas policromáticas. La distribución debe ir seguida del estudio de la disposición de las tejas y accesorios y con ensayo en obra, a fin de evitar, tanto como sea posible, cortes en las tejas.

La aplicación de la teja se inicia por la esquina inferior derecha de la vertiente, de abajo hacia arriba.

Siempre que la construcción de un tejado esté condicionada a la ejecución de un alero de canal y cobija, el asentamiento debe iniciarse por las piezas que forman el alero.

Antes de asentar el alero, es importante ensayar el conjunto.

Se inicia el asentamiento por la pieza canal del alero, formando un canal para el drenaje del agua, en el que la parte del encaje con la teja quede colocado hacia arriba. Las piezas superiores, cobijas, se colocarán sobre los espacios entre las canales.

➔ FIXAÇÃO DAS TELHAS E ACESSÓRIOS

3

A fixação de telhas pode ser necessária para evitar o seu deslizamento, ou para que estas resistam à ação do vento. A necessidade de fixação está diretamente relacionada com a inclinação do telhado, com a localização geográfica e exposição a ventos.

Acima de uma inclinação de 150% e/ou se a exposição ao vento o aconselhar, as telhas deverão ser fixas à estrutura de apoio, ripa ou outro, na proporção mínima de uma telha em cada cinco, com uma repartição regular. Acima de uma inclinação de 300% todas as telhas devem ser fixas. O mesmo deve acontecer às telhas dos beirados para inclinações superiores a 100% ou em situação considerada exposta.

A fixação das telhas Advance Premium Marseille deve sempre ser realizada recorrendo a fixação mecânica. Recomenda-se também este tipo de fixação para os acessórios cerâmicos. A solução a adotar deve ter em conta a especificidade do telhado e a sua localização.

Na fixação podem ser utilizados parafusos autorroscantes para madeira ou elementos metálicos ou autofixantes para betão, etc, com um diâmetro mínimo de 5 mm. Para fixação em ripado metálico, os parafusos podem ser em cobre, aço galvanizado ou inox.



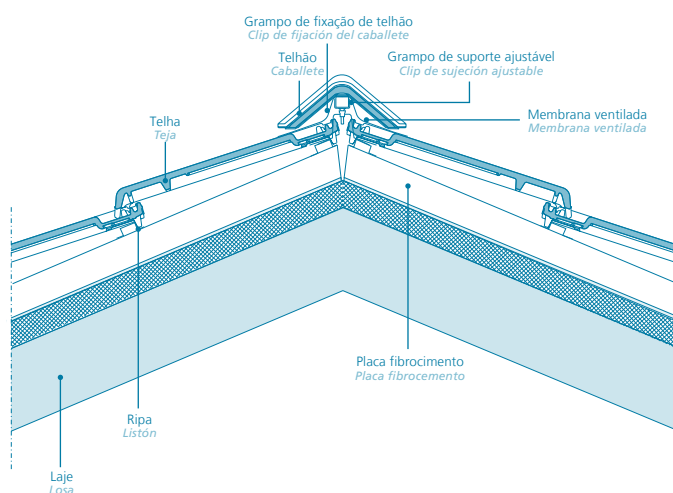
La fijación de las tejas puede ser necesaria para evitar su deslizamiento, o para que estas resistan a la acción del viento. La necesidad de fijación está directamente relacionada con la inclinación del tejado, con la localización geográfica y la exposición a vientos.

Con una inclinación por encima del 150% y/o si la exposición al viento lo aconseja, las tejas deberán fijarse a la estructura de apoyo, listón u otra, en la proporción mínima de una teja de cada cinco, con un reparto regular. Con una inclinación por encima de 300% deben fijarse todas las tejas. Lo mismo debe aplicarse a las tejas de los aleros para inclinaciones superiores al 100%, o en situación considerada expuesta.

La fijación de las tejas Advance Premium Marseille debe realizarse siempre recurriendo a la fijación mecánica. Se recomienda también este tipo de fijación para los accesorios cerámicos. La solución a adoptar debe tener en cuenta la especificidad del tejado y su localización.

En la fijación se pueden utilizar tornillos autorroscantes para madera o elementos metálicos o autofijantes para hormigón, etc., con un diámetro mínimo de 5 mm. Para fijación en rastrelado metálico, los tornillos pueden ser de cobre, acero galvanizado o inoxidable.

3.1 ASSENTAMENTO DA CUMEEIRA E RINCÃO



A cumeeira é a linha de remate superior de uma cobertura inclinada. O telhão, conjuntamente com os restante elementos, rematam a aresta constituída pela junção superior das duas águas do telhado.

Com a fixação mecânica do cume, o principal objetivo é permitir a ventilação da face inferior do telhado, garantindo a estanquidade e eficaz aplicação das peças.

Inicia-se pelo grampo de suporte ajustável, que fixa cada uma das pendentes e regula a altura final do cume. Sobre o grampo deve ser aplicada, com recurso a parafusos, uma ripa de madeira (preferencialmente) com secção mínima de 3,0cm². Seguidamente, são aplicados os remates (tamancos/babadouros) na última fiada de telha, sobre as "abas" e entre os "canudos" consecutivos. Posteriormente, sobre a ripa é aplicado o rolo de membrana ventilada, moldado, colado e ajustado a cada uma das telhas e remates (tamancos/babadouros) das diferentes águas.

O telhão é aplicado com o grampo de suporte, desenhado especificamente para suportar a peça cerâmica, sendo fixado diretamente na ripa de madeira.

O telhão é finalmente aparafusado diretamente na ripa (pré furação existente), em casos excepcionais poderá ser necessário reforçar a fixação do telhão, pelo que deverá ser usado mastique ou mesmo o "grampo especial para telha" na face oposta ao parafuso.

A aplicação dos telhões deve ter um recobrimento mínimo, de acordo com os vedantes das peças e deve ser feita no sentido da ação das chuvas e ventos predominantes.

Os requisitos para execução da linha de rincão são idênticos aos de assentamento da cumeeira. A principal diferença reside no facto da linha de interseção não ser horizontal. O corte enviesado das telhas e remates deve ser mecânico, para assegurar uma correta sobreposição.

A fixação deverá ser efetuada com o recurso a grampos metálicos, parafusos ou mastique para permitir uma correta ventilação.

3.1 ASENTAMIENTO DE LA CUMBRERA Y LA LIMATESA

La cumbrera es la línea de remate superior de una cubierta inclinada. El caballete, junto con los restantes elementos, remata la arista constituida por la unión superior de las dos aguas del tejado.

Con la fijación mecánica de la cumbrera, el principal objetivo es permitir la ventilación de la cara interior del tejado, garantizando la estanqueidad y la eficaz aplicación de las piezas.

Se inicia por el clip de sujeción ajustable, que fija cada una de las pendientes y regula la altura final de la cumbrera. Sobre el clip se debe aplicar, mediante tornillos, un listón de madera (preferencialmente), con sección mínima de 3,0 cm². A continuación se aplican los remates en la última hilera de teja, sobre las “canales” y entre los “canudos” consecutivos. Posteriormente, sobre el listón se aplica el rollo de membrana ventilada, moldeado, pegado y ajustado a cada una de las tejas y remates de las diferentes aguas.

El caballete se aplica con el clip de sujeción, diseñado específicamente para soportar la pieza cerámica, siendo fijado directamente en el listón de madera.

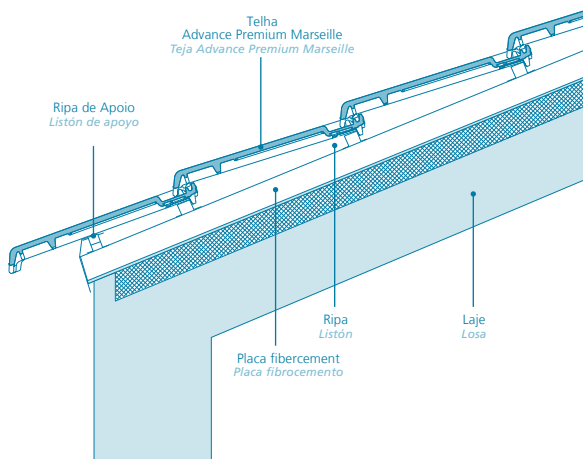
Finalmente se atornilla el caballete directamente en el listón (preperforación existente); en casos excepcionales podrá ser necesario reforzar la fijación del caballete, por lo que deberá utilizarse almáciga o incluso el “clip especial para teja” en la cara opuesta al tornillo.

La aplicación de los caballetes debe tener un recubrimiento mínimo, de acuerdo con los aislantes de las piezas y debe realizarse en el sentido de la acción de las lluvias y vientos predominantes.

Los requisitos para la ejecución de la línea de limatesa son idénticos a los del asentamiento de la cumbrera. La principal diferencia reside en el hecho de que la línea de intersección no es horizontal. El corte envasado de las tejas y remates debe ser mecánico para asegurar una correcta superposición.

La fijación deberá realizarse mediante clips metálicos, tornillos o almáciga para permitir una correcta ventilación.

3.2 BEIRAL E BEIRADO



Entende-se por “Beiral” a beira do final da vertente saliente da parede exterior, executada com a própria telha. “Beirado” é a beira final da vertente saliente da parede exterior, executada com peças acessórias, Beirado Advance Premium Marseille - bica e capa. O beirado tem como função afastar as águas pluviais das paredes, evitando as infiltrações de água. O beiral e beirado, quando projetados, devem ser assentes em primeiro lugar, respeitando o espaçamento das telhas e das fiadas a colocar posteriormente.

No caso do beiral, as telhas devem ser apoiadas sobre uma ripa de altura corrente acrescida da espessura da telha, de modo a conseguir a inclinação da vertente. Deve ser constituído por telhas inteiras, e os cortes, eventualmente necessários, devem ser efetuados junto à linha de cumeeira.

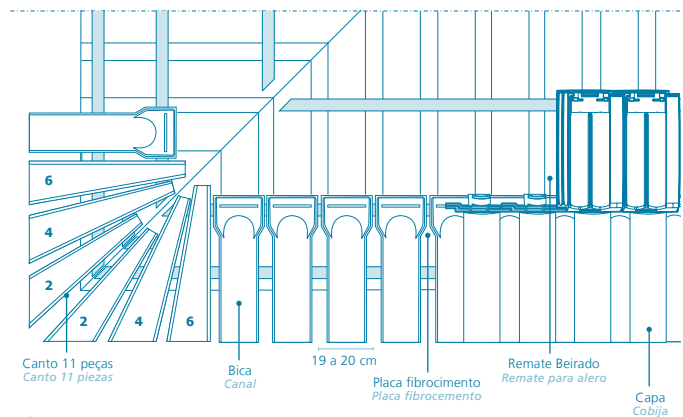
3.2 VOLADIZO Y ALERO

Se entiende por “voladizo” el extremo del final de la vertiente saliente de la pared exterior, ejecutado con la propia teja. “Alero” es el extremo final de la vertiente saliente de la pared exterior, ejecutada con piezas accesorias. Alero Advance Premium Marseille - canal y cobija. El alero tiene como función alejar las aguas pluviales de las paredes, evitando las infiltraciones de agua. El voladizo y alero, cuando se proyectan, deben

asentarse en primer lugar, respetando la separación de las tejas y de las hileras a colocar posteriormente.

En el caso del voladizo, las tejas deben apoyarse sobre un listón de altura corriente añadiendo el espesor de la teja, para conseguir la inclinación de la vertiente. Debe estar constituido por tejas enteras y los cortes, en ocasiones necesarios, deben efectuarse junto a la línea de cumbrera.

3.3 APLICAÇÃO DE BEIRADO BICA E CAPA



* Afastamento médio | Separación media



A melhor solução para a execução de um beirado ventilado, é a colocação de uma ripa de apoio e uma ripa de suporte para a fixação mecânica das peças cerâmicas, contendo um afastamento mínimo de 1 cm entre a parte de baixo da telha e o elemento de suporte.

A fixação mecânica das peças de beirado à ripa de suporte deverá ser feita com parafusos em inox/cobre, semelhantes aos utilizados na fixação da telha.

Todas as peças devem ser fixas mecanicamente com grampos especiais ou aparafusamento.

Indicações úteis:

- 1 - Verificar se a zona de aplicação do beirado está desempenada, seguindo-se um ensaio do encaixe entre todas as peças, nomeadamente Cantos de 11 peças (caso existam), remates especiais, telha a aplicar na pendente e a respetiva distância.
- 2 - Seguidamente deve ser definido um alinhamento para a aplicação do beirado. Este alinhamento deve definir a distância das peças fora da zona do suporte, cornija, cimalha, etc.
Em termos gerais e tendo em conta a dimensão das peças de beirado, estas não deverão ter mais do que 18 a 20 cm em consola, podendo alcançar 30 cm, caso seja aplicado um beirado 60 cm.
- 3 - No beirado, as distâncias e o encaixe dos acessórios devem ser devidamente ensaiados.
O afastamento médio entre eixos, das peças bicas ou capas, é de 19 a 20 cm. Como o material em causa é um produto de argila natural, que pontualmente pode apresentar pequenas diferenças de dimensão, aconselha-se o ensaio de afastamento das peças denominadas bicas com as capas e a telha a aplicar na pendente.
- 4 - A aplicação do beirado deverá ser feita do mesmo modo que a telha, da direita para a esquerda, ensaiando o nivelamento das peças.
- 5 - A colocação das peças de beirado inicia-se com as bicas, aplicando-se o afastamento entre eixos, determinado no ensaio inicial.
- 6 - Na continuação da execução do beirado, e após a aplicação e fixação de todas as bicas, dever-se-á aplicar as capas. Se o ensaio inicial for bem feito, estas peças encaixam naturalmente e os afastamentos determinados para a colocação das peças inferiores permitem o preenchimento uniforme do espaço, por todos os elementos.
- 7 - Depois de aplicada a bica e a capa, deverá ser encaixado o remate de beirado de forma a permitir a ligação entre as telhas de beirado e a telha Advance Premium Marseille.
- 8 - Por último dever-se-á iniciar o encaixe da primeira fiada de telhas com o beirado, conforme o previsto para a aplicação de telha Advance Premium Marseille.
Para embelezamento das coberturas, os beirados podem ser simples, duplos ou triplos.
- 9 - A inclinação mínima do beirado deverá ser entre 8 a 10%.

3.3 APLICACIÓN DE ALERO CANAL Y COBIJA

La mejor solución para la ejecución de un alero ventilado es la colocación de un listón de apoyo y un listón de soporte para la fijación mecánica de las piezas cerámicas, conteniendo una separación mínima de 1 cm entre la parte de abajo de la teja y el elemento de soporte.

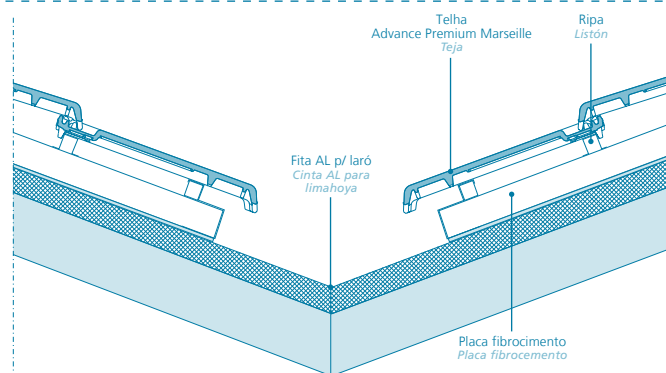
La fijación mecánica de las piezas de alero al listón de soporte deberá hacerse mediante tornillos de acero inoxidable/cobre, semejantes a los utilizados en la fijación de la teja.

Todas las piezas deben fijarse mecánicamente con clips especiales o tornillos.

Indicaciones útiles:

- 1- Verificar si la zona de aplicación del alero está enderezada, siguiendo con un ensayo de encaje entre todas las piezas, particularmente cantos de 11 piezas (si existieran), remates especiales, tejas a aplicar en la pendiente y la respectiva distancia.
- 2- A continuación debe definirse una alineación para la aplicación del alero. Esta alineación debe definir la distancia de las piezas fuera de la zona de sujeción, cornisa, travesaño, etc.
En términos generales y teniendo en cuenta la dimensión de las piezas del alero, estas no deberán tener más de 10 a 20 cm en consola, pudiendo alcanzar 30 cm si se aplica un alero de 60 cm.
- 3- En el alero, las distancias y el encaje de los accesorios se deben ensayar debidamente. La separación media entre ejes de las piezas canales y cobijas es de 19 a 20 cm. Como el material en cuestión es un producto de arcilla natural, que en ocasiones puede presentar pequeñas diferencias de dimensión, se aconseja el ensayo de separación de las piezas denominadas canales con las cobijas y la teja que se aplicará en la pendiente.
- 4 - La aplicación del alero deberá hacerse del mismo modo que la teja, de derecha a izquierda, ensayando la nivelación de las piezas.
- 5- La colocación de las piezas del alero se inicia con las canales, aplicándose la separación entre ejes determinada en el ensayo inicial.
- 6- Para continuar ejecutando el alero, tras la aplicación y fijación de todas las canales, se deberán aplicar las cobijas. Si el ensayo inicial está bien hecho, estas piezas encajan naturalmente y las separaciones determinadas para la colocación de las piezas inferiores permiten el relleno uniforme del espacio por todos los elementos.
- 7- Después de aplicadas las canales y las cobijas, deberá colocarse el remate del alero para permitir la unión entre las tejas del alero y la teja Advance Premium Marseille.
- 8- Por último, deberá iniciarse la colocación de la primera hilera de tejas con el alero, de acuerdo a lo previsto para la aplicación de la teja Advance Premium Marseille. Para embellecimiento de las cubiertas, los aleros pueden ser simples, dobles o triples.
- 9- La inclinación mínima del alero deberá estar entre 8 y 10%.

3.4 LARÓ



O laró é o elemento concavo de convergência entre duas águas.

O laró é formado por uma caleira inferior para drenagem das águas até ao limite do beirado.

A execução do laró deve ter o seguinte desenvolvimento:

- 1 - O beirado ou beiral deverá estar concluído, até à zona do alinhamento central do laró.
- 2 - Colocar as telhas da primeira água do lado esquerdo, junto à zona do limite do laró. Traçar o alinhamento central com os afastamentos definidos no beirado e a peça final de laró.
- 3 - Depois de marcar as telhas, deverá proceder ao seu corte na parte de fora do alinhamento definido. Iniciar o mesmo processo relativamente à pendente do lado direito.
- 4 - A fixação de todas as telhas com corte deve ser feita com o recurso a grampos metálicos, aparafusamento e mastique.

- 5- O revestimento do laró deve ser executado com rufos próprios para o efeito ou utilizando a membrana de alumínio para laró disponibilizada pela UMBELINO MONTEIRO.
- 6- O corte oblíquo efetuado nas telhas deverá ser feito com recurso a ferramentas mecânicas, próprias para o efeito e com as devidas precauções de segurança.

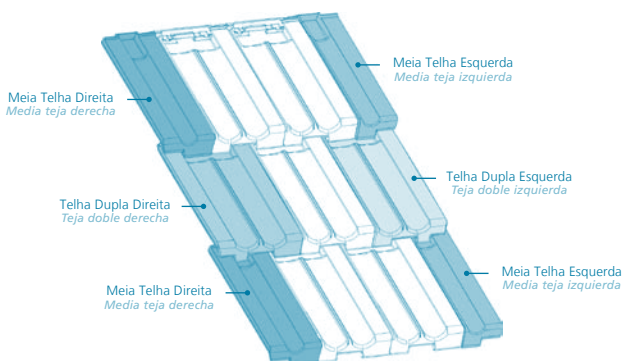
3.4 LIMAHOYA

La limahoya es el elemento cóncavo de convergencia entre dos aguas. La limahoya está formada por un canalón inferior para drenaje de las aguas hasta el límite del alero.

La ejecución de la limahoya debe tener el siguiente desarrollo:

- 1- El alero o voladizo deberá estar concluido hasta la zona del alineamiento central de la limahoya.
- 2- Colocar las tejas de la primera agua del lado izquierdo, junto a la zona del límite de la limahoya. Trazar la alineación central con las separaciones definidas en el alero y la pieza final de la limahoya.
- 3- Después de marcar las tejas, deberá proceder a su corte en la parte exterior del alineamiento definido. Iniciar el mismo proceso en relación a la pendiente del lado derecho.
- 4- La fijación de todas las tejas con corte debe hacerse recurriendo a clips metálicos, tornillos y almáciga.
- 5- El revestimiento de la limahoya debe ejecutarse con parapetos apropiados para el efecto o utilizando la membrana de aluminio para limahoya proporcionada por UMBELINO MONTEIRO.
- 6- El corte oblicuo efectuado en las tejas deberá hacerse mediante herramientas mecánicas adecuadas al efecto y con las debidas precauciones de seguridad.

3.5 APLICAÇÃO MEIAS TELHAS ESQUERDAS E DIREITAS



O desencontro da telha Advance Premium Marseille origina espaços laterais tanto à esquerda como à direita, que devem ser preenchidos com as meias telhas esquerdas e direitas. Fiada a fiada, é necessário colocar a meia telha à esquerda ou à direita, respetivamente.

Para um melhor acabamento e afastamento das águas das empenas deverão ser aplicadas as peças de remate lateral esquerdo e direito.

3.5 APLICACIÓN DE MEDIAS TEJAS IZQUIERDAS Y DERECHAS

La alternancia de la teja Advance Premium Marseille origina espacios laterales tanto a la izquierda como a la derecha, que deben rellenarse con las medias tejas izquierdas y derechas. Hilera a hilera, es necesario colocar la media teja a la izquierda o a la derecha, respectivamente.

Para un mejor acabado y alejamiento de las aguas de los piñones se deberán aplicar las piezas de remate lateral izquierdo y derecho.

3.6 APLICAÇÃO TELHAS DUPLAS ESQUERDAS E DIREITAS

Os remates laterais, são peças que rematam a pendente com a parede de empena, ou “pala saliente”. Junto a estes remates laterais, devem ser utilizadas as telhas duplas esquerdas ou direitas conforme a situação e as meias telhas respetivas. As telhas duplas têm dois lados iguais com abas de sobreposição e podem ser direitas ou esquerdas. A telha esquerda diferencia-se da direita porque possui uma ranhura que permite o encaixe da meia telha.

3.6 APLICACIÓN DE TEJAS DOBLES IZQUIERDAS Y DERECHAS

Los remates laterales son piezas que rematan la pendiente con la pared de piñón, o "paño saliente". Junto a estos remates laterales, deben utilizarse las tejas dobles izquierdas o derechas conforme a la situación y a las medias tejas respectivas. Las tejas dobles tienen dos lados iguales con solapas de superposición y pueden ser derechas o izquierdas. La teja izquierda se diferencia de la derecha porque posee una ranura que permite el encaje de la media teja.



ACESSÓRIOS

4

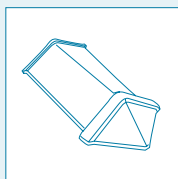


ACCESORIOS

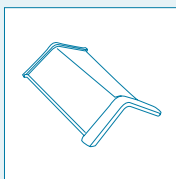
4

4.1 ACESSÓRIOS CERÂMICOS

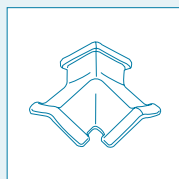
4.1 ACCESORIOS CERÁMICOS



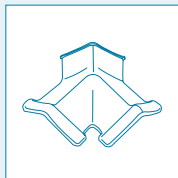
Telhão Início
Caballete inicio



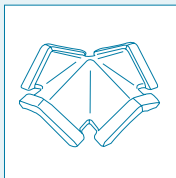
Telhão
Caballete



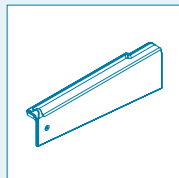
Telhão 3 Hastes M
Caballete 3 Vástagos M



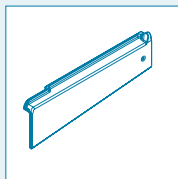
Telhão 3 Hastes F
Caballete 3 Vástagos F



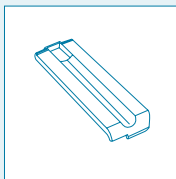
Telhão 4 Hastes
Caballete 4 Vástagos



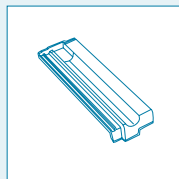
Remate Lateral Direito
Remate lateral derecho



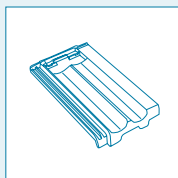
Remate Lateral Esquerdo
Remate lateral izquierdo



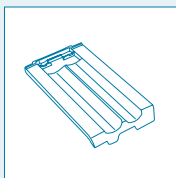
Meia Telha Direita
Media teja derecha



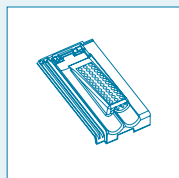
Meia Telha Esquerda
Media teja izquierda



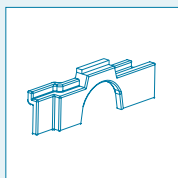
Telha Dupla Esquerda
Teja doble izquierda



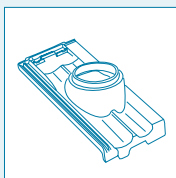
Telha Dupla Direita
Teja doble derecha



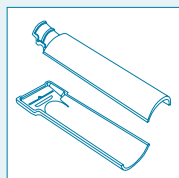
Telha Passadeira Ventiladora
Teja pasadera ventiladora



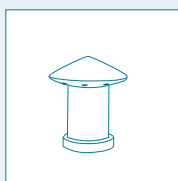
Remate para Beirado
Remate para alero



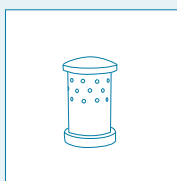
Telha para Chaminé
Teja para chimenea



Bica e Capa de Beirado
Canal y cobija de alero



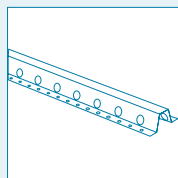
Chaminé Cónica
Chimenea cónica



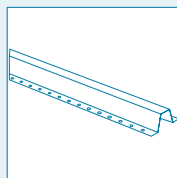
Chaminé Cilíndrica
Chimenea cilíndrica

4.2 ACESSÓRIOS NÃO CERÂMICOS

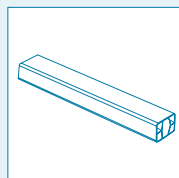
4.2 ACCESORIOS NO CERÁMICOS



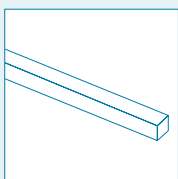
Ripa Metálica Perfurada
Listón metálico perforado
RVV30/13/0.6 mm



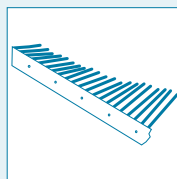
Ripa Metálica
Listón metálico
RV20/10/0.6 mm



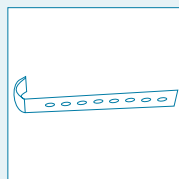
Ripa em PVC
Listón en PVC



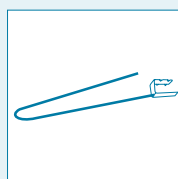
Ripa de pinho tratado
Listón en pino tratado



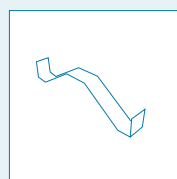
Malha Proteção PVC
Malla protección PVC



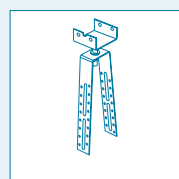
Grampo Fixação Beirado
Clip de fijación del alero



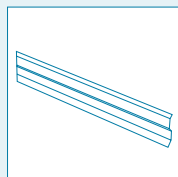
Grampo Especial para Telha
Clip especial para teja



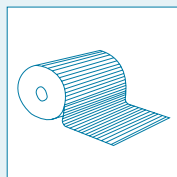
Grampo de Fixação Telhão
Clip de fijación del caballete



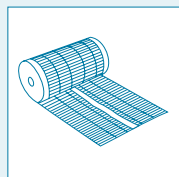
Grampo de Suporte Ajustável
Clip de sujeción ajustable



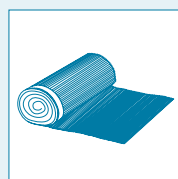
Perfil Metálico
Perfil metálico



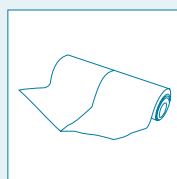
Rolo de AL Plissado (Flexível) p/ Remates em Parede
Rollo de AL plisado (flexible) para remates en pared



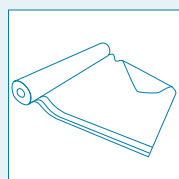
Membrana Ventilada
Membrana ventilada



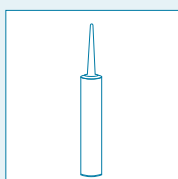
Rolo de AL Plissado (Flexível) para Beirado
Rollo de AL plisado (flexible) para alero



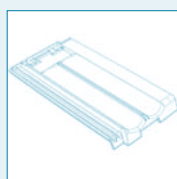
Fita AL p/ laró
Cinta AL para limahoya



Membrana ETERROOF Duo 210 gr
Membrana ETERROOF Duo 210 gr



Mastique
Almáciga



Telha de Vidro
Teja de vidrio

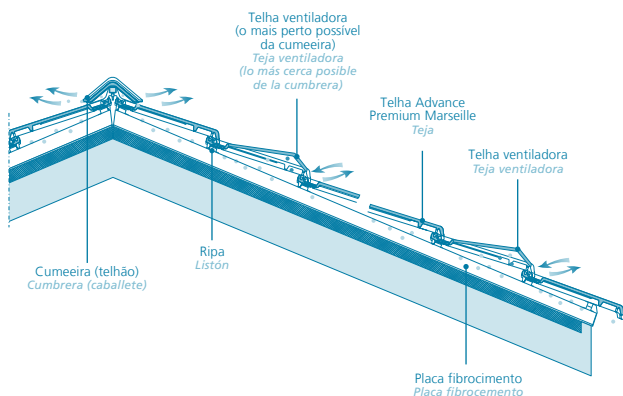


Para potenciar a circulação de ar num sistema de cobertura ventilada, deverá ser utilizada a fixação mecânica de todos os pontos singulares e colocar telhas ventiladoras em todas as pendentes para potenciar o efeito da ventilação. Sem cumprir todas as medidas já referidas neste guia, a colocação de telhas ventiladoras por si só, não constitui a existência de uma cobertura ventilada.



Para potenciar la circulación de aire en un sistema de cubierta ventilada, deberá utilizarse la fijación mecánica de todos los puntos singulares y colocar tejas ventiladoras en todas las pendientes para potenciar el efecto de la ventilación. Sin cumplir todas las medidas ya referidas en esta guía, la colocación de tejas ventiladoras por sí sola no constituye la existencia de una cubierta ventilada.

5.1 VENTILAÇÃO DA FACE INFERIOR DA TELHA



A ventilação da face inferior da telha é um dos aspetos construtivos mais importantes, que tem como objetivos principais, ventilar os elementos da cobertura, eliminar o vapor de água, secar os materiais, equilibrar a temperatura e humidade no interior e melhorar o conforto térmico natural. A insuficiente ventilação da face inferior da telha é responsável por alguns dos mais sérios problemas que podem ocorrer numa cobertura, nomeadamente:

- Descasque das telhas por ação do gelo/degelo;
- Condensações de vapor de água pelo interior;
- Degradação da estrutura e materiais acessórios;
- Aparecimento prematuro de musgos e verdetes.

5.1 VENTILACIÓN DE LA CARA INFERIOR DE LA TEJA

La ventilación de la cara interior de la teja es uno de los aspectos constructivos más importantes, que tienen como objetivos principales ventilar los elementos de la cubierta, eliminar el vapor de agua, secar los materiales y equilibrar la temperatura y la humedad en el interior y mejorar el confort térmico natural. La insuficiente ventilación de la cara inferior de la teja es responsable de algunos de los problemas más serios que pueden tener lugar en una cubierta, en particular:

- Descascamiento de las tejas por acción del hielo/deshielo;
- Condensaciones de vapor de agua en el interior;
- Degradación de la estructura y materiales accesorios;
- Aparición prematura de musgos y verdetes..

5.2 VENTILAÇÃO DO DESVÃO DA COBERTURA

Quando o desvão de uma cobertura não é habitável e o telhado é apoiado numa estrutura descontínua sem forro, vulgarmente conhecida como telha vã, o processo é o mesmo já descrito para a ventilação da face inferior da telha.

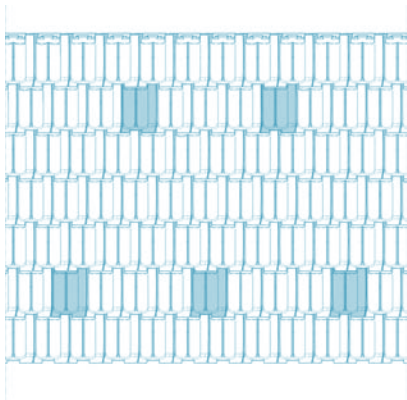
Uma boa ventilação no desvão da cobertura, é fundamental para aumentar a durabilidade e garantir o bom funcionamento da cobertura, melhorando as condições de conforto térmico no verão e a salubridade do espaço.

5.2 VENTILACIÓN DEL DESVÁN DE LA CUBIERTA

Cuando el desván de una cubierta no es habitable, el tejado se apoya en una estructura discontinua sin forro, vulgarmente conocida como teja vana, el proceso es el mismo ya descrito para la ventilación de la cara inferior de la teja.

Una buena ventilación en el desván de la cubierta es fundamental para aumentar la durabilidad y garantizar el buen funcionamiento de la cubierta, mejorando las condiciones de confort térmico en el verano y la salubridad del espacio.

5.3 APLICAÇÃO DAS TELHAS VENTILADORAS



A densidade mínima aconselhada é de 3 a 4 telhas por 10m².
La densidad mínima aconsejable es de 3 a 4 tejas por 10m².

A distribuição das telhas ventiladoras deve ser feita em toda a cobertura, de forma coerente e devidamente estudada. A solução mais simples pressupõe a colocação destas telhas na 2ª ou 3ª fiada junto ao beirado, e na penúltima junto à cumeeira. Estas telhas de ventilação devem estar desencontradas, de modo a que o ar seja obrigado a percorrer toda a cobertura. A densidade mínima aconselhada é de 3 a 4 telhas por 10m². Ao ventilar a face inferior da telha está a melhorar as condições da habitabilidade do edifício e a:

- Contribuir para a secagem da água da chuva absorvida pela telha;
- Eliminar o vapor de água produzido no interior, que normalmente se condensa na parte inferior da telha;
- Contribuir para a durabilidade da telha, tendo em conta a necessidade de aproximação das diferentes temperaturas em ambas as faces;
- Contribuir para a resistência da telha sob a ação do gelo;
- Assegurar uma melhor conservação dos suportes da cobertura;
- Nas zonas de neve, não permitir que o calor vindo do interior provoque uma distribuição irregular da neve ou a sua queda brusca;
- No verão, permite ainda diminuir o aquecimento da cobertura, contribuindo para manter uma temperatura mais agradável no interior do edifício.

5.3 APLICACIÓN DE LAS TEJAS VENTILADORAS

La distribución de las tejas ventiladoras debe hacerse en toda la cubierta, de forma coherente y debidamente estudiada. La solución más simple presupone la colocación de estas tejas en la 2.ª o 3.ª hilera junto al alero y en la penúltima junto a la cumbrera. Estas tejas de ventilación deben estar en alternancia, de modo que el aire esté obligado a recorrer toda la cubierta. La densidad mínima aconsejada es de 3 a 4 tejas por 10m².

Al ventilar la cara interior de la teja mejoran las condiciones de habitabilidad del edificio y:

- Se contribuye al secado del agua de lluvia absorbida por la teja;
- Se elimina el vapor de agua producido en el interior, que normalmente se condensa en la parte inferior de la teja;
- Se contribuye a la durabilidad de la teja, teniendo en cuenta la necesidad de aproximación de las diferentes temperaturas en ambas caras;
- Se contribuye a la resistencia de la teja bajo la acción del hielo;
- Se asegura una mejor conservación de los soportes de la cubierta;
- En las zonas de nieve, no se permite que el calor que viene del interior provoque una distribución irregular de la nieve o su caída brusca;
- En verano, permite también disminuir el calentamiento de la cubierta, contribuyendo a mantener una temperatura más agradable en el interior del edificio.



O desempenho e durabilidade de uma cobertura cerâmica está dependente de uma utilização e manutenção normais. Admite-se que a circulação sobre a cobertura é reduzida, limitada às ações de manutenção e trabalhos afins, devendo ter sido criados para esse efeito caminhos de circulação que permitem a:

- Inspeção-geral dos elementos da cobertura;
- Desobstrução dos pontos de ventilação;
- Eliminação de verdete, vegetação e detritos em geral, suscetíveis de degradação do telhado;
- Inspeção e manutenção do sistema de evacuação de águas;
- Inspeção e manutenção dos remates das coberturas;
- Verificação das fixações.



El rendimiento y la durabilidad de una cubierta cerámica dependen de una utilización y mantenimiento normales. Se admite que la circulación sobre la cubierta es reducida, limitada a las acciones de mantenimiento y trabajos afines, debiendo haberse creado para ese efecto caminos de circulación que permiten la:

- *Inspección general de los elementos de la cubierta;*
- *Desobstrucción de los puntos de ventilación;*
- *Eliminación de verdete, vegetación y detritos en general, susceptibles de degradación del tejado;*
- *Inspección y mantenimiento del sistema de evacuación de aguas;*
- *Inspección y mantenimiento de los remates de las cubiertas;*
- *Verificación de las fijaciones.*

6.1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NA APLICAÇÃO

Os produtos argilosos contêm quartzo na sua composição. Quando processados mecanicamente, através de corte ou perfuração, libertam partículas suscetíveis de conter esse mineral. A exposição a grandes concentrações de pó pode provocar irritação das vias respiratórias e dos olhos.

A inalação de pó que contenha quartzo, em particular a fração de pó fino (de tamanho respirável), em elevadas concentrações ou ao longo de períodos prolongados de tempo, pode provocar doença pulmonar (silicose) e um risco acrescido de cancro do pulmão.

Para sua segurança recomendamos:

1. Utilize equipamentos de corte que permitam a extração de poeiras;
2. Confirme se o local apresenta ventilação adequada;
3. Evite o contacto de poeiras com os olhos, utilizando óculos de proteção;
4. Evite a inalação de poeiras, utilizando máscara respiratória apropriada.

As condições de segurança em obra são sempre da responsabilidade do aplicador.

6.1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN

Los productos arcillosos contienen cuarzo en su composición. Cuando se procesan mecánicamente, mediante corte o perforación, liberan partículas susceptibles de contener cuarzo. La exposición a grandes concentraciones de polvo puede provocar irritación de las vías respiratorias y de los ojos.

La inhalación de polvo que contiene cuarzo, en particular la fracción de polvo fino (de tamaño respirable), en elevadas concentraciones o a lo largo de períodos prolongados de tiempo, puede provocar enfermedades pulmonares (silicosis) y aumenta el riesgo de cáncer de pulmón.

Para su seguridad recomendamos:

1. *Utilice equipos de corte que permitan la extracción de polvo;*
2. *Confirme que el local presenta ventilación adecuada;*
3. *Evite el contacto del polvo con los ojos, utilizando gafas protectoras;*
4. *Evite la inhalación de polvo utilizando una máscara respiratoria adecuada.*

Las condiciones de seguridad en obra son siempre de la responsabilidad del aplicador.



A gestão de resíduos é atualmente uma das atividades com maior impacto ambiental e requer empenho por parte das empresas.

Assim os processos de gestão de resíduos passam por ações de prevenção, redução, reutilização e recuperação.

Os produtos telhas e acessórios Advance Premium Marseille são fabricados recorrendo a matérias-primas inertes, não contribuindo para qualquer contaminação do solo ou das águas.

O caco cerâmico, tendo em conta a sua composição e a sua natureza inerte, é adequado para a construção civil enquanto material de enchimento. Este material é procurado por empresas de construção civil para enchimento de fundações, garantindo assim a redução de consumo de outros recursos naturais e consequentemente contribuindo para a preservação do meio ambiente.

A lista de operadores autorizados para receber o material cerâmico, código LER 101208, pode ser consultada em <http://www.apambiente.pt/>

A UMBELINO MONTEIRO, S.A. assume a defesa do ambiente como uma das prioridades estratégicas da empresa, para isso os nossos materiais de embalagem podem ser reutilizados ou reciclados.

Assim:

- As paletes de madeira conformes, podem ser devolvidas à UMBELINO MONTEIRO, S.A. a fim de serem reutilizadas;
- A cinta e manga plástica, podem ser colocadas nos Ecopontos amarelos;
- As cintas e manga plástica em grandes quantidades e as paletes de madeira não conformes, podem ser encaminhados para os Ecocentros que estão distribuídos pelo país.

Pode consultar a lista de entidades responsáveis pela Gestão de Resíduos em <http://www.omeuecoponto.pt>



La gestión de residuos es actualmente una de las actividades con mayor impacto ambiental y requiere el esfuerzo por parte de las empresas.

Así, los procesos de gestión de residuos pasan por acciones de prevención, reducción, reutilización y recuperación.

Los productos tejas y accesorios Advance Premium Marseille se fabrican recurriendo a materias primas inertes, no contribuyendo a la contaminación del suelo o de las aguas.

El cascote cerámico, teniendo en cuenta su composición y su naturaleza inerte, es adecuado para la construcción civil como material de relleno. Este material es buscado por empresas de construcción civil para el relleno de fundaciones, garantizando así la reducción del consumo de otros recursos naturales y en consecuencia contribuyendo al mantenimiento del medio ambiente.

La lista de operadores autorizados para recibir el material cerámico, código LER 101208, puede consultarse en <http://www.apambiente.pt/>

UMBELINO MONTEIRO, S.A. asume la defensa del medio ambiente como una de las prioridades estratégicas de la empresa, para ello nuestros materiales de embalaje pueden ser reutilizados o reciclados.

Así:

- *Los palés de madera conformes se pueden devolver a UMBELINO MONTEIRO, S.A. para ser reutilizados;*
- *La cinta y funda de plástico se pueden depositar en los contenedores de reciclaje amarillos;*
- *Las cintas y funda de plástico en grandes cantidades y los palés de madera no conformes se pueden dirigir a los centros de reciclaje que están distribuidos por el país.*

Puede consultar la lista de entidades responsables de la Gestión de Residuos en <http://www.omeuecoponto.pt>



COZEDURA INDIVIDUAL COCCIÓN INDIVIDUAL

Processo tecnologicamente mais evoluído.
Telha de qualidade superior.
Proceso más evolucionado
tecnológicamente. Teja de calidad superior.



LONGA DURAÇÃO LARGA DURACIÓN

Prolonga a vida útil do telhado.
Prolonga la vida útil del tejado.



RESISTENTE RESISTENTE

Resistente aos sais solúveis.
Adequada para zonas costeiras.
Resistente a las sales solubles.
Adequada para zonas costeras.



RESISTENTE RESISTENTE

Elevada resistência à rutura por flexão.
Menos quebras, maior economia.
Elevada resistencia a la rotura por
flexión. Menos roturas, mayor economía.



RESISTENTE RESISTENTE

Resistente ao gelo.
Adequada para zonas com grandes
amplitudes térmicas.
Resistente al hielo. Adequada a zonas con
grandes amplitudes técnicas.



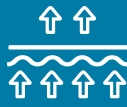
ECO-TECNOLOGIA ÉCOTECHNOLOGIE

Produção com base em processos
totalmente amigos do ambiente.
Producción basada en procesos
totalmente respetuosos
con el medio ambiente.



MOLHOS HACES

Facilidade e segurança
no manuseamento das telhas.
Facilidad y seguridad
en el manejo de las tejas.



HIGROSCOPICIDADE HIGROSCOPICIDAD

Libertação da humidade do interior.
Baixa condensação. Conforto térmico.
Liberación de la humedad
del interior. Baja condensación.
Confort térmico.



SEM EMPENO SIN CURVATURA

Elimina quebras no telhado
e defeitos na cobertura.
Elimina quebras en el tejado
y defectos en la cubierta.



LEVEZA LIGEREZA

Cobertura aligeirada.
Cubierta aligerada.



RIGOR RIGOR

Rigor dimensional.
Aplicação fácil e económica.
Telhados mais perfeitos.
Rigor dimensional. Aplicación
fácil y económica. Tejados más perfectos.



RENDIMENTO RENDIMIENTO

Maior quantidade por palete.
Mayor cantidad por palé.



IMPERMEÁVEL IMPERMEABLE

Baixa porosidade, 3% a $\pm 1\%$.
Eficácia na pasta grés.
Baja porosidad, 3% a $\pm 1\%$.
Eficácia en la pasta gres.



APROVADO APROBADO

Aprovado pelo controlo
de qualidade.
Aprobado por el control
de calidad.



ESTANQUE ESTANCO

Encaixes perfeitos. Garantia
de estanquidade do telhado.
Encajes perfectos. Garantía
de estanquidad del tejado.

UMBELINO MONTEIRO

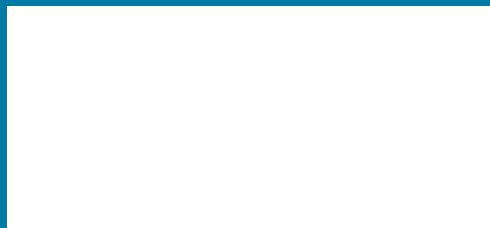
COBERTURAS PARA A VIDA

Rua do Areiro | 3105-218 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



DISTRIBUIDOR / *DISTRIBUIDOR:*



Cumple com os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2012, para o âmbito: produção de telhas e acessórios cerâmicos, comercialização de telhas, placas de fibrocimento e acessórios para coberturas.

Cumple los requisitos de la norma NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2012, en el ámbito: la producción de tejas y accesorios de cerámica, comercialización de tejas, placas de fibrocemento y accesorios para cubiertas.

an **etex** company