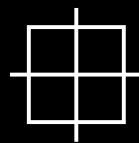






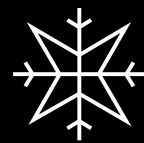
- 03 > **D3+**
- 06 > **PORTFOLIO**
- 12 > **CORES**  
COLORS
- 13 > **DESENHOS TÉCNICOS**  
TECHNICAL DRAWINGS
- 16 > **ACESSÓRIOS**  
FITTINGS
- 20 > **FICHA TÉCNICA**  
TECHNICAL INFORMATION



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



A D3+ é a telha marseilha de qualidade Plus da CS.

---

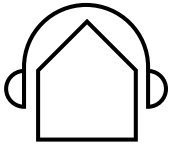
D3+ is the Plus quality brand of CS flat roof tiles.

A telha D3+ assume-se como proposta inovadora para o mercado da reabilitação, respondendo às necessidades de um segmento de consumidores condicionados pela métrica de um ripado pré-existente e que não encontram no mercado telha nova com a mesma modulação.

D3+ is an innovative proposal for the rehabilitation market, responding to the needs of a segment of consumers constrained by the metric of a pre-existing slat and do not find on the market new roof tiles with the same modulation.



**D3+**<sup>®</sup>

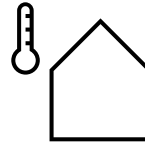


#### **Isolamento acústico**

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**

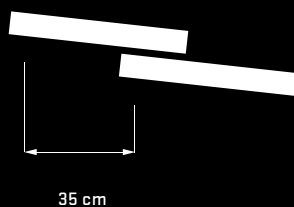
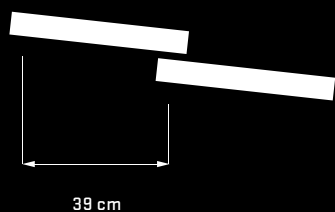
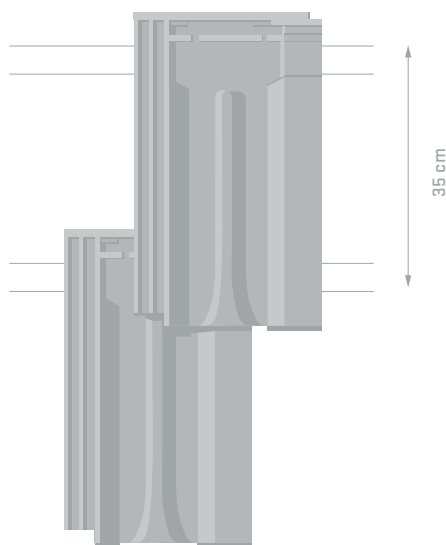
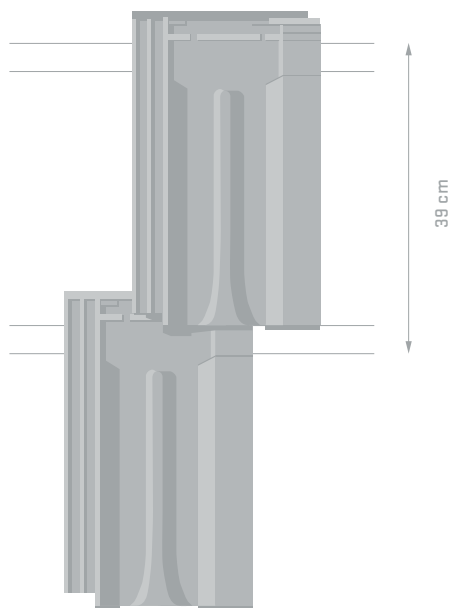
Telhas agrupadas em minipacotes para permitir melhor acondicionamento e estabilidade na paleta e facilitar o transporte e o manuseamento na aplicação.

#### **Minipacks**

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

Pela sua geometria, a D3+ desliza no sentido longitudinal adaptando-se a ripados do passado, com uma flexibilidade que permite diferenciais que podem variar entre 35 e 39 cm de ripado, sem que desse facto resulte qualquer redução na sua estanqueidade.

By its geometry, D3+ glides longitudinally to easily adapt to pre-existing slattes, with a flexibility that allows a differential between 35 and 39 cm, which will not result in any reduction in its tightness.



# Portfolio



## **Edifício na Praça Visconde Serra do Pilar**

Santarém, Portugal

Produto · Product

D3+ Vermelho Natural  
D3+ Natural Red

## **Casa dos Moinhos**

São Pedro do Sul,  
Portugal

Produto · Product

D3+ Vermelho Natural  
D3+ Natural Red





### **Recuperação em Vila de Rei**

Vila de Rei, Portugal

Produto · Product

D3+ Vermelho Natural  
D3+ Natural Red

### **Apeadeiro do Gatão**

Amarante, Portugal

Produto · Product

D3+ Vermelho Natural  
D3+ Natural Red







**Secretaria Geral  
da Presidência  
da República**

Belém,  
Lisboa, Portugal

Projeto · Project  
Arq. Pedro Vaz

Produto · Product  
D3+ Envelhecida  
D3+ Aged

**Tongyeong-si**

Coreia do Sul  
South Korea

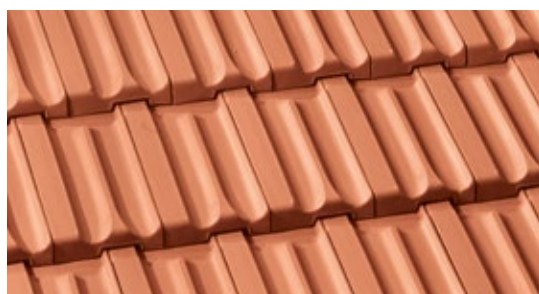
Produto · Product  
D3+ Natural Rústico  
D3+ Rustic Natural



# Cores

# Colors

**N00** Vermelho Natural  
Natural Red



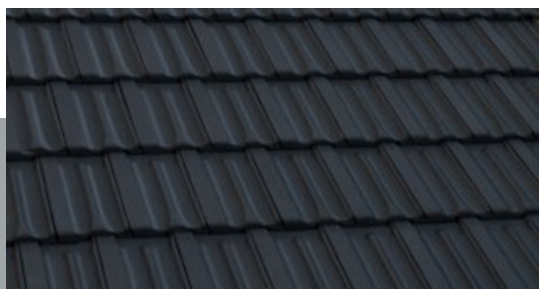
A reprodução das cores originais pode não ser garantida devido à qualidade da impressão.  
As telhas cerâmicas provêm de matéria-prima natural e como tal apresentam variações de tonalidade. Durante a aplicação é aconselhável misturar telhas de diferentes paletes.

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.

**E40** Natural Rústico  
Rustic Natural



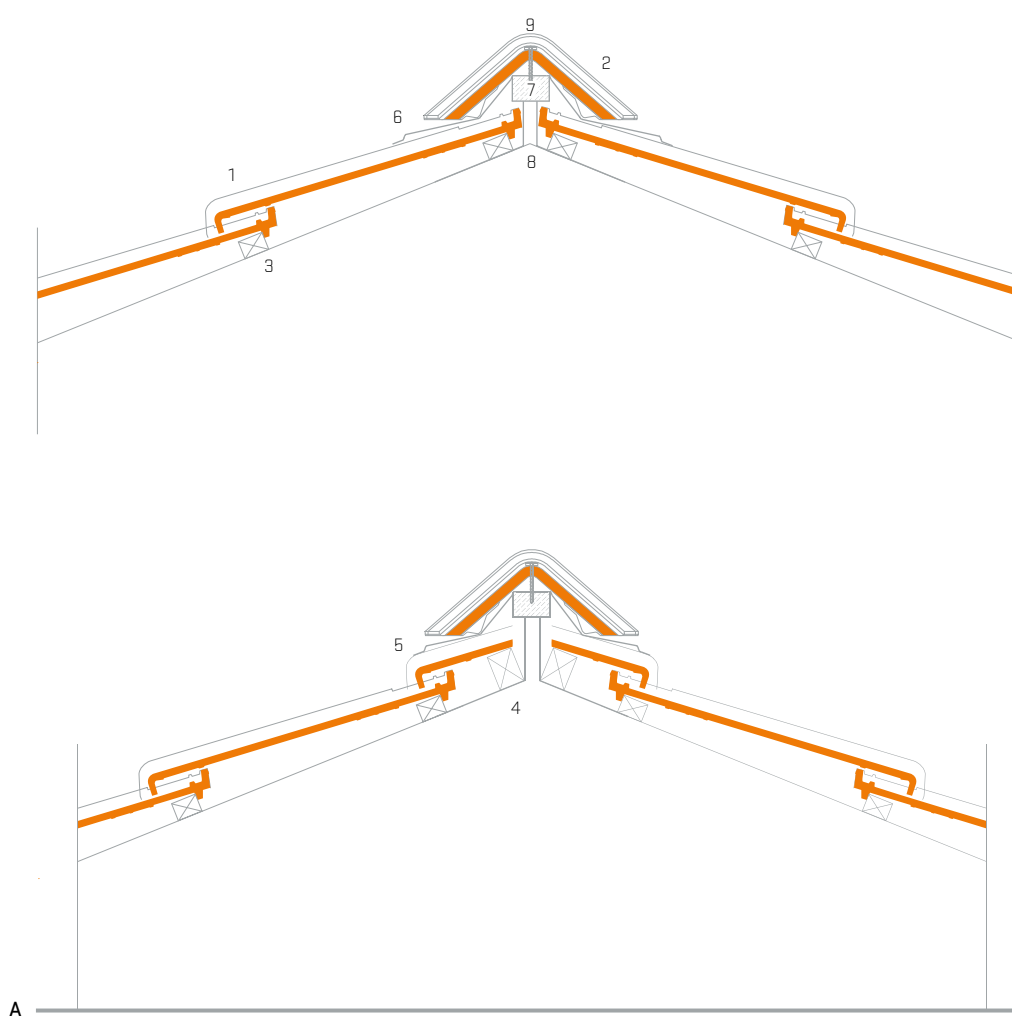
**M30** Antracite  
Anthracite



# Desenhos Técnicos

## Technical Drawings

**A** Cumeeira. Aplicação a seco  
Ridge detail. Dry application



1 Telha D3+  
D3+ roof tile

2 Telhão MR1  
MR1 ridge tile

3 Ripa  
Batten

4 Ripa de acerto  
Leveling batten

5 Telha cortada  
Cutted roof tile

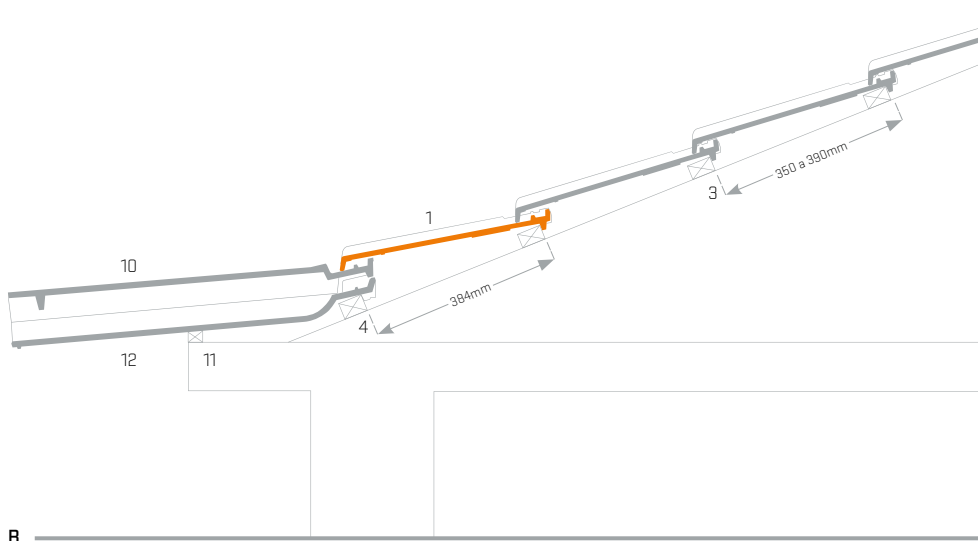
6 Membrana em alumínio ventilada  
Ridge and hip ventilation roll

7 Ripa de suporte  
Support batten

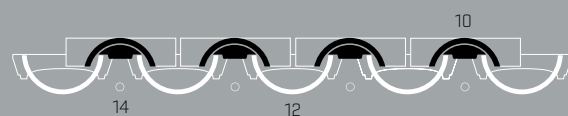
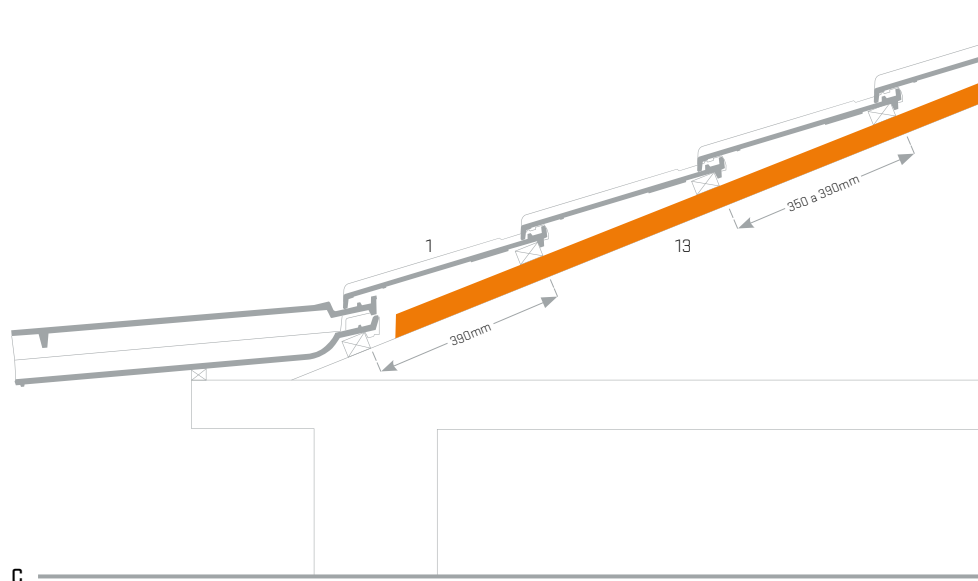
8 Suporte de cumeeira  
Ridge support

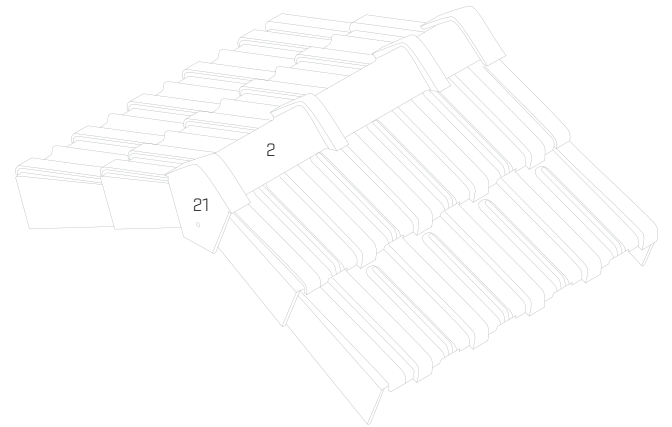
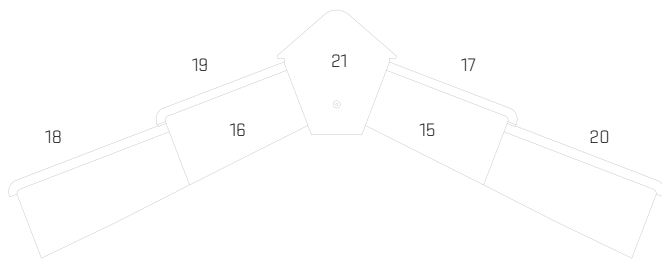
9 Parafuso autorroscante / anilha  
Self tapping screw / washer

- B Beirado à portuguesa com adoçamento na primeira fiada de telhas**  
Curved finish eave 65 with sweetening in the first row of roof tiles
- C Beirado à portuguesa sem adoçamento na primeira fiada de telhas**  
Curved finish eave 65 without sweetening in the first row of roof tiles
- D Tampão de cumeeira**  
Ridge detail with ridge end cap
- E Acabamento de empenas com remates**  
Finishing the roof edges with gable rakes
- F Simulação de montagem**  
Assembly simulation

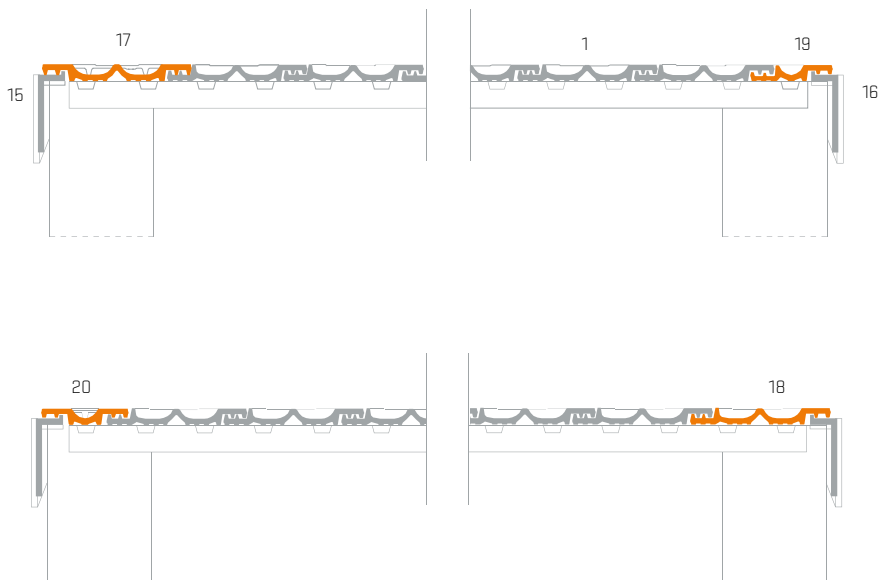


- 10 **Capa MR1 65**  
MR1 eave over plece 65
- 11 **Filete de beira**  
Fillet
- 12 **Bica 65**  
Eave under plece 65
- 13 **Contrarrípa**  
Batten
- 14 **Entrada de ar**  
Air entrance



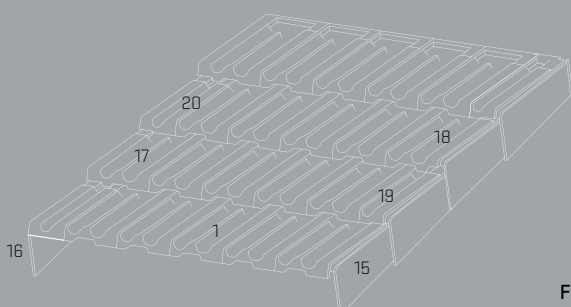


D



- 15 Remate de empena esq.  
Left gable rake
- 16 Remate de empena dir.  
Right gable rake
- 17 Telha de acabamento esq. D3+  
D3+ verge left tile
- 18 Telha de acabamento dir. D3+  
D3+ verge right tile
- 19 Meia telha dir. D3+  
D3+ half right tile
- 20 Meia telha esq. D3+  
D3+ half left tile
- 21 Tampão de cumeeira  
MR1 ridge and cap

E



F

# 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 de acabamento dir.  
Half verge tile right



5 Meia telha de acabamento esq.  
Half verge tile left



6 Telha de acabamento dir.  
Verge tile right



7 Telha de acabamento esq.  
Verge tile left



8 Telha de ventilação  
Ventilation tile



9 Telha passadeira c/ventilação  
Safety step and ventilation tile



10 Telha passadeira  
Safety step tile



11 Telha passa tubos  
Tube passage tile



12 Telha de vidro  
Glass tile

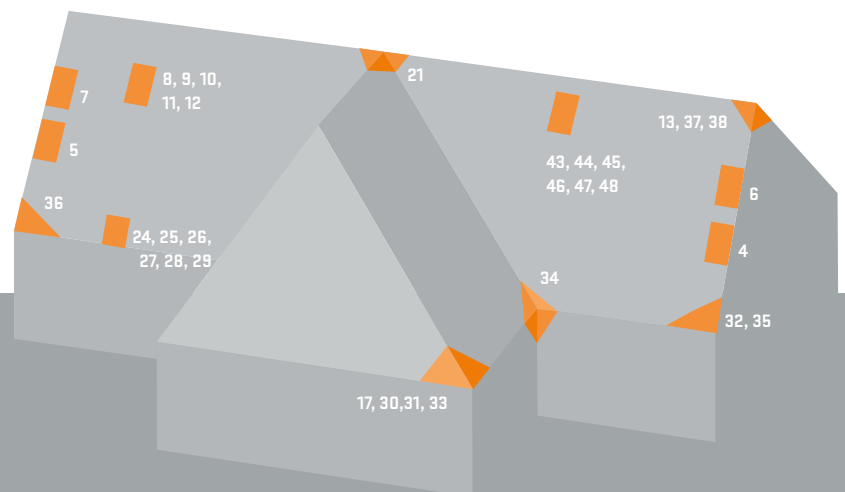


### CUMEEIRAS E RINCÕES RIDGES AND HIPS

13 Tampão cumeeira MR1  
MR1 ridge end cap



14 Telhão MR1  
MR1 ridge tile





15 Telhão direito MR1  
MR1 ridge tile right



16 Telhão esquerdo MR1  
MR1 ridge tile left



17 Telhão de início MR1  
MR1 hip starter



18 Telhão de 3 hastes MR1  
(macho)  
MR1 3-way apex (male)



19 Telhão de 3 hastes MR1  
(fêmea)  
MR1 3-way apex (female)



20 Telhão de 3 hastes em L MR1  
MR1 3-way apex L-shapped



21 Telhão de 3 hastes em T MR1  
MR1 3-way apex T-shapped



22 Telhão de 4 hastes MR1  
MR1 4-way apex



23 Telhão de 4 hastes plano MR1  
MR1 4-way apex flat



**BEIRADO**  
CURVED FINISH EAVE

24 Bica 40  
Eave under piece 40



25 Capa 40 MR1  
MR1 eave over piece 40



26 Bica 49  
Eave under piece 49



27 Capa 49 MR1  
MR1 eave over piece 49



28 Bica 65  
Eave under piece 65



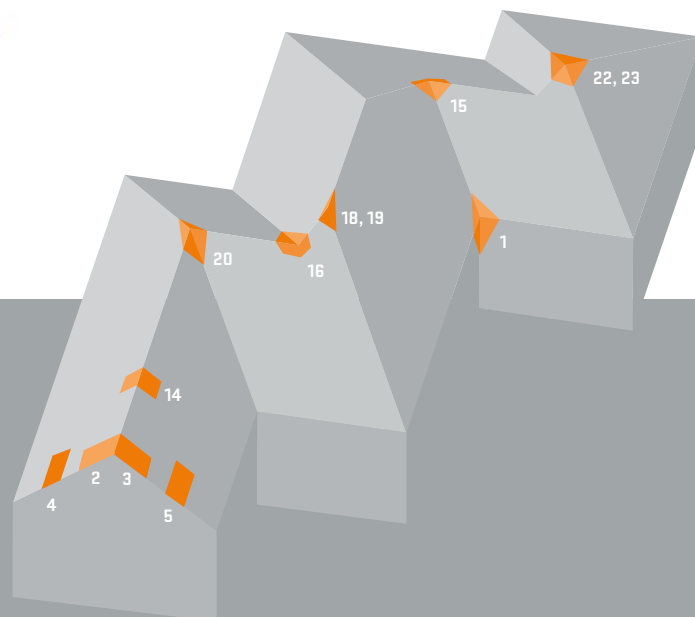
29 Capa 65 MR1  
MR1 eave over piece 65



30 Canto de beira  
Eave corner



NOVO  
NEW



**31** Canto de beirado 40 MR1  
(8 peças)  
MR1 curved finish eave  
corner 40 (8 pieces)



**32** Canto de beirado 40  
(11 peças)\*\*\*  
Curved finish eave corner  
40 (11 pieces)\*\*\*



**33** Canto de beirado 65  
(11 peças)  
Curved finish eave corner  
65 (11 pieces)



**34** Canto recolhido de beirado  
40 MR1 (9 peças)\*\*  
MR1 40 curved finish eave  
inner corner (9 pieces)\*\*



**35** Telhão início de beirado  
MR1 (direito)  
MR1 curved finish eave hip  
starter (right)



**36** Telhão início de beirado  
MR1 (esquerdo)  
MR1 curved finish eave hip  
starter (left)



**37** Telhão de 3 hastes  
de empena MR1 (macho)  
MR1 3-way gable apex  
(male)



**38** Telhão de 3 hastes  
de empena MR1 (fêmea)  
MR1 3-way gable apex  
(female)



**MANSARDA**  
MANSARD

**39** Telha de mansarda côncava  
Concave mansard tile



**40** Telha de mansarda convexa  
Convex mansard tile



**41** Telhão de mansarda MR1  
côncavo  
MR1 concave mansard  
ridge tile



**42** Telhão de mansarda MR1  
convexo  
MR1 convex mansard  
ridge tile



**CHAMINÉ**  
CHIMNEY

**43** Base de chaminé Ø125 mm  
Chimney support tile Ø125  
mm



**44** Chaminé  
Ø125/Ø150 x 200/450 mm  
Chimney  
Ø125/Ø150 x 200/450 mm



**45** Ângulo de chaminé  
Ø125mm \*  
Chimney angle  
Ø125mm \*



**46** Tampa de chaminé A  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap A  
Ø125/Ø150 mm



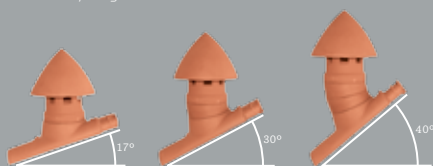
**47** Tampa de chaminé B  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap B  
Ø125/Ø150 mm



**48** Tampa de chaminé C  
Ø125/Ø150 mm  
Chimney cap C  
Ø125/Ø150 mm



\* Ângulo de chaminé Ø125mm  
\* Chimney angle Ø125mm



\*\* Disponível também em 49 MR1 (11 peças)  
\*\* Also available in: 49 MR1 (11 pieces)

\*\*\* Disponível também em 49 (11 peças)  
\*\*\* Also available in: 49 (11 pieces)



Canto rebeirado 4  
MR140 c  
inner cor

**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

Membrana em alumínio  
multiusos  
Aluminium flashing tape



Membrana em alumínio  
ventilada  
Ridge and hip ventilation roll



Suporte de cumeeira  
Ridge support



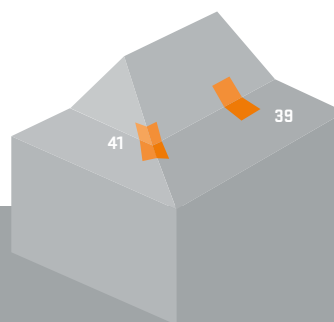
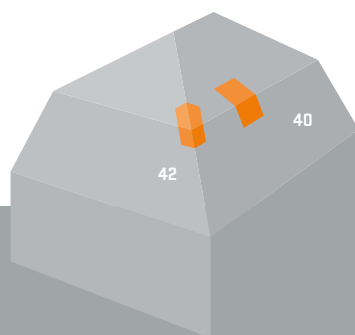
Anilha  
Washer



Parafuso autoperfurante  
Self-drilling screw



Parafuso autorroscante  
Self tapping screw






Norma aplicável: EN 1304

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

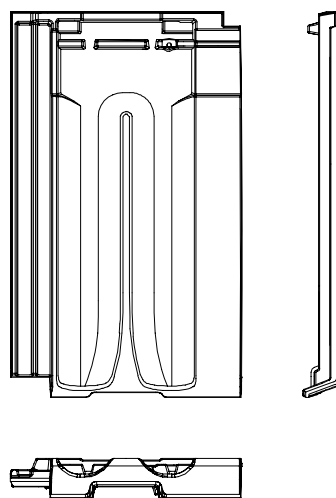
Applicable norm: EN 1304

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 $\geq 900N$ Resistance $\geq 900N$	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.):	446 x 267 mm
Peso da telha (aprox.): Roof tile weight (approx.):	3,7 kg
Telhas por m <sup>2</sup> (aprox.): Roof tiles per m <sup>2</sup> (approx.):	Ripado de 35 cm   Gauge 35 cm 12,8 Ripado de 39 cm   Gauge 39 cm 11,5
Medida do ripado (aprox.): Gauge dimensions (approx.):	35 - 39 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 los derechos reservados. La reproducción total o parcial, en cualquier formato, de las fotografías y textos contenidos en este documento, precisa de la aprobación previa y expresa de los respectivos autores.

© Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle interdite sans l'autorisation de l'auteur.

CD3+/16.06/ES-FR

