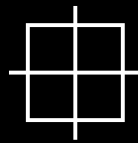




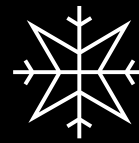
- 03 > **F5**
- 06 > **PORTFOLIO**
- 07 > **CORES**  
COLORS
- 08 > **DESENHOS TÉCNICOS**  
TECHNICAL DRAWINGS
- 12 > **ACESSÓRIOS**  
FITTINGS
- 16 > **FICHA TÉCNICA**  
TECHNICAL INFORMATION



CARACTERÍSTICAS  
GEOMÉTRICAS  
GEOMETRIC  
CHARACTERISTICS  
EN 1024



RESISTÊNCIA  
MECÂNICA  
FLEXURAL  
STRENGTH  
EN 538



RESISTÊNCIA  
AO GELO  
FROST  
RESISTANCE  
EN 539-2



IMPERMEABILIDADE  
IMPERMEABILITY  
EN 539-1

## F5, a próxima geração em telha lusa.

---

## F5, the next generation in Portuguese roof tiles.

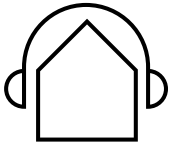
A aposta da CS no uso da mais sofisticada tecnologia e inovação na Fábrica 5, especificamente destinada a este novo modelo, está na base da elevada performance alcançada, combinando um desempenho excepcional com um preço muito competitivo no segmento topo de gama da CS.

A telha F5 é fruto de um estudo aprofundado de design que, mantendo a autenticidade de uma telha lusa, teve a preocupação de otimizar os pesos e as quantidades por palete, fazendo da F5 uma escolha ecoeficiente.

Using the most sophisticated technology and innovation on Factory 5, a production unit specifically designed for the production of this new model, F5 roof tile has a very competitive price in the Premium segment of the CS range.

F5 is the result of a thorough study of design, while keeping the authenticity of a Portuguese roof tile, with the concern to optimize the weights and quantities per pallet, making F5 an eco-efficient choice.



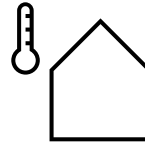


#### **Isolamento acústico**

O telhado proporciona uma barreira sonora, melhorando o conforto acústico e diminuindo o ruído no interior dos edifícios.

#### **Sound insulation**

The roof provides a sound barrier improving comfort and reducing acoustic noise inside buildings.



#### **Isolamento térmico**

O revestimento com telha cerâmica proporciona sombreamento à cobertura. Aliado ao efeito de ventilação, reduz significativamente o efeito térmico da exposição solar.

#### **Thermal insulation**

Clay roof tile provides shading to the buildings. Associated with ventilation, the clay roof tile covering significantly reduces the heating effect of sun exposure.



#### **Apoio técnico**

O serviço de apoio técnico ao aplicador, prestado por técnicos experientes, esclarece qualquer aspeto em fase de obra.

#### **Technical support**

Provided by experienced technical people, technical support to the applicator clarifies any doubt during the construction period.



#### **Apoio a projetistas**

Serviço de apoio ao projeto, cálculo de quantidades, identificação de acessórios e orçamentação. Além da disponibilização dos pormenores construtivos gerais para cada modelo de telha, auxilia e afere a sua integração no projeto.

#### **Architects support**

Service support for the project, calculation of quantities, fittings identification and budgeting. Beyond the provision of general construction details for each type of roof tile, this service assists and assesses its integration into the project.



#### **Reaproveitamento de águas**

A telha cerâmica é um produto de origem natural não tóxico, permitindo o aproveitamento de águas pluviais para os mais diversos fins.

#### **Tank water safe**

Clay roof tile is a non-toxic product with a natural origin, allowing the use of rainwater for multiple purposes.



#### **Minipacotes**

Telhas agrupadas em minipacotes para permitir melhor acondicionamento e estabilidade na paleta e facilitar o transporte e o manuseamento na aplicação.

#### **Minipacks**

Assembled roof tiles in minipacks to enable better storage, pallet stability and facilitate transport and handling during application.

### **O que torna a F5 uma escolha ecoeficiente?**

A otimização do peso da telha F5, assegurando em absoluto a sua elevada resistência mecânica, permite um uso mais eficiente dos recursos: a mesma quantidade de telhas é produzida com uma diminuição no consumo de pasta e energia, reduzindo também a quantidade de desperdícios e resíduos. A F5 também contribui ao nível da embalagem (menos madeira e plástico consumidos por peça) e do transporte (mais telhas por camião ou contentor) para o objetivo global de redução de emissões de CO<sub>2</sub>.

### **What makes F5 an eco-efficient choice?**

The optimisation of the F5 roof tile weight allows for a more efficient use of resources, while fully securing its high mechanical strength. It ensures that the same amount of roof tiles are produced with less consumption of clay and energy, reducing the production of waste, which means more efficiency. Aiming to globally reduce CO<sub>2</sub> emissions in its process of production and distribution, F5 packaging requires less plastic and wood consumed per piece, and its transport allows more roof tiles per container or truck.





# Portfolio



## **Lidl**

**Mangualde, Portugal**

Produto · Product

**F5 Vermelho Natural**

**F5 Natural Red**

# Cores

## Colors

A reprodução das cores originais pode não ser garantida devido à qualidade da impressão.  
 As telhas cerâmicas provêm de matéria-prima natural e como tal apresentam variações de tonalidade. Durante a aplicação é aconselhável misturar telhas de diferentes paletes.

Printed colors may not be an exact match to the real colors of the products, due to print quality.  
 Clay roof tiles come from natural raw material and, as such, may have shade variations. During application it is advisable to mix roof tiles from different pallets.

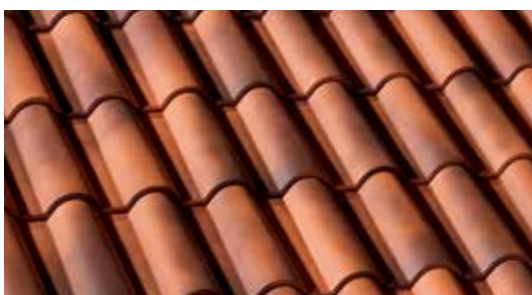
**M23** Titânio  
Titanium



**N00** Vermelho Natural  
Natural Red



**E40** Natural Rústico  
Rustic Natural



**M22** Vermelho  
Red



**E41** Mediterrânico Rústico  
Mediterranean Rustic



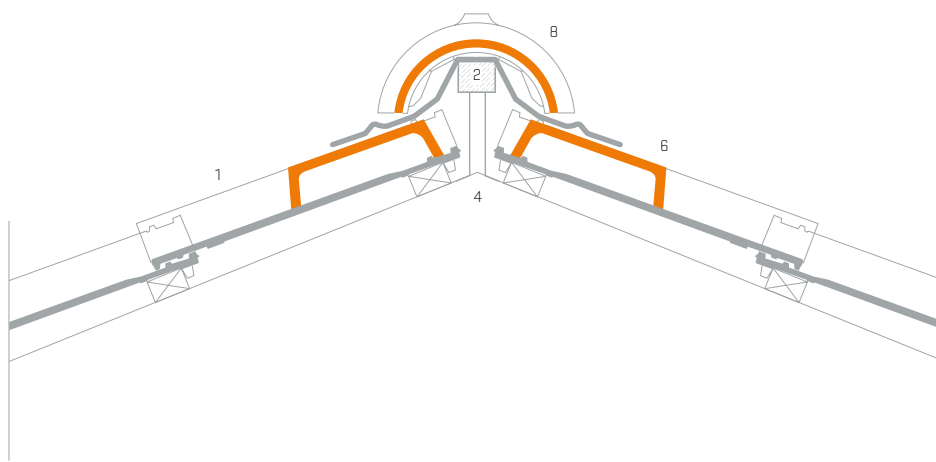
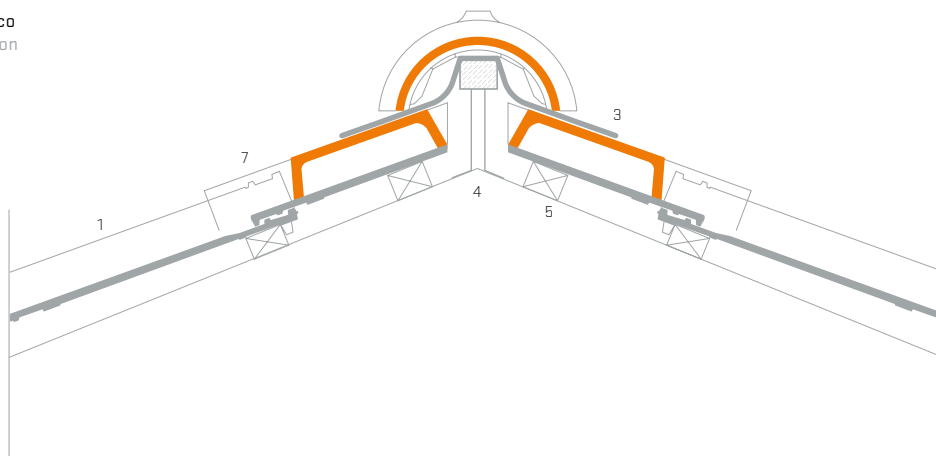
**E52** Europa  
Europe



# Desenhos Técnicos

## Technical Drawings

A Cumeeira. Aplicação a seco  
Ridge detail. Dry application



A

1 Telha F5  
F5 roof tile

2 Ripa  
Batten

3 Membrana em alumínio ventilada  
Ridge and hip ventilation roll

4 Suporte universal de cumeeira  
Universal ridge support

5 Ripa de acerto  
Levelling batten

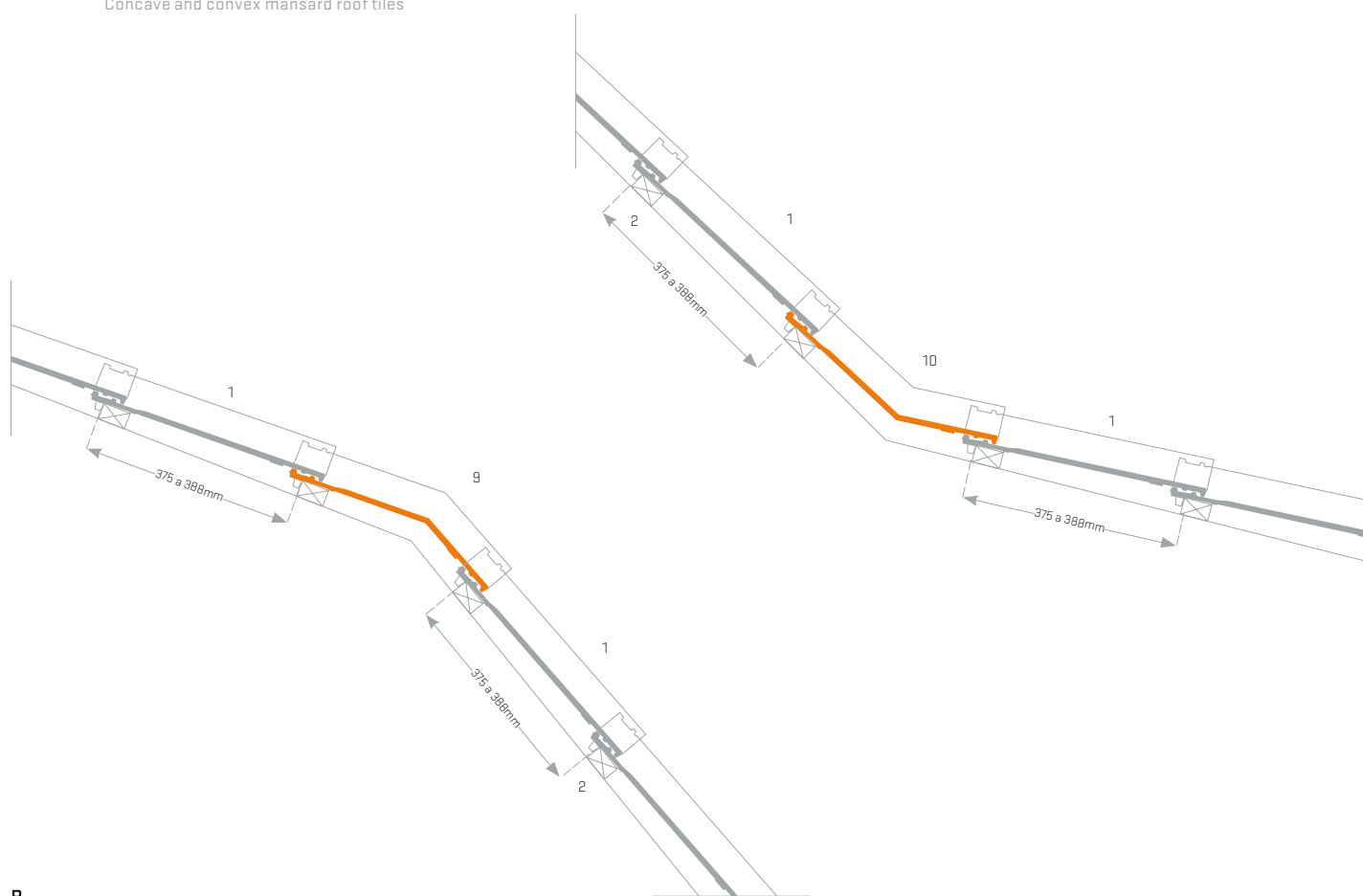
6 Remate de cumeeira  
Under-ridge wedge

7 Telha cortada  
Cutted roof tile

8 Telhão  
Ridge tile



**B** Telhas de mansarda côncava e convexa  
Concave and convex mansard roof tiles

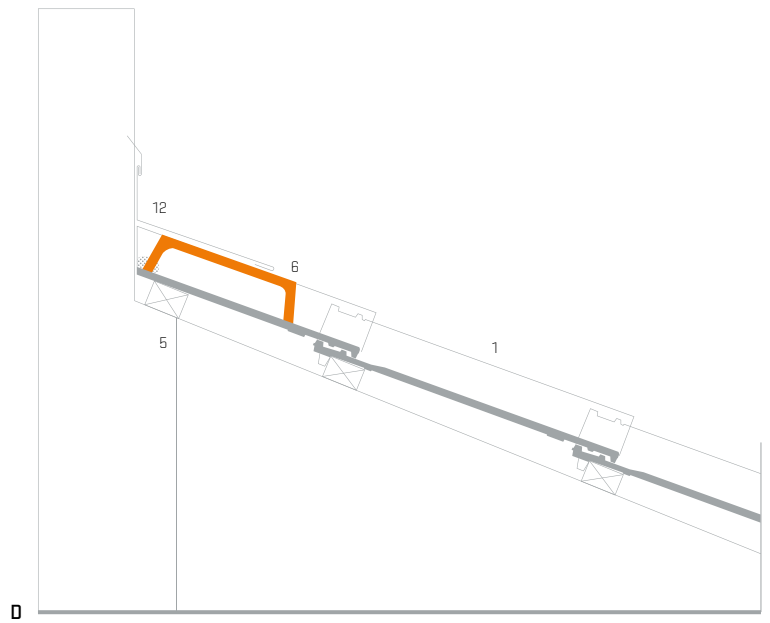
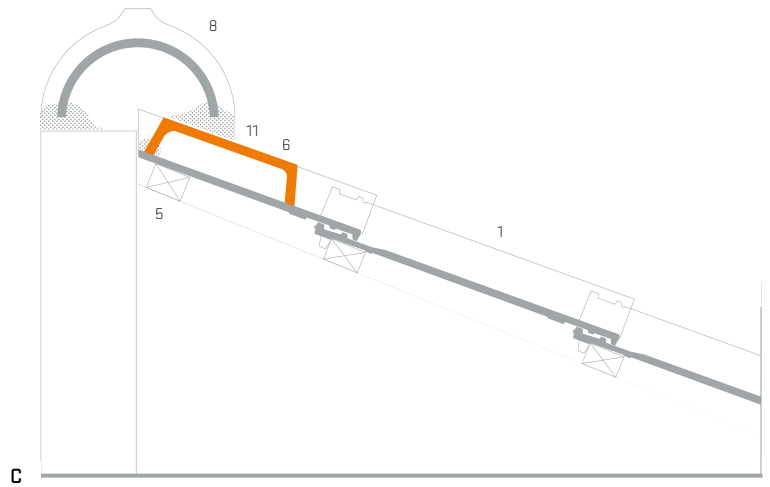


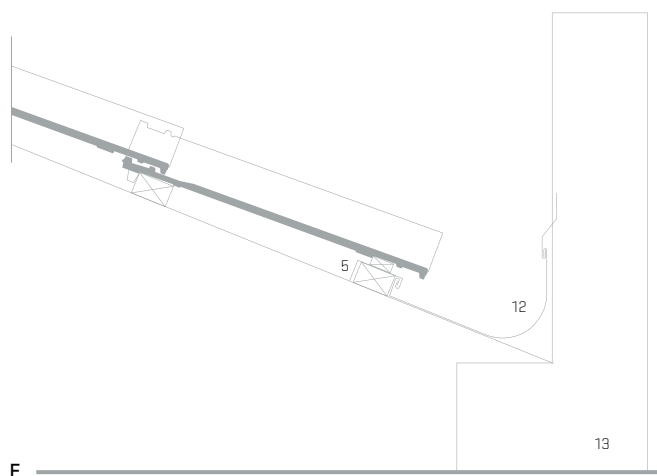
B

9 Telha de mansarda F5 convexa  
F5 convex mansard roof tile

10 Telha de mansarda F5 côncava  
F5 concave mansard roof tile

- C** Remates de acabamento de nível  
Ridge of a mono pitch roof
- D** Remates de acabamento com parede na parte superior da pendente  
Emerging wall at the top of the sloping plane
- E** Remates de acabamento com parede na parte inferior da pendente  
Emerging wall at the bottom of the sloping plane
- F** Beira  
Eave detail



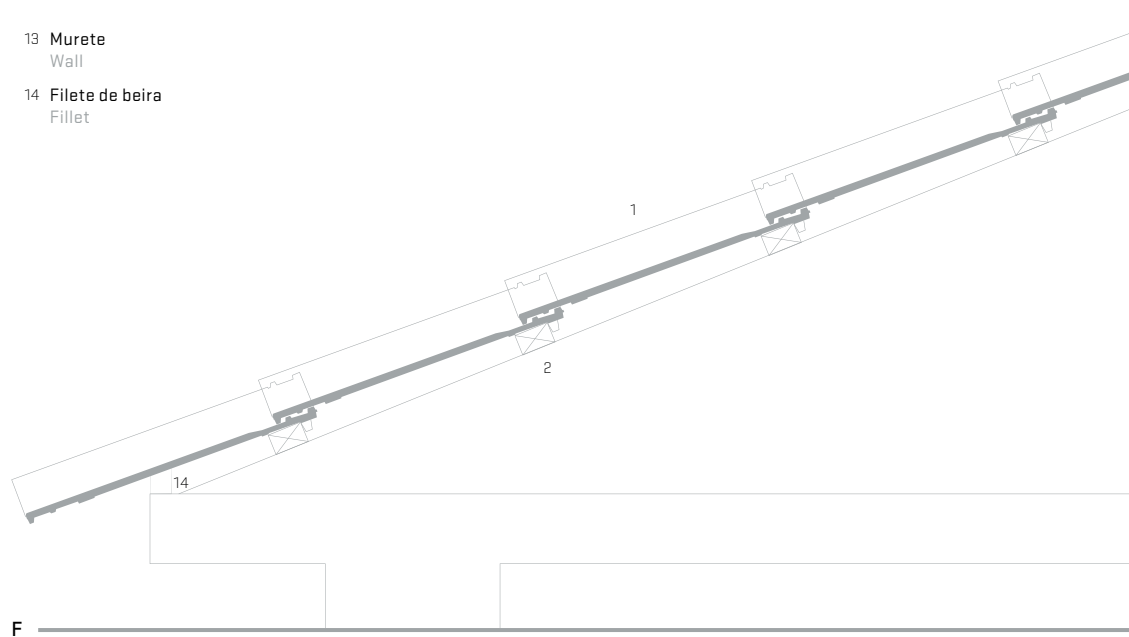


11 Argamassa hidrofugada  
Mortar

12 Rufo metálico  
Flashing

13 Murete  
Wall

14 Filete de beira  
Fillet



# Acessórios

## Fittings

### GERAIS GENERAL

1 Bacalhau  
Valley end tile



2 Remate de empena dir.  
Gable rake right



3 Remate de empena esq.  
Gable rake left



4 Meia telha  
Half tile



5 Telha de ventilação  
Ventilation tile



6 Telha passadeira c/ ventilação  
Safety step and  
ventilation tile



7 Canto de beira (4 peças)  
Eave corner (4 pieces)



### CUMEEIRAS E RINCÕES RIDGES AND HIPS

8 Remate de cumeeira  
Under-ridge wedge



9 Tampão de cumeeira  
universal  
Universal ridge end cap



10 Telhão universal  
Universal ridge tile



11 Telhão de 3 hastes universal  
Universal 3-way apex



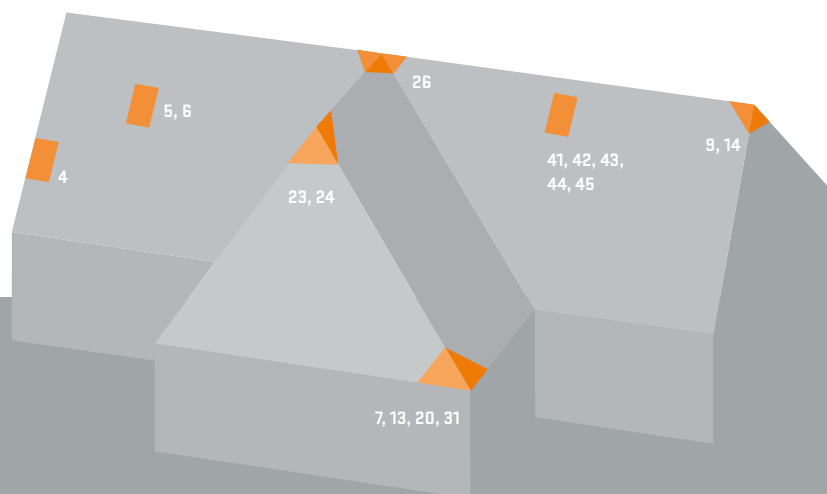
12 Telhão de 4 hastes universal  
Universal 4-way apex



13 Telhão de início universal  
Universal hip starter



14 Tampão de cumeeira  
Ridge end cap





15 Telhão  
Ridge tile



16 Telhão dir.  
Ridge tile right



17 Telhão esq.  
Ridge tile left



18 Telhão (macho)  
Ridge tile (male)



19 Telhão (fêmea)  
Ridge tile (female)



20 Telhão de início  
Hip starter



21 Telhão de 3 hastes (macho)  
3-way apex (male)



22 Telhão de 3 hastes (fêmea)  
3-way apex (female)



23 Telhão de 3 hastes 60°  
3-way apex 60°



24 Telhão de 3 hastes 120°  
3-way apex 120°



25 Telhão de 3 hastes em L  
3-way apex L-shapped



26 Telhão de 3 hastes em T  
3-way apex T-shapped



27 Telhão de 4 hastes  
4-way apex



28 Telhão de 4 hastes de torreão  
4-way apex turret



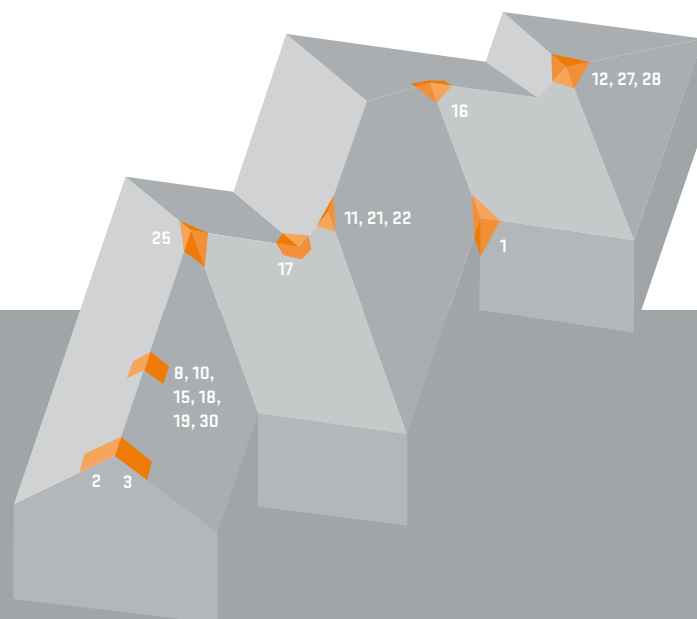
29 Telhão de 4 hastes plano  
4-way apex flat



30 Telhão estreito  
Narrow ridge tile



31 Telhão de início estreito  
Narrow hip starter



32 Telhão de 8 hastes  
8-way apex



33 Telhão de 8 hastes de torreão\*  
8-way apex turret\*



34 Telhão PG de 5 hastes  
5-way PG apex



MANSARDA  
MANSARD

35 Telha de mansarda côncava  
Concave mansard tile



36 Telha de mansarda convexa  
Convex mansard tile



37 Telhão de mansarda universal convexo  
Universal convex mansard ridge tile



38 Telhão de mansarda universal côncavo  
Universal concave mansard ridge tile



39 Telhão de mansarda convexo  
Convex mansard ridge tile



40 Telhão de mansarda côncavo  
Concave mansard ridge tile



CHAMINÉ  
CHIMNEY

41 Base de chaminé Ø125 mm  
Chimney support tile  
Ø125 mm



42 Chaminé  
Ø125/Ø150 x 200/450 mm  
Chimney  
Ø125/Ø150 x 200/450 mm



43 Ângulo de chaminé  
Ø 125mm \*\*  
Chimney angle  
Ø 125mm \*\*

NOVO  
NEW



44 Tampa de chaminé A  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap A  
Ø125/Ø150 mm



45 Tampa de chaminé B  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap B  
Ø125/Ø150 mm

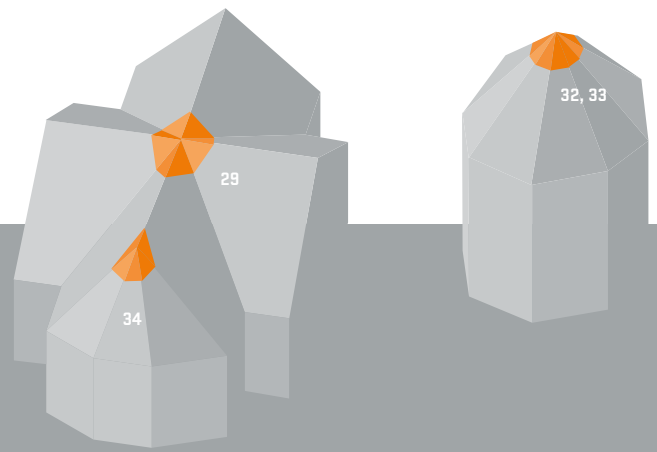
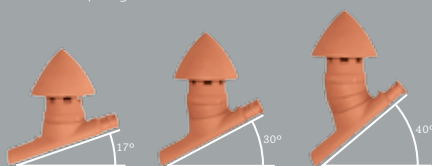


46 Tampa de chaminé C  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap C  
Ø125/Ø150 mm



\* Utilizar com telhão estreito  
\* Use with narrow ridge tile

\*\* Ângulo de chaminé Ø 125mm  
\*\* Chimney angle Ø 125mm



**DECORATIVOS**  
ORNAMENTAL

Pirâmide de bola  
Ball pyramid



Pirâmide fina  
Fine pyramid



Pirâmide de gomos  
Buds pyramid



Pirâmide gorda  
Hefty pyramid



Pombo I  
Pigeon I



Pombo II  
Pigeon II



Rola  
Turtle dove



Setas (grande e pequena)  
Arrows (large and small)



**COMPLEMENTARES**  
COMPLEMENTARY

Grampos  
Clips



Membrana em alumínio  
multiusos  
Aluminium flashing tape



Membrana em alumínio  
ventilada  
Ridge and hip ventilation roll



Pente tapa-pássaros  
Eave ventilation comb



Suporte metálico de  
cumeeira e rincão  
Ridge and hip batten bracket



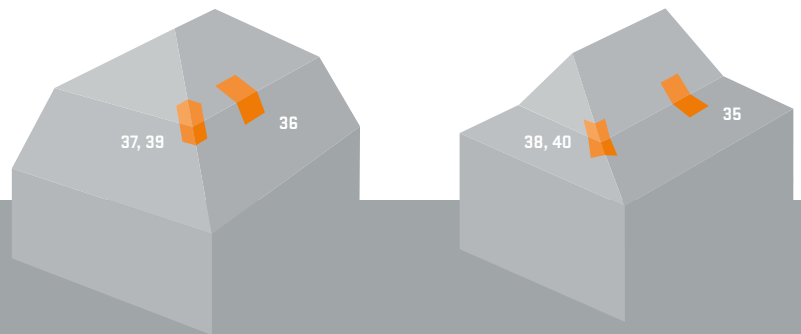
Anilha  
Washer



Parafuso autoperfurante  
Self-drilling screw



Parafuso autorroscante  
Self tapping screw





Norma aplicável: EN 1304

Telhas cerâmicas para colocação descontínua. Definições e especificações dos produtos.

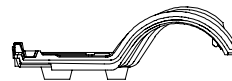
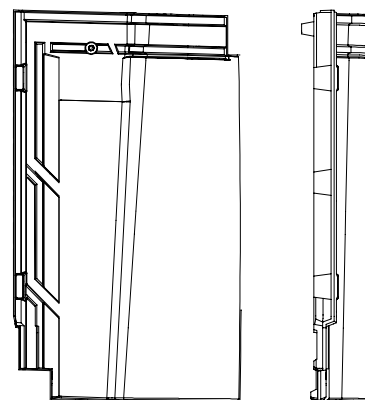
Applicable norm: EN 1304

Clay roofing tiles for discontinuous laying. Product definitions and specifications.

Ensaio Test	Norma de aplicação Applicable standard	Requisitos da norma Standard requirements	
Resistência mecânica Flexural strength	EN 538	Resistência $\geq 1200N$ Resistance $> 1200N$	Cumpre Accomplish
Impermeabilidade Impermeability	EN 539-1	(Método 2) Categoria 1 (Method 2) Category 1	Cumpre Accomplish
Resistência ao gelo Frost resistance	EN 539-2	Método de ensaio único Europeu Resistente - Nível 1 ( $\geq 150$ ciclos) European single test method Resistant - Level 1 ( $\geq 150$ cycles)	Cumpre Accomplish
Características geométricas Geometric characteristics	EN 1024	Planaridade $\leq 1,5\%$ Planarity $\leq 1.5\%$ Retilnearidade $\leq 1,5\%$ Rectilinearity $\leq 1.5\%$	Cumpre Accomplish Cumpre Accomplish



Dimensões da telha (aprox.): Roof tile dimensions (approx.):	445 x 262 mm
Peso da telha (aprox.): Roof tile weight (approx.):	3,6 kg
Telhas por m <sup>2</sup> (aprox.): Roof tiles per m <sup>2</sup> (approx.):	12
Medida do ripado (aprox.): Gauge dimensions (approx.):	37,4 a 38,9 cm 37.4 to 38.9 cm
Telhas por minipacote: Roof tiles per minipack:	6



CS Coelho da Silva, SA

Albergaria, 2480-071 Juncal, Portugal

fax +351.244 479 201

[www.coelhodasilva.com](http://www.coelhodasilva.com) / [www.cs-rooftiles.com](http://www.cs-rooftiles.com)

[info@coelhodasilva.com](mailto:info@coelhodasilva.com)



© Todos os direitos reservados. A reprodução total ou parcial, sob qualquer forma, das fotografias e textos contidos neste documento carece de aprovação prévia e expressa dos respetivos autores.  
© All rights reserved. The total or partial reproduction, in any form, of the pictures and texts contained in this document, is subject to prior and express approval of the respective authors.

CF5/15.05/PT-EN

