

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"

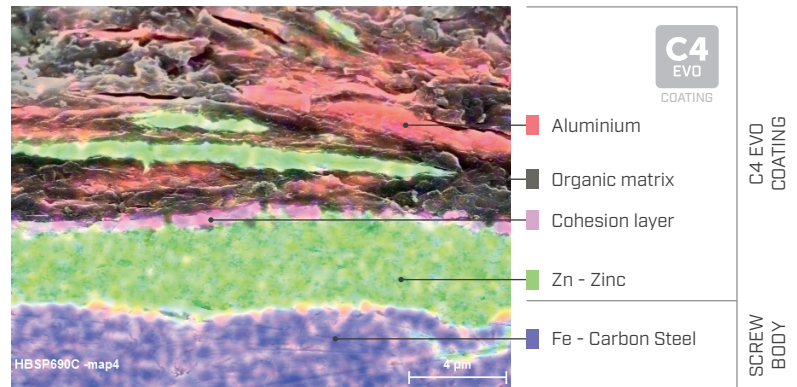


A obra está inserida em um contexto do qual não se pode prescindir e com o qual interage: conhecer a colocação e a aplicação do revestimento de madeira é fundamental para se escolher uma fixação apta a garantir boas prestações no tempo.

C4 EVO COATING

É um revestimento de múltiplas camadas composto por:

- Uma camada funcional externa de cerca de 15-20 μm 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 μm de zinco com função de ulterior camada de resistência à corrosão.



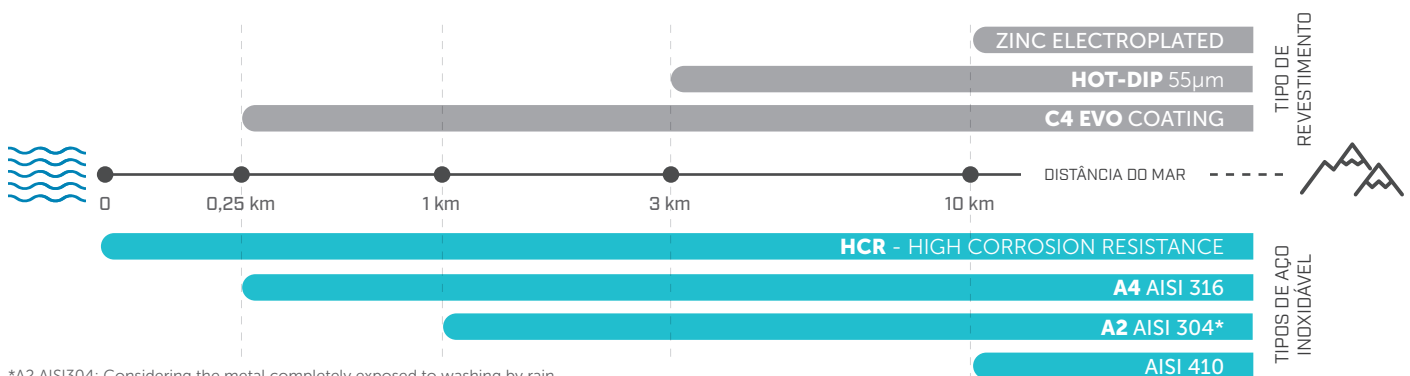
SALT SPRAY UNI EN ISO 9227:2012

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



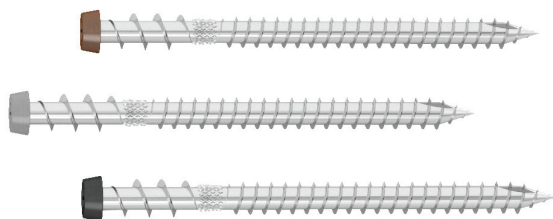
BIT INCLUÍDOS



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 INCLUIDOS

CE
EN 14592



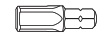
FOCUS	excepcional capacidade de perfuração madeiras duras
CABEÇA	cilíndrica de embutir
DIÂMETRO	5,0 mm
COMPRIMENTO	de 50 a 70 mm

EWS

PARAFUSO COM CABEÇA CÔNICA DE EMBUTIR

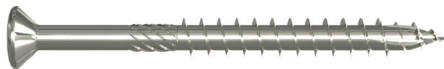
A2
AISI 305

410
AISI



BIT INCLUIDOS

CE
EN 14592



EWS A2 | AISI305



EWS AISI 410

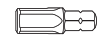


FOCUS	diâmetro aumentado para madeiras duras
CABEÇA	abaulada com nervuras
DIÂMETRO	5,0 mm
COMPRIMENTO	de 50 a 80 mm

KKF AISI410

PARAFUSO DE CABEÇA TRONCOCÔNICA

410
AISI



BIT INCLUIDOS

CE
ETA 11/0030



FOCUS	excelente versatilidade de utilização em ambientes agressivos
CABEÇA	truncocônica
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



SHS

PARAFUSO DE CABEÇA PEQUENA

A2
AISI 305

410
AISI

BIT INCLUIDOS



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

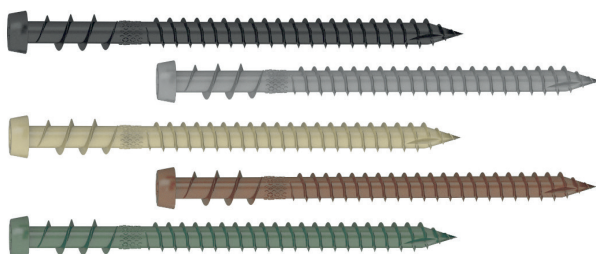
KKT COLOR

PARAFUSO COM CABEÇA CÔNICA DE EMBUTIR

BIT INCLUIDOS

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



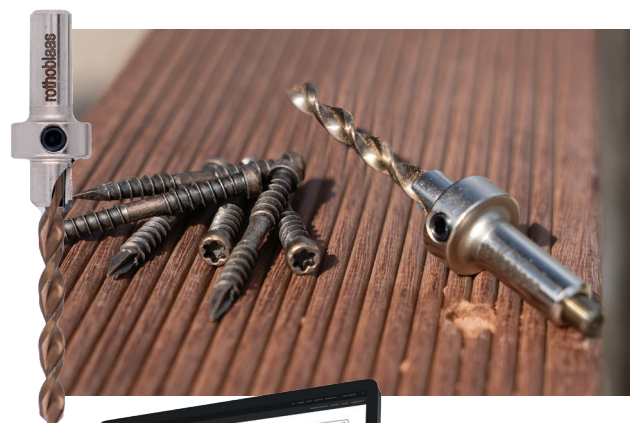
DRILL STOP

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

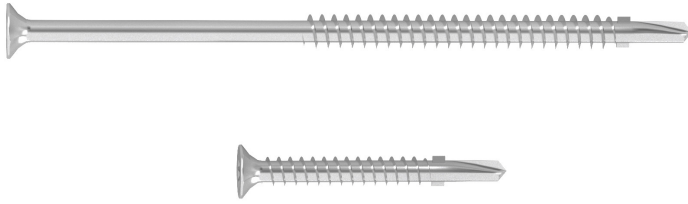


SBS A2 | AISI304

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

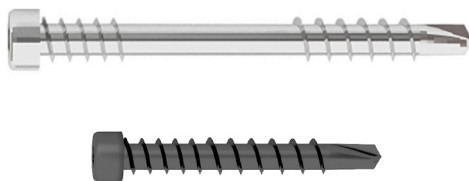
KKA AISI410 | KKA COLOR

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

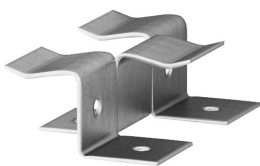
CONECTOR PARA TERRAÇOS



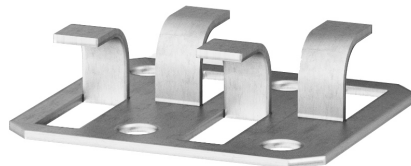
FOCUS	extrema precisão das fugas
MATERIAL	alumínio com revestimento anticorrosivo orgânico preto
TÁBUAS	fresagem simétrica
FUGAS	7,0 mm
FIXAÇÕES	KKT COLOR, KKA COLOR

GAP

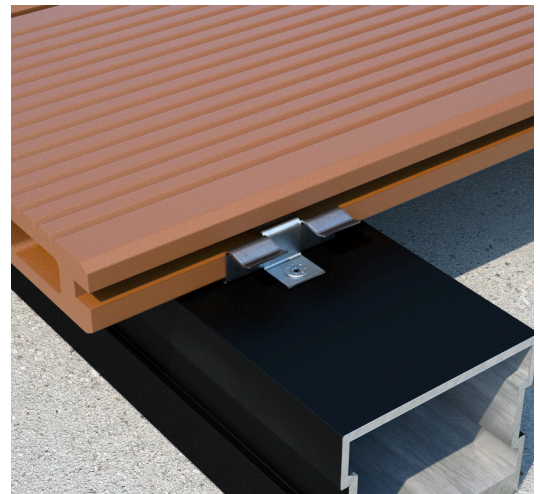
CONECTOR PARA TERRAÇOS



GAP 3



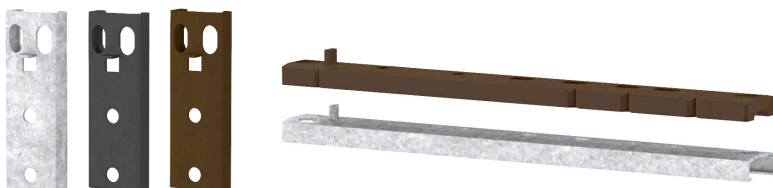
GAP 4



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

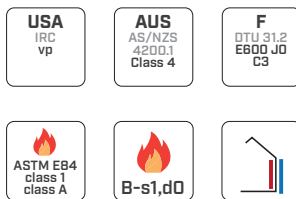
CONECTOR PARA TERRAÇOS



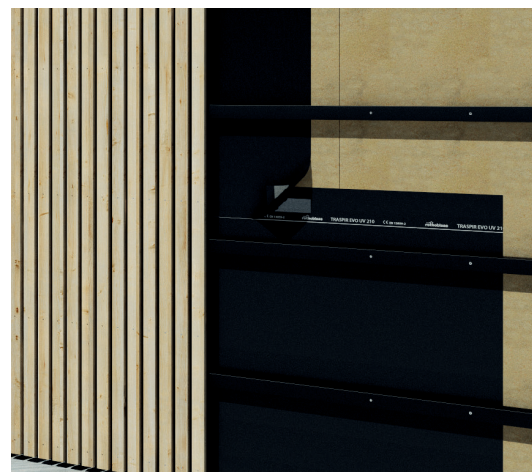
FOCUS	extrema versatilidade das fugas e das partes fresadas
REVESTIMENTO	aluminizado cinzento, aluminizado preto, castanho
TÁBUAS	sem fresagem
FUGAS	de 2,0 a 10,0 mm
FIXAÇÕES	KKT, KKA, KKF

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 ²



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



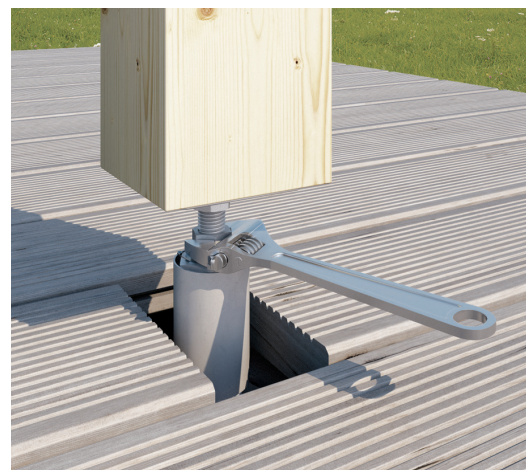
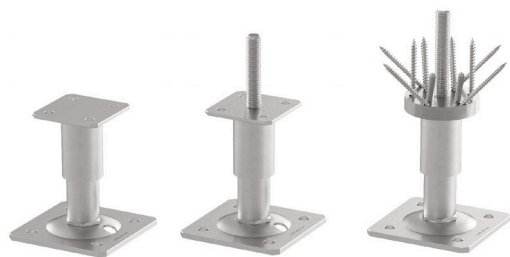
R10-R20-R30

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



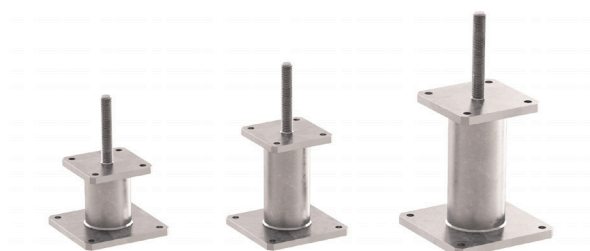
FOCUS	estruturas sobrelevadas
PILARES	de 70 x 70 mm a 160 x 160 mm
ALTURA	300 500 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, XEPOX

S50

PORTA-PILAR DE ALTA RESISTÊNCIA

S235
HOT DIP

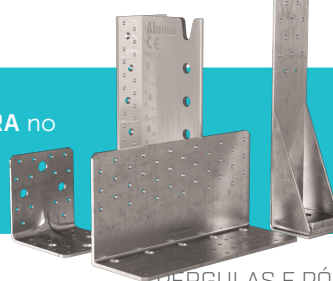
CE
ETA 10/0422



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



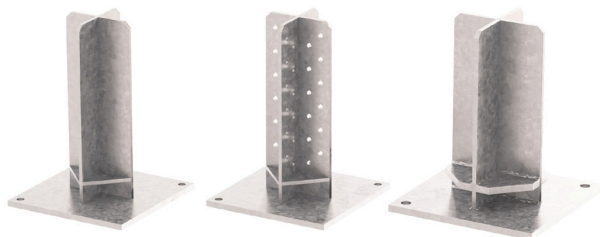
X10

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



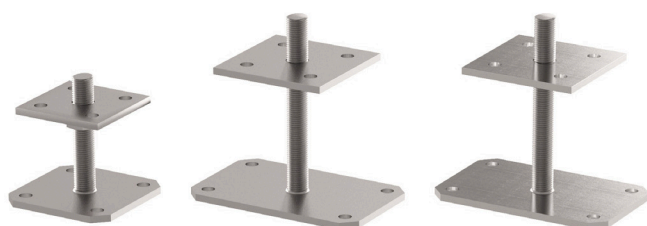
R40

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



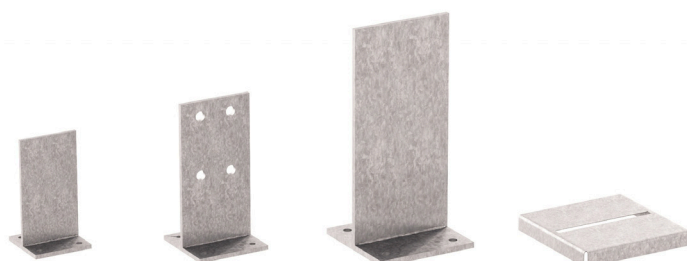
F70

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

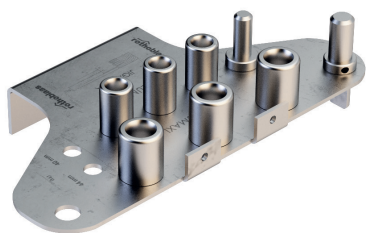


FOCUS	ligações ocultas
SECÇÕES DE MADEIRA	de 80 x 100 mm a 200 x 520 mm
RESISTÊNCIA	$R_{v,k}$ até 150 kN
FIXAÇÕES	LBA, LBS, SBD, STA, SKR



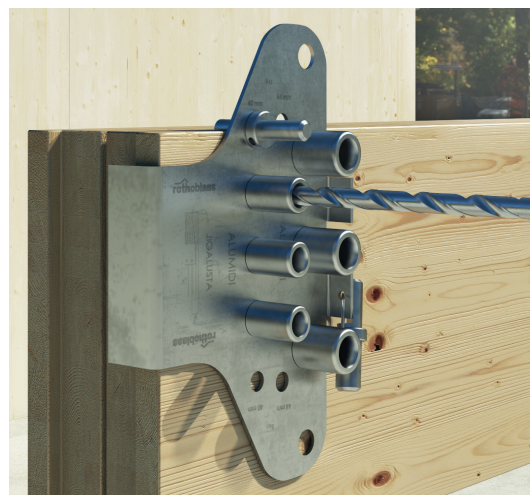
JIG ALU STA

GABARITO DE PERFURAÇÃO PARA ALUMIDI E ALUMAXI



Ver também:

STA
CAVILHA LISA

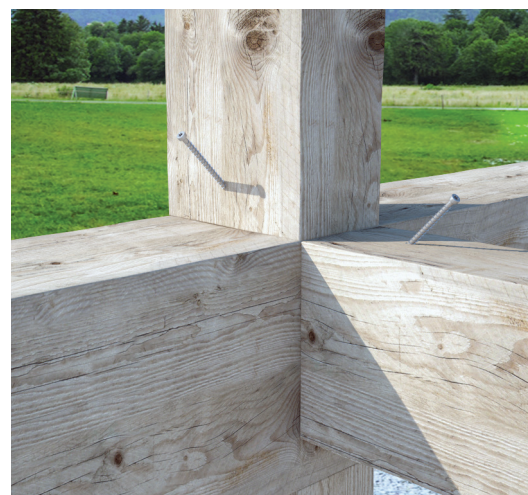


VGZ EVO

CONECTOR TOTALMENTE
ROSCADO DE CABEÇA CILÍNDRICA



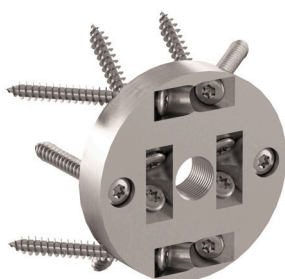
Better Living certification
CBL TS001-21



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

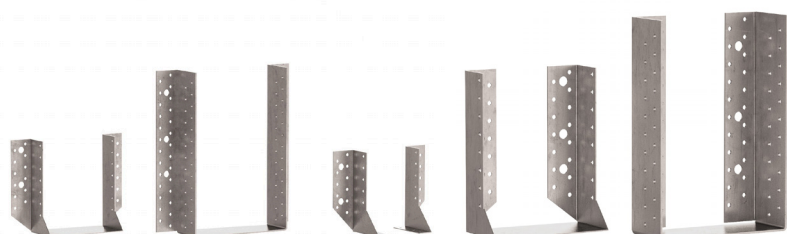
LIGADOR OCULTO REMOVÍVEL



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

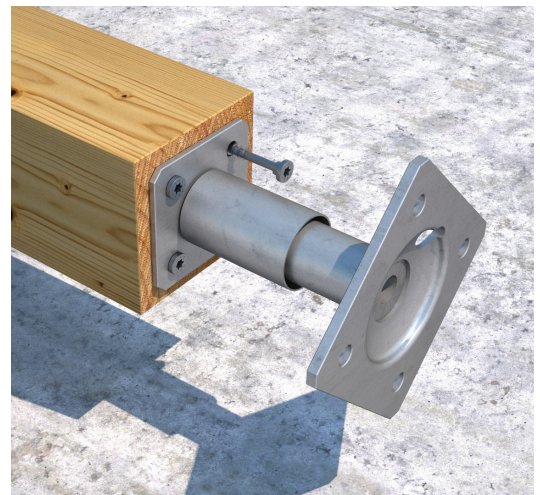
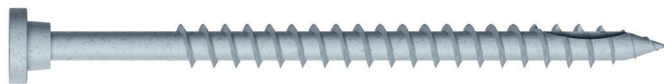
DISPOSITIVO DE APARAFUSAMENTO

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	troncocónicas para chapas
DIÂMETRO	de 5,0 a 10,0 mm
COMPRIMENTO	de 40 a 180 mm

TBS EVO

PARAFUSO DE CABEÇA LARGA



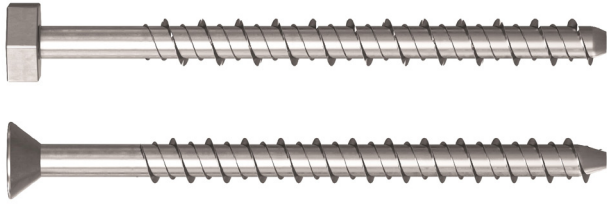
Better Living certification
CBL TS001-21



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



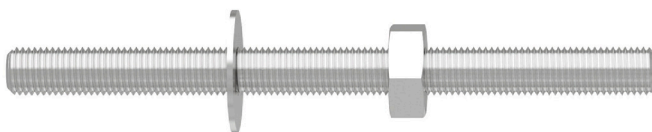
Ver também:

FLY
PISTOLA PROFISSIONAL PARA
CARTUCHOS DE 310 ml



INA

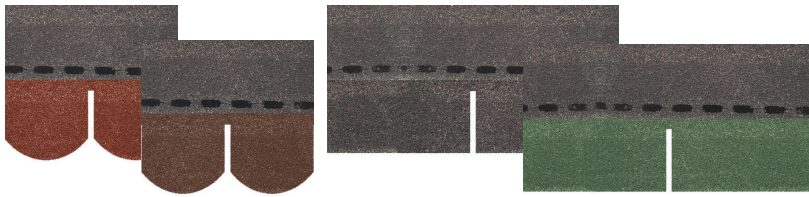
BARRA ROSCADA DE CLASSE DE AÇO 5.8 PARA ANCORANTES QUÍMICOS



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

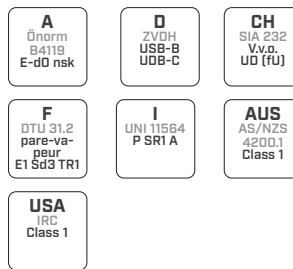
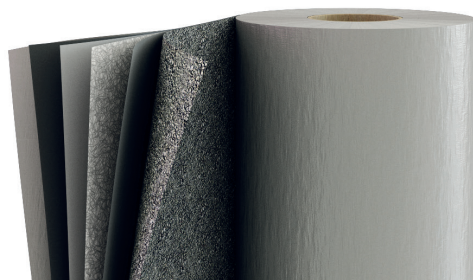
TELHA BETUMINOSA [CANADENSE]



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

BYTUM SLATE 3500

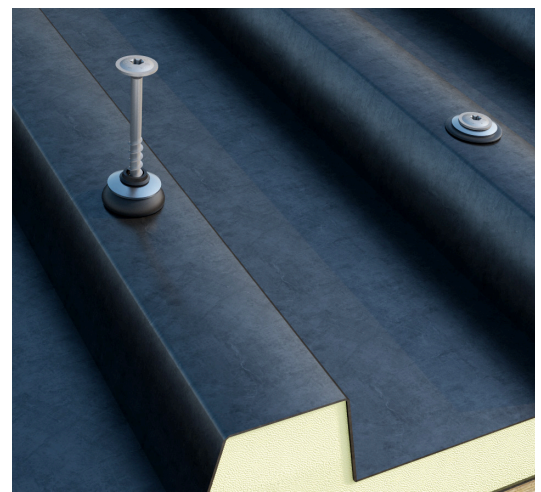
MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA



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





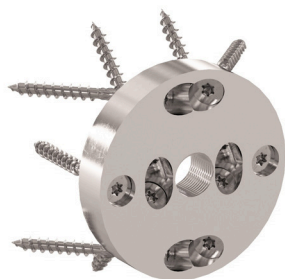
DISC FLAT A2

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

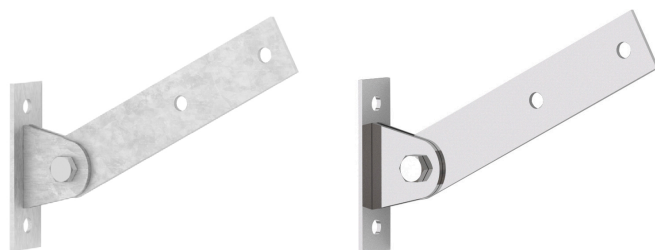


BRACE

CHAPA COM DOBRADIÇA

A2
AISI 304

S235
HOT DIP



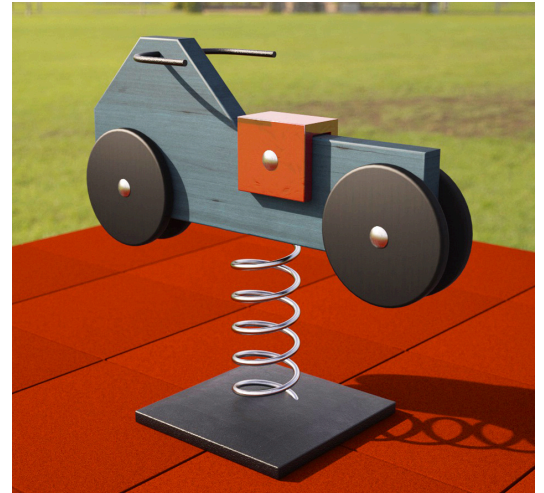
FOCUS	ligações ocultas
PILARES	de 80 x 80 mm a 200 x 200 mm
PILARES REDONDOS	de Ø80 a Ø160 mm
FIXAÇÕES	HBS PLATE EVO, KOS, KOT A2



KOT A2 | AISI304

PARAFUSO ROSCA MÉTRICA DE CABEÇA REDONDA

A2
AISI 304

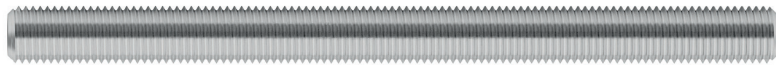


MATERIAL	aço inoxidável A2 AISI304
COMPRIMENTO	de 50 a 300 mm
DIÂMETRO	de M8 a M12
GEOMETRIA	DIN 603 (ISO 8677)

MGS AI 975

BARRA ROSCADA

A2
AISI 304



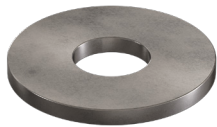
MATERIAL	aço inoxidável A2 AISI304
COMPRIMENTO	1000 mm
DIÂMETRO	de M8 a M20
GEOMETRIA	DIN 975



ULS AI 9021

ANILHA

A2
AISI 304



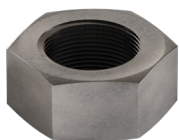
MATERIAL	aço inoxidável A2 AISI304
ESPESSURA	de 2 a 4 mm
DIÂMETRO DA BARRA	de M8 a M20
GEOMETRIA	DIN 9021 (ISO 7093)



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

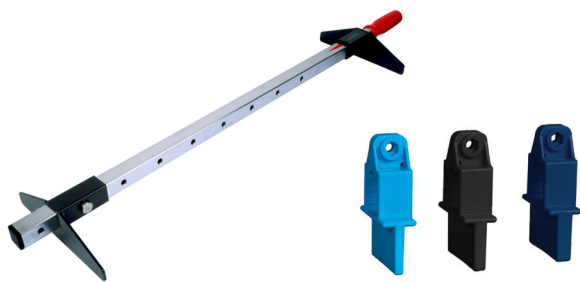


Subscreva o nosso canal **YOUTUBE** e mantenha-se a par dos produtos e notícias Rothoblaas.
Não se esqueça de ativar as notificações!



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

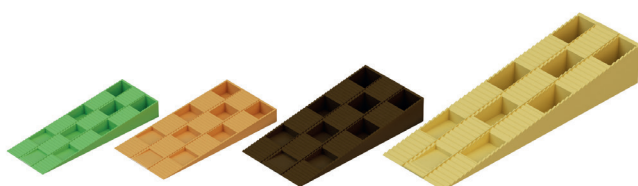
ESTRELA DISTANCIADORA



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

WEDGES

CUNHAS NIVELADORES

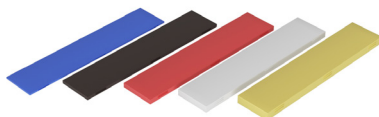


Ver também:



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



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



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 | www.rothoblaas.pt

