



Certificação aplicável
ao produto telhas.
Certification applicable
au produit tuiles.

GUIA DE APLICAÇÃO *GUIDE D'APPLICATION*

UM LUSA

Informação técnica
Informations techniques

Inclinações mínimas
Inclinaisons minimales

Fixação
Fixation

Manutenção
Maintenance

Instruções de segurança
Instructions de sécurité



**UMBELINO
MONTEIRO**

COBERTURAS PARA A VIDA

Agradecemos a preferência dada às telhas UM Lusa. Nesta publicação pode encontrar as instruções básicas para a montagem de telhados com telha UM Lusa, 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. 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 UM Lusa é fundamental para um acabamento perfeito da cobertura;**
- **Cumpra sempre todas as regras de segurança na montagem da cobertura.**

Nous vous remercions d'avoir préféré les tuiles UM Lusa. Dans cette publication, vous pouvez trouver les instructions de base pour le montage de toits avec des tuiles UM Lusa, ainsi que des recommandations sur comment prolonger la durée et assurer une bonne performance du toit. La lecture de cette publication ne dispense pas d'avoir recours à un technicien habilité à construire des toits.

Avant de commencer le guide, nous aimerions vous laisser quelques conseils pour le montage correct de la couverture:

- ***Le montage du caillebotis doit toujours être testé et confirmé avec la tuile à appliquer sur le chantier et non pas avec des échantillons ou des tuiles de chantiers précédents;***
- ***Aussi bien pour les couleurs naturelles que pour les finitions, nous conseillons l'application de tuiles de palettes différentes afin de mieux profiter des nuances de ce matériel;***
- ***D'éventuelles différences de couleur, finition, dimension ou tonalité entre l'échantillon et la tuile à la date de vente ne pourront pas être considérées comme des défauts;***
- ***L'utilisation des accessoires céramiques et non céramiques UM Lusa est fondamentale pour une finition parfaite de la couverture;***
- ***Respectez toujours les règles de sécurité lors du montage de la couverture.***

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

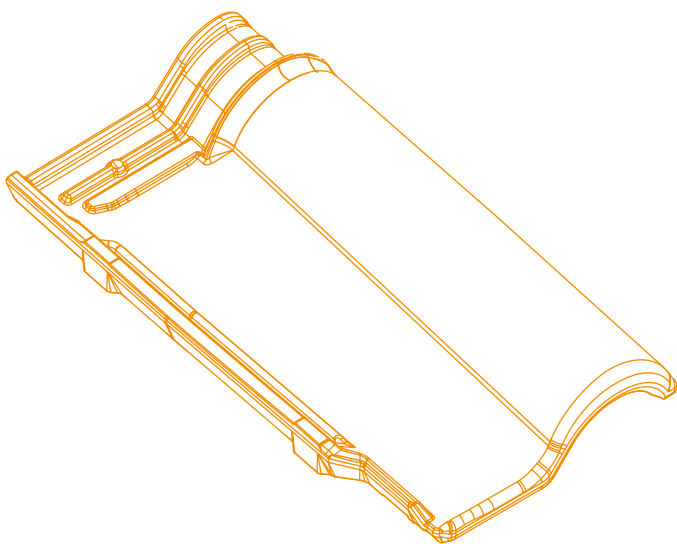
A aplicação de telha cerâmica deve ser prevista para estruturas de coberturas inclinadas, construídas em conformidade com os regulamentos de construção atualmente em vigor no país onde será feita a aplicação.

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).

Grâce à leurs caractéristiques, les tuiles UM Lusa peuvent être appliquées sur tous les types de bâtiments et dans le monde entier, dès lors que les conditions de construction du toit recommandées sont respectées.

L'application de tuiles céramiques doit être prévue pour des structures aux couvertures inclinées, construites selon les règlements de construction actuellement en vigueur dans le pays où sera faite l'application.

En aucun cas, UMBELINO MONTEIRO, S.A. n'endossera de responsabilité quant au comportement sur le chantier, les dommages ou les modifications de ses produits, si les règles de bonne pratique de l'application, décrites dans cette publication et dans le «Manuel d'application de tuiles céramiques» (APICER, 1998) ne sont pas respectées et observées.



→ **INFORMAÇÃO TÉCNICA** 1

A telha UM Lusa assume-se como um produto de alta tecnologia, assegurando 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 sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente, certificado segundo as normas ISO 9001 e ISO 14001.

→ **INFORMATIONS TECHNIQUES** 1

La tuile UM Lusa s'assume comme un produit de haute technologie, garantissant une porosité très réduite, une grande résistance au gel et aux sels, ainsi qu'à la flexion, associée à une étanchéité élevée et à une rigueur dimensionnelle. Umbelino Monteiro possède son propre système de Gestion de la Qualité et de l'Environnement, certifié d'après les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Caraterísticas Geométricas
Caractéristiques géométriques

	Pasta Vermelha Pâte rouge
Dimensões <i>Dimensions</i>	
Comprimento <i>Longueur</i>	455 mm
Largura <i>Largeur</i>	254 mm
Peso <i>Poids</i>	3,300 Kg
Rendimento <i>Performance</i>	12 un/m ²
Quantidade por palete <i>Quantité par palette</i>	288 telhas <i>tuiles</i>
Quant. por contentor <i>Quantité par conteneur</i>	6.336 telhas <i>tuiles</i>

1.1 NORMA

Os produtos UM Lusa 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 NORME

Les produits UM Lusa sont certifiés d'après la norme NP EN 1304. Cette norme définit les critères de conformité pour les tuiles et les accessoires. Tous les produits fabriqués par Umbelino Monteiro sont soumis à un rigoureux contrôle de qualité lors des différentes phases du processus de production, assuré par un personnel qualifié et soutenu par un laboratoire moderne.

CONSTRUÇÃO DO TELHADO 2

CONSTRUCTION DU TOIT 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 UM Lusa 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 toda a estrutura de 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: 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 INCLINAISON MINIMALE

L'inclinaison de la couverture sur le projet ou sur l'ouvrage est un élément important qui devra toujours être vérifié. L'inclinaison minimale recommandée pour la tuile Advance Premium Lusa est toujours définie en fonction des conditions locales, de la zone climatique et de l'exposition. Les inclinaisons minimales exprimées dans le «Tableau 1» doivent être respectées sous peine de compromettre la fonctionnalité du toit. Une inclinaison insuffisante peut, à elle seule, entraîner de graves problèmes de performance de la couverture, de conservation des tuiles et de tout le support, comme:

- *La non-étanchéité du toit et les infiltrations d'eau conséquentes;*
- *L'accumulation de poussières, de feuilles et autres détritiques sur la surface extérieure du toit;*
- *L'augmentation du temps de séchage des tuiles;*
- *Favoriser le développement de lichens et de mousses sur la surface extérieure de la tuile et le vieillissement précoce;*
- *Dans les zones froides, la tuile est soumise à des cycles de gel-dégel inutiles;*
- *Le désavantage esthétique des bâtiments, volumétrie disproportionnée.*

Sur les couvertures où il est impossible de respecter l'inclinaison minimale conseillée, des mesures supplémentaires d'imperméabilisation doivent être prises, telles que : l'utilisation de sous-tuiles, toiles ou autres

solutions complémentaires, l'augmentation de l'espace de recouvrement longitudinal et transversal entre les tuiles et l'augmentation de la densité des tuiles de ventilation.

Dans les zones montagneuses ou en cas de conditions climatiques extrêmes, la conception et la réalisation d'une couverture en tuiles céramiques doivent toujours tenir compte du vent, de la neige et de l'amplitude thermique, tous ces éléments devant être étudiés dans un projet spécifique.

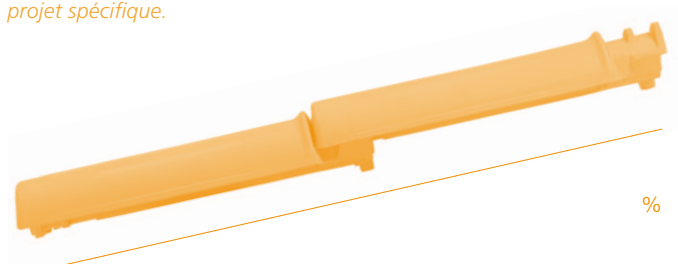
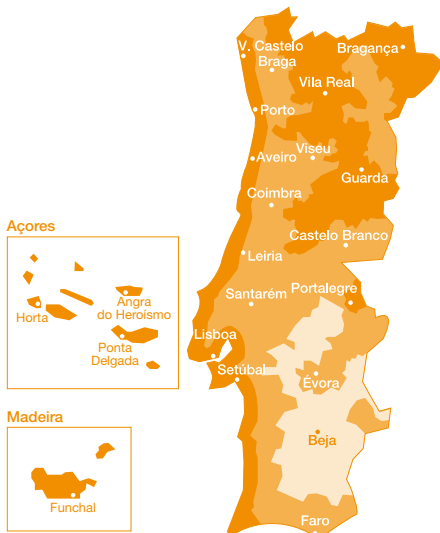


Tabela 1: Tabela de inclinação da telha UM Lusa

Tableau 1 : Tableau d'inclinaison de la tuile UM Lusa

Pendente Pendant	Situação Situation	ZONA I ZONE I	ZONA II ZONE II	ZONA III ZONE III
< 6.0m	Protegida Protégée	20%	24%	29%
	Normal Normale	22%	27%	32%
	Exposta Exposée	25%	31%	37%
6.0 a 10.0m	Protegida Protégée	22%	27%	32%
	Normal Normale	24%	30%	35%
	Exposta Exposée	28%	34%	40%
>10.0m	Protegida Protégée	24%	29%	35%
	Normal Normale	26%	32%	38%
	Exposta Exposée	30%	37%	44%



SITUAÇÃO PROTEGIDA

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

SITUATION PROTÉGÉE

Surface entièrement entourée d'élévations de terrain, abritée par rapport à toutes les directions de l'incidence des vents.



SITUAÇÃO NORMAL

Área praticamente plana, podendo apresentar ligeiras ondulações do terreno.

SITUATION NORMALE

Surface pratiquement plane, pouvant présenter de légères ondulations du terrain.



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.

SITUATION EXPOSÉE

Zone du littoral jusqu'à une distance de 5 km de la mer, au sommet de falaises, sur des îles ou des péninsules étroites, dans des estuaires ou des baies très profondes. Vallées étroites (qui canalisent les vents), montagnes élevées et isolées et quelques zones de plateaux.

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 EXÉCUTION DU CAILLEBOTIS

Sur les structures continues ou discontinues, la pose d'un caillebotis est obligatoire pour la pose des tuiles à emboîtement. Le caillebotis devra avoir une hauteur minimale de 2,5 cm pour favoriser le support correct des tuiles et permettre un « intervalle d'air » entre les éléments. Le linteau et/ou le contre-linteau peuvent être réalisés avec du mortier, du métal, du PVC ou du bois, dès lors que les bonnes pratiques de construction présentées dans ce guide qui garantissent une fixation et une résistance correctes en fonction des charges associées et du matériel choisi, formant une base parfaitement nivelée, sont respectées.

A) Support sur sous-tuile ondulée: dans ce cas concret, il n'existe aucune exigence quant à la hauteur du linteau pour la circulation de l'air, car le passage est garanti par les canaux de la sous-tuile qui devront avoir une hauteur minimale de 3,0 cm. Solution idéale pour tous les types de couvertures.

B) Caillebotis posé sur un contre-linteau: cette technique utilise un linteau posé dans la direction perpendiculaire aux liteaux de support et sous ceux-ci, formant une zone de circulation d'air entre la dalle et les tuiles. Cette solution est recommandée dès que possible et de préférence lorsque l'isolation thermique est appliquée sur la face supérieure de la dalle inclinée, en évitant ainsi le contact direct entre le matériau isolant et les tuiles céramiques.

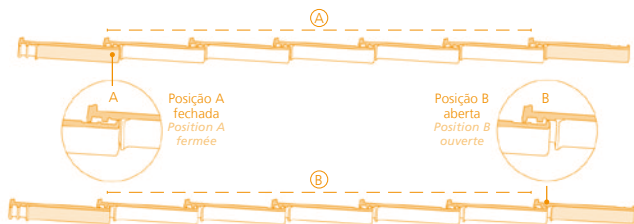
C) Caillebotis simple: cette solution est l'application directe du linteau de support sur l'élément de base de la couverture (dalle avec ou sans isolation). Cette technique n'est utilisée que quand il existe des restrictions ou des limitations techniques qui empêchent d'avoir recours aux solutions constructives décrites précédemment. Compte tenu de la singularité de cette solution et pour éviter des erreurs de pose, les règles suivantes devront être respectées:

- 1. Un linteau d'une hauteur minimale de 2,5 cm devra être utilisé;*
- 2. Le linteau devra être percé dès que possible;*

3. Le linteau devra être appliqué d'une manière discontinue promouvant la circulation du flux d'air sur toute la face inférieure des tuiles;
4. Quand un linteau en mortier est utilisé, il faudra également garantir la consolidation complète (séchage) du matériel avant la pose de la tuile.

Nous recommandons que pour tous les matériaux, le nombre de points de fixation par mètre linéaire ne soit pas inférieur à 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 CALCUL DU CAILLEBOTIS

La distance entre les linteaux doit être calculée sur le chantier, en utilisant les tuiles qui seront posées, en procédant comme suit :

On mesure la longueur du plus grand versant et la valeur trouvée en mètres est multipliée par 2,5 (nombre de pièces par mètre linéaire).

Sur un plan horizontal, on pose le nombre de tuiles trouvé, dûment emboîtées sur le cou et avec la face inférieure tournée vers le haut, pour que les tuiles soient les plus serrées possible et on mesure la distance selon le schéma (dimension A).

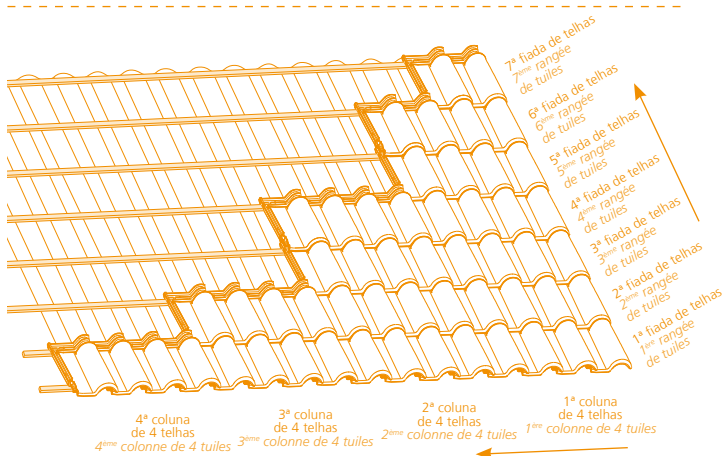
On répète l'opération effectuée, cette fois-ci en emboîtant les tuiles les plus éloignées possible et on mesure à nouveau la distance selon le schéma (dimension B).

On additionne les deux distances trouvées et on divise par le nombre total de tuiles mesurées.

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

(Voir image calcul du caillebotis)

2.3 ASSENTAMENTO DAS TELHAS UM LUSA



Misturar os molhos das várias paletes para atenuar possíveis diferenças de tom nas cores/acabamentos monocromáticas 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, de modo a que cada telha recubra a colocada anteriormente.

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 POSE DES TUILES UM LUSA

Mélanger les lots des différentes palettes pour atténuer les éventuelles différences de ton dans les couleurs/finitions monochromatiques et tirer parti des variations dans les tuiles polychromatiques. La distribution doit être suivie de l'étude de la disposition des tuiles et des accessoires et d'un essai sur le chantier afin d'éviter autant que possible les coupures sur les tuiles.

L'application de la tuile commence par le coin inférieur droit du versant, de bas en haut, afin que chaque tuile recouvre celle placée auparavant.

Dès que la construction d'un toit est conditionnée à la réalisation d'une chanlatte couvrante et courante, il faut commencer par poser les pièces qui constituent la chanlatte.

Avant de poser la chanlatte, il est important de tester l'ensemble.

La pose commence par la pièce de chanlatte couvrante, formant un canal pour l'écoulement des eaux, où la partie de l'emboîtement avec la tuile est tournée vers le haut. Les pièces supérieures et courantes seront posées sur les espaces entre les couvrantes.



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 UM Lusa 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.



FIXATION DES TUILES ET ACCESSOIRES

3

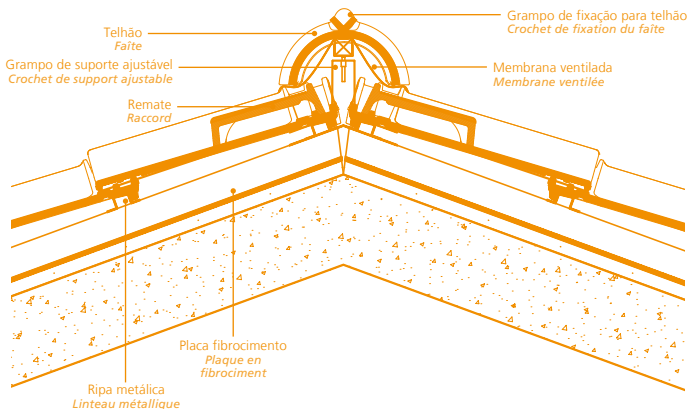
La fixation des tuiles peut être nécessaire pour éviter qu'elles ne glissent ou pour qu'elles résistent à l'action du vent. Le besoin de fixation est directement lié à l'inclinaison du toit, à la localisation géographique et à l'exposition aux vents.

Au-dessus d'une inclinaison de 150 % et/ou si l'exposition au vent le conseille, les tuiles devront être fixées à la structure de soutien, linteau ou autre, dans la proportion minimale d'une tuile sur cinq, avec une répartition régulière. Au-dessus d'une inclinaison de 300 %, toutes les tuiles doivent être fixées. Il en va de même pour les tuiles des caillebotis pour les inclinaisons supérieures à 100 % ou dans les situations considérées exposées.

La fixation des tuiles Advance Premium Marseille doit toujours être réalisée en ayant recours à la fixation mécanique. Nous recommandons également ce type de fixation pour les accessoires céramiques. La solution à adopter doit tenir compte de la spécificité du toit et de son emplacement.

Des vis autotarodeuses pour bois ou des éléments métalliques ou autofixantes pour béton, etc., d'un diamètre minimum de 5 mm, peuvent être utilisées lors de la fixation. Pour la fixation sur un caillebotis métallique, les vis peuvent être en cuivre, en acier galvanisé ou en inox.

3.1 ASSENTAMENTO DA CUMEEIRA E DO RINCÃO



A cumeeira é a linha de remate superior de uma cobertura inclinada. O telhado, conjuntamente com os restantes 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 3,0 cm². 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 telhado é finalmente aplicado com o grampo de suporte, desenhado especificamente para suportar a peça cerâmica, sendo fixado diretamente na ripa de madeira.

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 POSE DU FAÎTAGE ET DE L'ARÊTIER

Le faitage est la ligne de couronnement supérieur d'une couverture inclinée. Le faîte, avec les autres éléments, finissent l'arête constituée de la jonction supérieure des deux versants du toit.

Avec la fixation mécanique du faîte, le principal objectif est de permettre la ventilation de la face inférieure du toit, en garantissant l'étanchéité et la pose efficace des pièces.

On commence par le crochet de support ajustable qui est fixé à chacun des pendants et règle la hauteur finale du faîte. Un linbeau en bois (de préférence), d'une section minimale de 3,0 cm², doit être appliqué sur le crochet à l'aide de vis. Les raccords (sabots/bavettes) sont ensuite posés sur la dernière rangée de tuiles, sur les « bords » et entre les « canaux » consécutifs. Par la suite, le rouleau de membrane ventilée, moulé, collé et ajusté à chacune des tuiles et chacun des raccords (sabots/bavettes) des différents versants est appliqué sur le linbeau.

Le faîte est appliqué avec le crochet de support, dessiné spécifiquement pour supporter la pièce céramique, et est directement fixé sur le linbeau en bois.

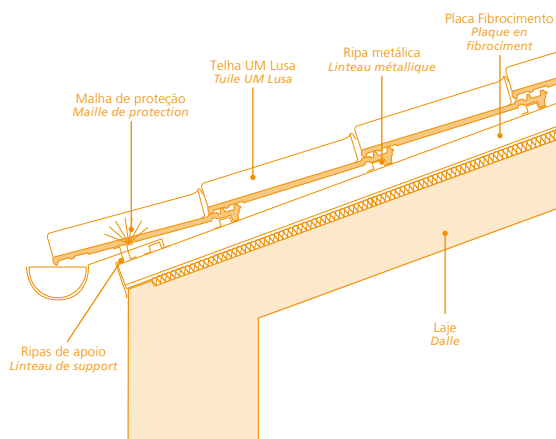
Le faîte est finalement vissé directement sur le linbeau (pré-perçage existant), dans des cas exceptionnels, il pourra être nécessaire de renforcer la fixation du faîte, ce pour quoi il faudra utiliser du mastic, voir même le « crochet spécial pour tuile », sur la face opposée à la vis.

L'application des faîtes doit avoir un recouvrement minimum, conforme aux joints des pièces et doit être faite dans le sens de l'action des pluies et des vents prédominants.

Les exigences pour l'exécution de la ligne de faitage sont identiques, la principale différence est que la ligne d'intersection n'est pas horizontale. La coupe oblique des tuiles et des raccords doit être mécanique pour assurer une superposition correcte.

La fixation devra être faite à l'aide de crochets métalliques, de vis ou de mastic pour permettre une ventilation correcte.

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 UM Lusa - 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. No caso de existirem cantos exteriores e interiores, deverão ser usadas as peças de Canto de 4 ou 11 peças e Canto Interior ou Bacalhau.

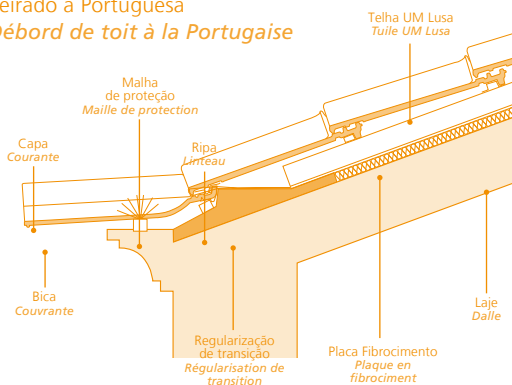
3.2 DÉBORD DE TOIT ET CHANLATTE

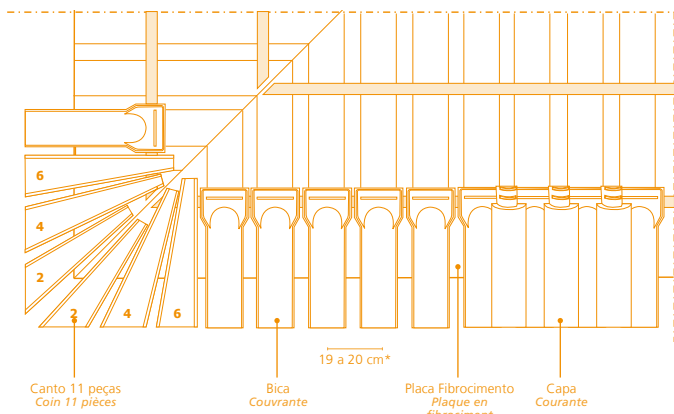
On appelle «débord de toit» le bord de l’extrémité de la partie saillante du mur extérieur, exécuté avec la propre tuile. La «chanlatte» est le bord final de la partie saillante du mur extérieur exécuté avec des pièces accessoires, Chanlatte Advance Premium Lusa – couvrante et courante. La chanlatte a pour fonction d’éloigner les eaux pluviales des murs, en évitant les infiltrations d’eau. Le débord de toit et la chanlatte, quand ils sont conçus, doivent être posés d’abord, en respectant l’espace des tuiles et des rangées à poser ensuite.

Dans le cas du débord de toit, les tuiles doivent être appuyées par un linteau de hauteur courante majorée de l’épaisseur de la tuile afin d’obtenir l’inclinaison de la partie. Il doit être constitué de tuiles entières et les coupes, éventuellement nécessaires, doivent être faites près de la ligne de faitage. S’il existe des coins extérieurs et intérieurs, les pièces de Coin à 4 ou 11 pièces et Coin intérieur ou Bacalhau devront être utilisées.

3.3 APLICAÇÃO DE BEIRADO BICA E CAPA

Beirado à Portuguesa Débord de toit à la Portugaise





* Afastamento médio | Distance moyenne

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, junto com a malha de proteção PVC, 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 11 peças (caso existam), remates especiais, telha a aplicar na pendente e a distância respetiva;
- 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 (ou 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, com os afastamentos entre eixos corretos, determinados pelo ensaio inicial;
- 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 - Por último, dever-se-á iniciar o encaixe da primeira fiada de telhas com o beirado, conforme o previsto para a aplicação de telha UM Lusa;
Para embelezamento das coberturas, os beirados podem ser simples, duplos ou triplos.
- 8 - Deverá usada a peça de canto interior, para as terminações de beirado dos larós, caso existam.
- 9 - A inclinação mínima do beirado deverá ser entre 8 a 10%.

3.3 APPLICATION DE LA CHANLATTE COURANTE ET COUVRANTE

La meilleure solution pour l'exécution d'une chanlatte ventilée est la pose d'un linteau d'appui et d'un linteau de support pour la fixation mécanique des pièces céramiques, contenant un espacement minimum de 1 cm entre la partie de dessous de la tuile et l'élément de support.

La fixation mécanique des pièces de la chanlatte au linteau de support devra être faite avec des vis en inox/cuivre, similaires à celles utilisées lors de la fixation de la tuile.

Toutes les pièces doivent être fixées mécaniquement avec des crochets spéciaux ou par vissage.

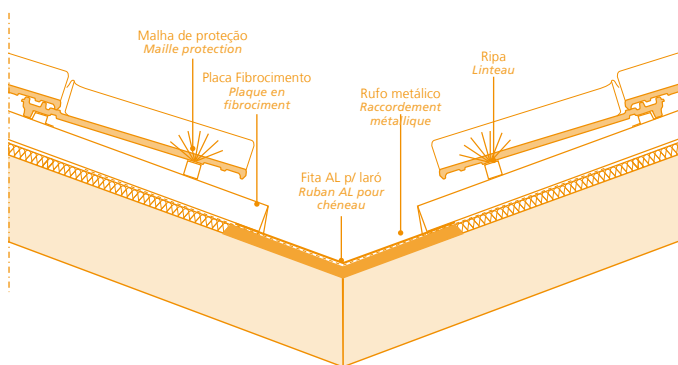
Indications utiles:

- 1 - Vérifier si la zone d'application de la chanlatte est dégauchie, puis tester l'emboîtement entre toutes les pièces, notamment les coins de

11 peças (s'ils existent), les raccords spéciaux, la tuile à appliquer sur le pendant et la distance respective;

- 2 - Un alignement pour l'application de la chanlatte doit ensuite être défini. Cet alignement doit définir la distance des pièces en dehors de la zone du support, de la corniche (ou cimaise) etc.;
En termes généraux et compte tenu de la dimension des pièces de la chanlatte, celles-ci ne devront pas avoir plus de 18 à 20 cm sur console, mais peuvent atteindre 30 cm si une chanlatte de 60 cm est posée;
- 3 - Sur la chanlatte, les distances et l'emboîtement des accessoires doivent être dûment testés.
L'espacement moyen entre les axes, des pièces couvrantes et courantes, est de 19 à 20 cm. Comme le matériau en cause est un produit d'argile naturelle qui peut ponctuellement présenter de petites différences de dimension, nous conseillons de tester l'espacement des pièces appelées couvrantes avec les courantes et la tuile à appliquer sur le pendant;
- 4 - L'application de la chanlatte devra être faite de la même manière que la tuile, de droite à gauche, en testant le nivellement des pièces avec les espacements entre les axes corrects, déterminés par le test initial;
- 5 - La pose des pièces de la chanlatte commence avec les couvrantes, en appliquant l'espacement entre les axes, déterminé lors de l'essai initial.
- 6 - Lors de la poursuite de la réalisation de la chanlatte et après l'application et la fixation de toutes les couvrantes, il faudra appliquer les courantes. Si le test initial est bien fait, ces pièces s'emboîtent naturellement et les espacements déterminés pour la pose des pièces inférieures permettent de remplir uniformément l'espace entre tous les éléments.
- 7 - Pour finir, il faudra commencer l'emboîtement de la première rangée de tuiles avec la chanlatte, selon ce qui est prévu pour l'application de la tuile UM Lusa.
Pour l'embellissement des couvertures, les chanlattes peuvent être simples, doubles ou triples;
- 8 - La pièce de coin intérieur devra être utilisée pour les terminaisons de chanlatte des chéneaux, s'ils existent.
- 9 - L'inclinaison minimale de la chanlatte devra être de 8 à 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 - Caso seja utilizada a peça cerâmica de final de laró - Canto interior/ bacalhau - esta deverá estar ensaiada com o beirado e pode eventualmente já estar aplicada;
- 3 - 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;
- 4 - 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;
- 5 - Por baixo das telhas cortadas, na zona da capa, junto ao laró, existe um espaço. Este espaço não deverá possibilitar a entrada de pássaros. Para esse efeito, a colocação da malha de proteção em PVC é fundamental. Ao mesmo tempo que evita a entrada de pássaros, permite a entrada de ar;
- 6 - A fixação de todas as telhas com corte deve ser feita com o recurso a grampos metálicos, aparafusamento e mastique;

- 7 - 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;
- 8 - 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 CHÉNEAU

Le chéneau est l'élément concave de convergence entre les deux versants.

Il est formé d'une gouttière inférieure pour le drainage des eaux jusqu'à la limite de la chanlatte.

L'exécution du chéneau doit avoir le développement suivant:

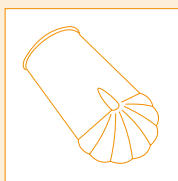
- 1 - La chanlatte ou la panne sablière devront être achevées, jusqu'à la zone de l'alignement central du chéneau;
- 2 - Si la pièce céramique de l'extrémité de chéneau – Coin intérieur/Bacalhau – est utilisée, elle devra être testée avec la chanlatte et peut éventuellement déjà être appliquée;
- 3 - Poser les tuiles du premier versant du côté gauche, près de la zone de la limite du chéneau. Tracer l'alignement central avec les espacements définis sur la chanlatte et la pièce finale du chéneau;
- 4 - Après avoir marqué les tuiles, vous devrez les découper sur la partie extérieure de l'alignement défini. Commencer le même processus pour le pendant du côté droit;
- 5 - Il existe un espace sous les tuiles coupées, dans la zone de la couvrante, près du chéneau. Cet espace ne devra pas permettre l'entrée d'oiseaux. Pour cela, la pose de la maille de protection en PVC est fondamentale. En même temps qu'elle évite l'entrée des oiseaux, elle permet l'entrée d'air;
- 6 - La fixation de toutes les tuiles avec coupe doit être faite à l'aide de crochets métalliques, de vis et de mastic;
- 7 - Le revêtement du chéneau doit être réalisé avec des raccordements adaptés pour cela ou en utilisant la membrane en aluminium pour chéneau fournie par UMBELINO MONTEIRO;
- 8 - La coupe oblique faite sur les tuiles devra être faite à l'aide d'outils mécaniques, adaptés pour cela et avec les précautions appropriées de sécurité.

→ ACESSÓRIOS 4

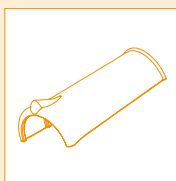
→ ACCESSOIRES 4

4.1 ACESSÓRIOS CERÂMICOS

4.1 ACCESSOIRES CÉRAMIQUES



Telhão Início
Faîte début



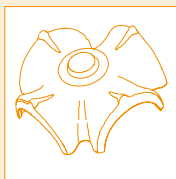
Telhão
Faîte



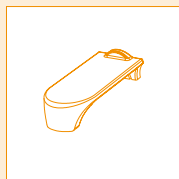
Telhão 3 Hastes M
Faîte 3 Tiges M



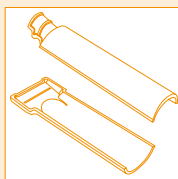
Telhão 3 Hastes F
Faîte 3 Tiges F



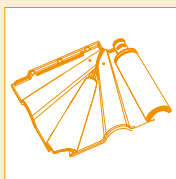
Telhão 4 Hastes
Faîte 4 Tiges



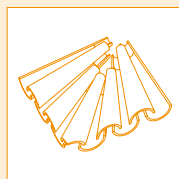
Remate
Raccord



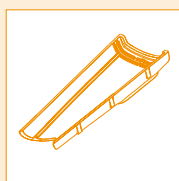
Beirado Bica e Capa
Couvrante et courante
de la chanlatte



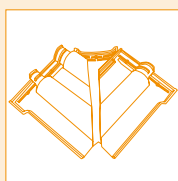
Canto 4 peças
Coin 4 pièces



Canto 11 peças
Coin 11 pièces



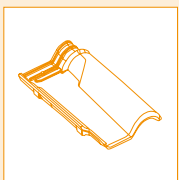
Bacalhau
Bacalhau



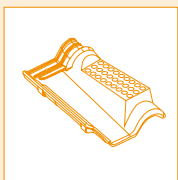
Canto Interior
Coin intérieur



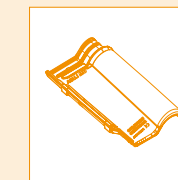
Telha para Chaminé
Tuile pour cheminée



Telha Ventiladora
Tuile de ventilation



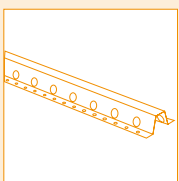
Telha Passadeira
Tuile de déplacement



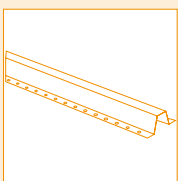
Telha de Vidro
Tuile en verre

4.2 ACESSÓRIOS NÃO CERÂMICOS

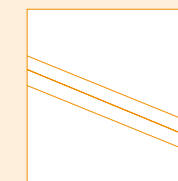
4.2 ACCESSOIRES NON CÉRAMIQUES



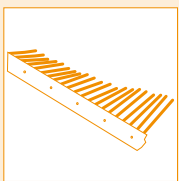
Ripa Metálica Perfurada
Linéau métallique perforé
RV30/13/0.6 mm



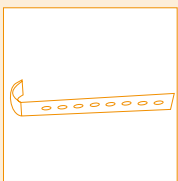
Ripa Metálica
Linéau métallique
RV20/10/0.6 mm



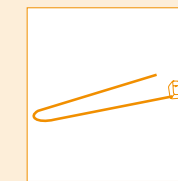
Ripa de pinho tratado
Latte de pin



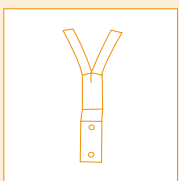
Malha Proteção PVC
Maille protection PVC



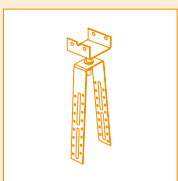
Grampo Fixação Beirado
Crochet fixation chanlatte



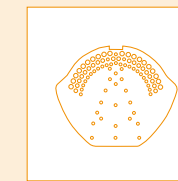
Grampo Especial para Telha
Crochet spécial pour tuile



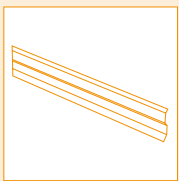
Grampo de Fixação Telhão
Crochet de fixation faite



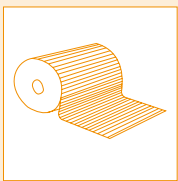
Grampo de Suporte Ajustável
Crochet de support ajustable



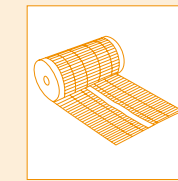
Topo Metálico para Cumeeira
Sommet métallique pour faite



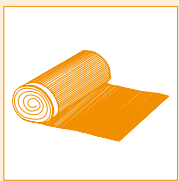
Perfil Metálico
Profil métallique



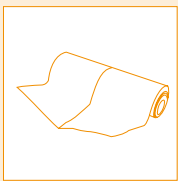
Rolo de AL Plissado (Flexível) p/ Remates em Parede
Rouleau d'AL plissé (flexible) pour raccords sur mur



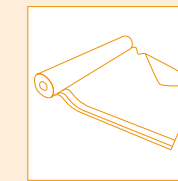
Membrana Ventilada
Membrane ventilée



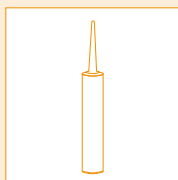
Rolo de AL Plissado (Flexível) para Beirado
Rouleau d'AL plissé (flexible) pour chanlatte



Fita AL p/ laró
Ruban AL pour chéneau



Membrana ETERROOF Duo 210 gr
Membrane ETERROOF Duo 210 gr



Mastique
Mastic



VENTILAÇÃO DA COBERTURA

5

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.

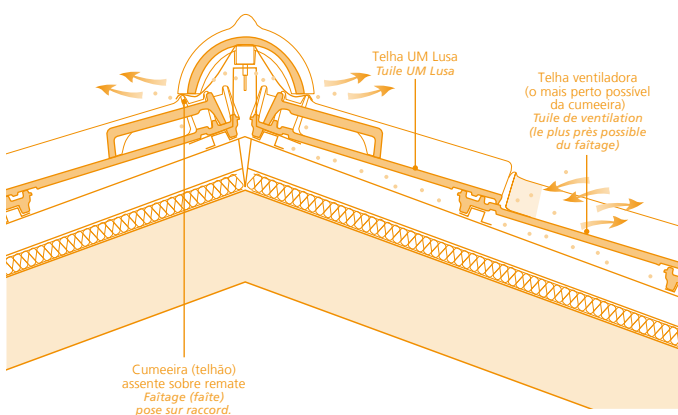


VENTILATION DE LA COUVERTURE

5

Pour favoriser la circulation d'air dans un système de couverture ventilée, il faudra utiliser la fixation mécanique de tous les points singuliers et poser des tuiles de ventilation sur tous les pendants pour favoriser l'effet de la ventilation. Si vous ne respectez pas toutes les mesures déjà mentionnées dans ce guide, la pose de tuiles de ventilation à elle seule ne constitue pas l'existence d'une couverture ventilée.

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 e 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 VENTILATION DE LA FACE INFÉRIEURE DE LA TUILE

La ventilation de la face inférieure de la tuile est l'un des aspects constructifs les plus importants dont les objectifs principaux sont de ventiler les éléments de la couverture, supprimer la vapeur d'eau, sécher les matériaux, équilibrer la température et l'humidité à l'intérieur et d'améliorer le confort thermique naturel. La ventilation insuffisante de la face inférieure de la tuile est responsable de certains des problèmes les plus sérieux qui peuvent surgir sur une des couvertures, notamment:

- Écaillage des tuiles dû au gel/dégel;
- Condensations de vapeur d'eau à l'intérieur;
- Dégradation de la structure et des matériaux accessoires;
- Apparition prématurée de mousses et de vert-de-gris.

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.

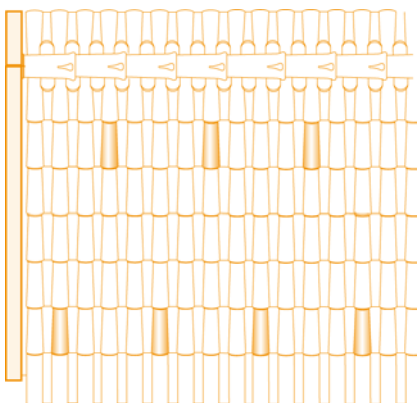
Uma boa ventilação no desvão da cobertura é fundamental para aumentar a durabilidade e garantir o bom funcionamento da cobertura, melhorando as condições de conforto térmico no verão e a salubridade do espaço.

5.2 VENTILATION DES COMBLES DE LA COUVERTURE

Lorsque les combles d'une couverture ne sont pas habitables et que le toit est soutenu par une structure discontinue non doublée, communément appelée couverture sans lambris, le processus est le même que celui déjà décrit pour la ventilation de la face inférieure de la tuile.

Une bonne ventilation dans les combles de la couverture est fondamentale pour augmenter la durabilité et garantir le bon fonctionnement de la couverture, en améliorant les conditions de confort thermique en été et la salubrité de l'espace.

5.3 APLICAÇÃO DAS TELHAS VENTILADORAS



A densidade mínima aconselhada é de 3 a 4 telhas por 10 m²
La densité minimale conseillable est de 3 à 4 tuiles par m².

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 10 m².

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 APPLICATION DES TUILES DE VENTILATION

La distribution des tuiles de ventilation doit être faite sur toute la couverture, de manière cohérente et dûment étudiée. La solution la plus simple présuppose la pose de ces tuiles sur la 2^e ou la 3^e rangée près de la chanlatte et sur l'avant-dernière près du faitage. Ces tuiles de ventilation doivent être décalées afin que l'air soit obligé de parcourir toute la couverture. La densité minimale conseillée est de 3 à 4 tuiles tous les 10 m².

En ventilant la face inférieure de la tuile, vous améliorez les conditions de l'habitabilité du bâtiment et:

- *Vous contribuez au séchage de l'eau de la pluie absorbée par la tuile;*
- *Vous supprimez la vapeur d'eau produite à l'intérieur qui normalement est condensée sur la partie inférieure de la tuile;*
- *Vous contribuez à la durabilité de la tuile, en tenant compte du besoin d'approximation des différentes températures sur les deux faces;*

- Vous contribuez à la résistance de la tuile sous l'action du gel;
- Vous assurez une meilleure conservation des supports de la couverture;
- Dans les zones neigeuses, cela ne permet pas que la chaleur venue de l'intérieur provoque une distribution irrégulière de la neige ou sa chute brusque;
- En été, cela permet également de diminuer le chauffage de la couverture, en contribuant à maintenir une température plus agréable à l'intérieur du bâtiment.



MANUTENÇÃO DA COBERTURA

6

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.



ENTRETIEN DE LA COUVERTURE

6

La performance et la durabilité d'une couverture céramique dépendent d'une utilisation et d'un entretien normaux. On admet que la circulation sur la couverture est réduite, limitée aux actions d'entretien et aux travaux similaires, des chemins de circulation qui permettent ce qui suit devant être créés pour cela:

- Inspection générale des éléments de la couverture;
- Désobstruction des points de ventilation;
- Élimination du vert-de-gris, de la végétation et des débris en général, susceptibles d'endommager le toit;
- Inspection et entretien du système d'évacuation des eaux;
- Inspection et entretien des raccords des couvertures;
- Vérification des fixations.

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. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ LORS DE L'APPLICATION

Les produits argileux contiennent du quartz dans leur composition. Quand ils sont traités mécaniquement, par coupe ou perforation, ils libèrent des particules susceptibles de contenir du quartz. L'exposition à de grandes concentrations de poussière peut irriter les voies respiratoires et les yeux.

L'inhalation de poussière qui contient du quartz, en particulier la fraction de poussière fine (de taille respirable), en concentrations élevées ou pendant des périodes prolongées de temps peut provoquer une maladie pulmonaire (silicose) et un risque accru de cancer du poumon.

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de:

- 1 - Utiliser des équipements de coupe qui permettent l'extraction de poussières;*
- 2 - Confirmer si le local dispose d'une ventilation adéquate;*
- 3 - Éviter le contact de poussières avec les yeux, en utilisant des lunettes de protection;*
- 4 - Éviter l'inhalation de poussières, en utilisant un masque respiratoire approprié.*

Les conditions de sécurité sur le chantier sont toujours de la responsabilité de l'applicateur.



IMPACTO AMBIENTAL

7

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 UM Lusa 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 pode 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>



IMPACT ENVIRONNEMENTAL

7

La gestion des résidus est actuellement l'une des activités ayant le plus grand impact environnemental et requiert que les entreprises s'impliquent.

Ainsi, les processus de gestion de résidus passent par des actions de prévention, réduction, réutilisation et récupération.

Les produits, tuiles et accessoires UM Lusa sont fabriqués à l'aide de matières premières inertes ne contribuant pas à la contamination du sol ou des eaux.

Compte tenu de sa composition et de sa nature inerte, l'éclat céramique est adéquat à la construction civile en tant que matériau de remplissage. Ce matériau est recherché par des entreprises de bâtiment pour remplir des fondations, en garantissant ainsi la réduction de la consommation d'autres ressources naturelles et en contribuant à la préservation de l'environnement.

La liste des opérateurs autorisés à recevoir le matériel céramique, code LER 101208, peut être consultée sur <http://www.apambiente.pt/>

UMBELINO MONTEIRO, S.A. assume la défense de l'environnement comme l'une des priorités stratégiques de l'entreprise, donc nos matériaux d'emballage peuvent être réutilisés ou recyclés.

Ainsi:

- *Les palettes en bois conformes peuvent être rendues à UMBELINO MONTEIRO, S.A. afin d'être réutilisées;*
- *Le feillard et la manche plastique peuvent être déposés dans les Écopoints jaunes;*
- *Les feillards et manches plastiques en grandes quantités et les palettes en bois non conformes peuvent être acheminés vers les Écocentres qui sont distribués dans le pays.*



MOLHOS
LOTS

Facilidade e segurança
no manuseamento das telhas.
Facilité et sécurité lors de la
manipulation des tuiles.



SEM EMPENO
SANS GAUCHISSEMENT

Elimina quebras no telhado
e defeitos na cobertura.
Supprime les ruptures sur le toit
et les défauts sur la couverture.



RIGOR
RIGUEUR

Rigor dimensional.
Aplicação fácil e económica.
Telhados mais perfeitos.
Rigueur dimensionnelle.
Application facile et
économique. Toits plus parfaits.



IMPERMEÁVEL
IMPERMÉABLE

Repele a entrada de água do
exterior.
Empêche l'entrée d'eau de
l'extérieur.



ESTANQUE
ÉTANCHE

Encaixes perfeitos. Garantia de
estanquidade do telhado.
Emboitements parfaits.
Garantie d'étanchéité du toit.



LONGA DURAÇÃO
LONGUE DURÉE

Prolonga a vida útil do telhado.
Prolonge la durée de vie utile
du toit.



RESISTENTE
RÉSISTANTE

Elevada resistência à rutura por flexão. Menos quebras, maior economia.

Résistance élevée à la rupture par flexion. Moins de ruptures, plus grande économie.



ECO-TECNOLOGIA
ÉCOTECHNOLOGIE

Produção com base em processos totalmente amigos do ambiente.

Production à partir de processus entièrement amis de l'environnement.



HIGROSCOPICIDADE
HYGROSCOPICITÉ

Libertação da humidade do interior. Baixa condensação. Conforto térmico.

Libération de l'humidité de l'intérieur. Faible condensation. Confort thermique.



LEVEZA
LÉGÈRETÉ

Cobertura aligeirada.
Couverture légère.



RENDIMENTO
PERFORMANCE

Maior quantidade por paleta.
Plus grande quantité par palette.



APROVADO
APPROUVÉ

Aprovado pelo controlo de qualidade.
Approuvé par le contrôle de qualité.

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 / DISTRIBUTEUR:



ISO 9001



ISO 14001

Cumpramos 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.

Répond aux exigences de la norme NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2012, dont le domaine de certification est: la fabrication de tuiles et accessoires céramiques, commercialisation des tuiles, plaques en fibres-ciment et accessoires, pour la couverture.

an **etex** company