

# EXTERIOR

Soluções para a conceção e construção em ambientes exteriores



 **rothoblaas**

Solutions for Building Technology

## EN 1995-1-1 CLASSES DE SERVIÇO DO AMBIENTE

### CLASSE 1

clima: 20°C / 65%  
humidade:  $u \approx 12\%$   
todos os interiores da casa



### CLASSE 2

clima: 20°C / 55%  
humidade:  $u \approx 18\%$   
elementos protegidos contra a acção directa das intempéries



### CLASSE 3

clima: mais húmido da classe 2  
humidade:  $u > 20\%$   
elementos "molhados"

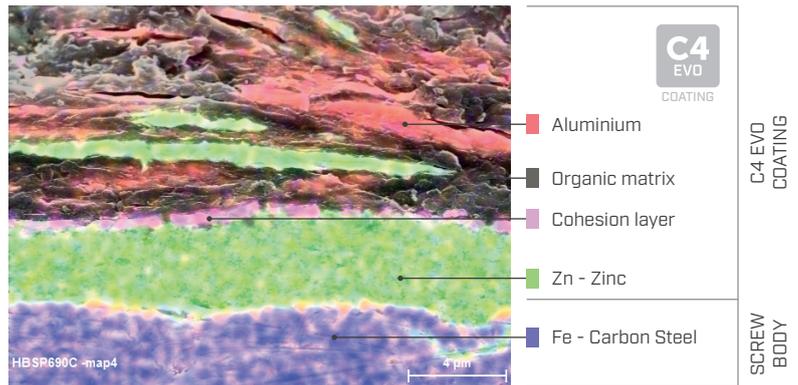


A obra está inserida em um contexto do qual não se pode prescindir e com o qual interage: conhecer a colocação e a aplicação do revestimento de madeira é fundamental para se escolher uma fixação apta a garantir boas prestações no tempo.

## C4 EVO COATING

É um revestimento de múltiplas camadas composto por:

- Uma camada funcional externa de cerca de 15-20  $\mu\text{m}$  de matriz epóxídica com cargas de flakes de alumínio, que confere ao revestimento uma excelente resistência aos stress mecânicos e térmicos. Os flakes de alumínio, além disso, funcionam se necessário como elemento sacrificial catódico para o metal base do parafuso.
- Uma camada de adesão central para a camada funcional externa.
- Uma camada interna de cerca de 4  $\mu\text{m}$  de zinco com função de ulterior camada de resistência à corrosão.



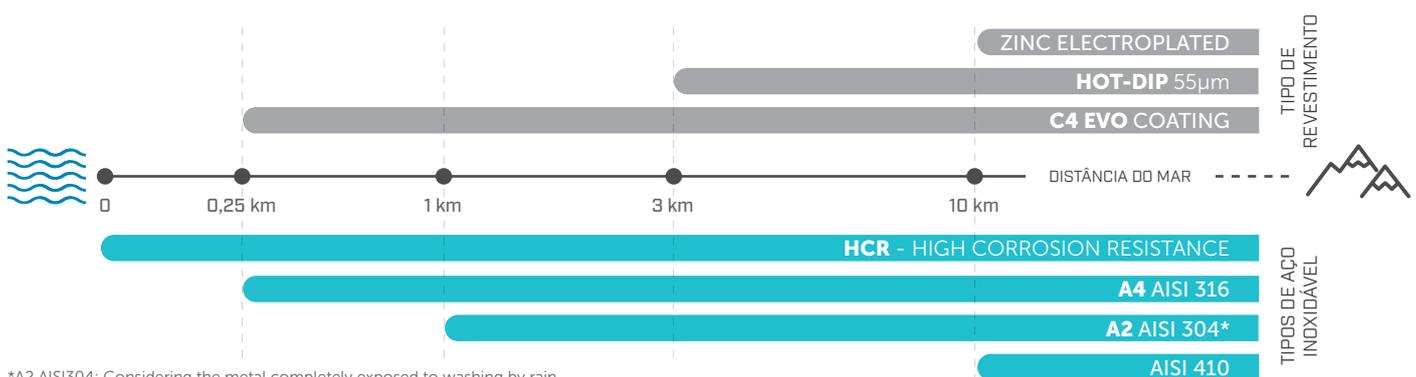
### SALT SPRAY UNI EN ISO 9227:2012

Corrosion tests in artificial atmospheres  
Salt spray tests



## REVESTIMENTOS vs. AÇOS INOXIDÁVEIS

Comparação da resistência com a corrosão atmosférica entre diferentes tipos de revestimento à base de zinco e diferentes tipos de aço inoxidável utilizados em parafusos para madeira. Considerando apenas a influência dos cloretos (sal) e sem um regime de limpeza.



\*A2 AISI304: Considering the metal completely exposed to washing by rain.



## NAG

### PAD NIVELADORES



FOCUS	o material EPDM garante uma elevada resistência, não deforma e garante resistência aos raios UV
ESPESSURAS	2,0   3,0   5,0 mm
DIMENSÕES	60 x 60 mm
UTILIZAÇÃO	nivelamento sub-estrutura

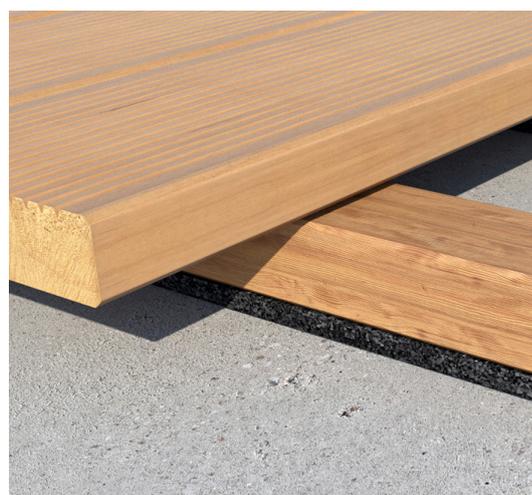


## GRÂNULO

### SUB-FUNDO DE BORRACHA GRANULAR



FOCUS	permeável à água e antivibratório
ESPESSURAS	4,0   6,0   8,0   10,0 mm
DIMENSÕES	tira, tapete, rolo, PAD
UTILIZAÇÃO	fundação subestruturas em madeira, alumínio, WPC e PVC



## JFA

### SUPOORTE REGULÁVEL PARA TERRAÇOS

A2  
AISI 304



FOCUS	possibilidade de regulação de cima e de baixo
ALTURA	40   60   80 mm
DIMENSÕES	Ø8 mm
UTILIZAÇÃO	elevação e nivelamento estrutura

## SUPPORT

### SUPOORTE REGULÁVEL PARA TERRAÇOS



FOCUS	extrema versatilidade do nivelamento
ALTURA	de 22 a 1020 mm
RESISTÊNCIA	de 400 a 800 kg
UTILIZAÇÃO	elevação e nivelamento estrutura

## ALU TERRACE

### PERFIL EM ALUMÍNIO PARA TERRAÇOS



FOCUS	durabilidade e resistência excelentes
SECÇÕES	53 x 30 x 2200 mm   60 x 50 x 2200 mm
ESPESSURA	1,8   2,2 mm
UTILIZAÇÃO	subestruturas para terraços

# TERRA BAND UV

FITA ADESIVA BUTÍLICA



FOCUS	proteção ripas de água e raios UV
DIMENSÕES	75   100   200   400 mm x 10 m
MATERIAL	compound butílico revestido por uma película em alumínio cor preta com película de separação
UTILIZAÇÃO	terraços e fachadas



# KKT COLOR A4 | AISI316

PARAFUSO COM CABEÇA CÔNICA DE EMBUTIR



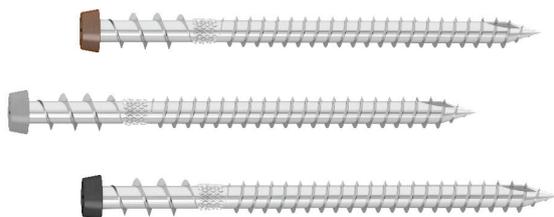
BIT INCLUÍDOS



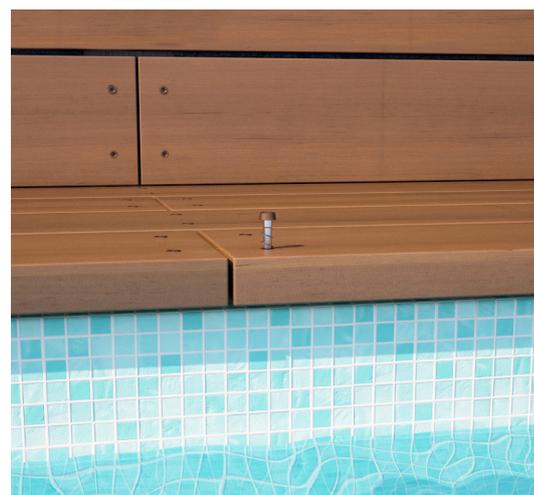
EN 14592



CALCULATION TOOL



FOCUS	excelente capacidade de tensão
CABEÇA	cônica de embutir colorida
DIÂMETRO	5,0 mm
COMPRIMENTO	de 40 a 70 mm



# SCI

PARAFUSO DE CABEÇA DE EMBEBER



BIT INCLUÍDOS



EN 14592  
versão  
A2 | AISI305



SCI A2 | AISI305



SCI A4 | AISI316

FOCUS	entalhe recuado, rosca assimétrica, fresa alongada
CABEÇA	de embeber com nervuras
DIÂMETRO	de 3,5 a 8,0 mm
COMPRIMENTO	de 25 a 320 mm



## KKZ A2 | AISI304

PARAFUSO COM CABEÇA CILÍNDRICA NÃO APARENTE

A2  
AISI 304



BIT INCLUÍDOS

CE  
EN 14592



FOCUS	excepcional capacidade de perfuração madeiras duras
CABEÇA	cilíndrica de embutir
DIÂMETRO	5,0 mm
COMPRIMENTO	de 50 a 70 mm



## EWS

PARAFUSO COM CABEÇA CÓNICA DE EMBUTIR

A2  
AISI 305

410  
AISI



BIT INCLUÍDOS

CE  
EN 14592



EWS A2 | AISI305



EWS AISI 410

FOCUS	diâmetro aumentado para madeiras duras
CABEÇA	abaulada com nervuras
DIÂMETRO	5,0 mm
COMPRIMENTO	de 50 a 80 mm



## KKF AISI410

PARAFUSO DE CABEÇA TRONCOCÓNICA

410  
AISI



BIT INCLUÍDOS

CE  
ETA 11/0030



FOCUS	excelente versatilidade de utilização em ambientes agressivos
CABEÇA	truncocónica
DIÂMETRO	de 4,0 a 6,0 mm
COMPRIMENTO	de 20 a 120 mm



Descubra a gama completa de **PARAFUSOS E CONECTORES PARA MADEIRA** no nosso sítio web ou solicite o catálogo ao seu agente de confiança. [www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)



# SHS

## PARAFUSO DE CABEÇA PEQUENA

A2  
AISI 305

410  
AISI

BIT INCLUÍDOS



SHS A2 | AISI305



SHS AISI 410



FOCUS	rosca de passo lento
CABEÇA	de embeber a 60° com mini nervuras
DIÂMETRO	de 3,5 a 5,0 mm
COMPRIMENTO	de 30 a 70 mm

# KKT COLOR

## PARAFUSO COM CABEÇA CÔNICA DE EMBUTIR



BIT INCLUÍDOS

CE  
EN 14592



CALCULATION  
TOOL



FOCUS	gama completa de cores
CABEÇA	cônica de embutir colorida
DIÂMETRO	5,0   6,0 mm
COMPRIMENTO	de 40 a 120 mm



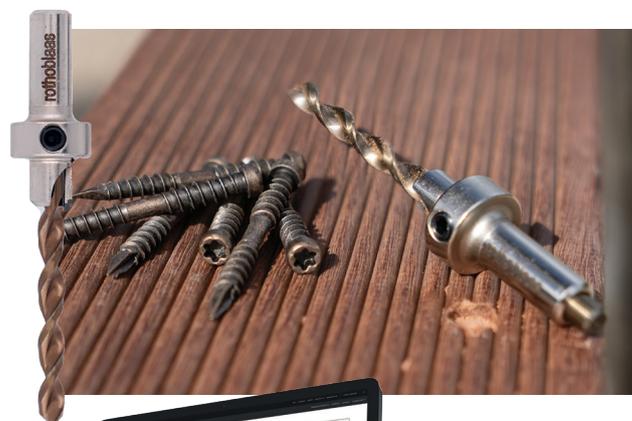
# DRILL STOP

## CONJUNTO DE BROCAS PARA BERBEQUIM E ESCAREADOR COM REGULADOR DE PROFUNDIDADE GIRATÓRIO



# BROAD

## PONTA COM ESCAREADOR PARA KKT, KKZ, KKA



MY  
PROJECT  
SOFTWARE

Projete de forma simples, rápida e intuitiva!  
Descubra como é fácil identificar as melhores soluções  
para o seu projeto. [www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)

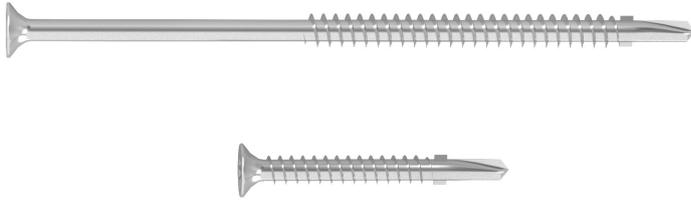


## SBS A2 | AISI304

PARAFUSO AUTO-PERFORANTE PARA MADEIRA-METAL

A2  
AISI 304

BIT INCLUIDOS



FOCUS	broca auto-perfurante com aletas de proteção
CABEÇA	de embeber com nervuras sub-cabeça
DIÂMETRO	de 4,8 a 6,3 mm
COMPRIMENTO	de 45 a 120 mm

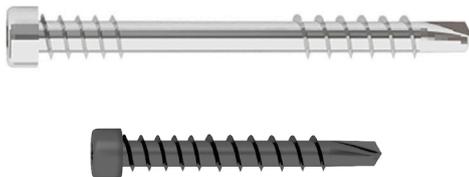
## KKA AISI410 | KKA COLOR

PARAFUSO AUTO-PERFORANTE MADEIRA-MADEIRA |  
MADEIRA-ALUMÍNIO  
PARAFUSO AUTO-PERFORANTE PARA ALUMÍNIO

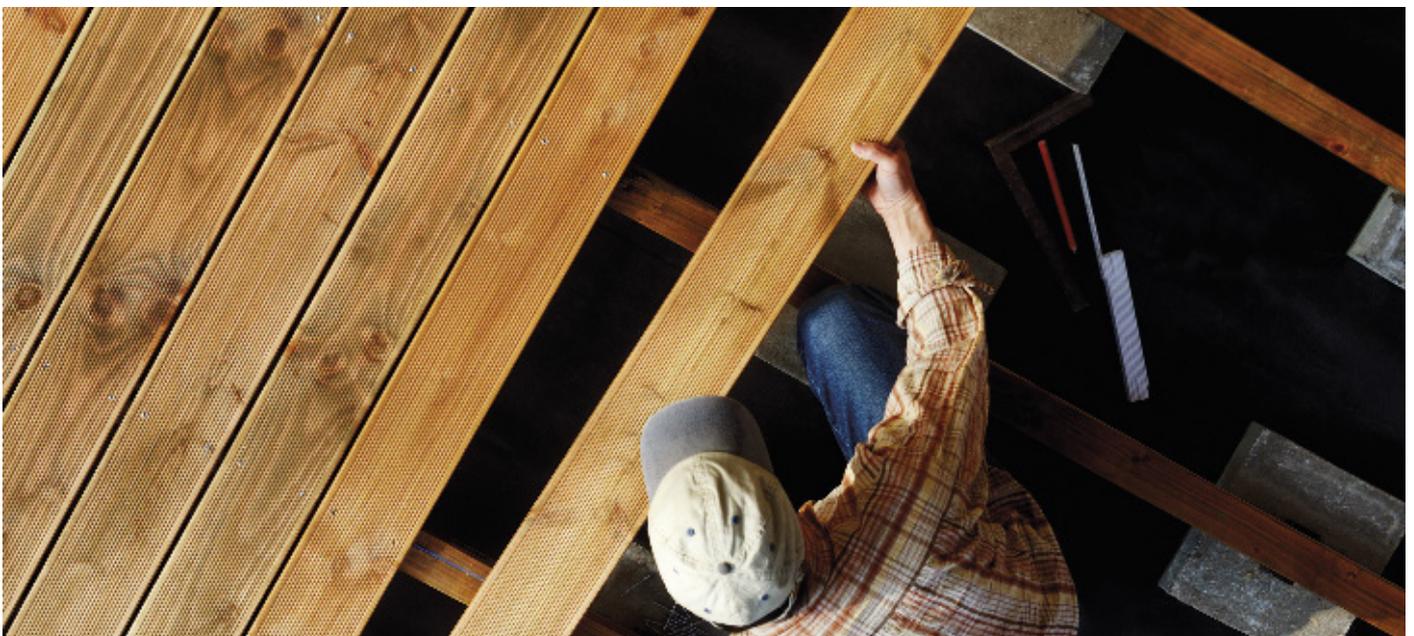
410  
AISI

BIT INCLUIDOS

CALCULATION  
TOOL



FOCUS	auto-perfurante madeira-alumínio   auto-perfurante alumínio
CABEÇA	cilíndrica de embutir
DIÂMETRO	4,0   5,0 mm
COMPRIMENTO	de 20 a 50 mm



## FLAT

### CONECTOR PARA TERRAÇOS



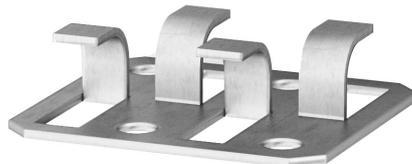
FOCUS	extrema precisão das fugas
MATERIAL	alumínio com revestimento anticorrosivo orgânico preto
TÁBUAS	fresagem simétrica
FUGAS	7,0 mm
FIXAÇÕES	KKT COLOR, KKA COLOR

## GAP

### CONECTOR PARA TERRAÇOS



GAP 3



GAP 4



FOCUS	fugas de espessura reduzida
MATERIAL	GAP 3: A2   AISI304 - GAP 4: aço galvanizado
TÁBUAS	fresagem simétrica
FUGAS	de 3,0 a 5,0 mm
FIXAÇÕES	SCI, HTS

## TERRALOCK

### CONECTOR PARA TERRAÇOS



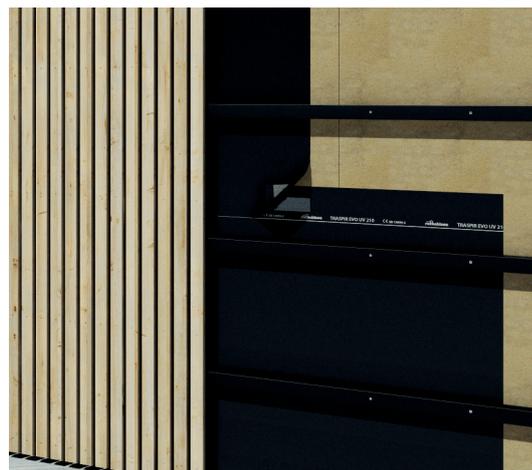
FOCUS	extrema versatilidade das fugas e das partes fresadas
REVESTIMENTO	aluminizado cinzento, aluminizado preto, castanho
TÁBUAS	sem fresagem
FUGAS	de 2,0 a 10,0 mm
FIXAÇÕES	KKT, KKA, KKF

# TRASPIR EVO UV 210

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA  
RESISTENTE AOS RAIOS UV



FOCUS	fitas dupla integrada
MATERIAL	monolítico, mistura acrílica
DIMENSÕES	1,5 x 50 m
GRAMAGEM	210 g/m <sup>2</sup>



# FAÇADE BAND UV

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL RESISTENTE AOS  
RAIOS UV



FOCUS	superfície flexível e adaptável
DIMENSÕES	60 mm x 20 m
MATERIAL	polietileno com malha de reforço e adesivo acrílico
UTILIZAÇÃO	fachadas



**ESTANQUIDADE DO AR E IMPERMEABILIZAÇÃO** são sinónimos de construção de qualidade, durabilidade e conforto habitacional. Descubra as nossas soluções no sítio web ou solicite o catálogo ao seu agente de confiança. [www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)



## R10-R20-R30

### PORTA-PILAR REGULÁVEL

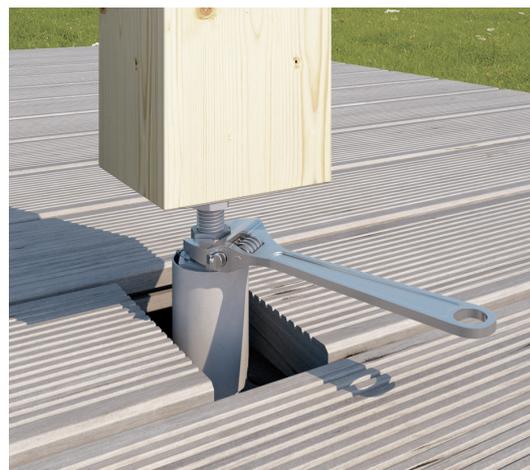
S235  
DAC COAT



CE  
ETA 10/0422



FOCUS	regulável em altura após a montagem
PILARES	de 80 x 80 mm a 240 x 240 mm
ALTURA	regulável de 140 a 250 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX



## P10 - P20

### PORTA-PILAR EM TUBO PARA IMERGIR

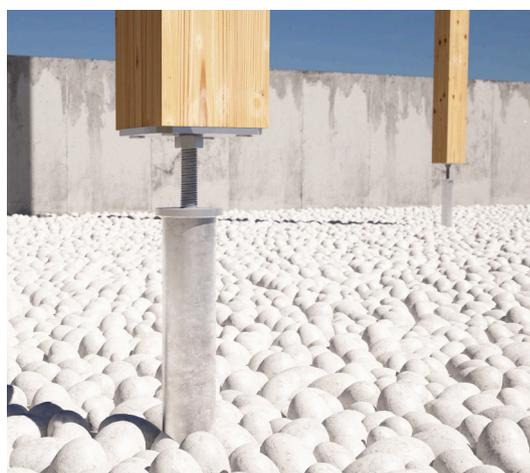
S235  
DAC COAT

S235  
HOT DIP

CE  
ETA 10/0422



FOCUS	estruturas sobrelevadas
PILARES	de 70 x 70 mm a 160 x 160 mm
ALTURA	300   500 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, XEPOX



## S50

### PORTA-PILAR DE ALTA RESISTÊNCIA

S235  
HOT DIP

CE  
ETA 10/0422

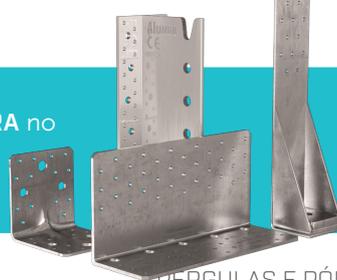


FOCUS	resistência à compressão excepcional
PILARES	de 120 x 120 mm extensivamente
ALTURA	120   180   240 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX



Descubra a gama completa de **CHAPAS E CONECTORES PARA MADEIRA** no nosso sítio web ou solicite o catálogo ao seu agente de confiança.

[www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)



## X10

### PORTA-PILAR EM CRUZ

S235  
HOT DIP



CE  
ETA 10/0422



FOCUS	ligações ocultas
PILARES	de 120 x 120 mm a 240 x 240 mm
ALTURA	regulável de 50 a 200 mm
FIXAÇÕES	SBD, STA, XEPOX, VIN-FIX



## R40

### PORTA-PILAR REGULÁVEL

A2  
AISI 304

S235  
DAC COAT

CE  
ETA 10/0422



FOCUS	altura regulável
PILARES	de 70 x 70 mm a 200 x 200 mm
ALTURA	regulável de 50 a 200 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX



## F70

### PORTA-PILAR EM "T"

S235  
HOT DIP



CE  
ETA 10/0422



FOCUS	ligações ocultas
PILARES	de 70 x 70 mm a 240 x 240 mm
ALTURA	de 150 a 300 mm
FIXAÇÕES	SBD, STA, SKR, VIN-FIX



## LOCK T EVO TIMBER

LIGADOR OCULTO DE ENGATE MADEIRA-MADEIRA  
PARA EXTERIOR



ETA 19/0831



FOCUS	ligações removíveis para ambientes muito agressivos
SECÇÕES DE MADEIRA	de 53 x 80 mm a 160 x 280 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 65 kN
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, KKF AISI410, LBS EVO



## LOCK T TIMBER

LIGADOR OCULTO DE ENGATE MADEIRA-MADEIRA



ETA-19/0831



FOCUS	ligações removíveis
SECÇÕES DE MADEIRA	de 35 x 80 mm a 200 x 440 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 100 kN
FIXAÇÕES	LBS



## LOCK C CONCRETE

LIGADOR OCULTO DE ENGATE MADEIRA-BETÃO



ETA 19/0831



FOCUS	ligações removíveis para betão
SECÇÕES DE MADEIRA	de 70 x 120 mm a 200 x 440 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 100 kN
FIXAÇÕES	LBS, SKS



# ALUMINI

LIGADORES OCULTOS SEM FUROS



FOCUS	ligações ocultas
SECÇÕES DE MADEIRA	de 45 x 70 mm a 140 x 280 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 36 kN
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, SBD, STA, SKS



# ALUMIDI

LIGADORES OCULTOS COM E SEM FUROS



FOCUS	ligações ocultas
SECÇÕES DE MADEIRA	de 80 x 100 mm a 200 x 520 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 150 kN
FIXAÇÕES	LBA, LBS, SBD, STA, SKR



# JIG ALU STA

GABARITO DE PERFURAÇÃO PARA ALUMIDI E ALUMAXI



Ver também:

**STA**  
CAVILHA LISA



## VGZ EVO

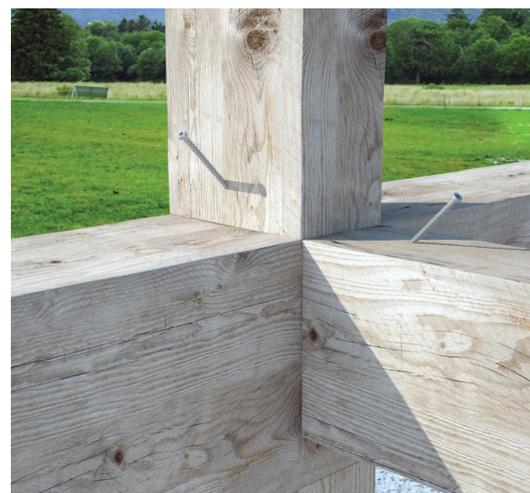
CONECTOR TOTALMENTE  
ROSCADO DE CABEÇA CILÍNDRICA



Better Living certification  
CBL TS001-21



FOCUS	classe de corrosividade C4
CABEÇA	cilíndrica de embutir
DIÂMETRO	5,3   5,6   7,0   9,0 mm
COMPRIMENTO	de 80 a 360 mm



## DISC FLAT

LIGADOR OCULTO REMOVÍVEL



FOCUS	ligações universais
SECÇÕES DE MADEIRA	de 100 x 100 mm a 280 x 280 mm
RESISTÊNCIA	$R_v$ acima de 60 kN, $R_{ax}$ acima de 100 kN
FIXAÇÕES	LBS, KOS



## BSA | BSI

ESTRIBOS METÁLICOS COM ASAS EXTERNAS E INTERNAS



FOCUS	ligação aparente
DIMENSÕES	de 40 x 110 mm a 200 x 240 mm
ESPESSURA	2,0   2,5 mm
FIXAÇÕES	LBA, LBS, SKR, VIN-FIX



# HBS EVO

PARAFUSO DE CABEÇA DE EMBEBER



Better Living certification  
CBL TS001-21



Ver também:

## CATCH

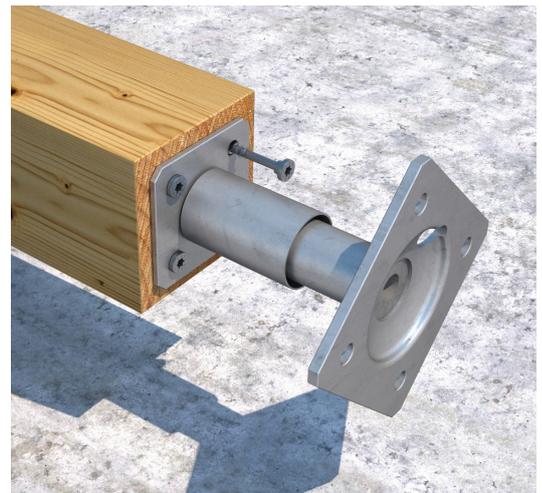
DISPOSITIVO DE APARAFUSAMENTO

Graças ao CATCH, mesmo os parafusos mais compridos podem ser apertados rapidamente e com segurança, sem risco de a ponteira escorregar.



# HBS PLATE EVO

PARAFUSO DE CABEÇA TRONCOCÓNICA



FOCUS	classe de corrosividade C4
CABEÇA	truncocónicas para chapas
DIÂMETRO	de 5,0 a 10,0 mm
COMPRIMENTO	de 40 a 180 mm

# TBS EVO

PARAFUSO DE CABEÇA LARGA



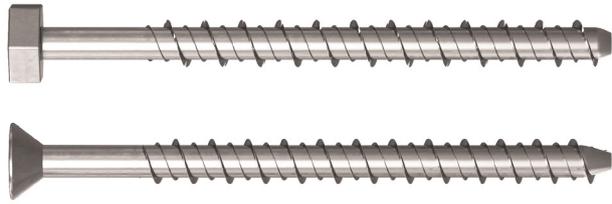
Better Living certification  
CBL TS001-21



FOCUS	classe de corrosividade C4
CABEÇA	larga
DIÂMETRO	6,0   8,0 mm
COMPRIMENTO	de 60 a 320 mm

# SKR | SKS

ANCORANTE PARAFUSÁVEL PARA BETÃO



FOCUS	parafuso para betão
CABEÇA	sextavada e escareado
DIÂMETRO	de 7,5 a 12,0 mm
COMPRIMENTO	de 60 a 400 mm

Também disponível na versão com revestimento C4 EVO

# VIN FIX

ANCORANTE QUÍMICO À BASE DE VINILÉSTER SEM ESTIRENO



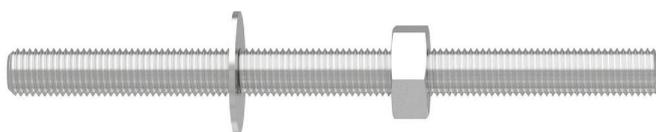
Ver também:

**FLY**  
PISTOLA PROFISSIONAL PARA  
CARTUCHOS DE 310 ml



# INA

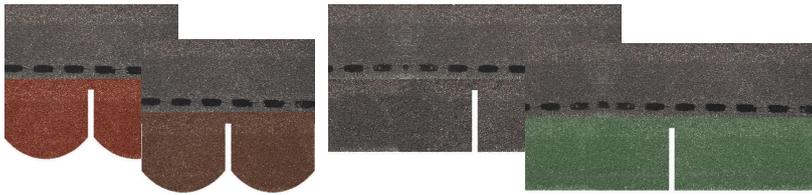
BARRA ROSCADA DE CLASSE DE AÇO 5.8 PARA ANCORANTES QUÍMICOS



FOCUS	barra roscada com porca e anilha
MATERIAL	barra de aço 5.8
DIÂMETRO	de M8 a M27
COMPRIMENTO	de 110 a 400 mm

# SHINGLE

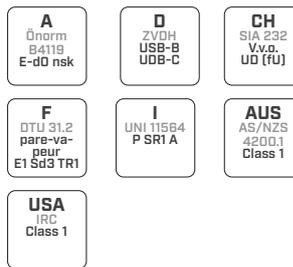
TELHA BETUMINOSA [CANADENSE]



FOCUS	retangular ou cauda de castor
RENDIMENTO	2 m <sup>2</sup> / embalagem
MATERIAL	fibra de vidro revestida com betume com granalha mineral colorida
CORES	vermelho, castanho, verde, preto

# BYTUM SLATE 3500

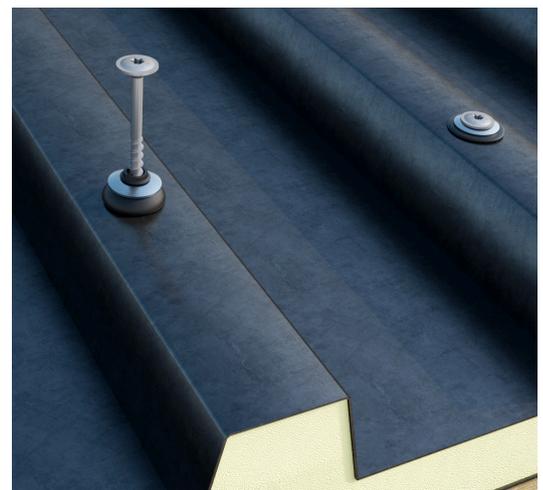
MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA



FOCUS	auto-adesiva e auto-soldável
DIMENSÕES	1,0 x 10 m
MATERIAL	betume autoadesivo revestido com ardósia
CORES	vermelho, cinzento, verde, branco

# WBAZ

ANILHA INOXIDÁVEL COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO



FOCUS	estanquidade e resistência raios UV
GUARNIÇÃO	EPDM
DIÂMETRO DO PARAFUSO	de 6,0 a 6,5 mm
FIXAÇÃO	TBS EVO, MTS A2   AISI304

## F20

### PORTA-PILAR DE COPO

S235  
HOT DIP

ETA 10/0422



FOCUS	vedações com postes redondos
VERSÕES	disponível em diferentes cores
POSTES	Ø80   100   120   140 mm
FIXAÇÃO	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX

## M70 S | M70 R

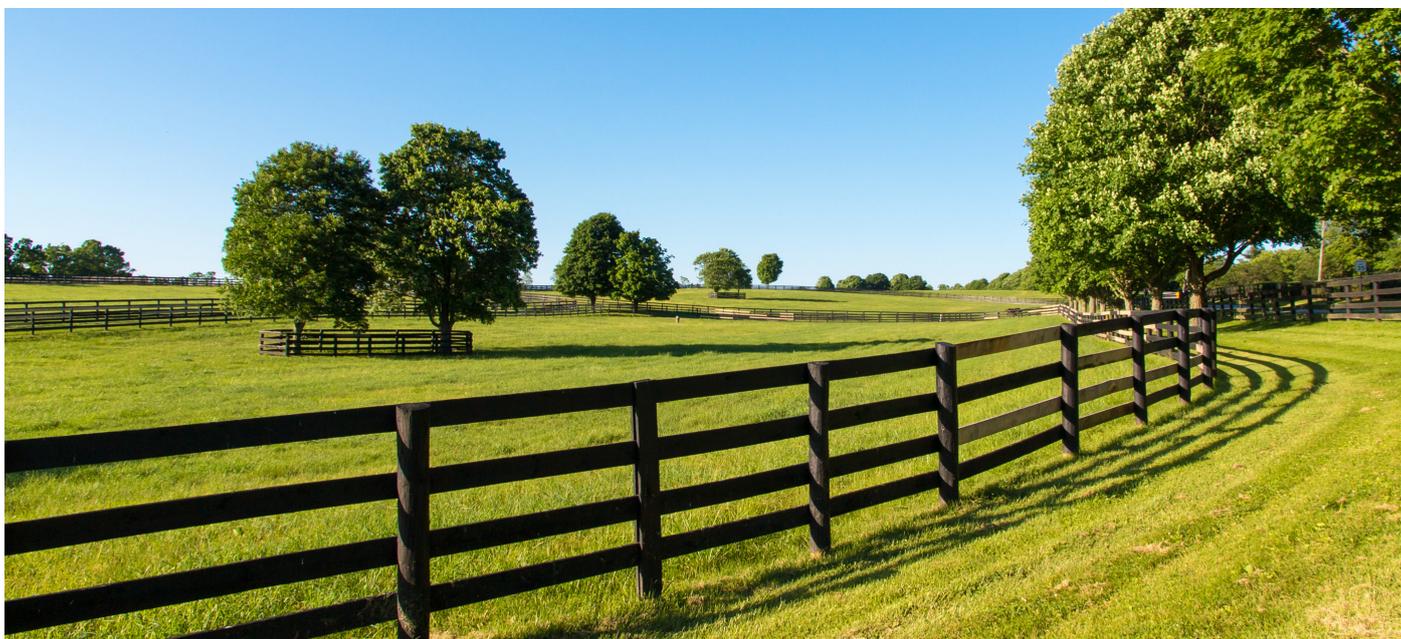
### PORTA-PILAR DE ESTACA

S235  
HOT DIP

ETA 10/0422



FOCUS	fixação no solo a seco
POSTES QUADRADOS	de 70 x 70 mm a 120 x 120 mm
POSTES REDONDOS	de Ø80 a Ø120 mm
FIXAÇÃO	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX





## DISC FLAT A2

LIGADOR OCULTO REMOVÍVEL

A2  
AISI 304



CE  
ETA 19/0706



FOCUS	ligações universais
SECÇÕES DE MADEIRA	de 100 x 100 mm a 280 x 280 mm
RESISTÊNCIA	$R_v$ acima de 40 kN, $R_{ax}$ acima de 70 kN
FIXAÇÕES	KKF AISI410, KOS A2



## BRACE

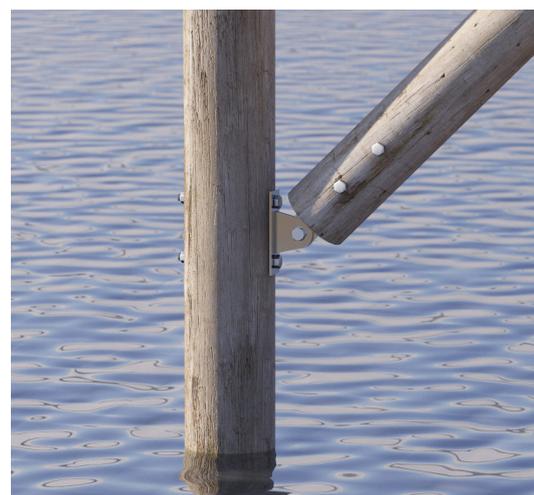
CHAPA COM DOBRADIÇA

A2  
AISI 304

S235  
HOT DIP



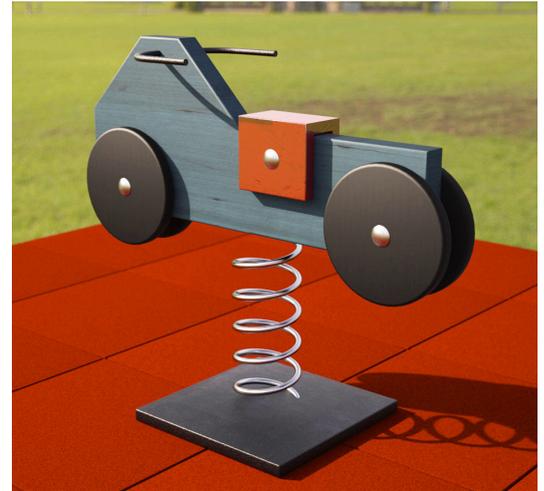
FOCUS	ligações ocultas
PILARES	de 80 x 80 mm a 200 x 200 mm
PILARES REDONDOS	de Ø80 a Ø160 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, KOS, KOT A2



## KOT A2 | AISI304

PARAFUSO ROSCA MÉTRICA DE CABEÇA REDONDA

A2  
AISI 304



MATERIAL	aço inoxidável A2   AISI304
COMPIMENTO	de 50 a 300 mm
DIÂMETRO	de M8 a M12
GEOMETRIA	DIN 603 (ISO 8677)

## MGS AI 975

BARRA ROSCADA

A2  
AISI 304



MATERIAL	aço inoxidável A2   AISI304
COMPIMENTO	1000 mm
DIÂMETRO	de M8 a M20
GEOMETRIA	DIN 975



# ULS AI 9021

ANILHA

A2  
AISI 304



MATERIAL	aço inoxidável A2   AISI304
ESPESSURA	de 2 a 4 mm
DIÂMETRO DA BARRA	de M8 a M20
GEOMETRIA	DIN 9021 (ISO 7093)



# MUT AI 934

PORCA SEXTAVADA

A2  
AISI 304



MATERIAL	aço inoxidável A2   AISI304
ESPESSURA	de 6,5 a 16 mm
DIÂMETRO DA BARRA	de M8 a M20
GEOMETRIA	DIN 934 (ISO 4032)



# MUT AI 1578

PORCA CEGA

A2  
AISI 304



MATERIAL	aço inoxidável A2   AISI304
ESPESSURA	de 18 a 34 mm
DIÂMETRO DA BARRA	de M10 a M20
GEOMETRIA	DIN 1587

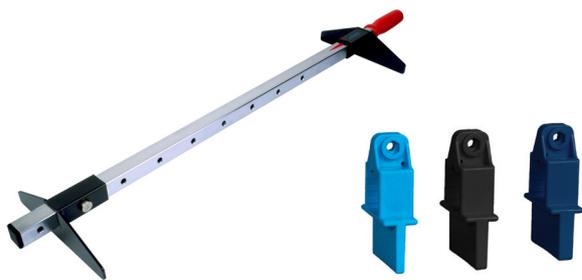


Subscreva o nosso canal **YOUTUBE** e mantenha-se a par dos produtos e notícias Rothoblaas.  
**Não se esqueça de ativar as notificações!**



## CRAB MAXI

GRAMPO PARA DECKS, MODELO GRANDE



FOCUS	pega rotativa para regulações precisas
UTILIZAÇÃO	para esticar 5 a 7 tábuas de uma só vez
ABERTURA	de 200 a 770 mm



## STAR

ESTRELA DISTANCIADORA

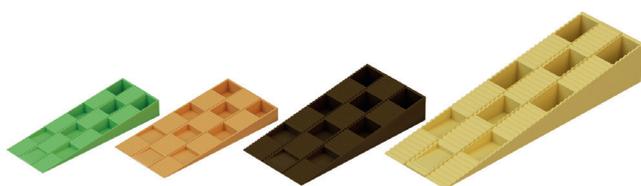


FOCUS	as 5 medidas mais comuns numa única ferramenta
UTILIZAÇÃO	criar fugas de dimensão uniforme
ESPESSURAS	de 4 a 8 mm



## WEDGES

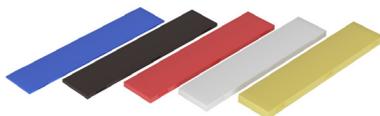
CUNHAS NIVELADORES



Ver também:

### SHIM

ESPAÇADOR PARA COMPENSAÇÃO DE ESPESSURAS



MÁQUINAS E FERRAMENTAS, tudo o que precisa para trabalhar da melhor forma no estaleiro. Descubra-as no nosso sítio web ou peça o catálogo ao seu agente de confiança. [www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)



## FIXAÇÃO

Parafusos para madeira | Chapas e conectores | Adesivo epoxídico XEPOX | Ligações laje CLT - pilar | Terraços e fachadas | Ancorantes para betão

## ESTANQUIDADE DO AR E IMPERMEABILIZAÇÃO

Fitas e selantes | Elementos para cobertura e ventilação | Membranas

## ACÚSTICA

Perfis resilientes | Lâminas isolantes acústicas | Selantes

## ANTIQUEDA

Sistemas linhas de vida e carris | Pontos de ancoragem | Proteções coletivas | Equipamentos de Proteção Individual

## MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Equipamento para carpintaria | Medição | Gabaritos | Proteção estaleiro | Transporte e elevação | Reparação madeira | Brocas e fresas | Máquinas

# rothoschool



## A FORMAÇÃO CERTA PARA UM FUTURO DE SUCESSO!

Programas de formação que abordam os tópicos mais atuais no campo da conceção e implementação de edifícios de madeira, mas não só. Oradores qualificados e programas de ensino estimulantes: a combinação perfeita para se manter a par das principais questões relacionadas com o mundo da construção em madeira.



Descubra todos os nossos cursos!  
[www.rothoblaas.pt/formacao](http://www.rothoblaas.pt/formacao)



## Rotho Blaas Srl

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia  
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84  
[info@rothoblaas.com](mailto:info@rothoblaas.com) | [www.rothoblaas.pt](http://www.rothoblaas.pt)

