

JANELAS DE SÓTÃO



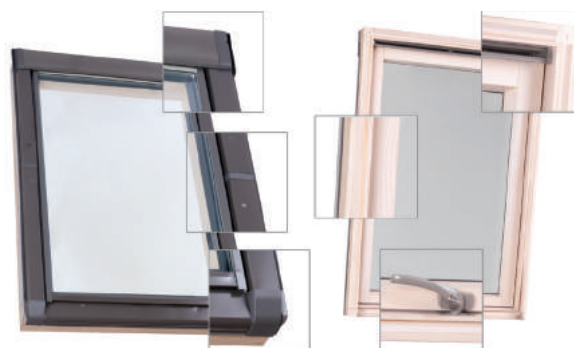
DESIGN ATRATIVO

VARIEDADE DE MEDIDAS

GARANTIA DE 10 ANOS

FÁCIL INSTALAÇÃO

PREÇOS COMPETITIVOS



OKPOL®
JANELAS DE SÓTÃO

www.okpol.pt

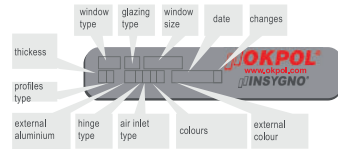
tipo	DOBRADIÇAS ESPECIAIS – Projectante com ferragem rotativa				BASCULANTES	
MATERIAL	PVC	PVC	MADEIRA	MADEIRA	PVC	MADEIRA
CLASSE DO VIDRO	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
MODELO	INSYGNO	INSYGNO	INSYGNO	ENEVI	ENEVI	ENEVI
FOTO						
SÍMBOLO	IGK I3	IGK E3	ISK I3	VSK E2 (1)	VGHE3	VSH E3
Código ODEM	-	-	-	J-OPH	-	-
VALOR U DA JANELA	Uw = 0,78 W/m²K	Uw = 1,3 W/m²K	Uw = 0,8 W/m²K	Uw = 1,4 W/m²K	Uw = 1,4 W/m²K	Uw = 1,3 W/m²K
TIPO DE PERFIL	SOLID+	SOLID+	SOLID+	SOLID	NORMAL	SOLID
ENTRADA DE AR	Slot-Air	Slot-Air	Neo-Air	Neo-Air	Neo-Air	Neo-Air
COR INTERNA	Branco	Branco	Pinho	Pinho	Branco	Pinho
DEMÃOS DE VERNIZ	-	-	3	2	-	2
TIPO DE VIDRO	I3	E3	I3	E2	E3	E3
VEDANTES	3	3	4	3	3	2
INCLINAÇÃO DO TELHADO	15-65°	15-65°	15-65°	15-65°	15-90°	15-90°

(1) Também existe a opção da Janela VSK com Vidro E3 (com autolimpeza)

PORQUÊ COMPRAR JANELAS OKPOL?

- A **OKPOL** está equipada com a mais recente tecnologia;
- Tem desenvolvido continuamente as suas linhas de produção com intuito de criar produtos diferenciadores da concorrência;
- As janelas **OKPOL** têm um design atractivo;
- Fácil instalação (a boa fixação garante uma boa impermeabilização);
- As janelas estão equipadas com um sistema de entrada de ar manual;
- O puxador na parte inferior da janela permite abertura da mesma com duas posições de micro ventilações;
- Material com garantia de 10 anos;
- Disponibilizamos medidas mais pequenas de 47x78 e 47x98 (das mais solicitadas pelo mercado Português);

- As janelas têm uma chapa de identificação (ajuda o Consumidor final a identificar as medidas quando o mesmo pretende comprar acessórios);
- Produtos com preços competitivos (boa relação qualidade preço);



DOBRADIÇAS CENTRAIS							PROJECTANTES		CLARABÓIAS	
PVC			MADEIRA				PVC	MADEIRA	MADEIRA	
★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
ENEVI	INSYGNO	INSYGNO	INSYGNO	ENEVI	ENEVI	ENEVI				
VGO E2 (2)	ISO I3	ISO I6	ISO E3	VSO E2 (3)	TSO E1	VSC E3	WNS E2	WNG E2	WVM V2	WVD V2
J-VGO	-	-	-	J-VSO	-	-	J-WNS	J-WNG	537KT	536KT
Uw = 1,4 W/ m²K	Uw = 0,93 W/ m²K	Uw = 1,0 W/ m²K	Uw = 1,3 W/ m²K	Uw = 1,3 W/ m²K	Uw = 1,4 W/ m²K	Uw = 1,4 W/ m²K	Uw = 1,4 W/ m²K	Uw = 1,4 W/ m²K	-	-
NORMAL	SOLID+	SOLID+	SOLID+	SOLID	SOLID	SOLID	-	-	-	-
Neo-Air	Neo-Air	Neo-Air	Neo-Air	Neo-Air	-	-	-	-	-	-
Branco	Pinho	Pinho	Pinho	Pinho	Pinho	Pinho	Branco	Pinho	Pinho	Pinho
-	3	3	3	2	2	2	-	2	-	-
E2	I3	I6	E3	E2	E1	E3	E2	E2	V2	V2
3	4	4	4	2	2	3	2	2	1	1
15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-65°	15-65°	15-65°	15-90°

(2) Também existe a opção da Janela VGO com Vidro E3 (com autolimpeza)
 (3) Também existe a opção da Janela VSO com Vidro E3 (com autolimpeza)

PERFIS EM MADEIRA

modelos de janelas

modelos de claraboias

SOLID+

SOLID+

SOLID

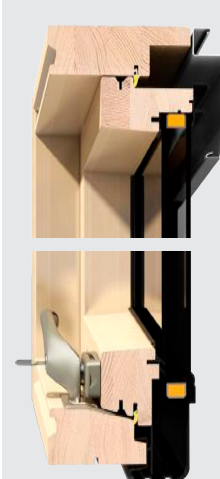
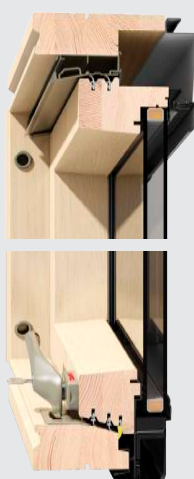
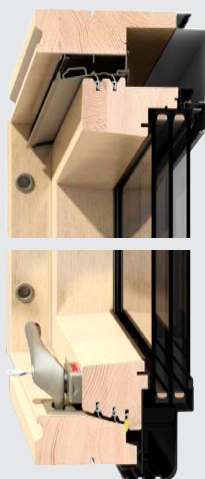
NORMAL

ISO, ISK

ISO

VSH, VSO, VSK,
(VSC, TSO sem entrada de ar)

WZS, WNS+, WNS



Tipos de Vidro

13 14 15 16

E3 E5 E6

E1 E2 E3 E4 E5 E6

E3

VIDRO DUPLO [24mm]

Parâmetros do vidro



Classe do vidro

E1

E2

E3

E4

Numero de Vidros

2

2

2

2

Valor de condutividade Termica, unidade = U

Ug = **1,0** W/m²K

Ug = **1,0** W/m²K

Ug = **1,0** W/m²K

Ug = **1,0** W/m²K

Gas

argon

argon

argon

argon

Espaçador

1 x moldura

1 x moldura

1 x moldura

1 x moldura

Vidro com tratamento bloqueio de calor

1

1

1

1

numero de vidros Temperados

-

1

1

1

Vidro exterior

-

-

Auto limpeza
SGG **BIOCLEAN**

Auto limpeza
SGG **BIOCLEAN**

Vidro interior Laminado

-

-

-

+

Tipo

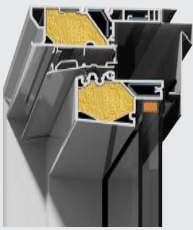
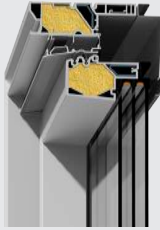



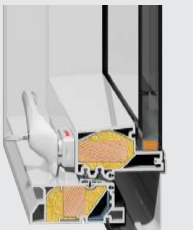
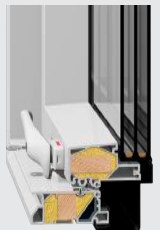
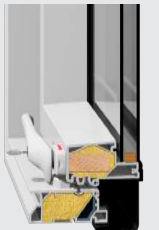


standard

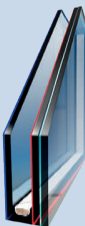
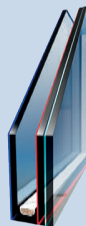




standard

standard

non-standard [S]

PERFIS EM PVC

modelos de janelas				modelos de claraboias
SOLID+	SOLID+	SOLID+	NORMAL	NORMAL
IGK	IGO	IGO	VGH, VGO,	WZG, WNG+, WNG
				
				
Tipos de Vidro				
E3 E4 E5	I3 I4 I6	E3 E2	E2 E3 E4 E5 E6	E3

VIDRO TRIPLIO [36mm]					
					
E5	E6	I3	I4	I5	I6
2	2	3	3	3	3
Ug = 1,0 W/m²K	Ug = 1,0 W/m²K	Ug = 0,5 W/m²K	Ug = 0,5 W/m²K	Ug = 0,5 W/m²K	Ug = 0,68 W/m²K
argon	argon	crypton	crypton	crypton	argon
1 x moldura	1 x moldura	2 x moldura	2 x moldura	2 x moldura	2 x moldura
1	1	2	2	2	2
1	1	2	2	2	2
Auto limpeza SGG BIOCLEAN	Auto limpeza SGG BIOCLEAN anti ruido	TRATAMENTO ANTI ORVALHO	Auto limpeza SGG BIOCLEAN	TRATAMENTO ANTI ORVALHO	TRATAMENTO ANTI ORVALHO
+	+	-	-	+	-
non-standard [S]	non-standard [S]	standard	non-standard [S]	non-standard [S]	standard

JANELAS DE SÓTÃO PROJECTANTE

RODA NA TOTALIDADE SEM NUNCA ENTRAR NA DIVISÃO.



1. ACESSO FÁCIL
2. PODE SER USADO COMO SAÍDA DE EMERGÊNCIA
3. FÁCIL ACESSO AO VIDRO EXTERIOR PARA LIMPEZA

UW - VALOR U DA JANELA

$U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{k}$

PARÂMETROS DO VIDRO - E2

Vidro exterior tem Revestimento de baixa emissão $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{k}$

MATERIAL

Madeira de pinho impregnado e reforçado com 2 camadas de verniz

VEDANTES

3



ENTRADA DE AR



O PUXADOR COM BLOQUEIO E MICRO-VENTILAÇÃO



INCLINAÇÃO DO TELHADO

VSK E2

J-OPH
Economia de Energia



4H-16-4T (AR)



Janela de Sótão Projectante VSK E2

Área de vidro m ²	0,47	0,48	0,61	0,74
Medidas	66x98cm	78x98cm	78x118cm	78x140cm
Código	J-OPH6698	J-OPH7898	J-OPH78118	J-OPH78140

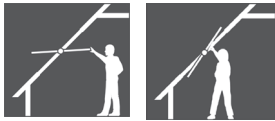
NOTAS: Venda à unidade.
Outras medidas disponíveis sob consulta



JANELAS DE SÓTÃO

DOBRADIÇAS CENTRAIS

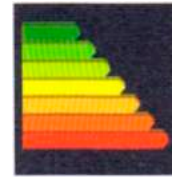
JANELA DE SÓTÃO BASCULANTE TERMO VENTILADA



As dobradiças estão colocadas a meio da janela, o que permite a abertura em qualquer ângulo ou uma rotação de 180° em torno do seu eixo



PINHO



E2
UG = 1,0 W/M²K



PVC



VSO E2

Economia de Energia

VGO E2

Economia de Energia



4H-16-4T (AR)

Uw - VALOR U DA JANELA

Uw = 1,3 W/m²k

Uw = 1,3 W/m²k

PARÂMETROS DO VIDRO

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

MATERIAL

Madeira de pinho impregnado reforçado com 2 camadas de verniz

Multi-câmara de PVC branco
Perfis de PVC reforçado no interior com perfis de aço
Adequado para ambiente húmidos

VEDANTES

2

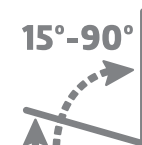
3



ENTRADA DE AR



O PUXADOR
COM BLOQUEIO E MICRO-VENTILAÇÃO



INCLINAÇÃO DO TELHADO

Área de vidro m²	0,16	0,22	0,23	0,30	0,40	0,49	0,48	0,61	0,74	0,76	0,94	0,96	1,18	0,94	0,86	1,09
Medidas	47x78	47x98	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	94x160

Janela de Sótão Basculante Pinho J-VSO

(*) Custo Adicional para janela pintada de branco sob consulta

Janela de Sótão Basculante PVC J-VGO

Nota: Venda à unidade.

JANELAS DE SÓTÃO ELÉTRICA

COM MOTOR (OCULTO)

JANELA DE SÓTÃO BASCULANTE TERMO VENTILADA



Janela basculante com motor eléctrico incluído, localizado no topo, ficando oculto depois de fechada a janela.

Duas opções disponíveis:
VSC1 E2 – com controlo remoto e sensor de chuva fechando automaticamente em caso de precipitação.

VSC E2 – controlado por um interruptor de parede.

Em ambos os modelos, os acessórios eléctricos vêm pré-instalados



E2
UG = 1,0 W/M²K



VSC1 E2
Economia de Energia



4H-16-4T (AR)

VSC2 E2
Economia de Energia

Uw - VALOR U DA JANELA

Uw = 1,4 W/m²k

Uw = 1,4 W/m²k

PARÂMETROS DO VIDRO

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

MATERIAL

Madeira de pinho impregnado reforçado com 2 camadas de verniz

Madeira de pinho impregnado reforçado com 2 camadas de verniz

VEDANTES

3

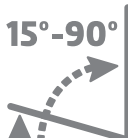
3



CONTROLO REMOTO
MOTOR ELÉCTRICO 230 W COM
CONTROLO REMOTO AP4



CONTROLO AUTOMÁTICO
SENSOR DE CHUVA



INCLINAÇÃO DO
TELHADO



CONTROLO ELÉCTRICO
MOTOR ELÉCTRICO 230 W COM INTERRUPTOR
AWN



INCLINAÇÃO DO
TELHADO


Área do vidro (m²)	0,40	0,49	0,48	0,61	0,74	0,76
Medidas	66x98cm	66x118cm	78x98cm	78x118cm	78x140cm	94x118cm
VSC1 E2 – com controlo remoto e sensor de chuva	-	-	-	-	-	-
VSC2 E2	-	-	-	-	-	-

Nota: Venda à unidade.
Mais medidas sob consulta.

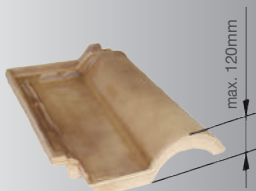
JANELAS DE SÓTÃO – RUFOS

Rufos são essenciais para a montagem de janelas no telhado. São um elemento de proteção das extremidades das janelas contra quaisquer condições meteorológicas (chuva, vento ou neve). Conexão firme e adequada entre a janela e o telhado para todos os tipos de cobertura.


H



RUFO PARA COBERTURA ALTAS E PERFILADAS.
Este rufo pode ser usado em coberturas de revestimentos com um perfil cuja profundidade não seja superior a 120 milímetros, como as telhas e perfis de metal altos. Vedação adequada devido ao avental de chumbo que pode ser facilmente moldado aos materiais do telhado.



max. 120mm



Área de vidro m ²	47x78	47x98	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	94x160
Medidas	47x78	47x98	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	94x160

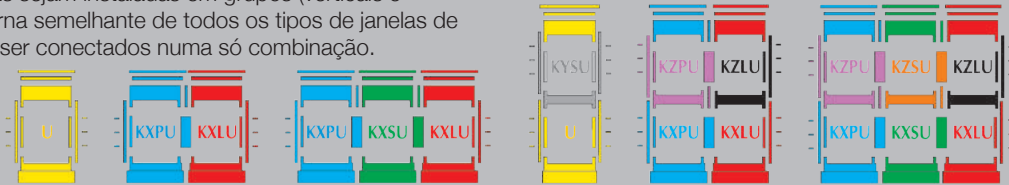
H RUFOS ALT.90mm para Coberturas Onduladas

Nota: Venda à unidade.

RUFOS KOMBI

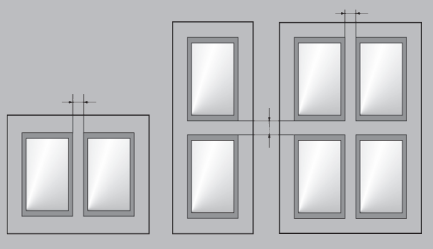
Rufos KOMBI permitem que as janelas sejam instaladas em grupos (verticais e horizontais). Graças à aparência externa semelhante de todos os tipos de janelas de sótão, os diferentes modelos podem ser conectados numa só combinação.

perspectiva externa



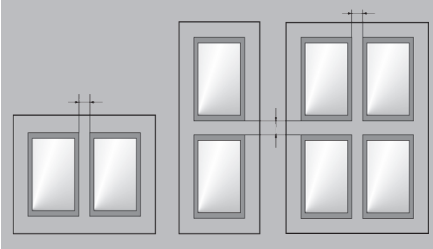
Espaçamento padrão em Rufos KOMBI

x = 10cm
y = 10cm



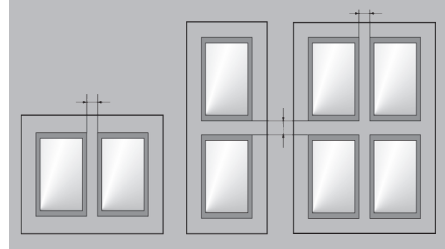
Espaçamento não-padrão em Rufos KOMBI

x = 12/14/16cm
y = 10cm



Espaçamento entre Rufo KOMBI para janelas com persianas externas

x = 20cm para ARZM
x = 10cm para ARZS/ARZE
y = 25cm



JANELAS DE SÓTÃO

DOBRADIÇAS DE TOPO

JANELA DE SÓTÃO PROJECTANTE - ABERTURA TOTAL



Dobradiças colocadas no topo da janela permitindo a sua abertura para ventilação ou abertura de 180° para dar acesso ao telhado



PINHO

VERSA®
WNS E2
J-WNS
Economia de Energia

E2
UG = 1,0 W/M²K



4H-16-4T (AR)



PVC

VERSA®
WNG E2
J-WNG
Economia de Energia

Uw - VALOR U DA JANELA

Uw = 1,4 W/m²k

Uw = 1,4 W/m²k

PARÂMETROS DO VIDRO

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

Vidro exterior temperado
Espaçador de Aço
Revestimento de baixa emissão

MATERIAL

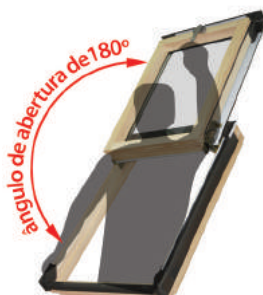
Madeira de pinho impregnado reforçado com 2 camadas de verniz

Perfis de PVC reforçado no interior com perfis de aço Adequado para ambiente húmidos

MOLAS A GÁS

As janelas estão equipadas com molas a gás para a abertura fácil e confortável.

As janelas estão equipadas com molas a gás para a abertura fácil e confortável.



O PUXADOR COM BLOQUEIO E MICRO-VENTILAÇÃO



INCLINAÇÃO DO TELHADO

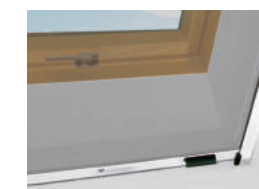


Área do vidro m²	0,23	0,30	0,40	0,48				
medidas	55x78cm	55x98cm	66x98cm	79x98cm				
Janela de Sótão Projectante								
Material	Madeira	PVC	Madeira	PVC	Madeira	PVC	Madeira	PVC

Nota: Venda em caixa de uma unidade.

CORTINAS E REDES MOSQUITEIRAS

CORTINA BLACKOUT MULTISTOP



D37Z – Cortina VSO

E de uma forma muito prática, consegue-se obter UM TOTAL isolamento da luz, mesmo num dia de sol.

Cores: Azul 061
Beje 051

D37W – Cortina VGO

Cores: Azul 061
Branco 0Z1

AMS

A rede mosquiteira fornece protecção certa travando a entrada dos insectos, permitindo, ao mesmo tempo, manter as janelas abertas (ventilando o ambiente).

Área de vidro m ²	[Bar chart showing area values]															
	0,23	0,30	0,40	0,49	0,48	0,61	0,74	0,76	0,94	0,96	1,18	0,94	0,86	1,09		
Medidas	47x78	47x98	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	94x160
Cortina de Escurecimento Oculante D37Z para VSO																
Cortina de Escurecimento Oculante D37W para VGO																
-- --																
Rede Mosquiteira AMS																
-- --																

NOTAS: Mais cores no catálogo online: http://www.okpol.pl/www_okpol_pt/images/img_cennik/cat.pdf

Venda à unidade.

TOLDOS – ESTORES

O TOLDO OCULTANTE EXTERIOR em fibra de vidro cinzento é resistente aos agentes atmosféricos. Utilizado para obter o efeito sombra nos ambientes mesmo com a janela entreaberta. É manobrado no interior com uma vara de alumínio.



AMZ
Modelos:
VGO/VGH/TSO

AMW
Modelos:
VSK/VSH/VSO

ESTORES

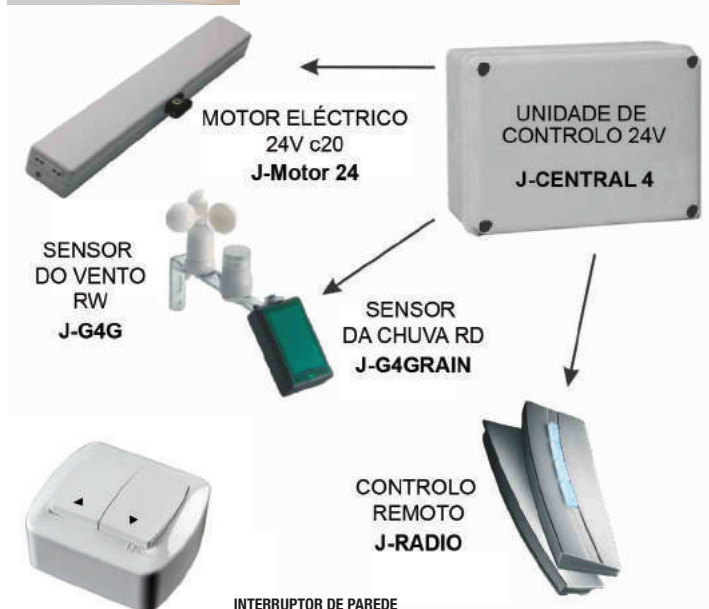
Os estores proporcionam um escurecimento total e permitem isolar a sua casa contra o ruído exterior (quando totalmente fechados). Durante o inverno, os estores aumentam o isolamento térmico da sua casa, mantendo o calor e, consequentemente, proporcionando uma poupança de energia. Nos meses de verão, os estores podem ser usados para obter o efeito sombra e manter uma temperatura ambiente confortável.



Área de vidro m ²	0,16	0,22	0,23	0,30	0,40	0,49	0,48	0,61	0,74	0,76	0,94	0,96	1,18	0,94	0,86	1,09
Medidas	47x78	47x98	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	94x160
Toldo Ocultante Exterior AMZ																
A. Estore Ocultante Exterior Manual ARZH																
	-	-														
B. Estore Ocultante Exterior Eléctrico ARZ – 230V - 24W																
	-	-														
C. Estore Ocultante Exterior Solar ARZS																
	-	-														

Nota: Venda à unidade.





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

J-Central4:

230V
4 Entradas
Pode controlar até 4 Motores
ACS24 saída de tensão de 24V

J-Motor24:

Alimentação de 24V
Abertura máxima de 36 centímetros
Corrente absorvida 0,12A
Velocidade 10mm/s
Isolamento duplo
Classe de protecção: IP30
Corrente de aço

J-G4G:

O sensor de vento fecha automaticamente a janela quando a velocidade do vento é superior a um valor predefinido.

Material: Plástico resistente à água.

Com um sistema de lâmina rotativa para calcular a velocidade do vento.

J-G4GRAIN:

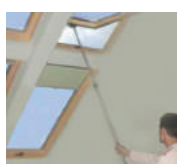
O sensor da chuva deve ser colocado no exterior, a céu aberto onde possa ser atingido pela precipitação. Este produto fecha automaticamente a janela quando o sensor é molhado por pingos de água (Insensível ao nevoeiro, gelo, orvalho e humidade).



descrição		
Código	Modelo	Caixa
J-CENTRAL4	Unidade de controlo 24V (máx. de 4 motores)	1 peça
J-MOTOR24	Motor Eléctrico 24V c20	1 peça
J-MOTOR230	Motor Eléctrico 230V	1 peça
J-G4G	Sensor do Vento RW	1 peça
J-G4GRAIN	Sensor da Chuva RD	1 peça
J-RADIO	Controlo Remoto	1 peça
J-INTER	Interruptor de parede	1 peça



J-G4GZK



J-GADO

O trinco evita a abertura acidental da janela. Ele é instalado na parte inferior da janela.

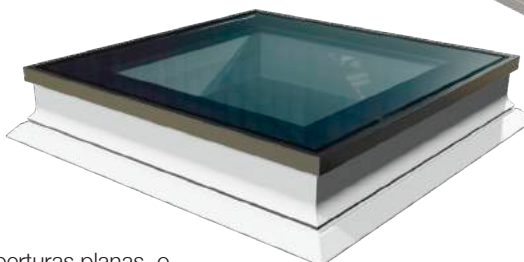
A vara telescópica permite abrir janelas instaladas numa zona alta do telhado (de difícil alcance sem utilização de, por exemplo, um escadote).

Comprimento entre 100 e 195 centímetros.

descrição		
Código	Modelo	Caixa
J-G4GZK	Trinco de Janela	1 peça
J-GADO	Vara Telescópica	1 peça
Código	Modelo	Caixa
J-EXPO	Expositor completo de Janela 78x98cm	1 peça

J-EXPO

JANELA FIXA PARA COBERTURAS PLANAS - PVC



D5
UG = 1,0 W/M²K



6H / 16 / 44,2T (AR)

Muitos dos novos projectos utilizam coberturas planas, o que faz com que a obtenção de luz natural possa ser um problema. Agora com a nova OKPOL fixa PGX A1, esta situação será ultrapassada e pode ter luz natural nas divisões sob as coberturas planas.

PGX A1
Economia de Energia



Uw - VALOR U DA JANELA

Uw = 1,1 W/m²k

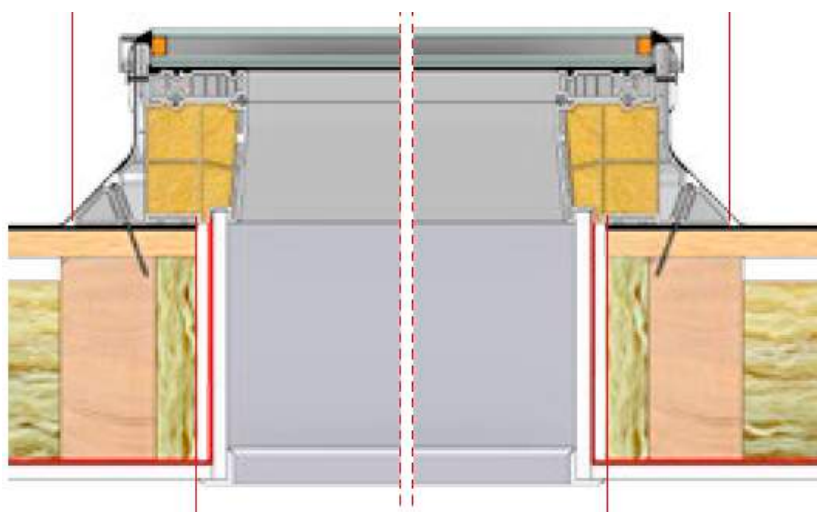
PARÂMETROS DO VIDRO

- Vidro duplo com gás ARGON no interior
- Vidro exterior temperado
- Espaçador de Alumínio
- Revestimento de baixa emissão
- Vidro interior laminado
- Possibilidade de fazer Janelas por medida, desde 24x24 até 200x200 (cm)

MATERIAL

Perfis multicamada de PVC com espuma reforçado no interior com perfis de aço. Adequado para ambientes húmidos

INCLINAÇÃO DO TELHADO



MEDIDAS INT. (cm)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
PGX A1											

JANELA PARA COBERTURAS PLANA COM ABERTA ELÉCTRICA



Uw - VALOR U DA JANELA

Uw = 1.3W/m²k

PARÂMETROS DO VIDRO

Ug = 1.1w/m²K

Vidro Duplo

Vidro exterior temperado

Vidro interior laminado

Gaz Argon entre paineis

Espaçador em Alumínio

Revestimento de baixa emissão

PGC A1

D5
UG = 1,0 W/M²K



6H / 16 / 44,2T (AR)



PERFIS

Perfil multicamada em brancos, com revestimento de espuma de polietileno resistente as variações térmicas.

ABERTURA

Abertura máxima da janela 30 Graus.



MOTOR ELÉCTRICO

Motor de 230v com controlo remoto AP4.

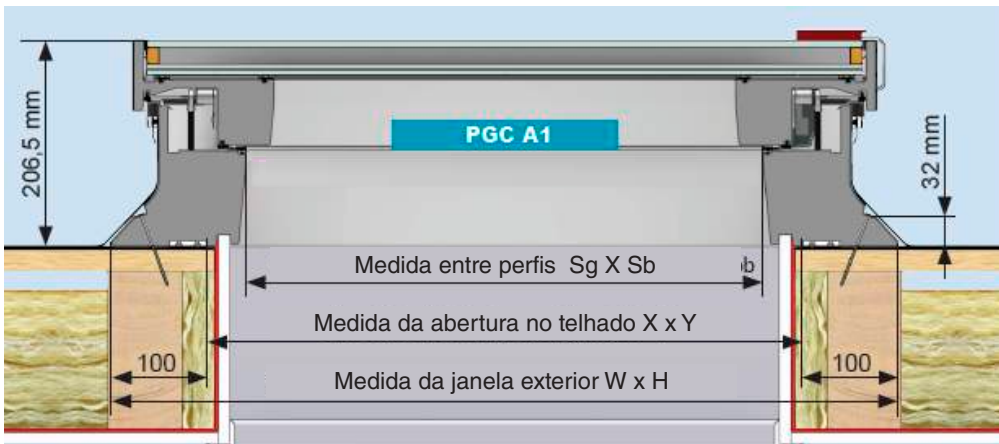
Comando remoto que permite ligar 4 canais



SENSOR DE CHUVA

Fecha automaticamente a janela assim que ficar molhado.

Não reage ao nevoeiro, orvalho, gelo ou maresia .



	60x60	60x90	70x120	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120
MEDIDAS INT. (cm)	60x60	60x90	70x120	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120
Medida entre perfis (sg x Sb)	51,9x51,9	51,9x81,9	79,9x111,9	61,9x61,9	71,9x71,9	81,9x81,9	81,9x119,9	91,9x91,9	91,9x141,9	111,9x111,9
Medida da Janela Exterior (Largura x Altura) (cm)	79,9x79,9	79,9x109,9	79,9x139,9	89,9x89,9	99,9x99,9	109,9x109,9	109,9x139,9	119,9x119,9	119,9x169,9	139,9x139,9
PGC A1										

JANELA DE SÓTÃO ALTERNATIVA VIDRO DUPLO

A janela ALTERNATIVA combina simplicidade, elegância e tecnologia. Composta por materiais de melhor qualidade que garantem um resultado único e de alta qualidade a um preço competitivo. O vidro isolante Saint Gobain climalit 3-9-3 tem uma garantia de 10 anos e tem certificação CE. Janela composta por materiais preparados para diminuir o risco de infiltração da água com o passar do tempo, mesmo com o desgaste dos mesmos. Os braços de abertura e de fecho permitem que a inclinação da janela a 180 graus, para facilitar o acesso ao telhado.

ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS:

Cortinas interiores



Tamanho da Janela Largura x Altura (cm)							
Medidas	45x55cm	48x72cm	48x90cm	55x72cm	55x98cm	78x98cm	90x50cm
Código	537N	536N	532N	538N	534N	5378N	539N

NOTA: Venda à unidade.

JANELA “SMART” VIDRO DUPLO

A clarabóia de telhado, é feita de folha de alumínio castanho escuro, corpo feito de madeira de abeto e vidro duplo.



Medida	44x55cm	44x70cm
Código	530N	531N
Tipo de Vidro	Vidro Duplo	Vidro Temperado 33,1

NOTA: Venda à unidade.



CLARABÓIAS COM TELA TRANSPIRANTE



DOBRADIÇAS



GUARNIÇÕES



PUXADOR



ARO



VERSA® WVM
537KT
PROJECTANTE



VERSA® WVD
536KT e 538KT
ABERTURA LATERAL

TIPO DE ABERTURA

Abertura de Topo

Abertura Lateral : direita ou esquerda

Vidro exterior temperado



V2

VIDRO DUPLO

Vidro exterior temperado



V2

MATERIAL

Pinho impregnado

4H-16-4T (AR)

Pinho impregnado

4H-16-4T (AR)

CARACTERÍSTICAS


Rufo integral
Aro de madeira de pinho impregnado
Espaçador de Alumínio
O puxador permite que a clarabóia seja bloqueada na posição aberta
Duas posições de abertura - ventilação dupla
Cor externa - RAL 7022

Rufo integral
Aro de madeira de pinho impregnado
Espaçador de Alumínio
O puxador permite que a clarabóia seja bloqueada na posição aberta
Duas posições de abertura - ventilação dupla
Cor externa - RAL 7022



INCLINAÇÃO DO TELHADO

15° - 65°



Medida	
Medidas	45x55cm
Código	537KT

NOTA: Venda à unidade.

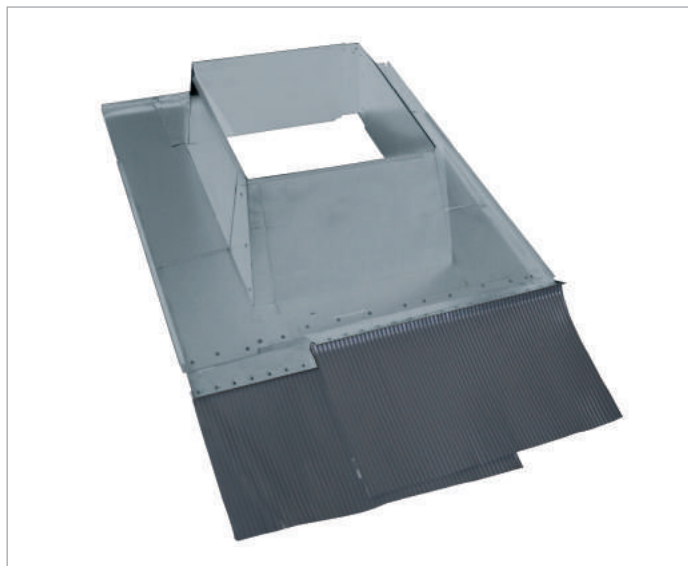
Medida		
Medidas	47x73cm	80x80cm
Código	536KT	538KT

NOTA: Venda à unidade.

RUFOS REGULÁVEIS

Os Rufos Reguláveis nos 4 lados foram concebidos para evitar infiltrações de água e humidade pelas chaminés. São de fácil aplicação e ajustáveis a diferentes medidas de chaminés e de telha. São providos de um rufo em alumínio para uma aplicação simplificada e em qualquer tipo de telha.

descrição			
Código	Medida	Caixa	
540A18P	18 - 30 cm	6 peças	
540A30P	30- 50 cm	6 peças	
540A50P	50 - 90 cm	6 peças	



RUFOS PLISSADOS COM ADESIVO BUTÍLICO

Quando se verifica a necessidade de realizar junções em coberturas, o rolo auto-adesivo é o mais prático, funcional e económico. Realizado com rolos em alumínio plissado de 5m. A parte interna é completamente revestida com adesivo butílico que garante a simplicidade de colocação e óptimos resultados nas junções dos materiais de diferente constituição.

descrição			
Código	Medidas	Rolo	Caixa
XRCA	30cm	5m	8 rolos
XRCA45	45cm	5m	8 rolos
XRCA60	60cm	5m	8 rolos



SUPORTE DE FIXAÇÃO UNIVERSAL

Aço galvanizado seção 40x1,2mm, tira de 40 e 50mm e uma altura de 18, 22 e 25cm.
É usado na madeira e tijolo .

descrição	
Código	Caixa
XSP50C	50 peças



PORQUÊ VENTILAR A COBERTURA?

PARA ELIMINAR A HUMIDADE

O vapor de água tende a migrar da parte inferior para a parte superior, criando condensação na superfície inferior da cobertura.

PARA DIMINUIR A ALTA TEMPERATURA NO VERÃO, ENTRE A COBERTURA E O ISOLAMENTO

Expulsar o ar quente no verão, antes que o calor externo (até 80°C) seja transmitido para a parte interior da habitação.

PARA PERMITIR NO BEIRADO A SAÍDA DE EVENTUAIS INFILTRAÇÕES DE ÁGUA

Fortes precipitações podem causar a formação de gotas de água na cobertura.

PARA QUE A COBERTURA SEJA EFICIENTE AO LONGO DOS ANOS

Havendo circulação de ar entre o isolamento e a cobertura, evitamos a formação de condensação e aumentamos a sua vida útil.

COMO VENTILAR UMA COBERTURA (SEGUNDO A NORMA DIN 4108-3 COBERTURA HABITADA)

NA CUMEEIRA:

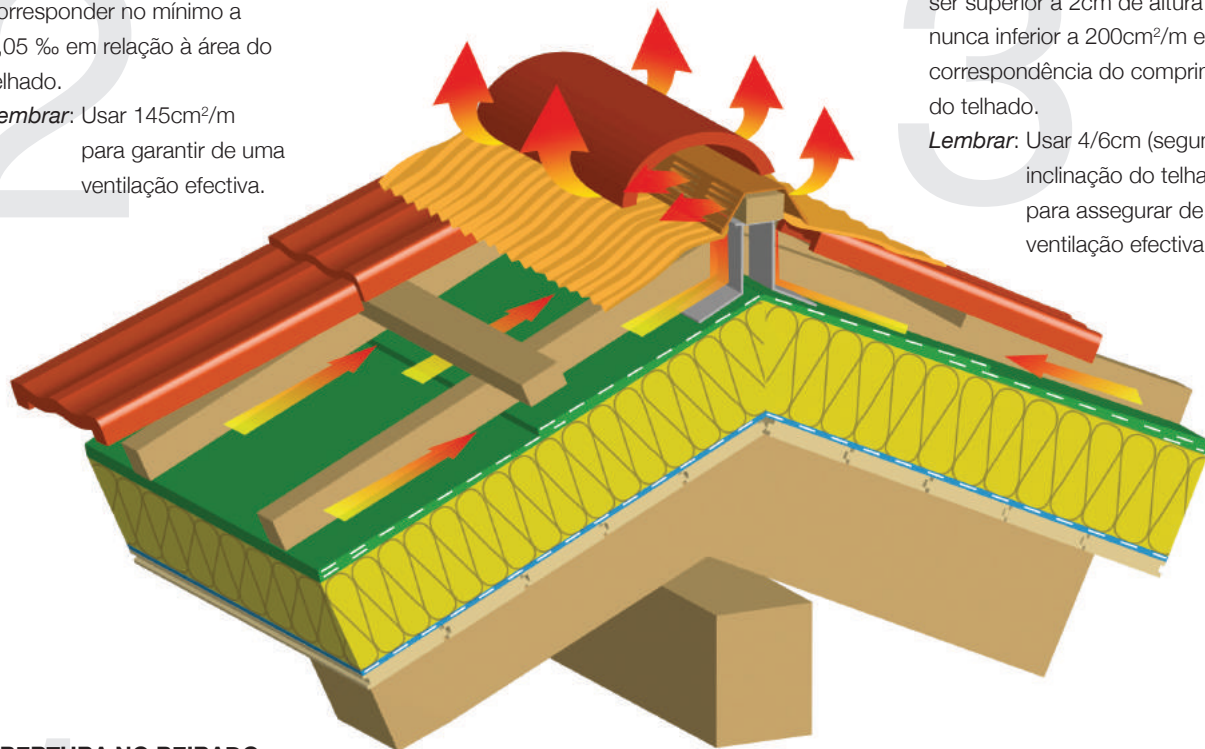
A secção de abertura ao ar na linha da cumeeira deve corresponder no mínimo a 0,05 ‰ em relação à área do telhado.

Lembrar: Usar 145cm²/m para garantir de uma ventilação efectiva.

DEBAIXO DA TELHA:

A secção de abertura de ar entre a telha e o isolamento, deve ser superior a 2cm de altura e nunca inferior a 200cm²/m em correspondência do comprimento do telhado.

Lembrar: Usar 4/6cm (segundo a inclinação do telhado) para assegurar de uma ventilação efectiva.



ABERTURA NO BEIRADO:

A secção de abertura no beirado, deve corresponder ao mínimo de 2 ‰ em relação à área do telhado e nunca deve de ser inferior a 200cm²/m.

Lembrar: Usar 400cm²/m (4cm de altura) para haver uma maior certeza de ventilação efectiva.

TELAS TRANSPIRANTES



		descrição	
Código	Medida	Rolo	
XTTRPRO135	135g com fita	75 m ²	Transpirante
XTTRPRO135SB	135g sem fita	75 m ²	
XTTREF200	220g sem fita	75 m ²	Reflectora

* Pode alterar a cor sem aviso prévio

FITA ADESIVA –TELOTEX REPAIR

TELOTEX REPAIR é uma fita adesiva universal em rede que tem na parte superior um material impermeável e transpirante, resistente aos UV e na parte inferior uma cola acrílica modificada sensível à pressão com elevadas camadas, pertencente a uma nova geração de adesivos resistentes à água. Esta fita é particularmente indicada para colar telas transpirantes e controlo de vapor.

Campo de utilização: Colagem e selagem nas sobreposições das telas de cobertura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Adesivo: Acrílico modificado pressure sensitive (sensível à pressão)

Espessura: 200mm

Liner: papel silicone 90g/m² amarelo

Carrier: scrim poliéster

Preparação para a selagem: A superfície a selar tem de estar seca e limpa (sem óleos, gorduras, pó ou outro contaminante anti adesivos).

APLICAÇÃO:

Desenrolar a quantidade necessária. Cortar em peças o comprimento desejado da fita suportada pelo papel silicone.

Aplicar sobre a superfície a selar, tirar o papel silicone e sobrepor à outra superfície exercendo uma ligeira pressão.

Recomenda-se a remoção do papel do silicone depois da aplicação de maneira a proteger a fita de eventuais contaminantes.

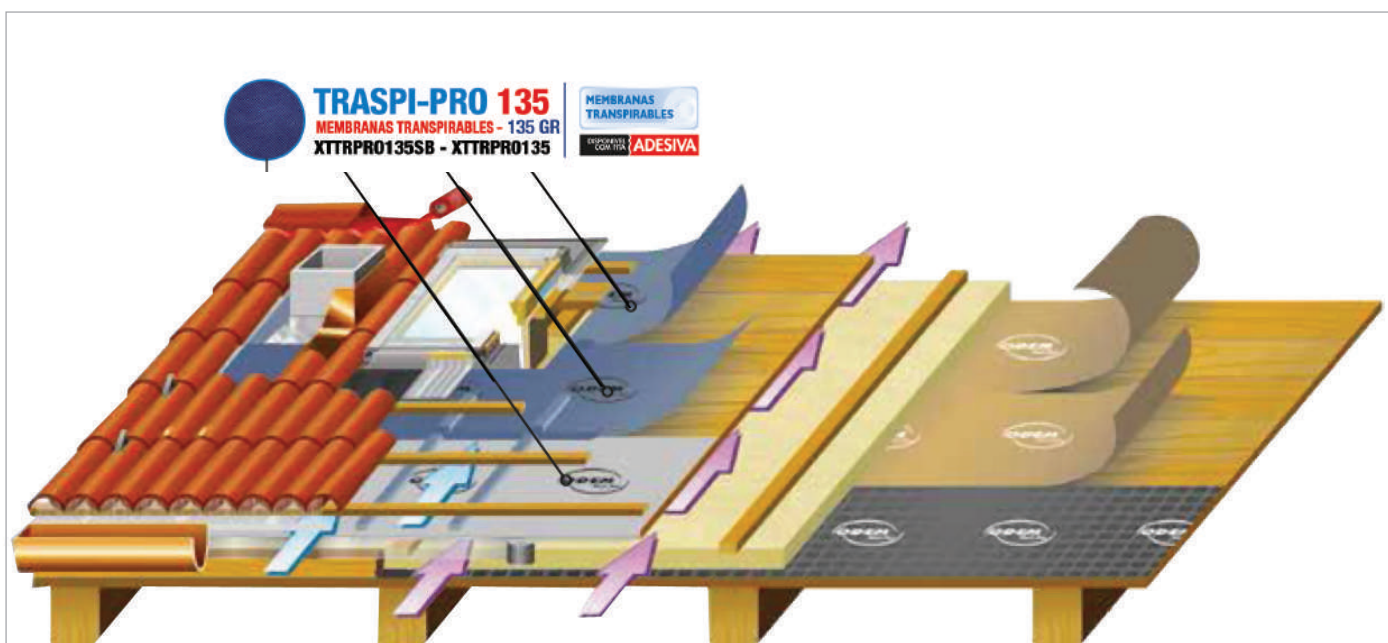
Quando necessário pode ser fixado mecanicamente.

Apresentação e dimensões: Rolos de altura 60mm e comprimento de 25m, em caixa de 4 peças.



descrição		
Código	Descrição	Rolo
XNATR10	10cm	25m

TELAS TRANSPIRANTES

**APLICAÇÃO:**

– As telas controlo de vapor, na parte inferior de isolamento

APLICAÇÃO:

– São telas que permitem a passagem de vapores, impedindo condensações. Devem ser utilizadas na cobertura, na parte superior do isolamento.
 – Também são uma perfeita barreira de vento.
 – Graças ao fator Sd de 0,02 m, pode ser utilizado em telhados com isolamento térmico.

VANTAGENS:

– Permeabilidade ao vapor ($\geq 1700 \text{ g/m}^2/24 \text{ h}$), a membrana impermeável e redireciona a humidade para o exterior,
 – Totalmente à prova de água, protege o isolamento térmico contra eventuais infiltrações, aumentando a sua vida útil,
 – Material utilizado também como barreira de vento,

– Características UV e IR estabilizadores que dificultam o processo de envelhecimento causados por condições meteorológicas,
 – A fita adesiva serve para unir, de forma rápida e sem dificuldade, as sobreposições durante a aplicação.



FLEXÍVEL



À PROVA DE ÁGUA



PERMEABILIDADE AO VAPOR



RESISTENTE AOS UV



DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE



Parâmetro	Unidade	NORMA	TRASPI-PRO 135	reflectora
Peso	g/m^2	--	135	200
Largura	m	--	1,5	1,50
Comprimento	m	--	50	50
Massa aérea	g/m^2	EN 1849-2	$135 \pm 10\%$	$200 \pm 5\%$
Resistência à tracção	N/5cm	EN 12310-1	linear: ≥ 210 transverso: ≥ 100	linear: ≥ 35
Alongamento	%	EN 12311-2	linear: ≥ 50 transverso: ≥ 80	transverso: ≥ 190
Laceração ao prego	N	EN 12310-2	--	≥ 15
Difusão do vapor, sd	$\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa} / \text{kg}$	PN EN 12572:2001	2,29*108	
Propriedade de transmissão do vapor	m	--	sd = 0,02	sd = <0,3
Resistência água	--	EN 1928	2 kpa (W1)	W1
Classe ignífugo	--	13501-1	E	E

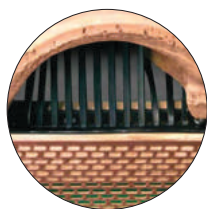
TAPA PÁSSAROS



Material: PVC

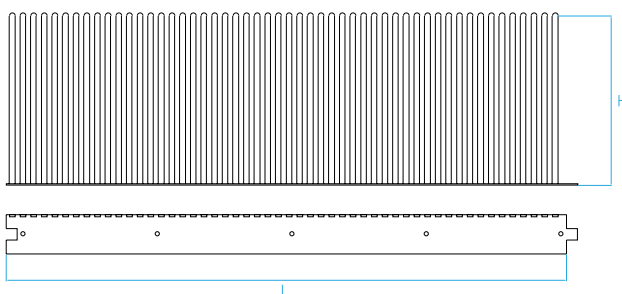


Os TAPA PÁSSAROS colocam-se nas aberturas que as telhas proporcionam entre a placa e as mesmas. Assim evita-se a entrada de animais nocivos, facilitando a ventilação do telhado. Os TAPA PÁSSAROS estão disponíveis em PVC.



descrição			
Código	Modelo	Color	Caixa
55415MT	50x15 cm	■	50m
55411MT	50x11 cm	■	80m
5546MT	50x7 cm	■	110m
55411TC	50x11 cm	■	80m
5546TC	50x7 cm	■	110m

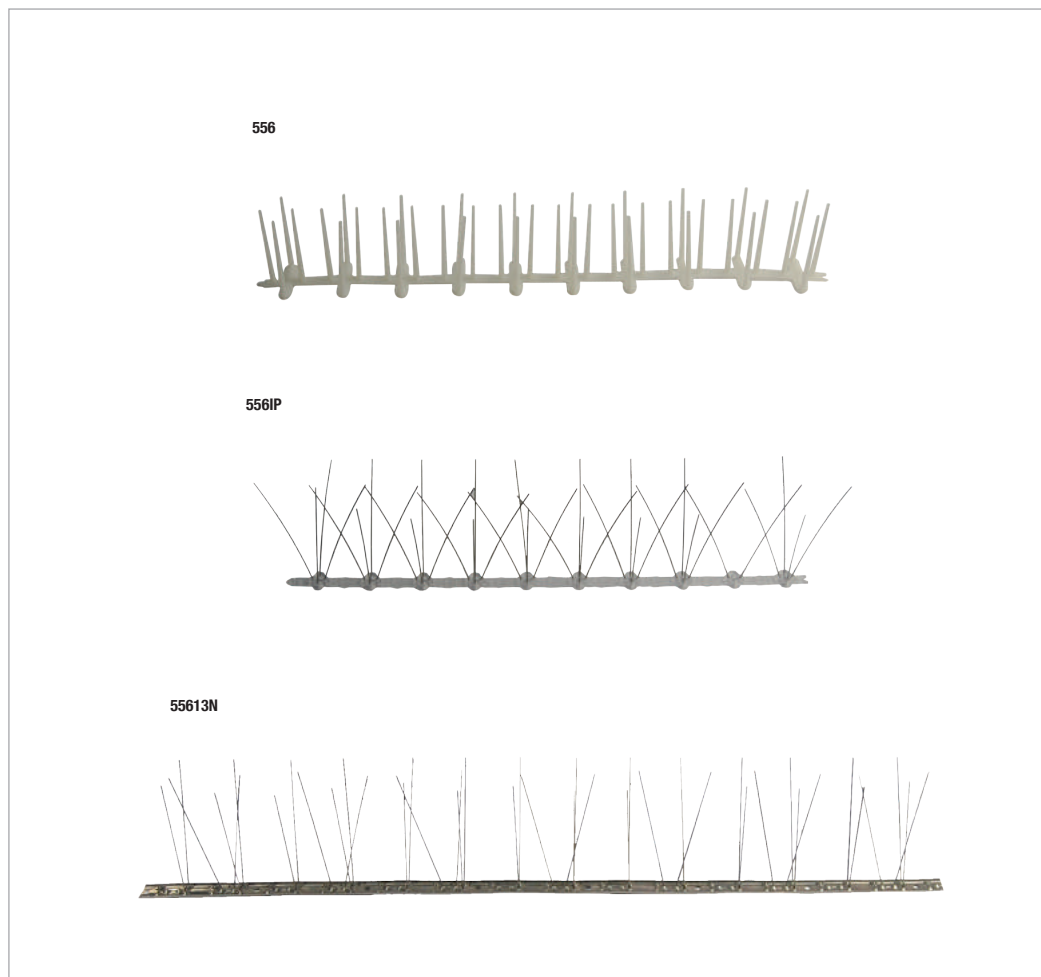
*Medida em centímetros



ficha técnica do produto		
Modelo	L*	H*
55411MT	50	11
55415MT	50	15
5546MT	50	7
55411TC	50	11
5546TC	50	7

*Medida em centímetros

ESPANTA PÁSSAROS



Material: PE-HD; Policarbonato; Inox AISI304

Acessório útil para manter longe dos edifícios todos os tipos de aves. Garantindo a limpeza de terraços e lajes. Fabricado em três tipos: Plástico; Inox e Policarbonato .



descrição				
Código	Modelo	Confeção	Palet	Dim. Palet*
556	Plástico	50m	1400m	100x120x250
556IP	Policarbonato + Inox	30m	1200m	100x120x225
556I3N	Rigiflex Inox	25m	1000m	100x120x225

*Medida em centímetros

ficha técnica do produto			
Modelo	L*	P*	H*
Plástico	50	5,5	7,8
Policarbonato + Inox	50	2,3	12
Rigiflex Inox	100	2,3	10

*Medida em centímetros

PLÁSTICO - 50CM



POLICARBONATO + INOX AISI304 - 50CM



INOX AISI304 - 100CM



SUB CUME PARA VENTILAÇÃO COM FITA BUTÍLICA

Rolo com corpo de polipropileno de 150 gr/m², grandes seções de alumínio reforçado plissado, cor terracota e adesivo em cola butílica (que garante uma perfeita aderência à superfície). Permite uma boa ventilação.

É aplicado, desenrolando ao longo do comprimento da ripa, aderindo à cobertura (e respeitando a inclinação do telhado).

Fácil de instalar, é caracterizado por uma alta proporção de qualidade, resistência e preço.

Recomendação para instalação:

Certifique-se, antes de aplicar estes artigos que as superfícies de assentamento estão limpas e secas.

Aquece-se a butílica adesivo se usado abaixo de +5 ° C.

descrição			
Código	Medidas	Rolo	Caixa
XAT32	32cm	5m	4 rolos
XAT37	37cm	5m	4 rolos
XAT40	40cm	5m	4 rolos



SUB CUME ALUMÍNIO PARA VENTILAÇÃO COM FITA BUTÍLICA

Apresenta-se em rolos plissados de 0,15 espessura de alumínio com cordão de adesivo butílico.

A ventilação é realizada por adequados orifícios distribuídos numa área circunscrita de duas faixas ao longo de todo o comprimento do suporte de cumeeira. A instalação deve ser feita desenrolando o sub cume ao longo da linha do cumeeira.

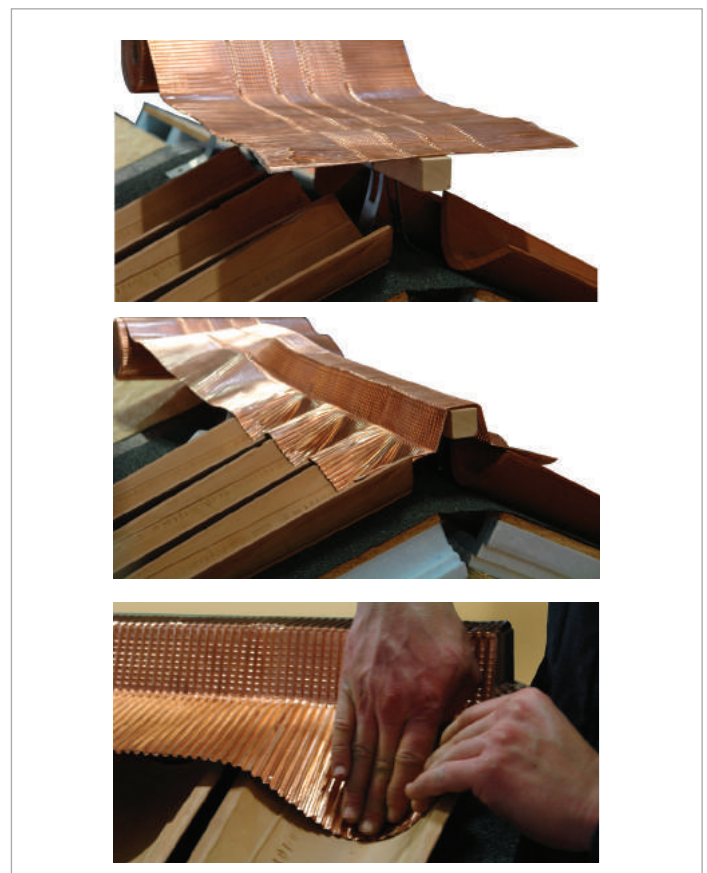
O plissado do metal garante a adaptação do sub cume para qualquer tipo de cobertura, o adesivo de butílico permite uma perfeita aderência à superfície.

Recomendação para instalação:

Certifique-se, antes de aplicar estes artigos que as superfícies de assentamento estão limpas e secas.

Aquece-se o adesivo butílico se usado abaixo de +5 ° C.

descrição			
Código	Medidas	Rolo	Caixa
XRAA	40cm	5m	4 rolos



ODEM BAND / ADESIVOS BETUMINOSOS

É uma fita impermeabilizante betuminosa auto-adesiva protegida por uma película de alumínio, reforçada com uma película de poliéster. O composto adesivo betuminoso é protegido até à sua utilização por uma película de silicone.

CARACTERÍSTICAS:

Versátil e fácil de usar
Tem uma aplicação fria, de um modo simples e rápido.
Não são necessárias ferramentas especiais.
Estão disponíveis numa ampla gama de larguras.
As diferentes cores asseguram o melhor resultado estético (alumínio e terracota) .

Durabilidade

A película metálica protege o composto contra o envelhecimento causado por todos os factores que possam comprometer a integridade: gases, luz e raios UV. Aplicado correctamente, os adesivos betuminosos oferecem uma longa durabilidade na reparação e impermeabilização.

Forte

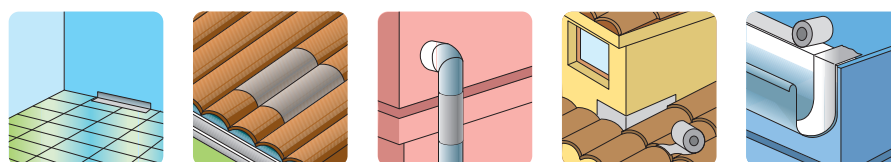
Os adesivos incorporam uma película metálica que lhe confere grande resistência. Além de ser auto-adesivo, o composto betuminoso é auto-selante: em caso de pequenos cortes, rasgos ou de serem perfuradas acidentalmente, a fita auto-sela, mantendo-se impermeável.

APLICABILIDADE:

Para proteger: Metal, plástico, fibrocimento, coberturas e revestimentos em geral.

Para impermeabilização: Janelas de sótão e clarabóias, parapeitos/soleiras, vidro e estruturas de plástico.

Para reparar: Telhas de barro, coberturas metálicas ou em fibrocimento, caleiras e tubos sejam metálicos ou em plástico, etc.

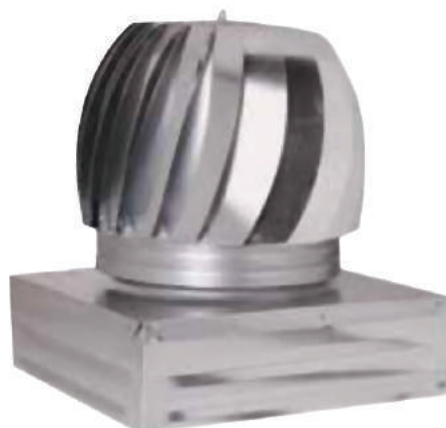


descrição				
Código	Medidas	Rolo	Cor	Caixa
AL610	10cm	6 m	Alumínio	15 rolos
AL620	20cm	6 m	Alumínio	10 rolos
AL630	30cm	6 m	Alumínio	5 rolos
AL610TM	10cm	6 m	Terracota	15 rolos
AL620TM	20cm	6 m	Terracota	10 rolos
AL630TM	30cm	6 m	Terracota	5 rolos
AL660TM	60cm	6 m	Terracota	2 rolos

Quantidade por embalagem sujeito a alterações sem aviso prévio.

GIRÂNDOLAS INOX ROLLEX

As girândolas contribuem para melhorar a tiragem em condutas de fumos ou ventilação, garantindo um funcionamento otimizado em qualquer condição atmosférica. Gama disponível de Secção quadrada: desde 22 até 52cm. Secção redonda: desde 10 até 32cm de diâmetro.



GIRÂNDOLA QUADRADA

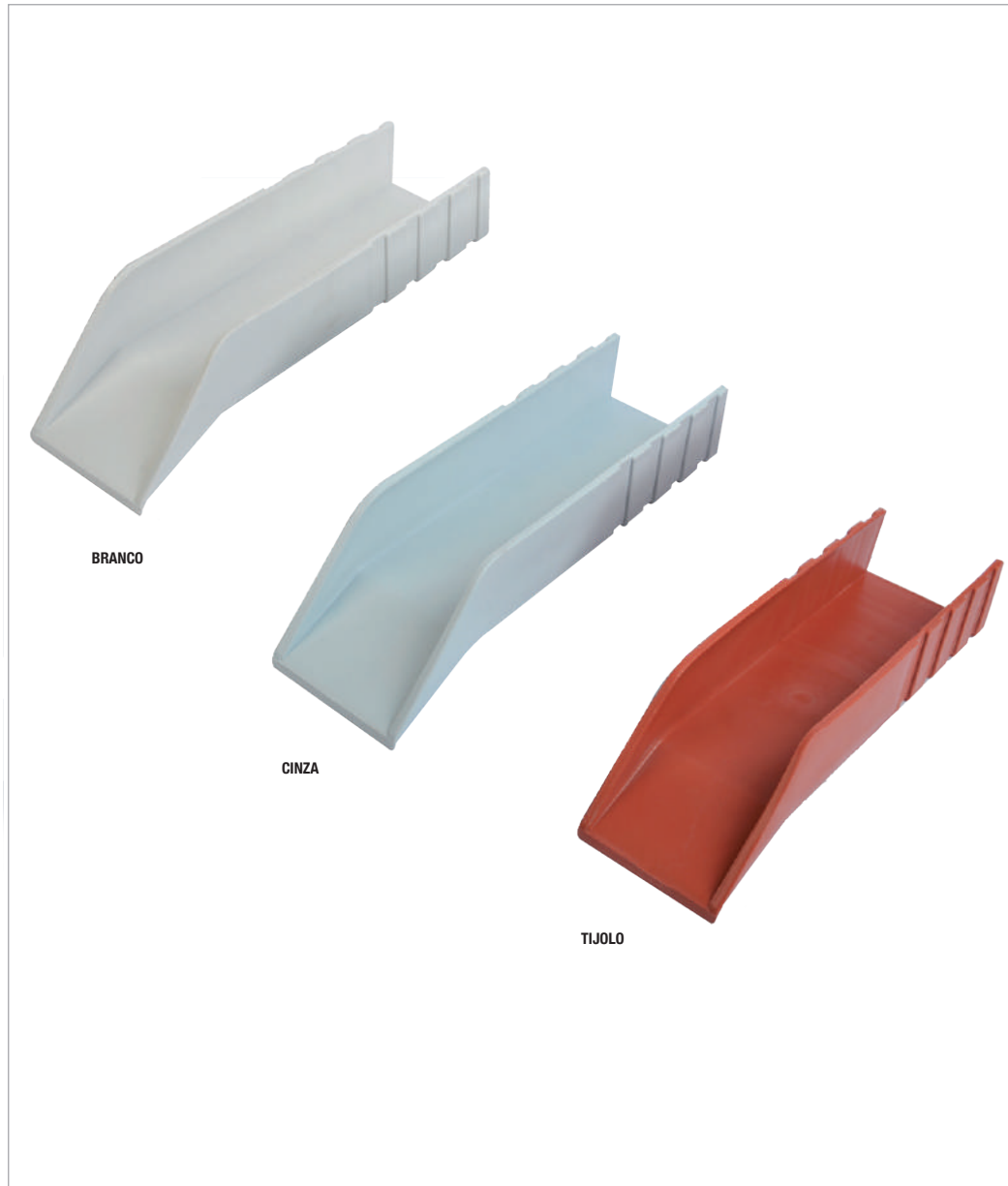


GIRÂNDOLA REDONDA

descrição	
Código	Medidas
778IL2222	22x22cm
778IL2232	22x32cm
778IL2727	27x27cm
778IL2732	27x32cm
778IL3232	32x32cm
778IL3237	32x37cm
778IL3737	37x37cm
778IL3242	32x42cm
778IL3252	32x52cm
778IL4242	42x42cm
778IL4747	47x47cm
778IL4252	42x52cm
778IL5252	52x52cm

descrição	
Código	Medidas
667IL010	Ø10cm
667IL011	Ø11cm
667IL012	Ø12cm
667IL0125	Ø12,5cm
667IL013	Ø13cm
667IL014	Ø14cm
667IL015	Ø15cm
667IL016	Ø16cm
667IL017	Ø17cm
67IL018	Ø18cm
667IL020	Ø20cm
667IL0205	Ø20,5cm
667IL022	Ø22cm
667IL025	Ø25cm
667IL027	Ø27cm
667IL030	Ø30cm
667IL032	Ø32cm

GOTEIRA PP

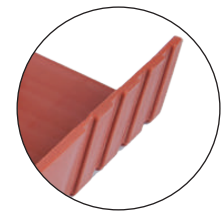


Material: PP

BRANCO

CINZA

TIJOLO

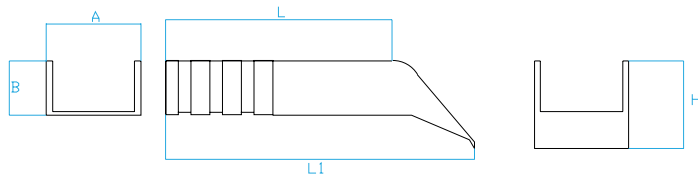


descrição			
Código	Modelo*	Color	Caixa
650B	25x6		50
650GC	25x6		50
650RM	25x6		50

*Medida em centímetros

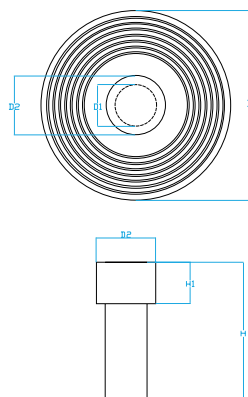
ficha técnica do produto				
Modelo*	A*	B*	L*	L1*
25X6	7,5	4,3	20	25

*Medida em centímetros



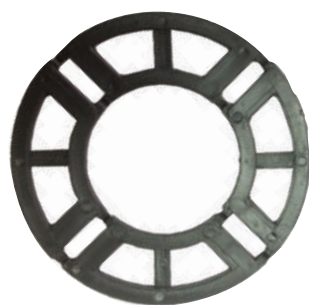
BOCA DE DESCARGA EM TPV / TUBO DE EXALAÇÃO EM TPV / BOCA DE DESCARGA QUADRADA EM TPV / BOCA DE DESCARGA ÂNGULAR / PÁRA FOLHAS

As bocas de descarga são fabricadas com matérias-primas seleccionadas de forma a serem compatíveis em aderência com qualquer tipo de camada betuminosa. São de instalação fácil e segura. As propriedades elásticas destas bocas de descarga oferecem uma elevada resistência ao gelo, raios UV, químicos e diferentes condições atmosféricas. Garantem uma excelente impermeabilização das áreas isoladas com telas.



descrição		
Código	Medidas	Caixa
869	Ø60mm	25 peças
874	Ø70mm	25 peças
870	Ø80mm	25 peças
8709	Ø90mm	22 peças
871	Ø100mm	22 peças
8711	Ø110mm	20 peças
872	Ø120mm	20 peças
868	Ø80mm (alt. 26cm)	20 peças
867	Ø100/125mm (alt. 30cm)	10 peças
875	10x10cm	12 peças
875-8	Ø80 (Adaptador)	10 peças
875-10	Ø100 (Adaptador)	10 peças
8768	Ø80	16 peças
87610	Ø100	12 peças
87611	Ø110	12 peças
87612	Ø120	10 peças
550	PE - HD	150 peças
550Z	Galvanizada	20 peças

APOIOS DE LAJETAS E APOIOS DE LAJETAS REGULÁVEIS



999



999L



Estes artigos permitem uma fácil instalação de pisos flutuantes, e melhoram a distribuição de peso dos mesmos numa base regular. Permitem ainda a circulação de ar proporcionando uma boa ventilação.

Fabricados em PVC, resistentes ao gelo e aos agentes atmosféricos. São um acessório útil e rápido para colocação de pavimentos flutuantes (por exemplo, lajetas). Altura do nivelador 3mm.



GRANDE CAPACIDADE DE CARGA PARA LAJETAS E SOALHOS FLUTUANTES.

Além das várias espessuras disponíveis, este apoio (com base muito larga) torna-se insuperável pela estabilidade e rapidez de colocação.

CAPACIDADE MÁXIMA



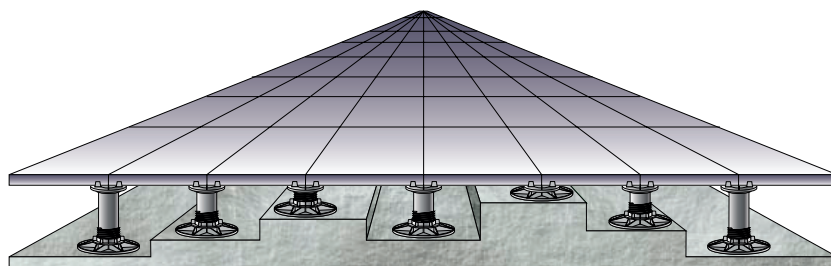
descrição		
Código	Descrição	Caixa
999	Apoio	260 peças
999L	Nivelador para Apoio	100 peças
99M25 (*)	2,5cm	25 peças
99M3550	3,5x5cm	25 peças
99M5070	5x7cm	25 peças
99M65100	6,5x10cm	25 peças
99M95130	9,5x13cm	25 peças
99M125160	12,5x16cm	25 peças
99M155190	15,5x19cm	25 peças
99M185220	18,5x22cm	25 peças

(*) Apoio de Lajeta fixo.



Ficha técnica

Medida Lajeta	Q. de apoios m ²
30x30	11-12
30x35	9-10
30x40	8-9
35x40	7-8
40x40	6-7
50x50	4-5
60x60	2-3



SUBTELHAS



As subtelhas são a solução ideal para a impermeabilização e ventilação de telhados com telhas tradicionais de barro.

VANTAGENS:

Facilita a colocação das telhas, garantindo o seu alinhamento e estabilidade.

Leve, flexível e resistente, adaptável a irregularidades estruturais.

Garante a ventilação do telhado, remoção de humidade e condensação.

Reduz os choques térmicos e a entrada de calor.

Economiza tempo, trabalho e materiais.

25 anos de garantia para impermeabilização (caso a instruções de colocação sejam seguidas/aplicadas).

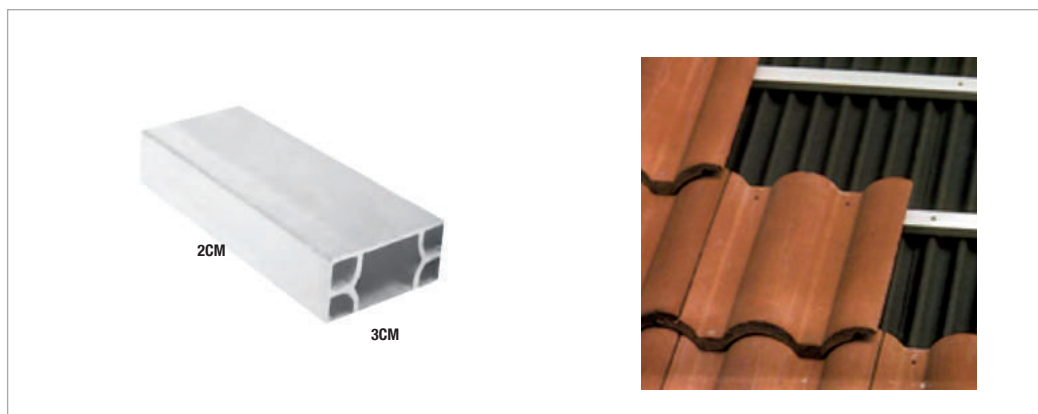
	GU3PI	GUDOIT	GU230N
Usabilidade	P/ telha Canudo 18-19 e plana	P/ telha Marselha/Lusa – Universal	P/ telha Canudo 21-23
Dimensões	2,0x0,80 m	2,0x0,87 m	2,0x0,99 m
Espessura	2mm	1,8mm	2,2mm
Nº ondas	9 + 4 partes planas	14	9 + 4 partes planas
Peso médio	2,62 kg/m ²	2,50 kg/m ²	2,42 kg/m ²
Superfície Bruta	1,6 m ²	1,74 m ²	1,98 m ²
Superfície Útil	1,37 m ²	1,50 m ²	1,69 m ²
Classe de resistência ao fogo	B2	B2	B2
Isolamento acústico	20 dB (ISO 140)	20 dB (ISO 140)	20 dB (ISO 140)
Paleta	150 peças	150 peças	250 peças
Peso/Paleta (aprox.)	655 kg	750 kg	1.180 kg

RIPA PARA SUB TELHA

A ripa em PVC é utilizada juntamente com a placa de subtelha para prevenir o deslizamento das telhas, quer sejam do tipo Lusa, Marselha, de Betão ou com qualquer tipo de encaixe.

Apresenta como vantagens a flexibilidade, segurança, leveza, colocação rápida e fácil, favorece a ventilação da cobertura, aumenta o isolamento térmico e acústico.

É um sistema mais ecológico e económico.



descrição				
Código	Medidas	Material	Atado	Paleta
60928N	3x2cm	PVC	50 m	40 atados

COBERTURAS EM POLIMGLASS HSP E ECOTRES



Coberturas em Polimglass são a solução ideal tanto para obra nova como para reabilitação, visto que são aligeiradas (aprox. 5 kg/m²) o que permite a mudança de coberturas sem necessidade de reforçar estruturas mantendo o aspeto de uma cobertura convencional.

Graças à elevada resistência ao choque, aliada com a sua flexibilidade proporciona um fácil manuseamento e corte, limitando assim o risco de eventuais danos durante a montagem, não sendo portanto necessária mão-de-obra especializada.

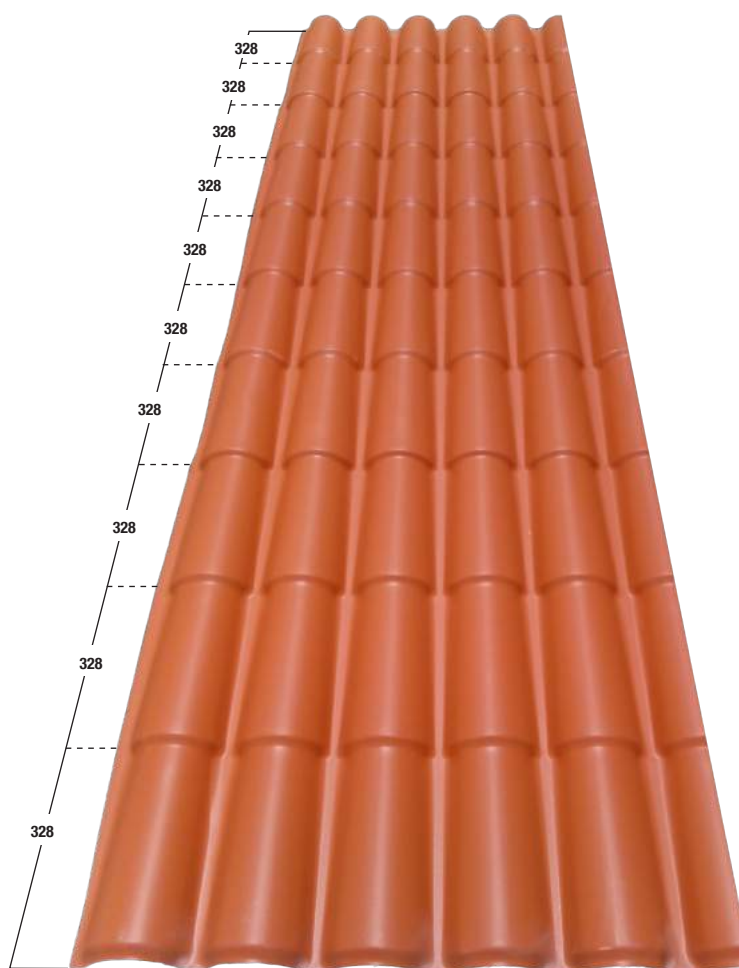
É um material com elevada resistência ao ataque de fungos, algas, bactérias e outros microorganismos e insensível à ação da atmosfera marítima, o que faz com que não apresente qualquer limitação de aplicação independentemente do tipo de utilização dos edifícios (habitacional, industrial, agro-pecuária, zonas costeiras, etc.).

Material que oferece uma garantia de 10 anos, 100 % reciclável e apesar de não ser a característica principal oferece valores de isolamento térmico e acústico bastante interessantes comparando com alternativas metálicas. Não existe nada no mercado com estas características.

COBERTURAS ICOPPO

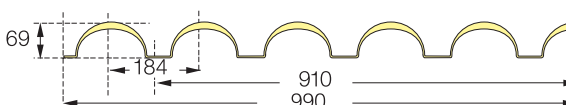


As chapas Icoppo em HSP (High Strenght Plymer) têm uma linha – desenho e cor – semelhante ao da telha tradicional. Permitem um acabamento perfeito superando em muitos aspectos as coberturas convencionais. O facto de permitir coberturas com pendencias desde os 3 graus de inclinação é um argumento de irrefutável fiabilidade. As chapas Imacoppo permitem comprimentos variáveis até um máximo de 7.200mm. Quantidades e prazos de entrega sob consulta.



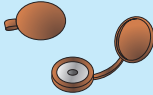
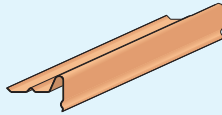
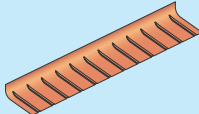
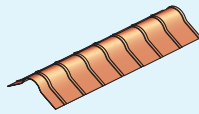

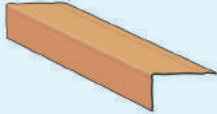


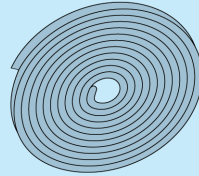


ICOPPO

Ficha técnica		
Comprimento	mm	1.313-7.220
Largura	mm	990
Largura útil	mm	910
Espessura	mm	2,00
Peso	kg/m ²	4,50
Coefficiente de expansão térmica	°C ⁻¹	3,99x10 ⁻⁵
Valor U	W/m ² K	4,68
Ponto de ruptura	kg/m ²	434



descrição				
Código	Cor	Medidas	M ²	Paleta
TE-I1969TC	Terracota	990x1969mm	1.949	35 chapas
TE-I3282TC	Terracota	990x3282mm	3.249	35 chapas
TE-I5251TC	Terracota	990x5251mm	5.198	35 chapas
TE-I....TC	Terracota	990xoutras medidas	--	50 chapas

ACESSÓRIOS PARA COBERTURAS EM HSP

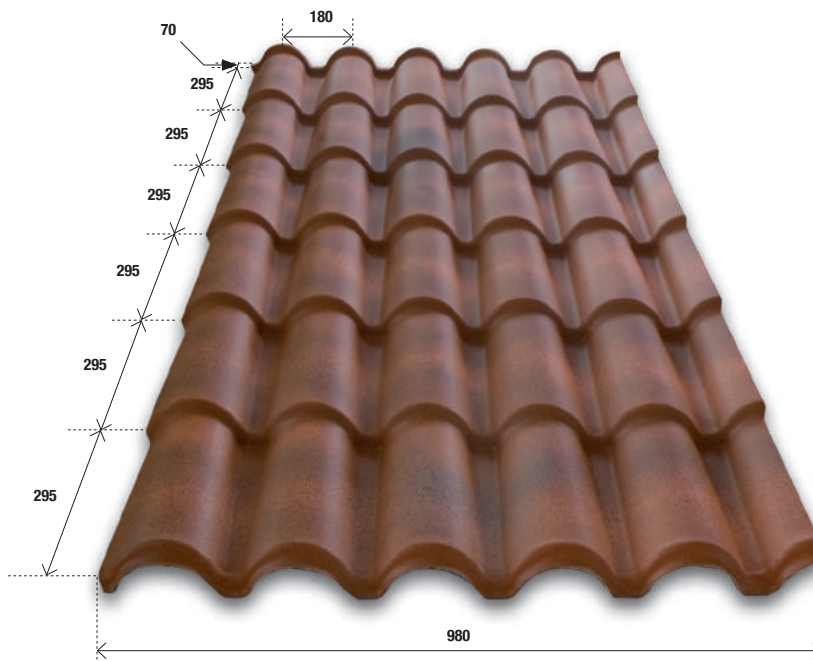
descrição				
Código	Modelo	Medidas	Caixa	
TE-IMAFIX	Elemento para fixação com anilha metal	--	100 peças	
TE-FRONTC2	Frontal terracota	2000mm	1 peça	
TE-RUFOPOL	Rufo polivalente terracota	2160mm	1 peça	
TE-COLMOPOLITC2	Cumeeira polivalente terracota	2280mm	1 peça	
TE-TERTEC	Fecho de Cumeeira	--	1 peça	
TE-REMCORNIJA	Cornija Angular Terracota	3.000mm	1 peça	
TE-GIUNZIONE	Juntas p/ Frontal Polimglass Transparente	--	1 peça	
TE-REM3V	Remate de 3 vertentes*	--	1 peça	
TE-FILAL	Filete alumínio Terracota	1,000x74	1 peça	
TE-BROCA	Broca extra longa duplo diâmetro	--	5 peças	
TE-PARMAD100	Parafusos para madeira	6,5x100mm	100 peças	
TE-PARMAD120	Parafusos para madeira	6,5x120mm	100 peças	
TE-PARMET120	Parafusos para metal	6,3x120mm	100 peças	
TE-POLIMCOLL	Vedante de poliuretano de componente único	--	1 saco	
TE-SIGILCOP	Junção em rolo de butileno macio e adesivo.	7m	1 peça	
TE-PROAIROV	Proair Sottocoppo	1.980mm	20 peças	
TE-PROAIRSO	Proair Overcoppo	1.980mm	20 peças	
TE-PALETE	Paleta para Imacoppo	--	1 peça	

Acessórios para CREOL, GRECA 143 e ONDA177 sob consulta
 Quantidade por embalagem sujeito a alterações sem aviso prévio.
 *União em 3 direções. Acessório para cumeeira polivalente em metacrilato.

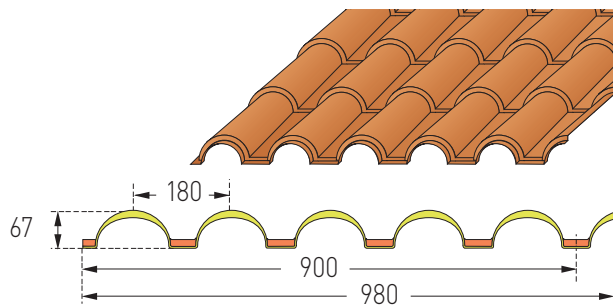
30COPPI



TERRACOTTA



Ficha técnica		
Comprimento	mm	1.840
Largura	mm	980
Largura útil	mm	900
Espessura	mm	2,00
Peso	kg/m ²	4,30
Coefficiente de expansão térmica	°C ⁻¹	3,99x10 ⁻⁵
Valor U	W/m ² K	4,68
Ponto de ruptura	kg/m ²	434



descrição				
Código	Modelo	Medidas	m ²	Palete
TE-IMA30COPPI	Terracota	980x1.840mm	1,80	70 chapas

descrição		
Código	Modelo	
TE-IMAFIX	Elemento para fixação com anilha metal para chapa 30Coppi e acessórios	
TE-FRONTC2	Frontal terracota 2000mm	
TE-RUFOPOL	Rufo polivalente terracota 2160mm	
TE-COLMOPOLITC2	Cumeeira polivalente terracota 2280mm	
TE-TERTEC	Fecho de Cumeeira	

LAROMANA

TERRACOTTA

Ficha técnica		
Comprimento	mm	1.840
Largura	mm	1.170
Largura útil	mm	1.040
Espessura	mm	1,80
Peso	kg/m ²	3,50
Coefficiente de expansão térmica	°C ⁻¹	3,99x10 ⁻⁵
Valor U	W/m ² K	4,68
Ponto de ruptura	kg/m ²	254

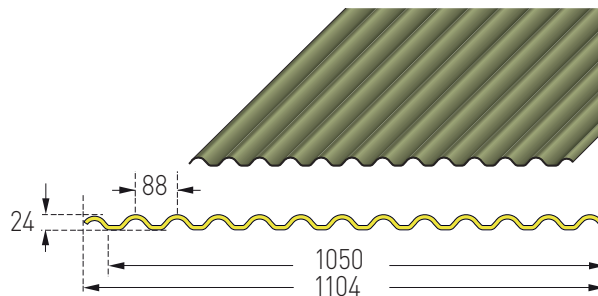
descrição				
Código	Modelo	Medidas	m ²	Palete
TE-LAROMANA	Terracota	1.170x1.840mm	2,15	70 chapas

descrição			
Código	Modelo	Medidas	
TE-ECOFIX	Elemento para fixação composto por uma junta de borracha com arrendela e tampa	--	
TE-RUFOPOL	Rufo polivalente Terracota	2160mm	
TE-COLOPOLITC2	Cumeeira polivalente Terracota	2280mm	
TE-TERTEC	Fecho de Cumeeira		

ECOLINA



Ficha técnica		
Comprimento	m	2 e 3
Largura	mm	1.104
Largura útil	mm	1.050
Espessura	mm	1,80
Peso	kg/m ²	3,60
Coefficiente de expansão térmica	°C ⁻¹	3,99x10 ⁻⁵
Valor U	W/m ² K	4,68
Ponto de ruptura	kg/m ²	473



descrição				
Código	Cor	Medidas	m ²	Palete
TE-ECO20CZ	Cinza	1.104x2.000mm	2,21	50 peças
TE-ECO20VL	Vermelha	1.104x2.000mm	2,21	50 peças
TE-ECO20GR	Verde	1.104x2.000mm	2,21	50 peças
TE-ECO20TC	Terracota	1.104x2.000mm	2,21	50 peças
TE-ECO30CZ	Cinza	1.104x3.000mm	3,31	50 peças
TE-ECO30VL	Vermelha	1.104x3.000mm	3,31	50 peças
TE-ECO30GR	Verde	1.104x3.000mm	3,31	50 peças
TE-ECO30TC	Terracota	1.104x3.000mm	3,31	50 peças

descrição		
Código	Modelo	
TE-ECOFIX	Elemento para fixação composto por uma junta de borracha com arrendela e tampa	
TE-ECORUF	Chapa terracota 980x1840mm Terracota/Vermelho/Cinza/Verde	
TE-ECOCUM	Cumeeira polivalente 2280mm Terracota/ Vermelho/Cinza/Verde	
TE-ECOTER	Fecho de Cumeeira Terracota/ Vermelho/Cinza/Verde	

GRECOLINA



NOVIDADE

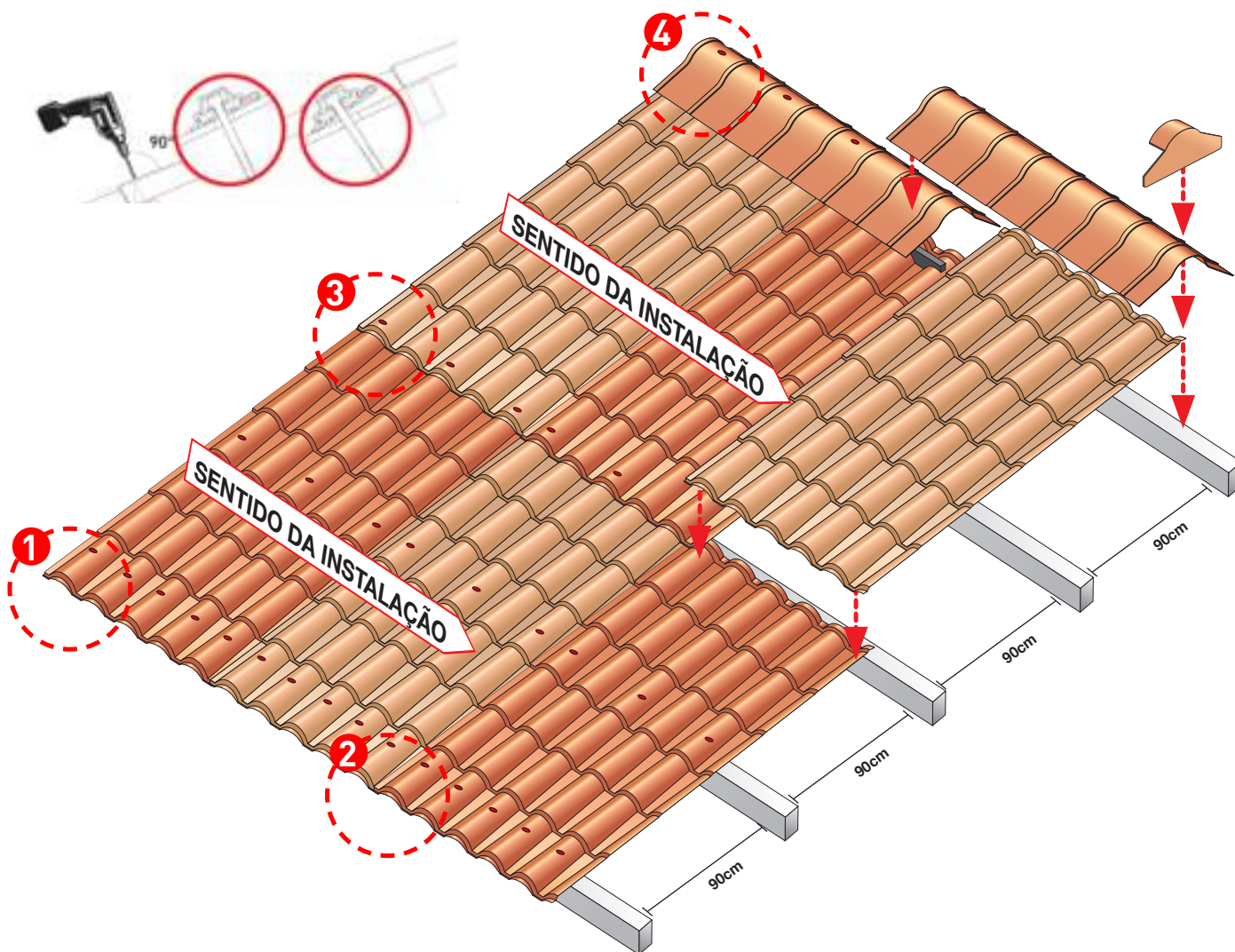
- TERRACOTA
- VERMELHO
- CINZA
- VERDE

Ficha técnica		
Comprimento	m	2 e 3
Largura	mm	1.060
Largura útil	mm	1.001
Espessura	mm	1,80
Peso	kg/m ²	3,90
Coefficiente de expansão térmica	°C ⁻¹	3,99x10 ⁻⁵
Valor U	W/m ² K	4,68
Ponto de ruptura	kg/m ²	871

descrição				
Código	Cor	Medidas	m ²	Paleta
TE-EGR20CZ	Cinza	1.060x2.000mm	2,12	50 peças
TE-EGR20VL	Vermelha	1.060x2.000mm	2,12	50 peças
TE-EGR20GR	Verde	1.060x2.000mm	2,12	50 peças
TE-EGR20TC	Terracota	1.060x2.000mm	2,12	50 peças
TE-EGR30CZ	Cinza	1.060x3.000mm	3,18	50 peças
TE-EGR30VL	Vermelha	1.060x3.000mm	3,18	50 peças
TE-EGR30GR	Verde	1.060x3.000mm	3,18	50 peças
TE-EGR30TC	Terracota	1.060x3.000mm	3,18	50 peças

descrição		
Código	Modelo	
TE-GRECAFIX	Elemento para fixação composto por uma junta de borracha com arrendela e tampa	
TE-IMAFIX	Elemento para fixação para os acessórios	
TE-ECORUF	Rufo polivalente 2160mm Terracota/ Vermelho/Cinza/Verde	
TE-ECOCUM	Cumeeira polivalente 2280mm Terracota/ Vermelho/Cinza/Verde	
TE-ECOTER	Fecho de Cumeeira Terracota/ Vermelho/Cinza/Verde	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM ICOPPO



A montagem das chapas deve ser efetuada no mínimo em três apoios, posicionados a uma distância proporcional (sem exceder os 90 cm) e tendo sempre em conta a carga a que vai estar sujeita e a respetiva inclinação da cobertura. O beirado não deve nunca exceder os 10 cm.

Apoie a primeira chapa com o lado marcado (estampagem) virado para o exterior da cobertura. Depois de alinhada, fixar a primeira onda sobre o respetivo apoio.



Atenção: O furo na chapa deve ser de 10 mm para um parafuso de 6,5 mm para permitir os movimentos naturais de dilatação térmica.

Efetuar a segunda fixação no alinhamento do próximo apoio. Sobrepor lateralmente a segunda chapa em cima da primeira, e fixar a mesma em baixo no primeiro apoio. Para manter o alinhamento das fixações, aconselhamos a utilização de um fio de referência fixo na extremidade do apoio. Proceda do mesmo modo com as chapas seguintes.



Atenção: A sobreposição horizontal das chapas deve sempre ser efetuada no elemento final de 7 cm.

Se necessário, a última chapa deverá ser ajustada com um disco abrasivo. No final da instalação é necessário completar todas as fixações segundo o esquema ilustrativo na figura. Na primeira fila (beirado) deve levar uma fixação em todas as ondas, nas outras filas no mínimo 3 fixações por chapa / apoio.

1

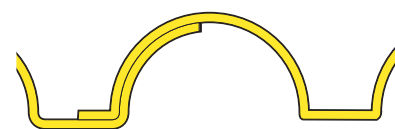
Extremidade da chapa:

O beirado não deve nunca exceder os 10 cm

2

Sobreposição lateral:

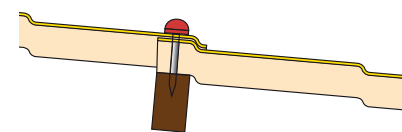
Instalar da esquerda para a direita sobrepondo sempre e apenas na última onda.



3

Sobreposição horizontal:

As chapas devem ser sobrepostas utilizando o elemento final de 7 cm e devem sempre ser suportadas por um apoio.



4

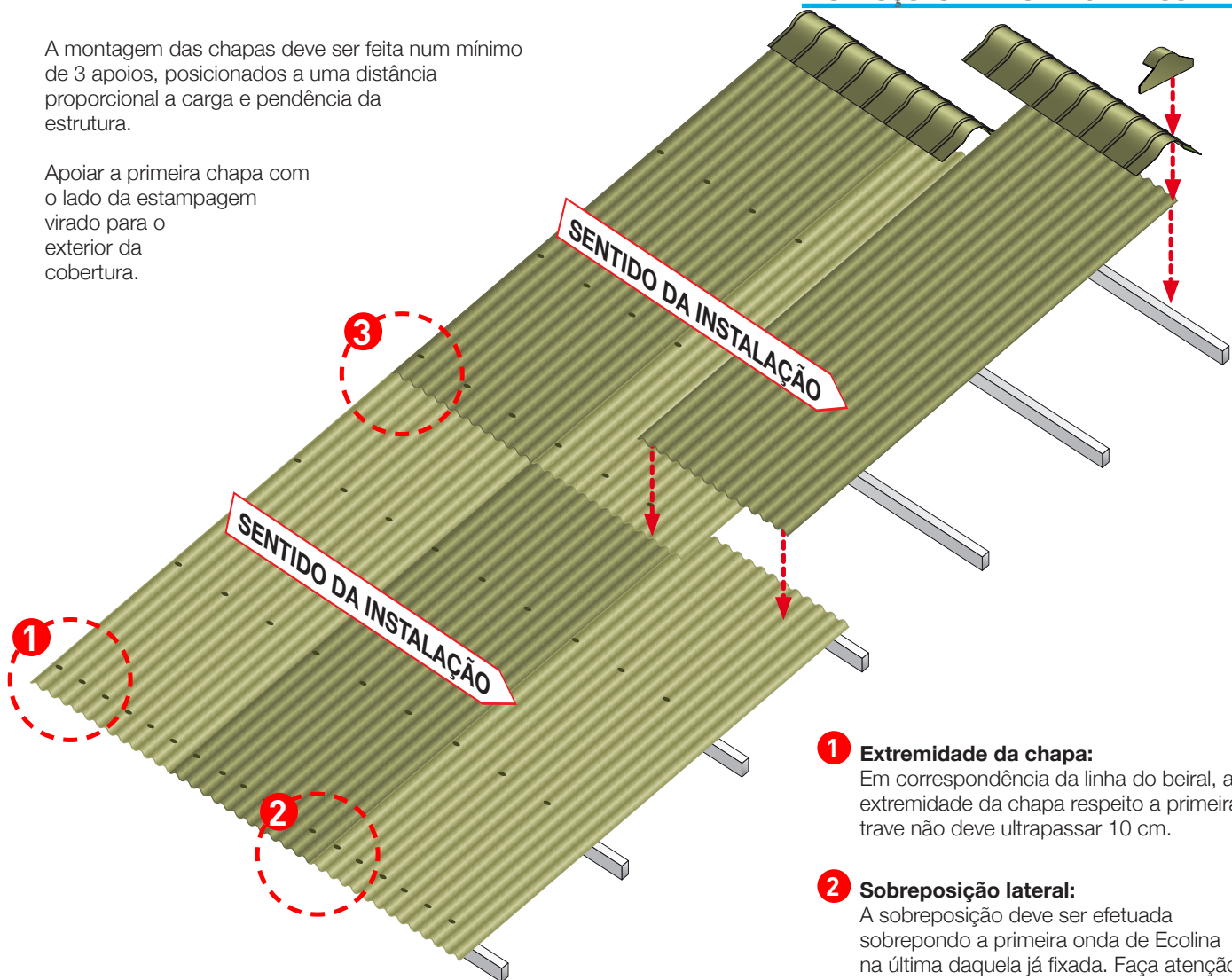
Fixação da cumeeira:

Para permitir o correto e livre escoamento das águas, a cumeeira deve ser sempre fixa no apoio central evitando assim as nervuras.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM ECOLINA

A montagem das chapas deve ser feita num mínimo de 3 apoios, posicionados a uma distância proporcional a carga e pendência da estrutura.

Apoiar a primeira chapa com o lado da estampagem virado para o exterior da cobertura.



Após alinhar, fixar na primeira onda em correspondência da estrutura de apoio.



Atenção: o furo na chapa deve ser de 10 mm, para bucha de 6,5 mm, para manter a normal dilatação térmica.

Efetuar a segunda fixação em correspondência da trave acima. Sobrepor lateralmente a segunda chapa na primeira e fixa-la por baixo em correspondência da sobreposição. Para manter o alinhamento das fixações, aconselhamos o utilizo de um fio de referência fixado a extremidade da trave. Proceda do mesmo modo com as chapas sucessivas até a última.

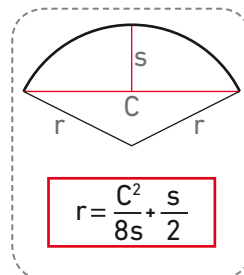
Se necessário, a última chapa deverá ser adaptada a largura com um disco abrasivo. Neste ponto é necessário completar as fixações segundo o esquema ilustrativo na figura (pelo menos quatro fixações em cada chapa, para cada trave, em todas as ondas na fila do beiral).

CURVATURA DAS CHAPAS

As chapas Ecolina são flexíveis a frio, com um raio de curvatura mínima de 4m.



Atenção: Dada a má pendência em correspondência da eventual sobreposição horizontal, é aconselhável que isto aconteça por pelo menos 300 mm partindo da distância de fixação principal (sobreposição total 350mm).



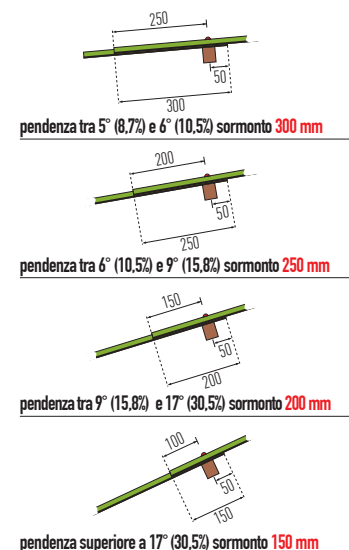
Se o raio de curvatura "r" não é conhecido, sabendo a medida da corda "C" e da saetta "s", pode ser obtido utilizando a fórmula no quadro acima.

1 Extremidade da chapa:
Em correspondência da linha do beiral, a extremidade da chapa respeito a primeira trave não deve ultrapassar 10 cm.

2 Sobreposição lateral:
A sobreposição deve ser efetuada sobrepondo a primeira onda de Ecolina na última daquela já fixada. Faça atenção em prever a fixação em correspondência da sobreposição.



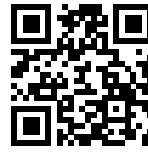
3 Sobreposição horizontal:
a sobreposição horizontal deve ser feita **SEMPRE** em correspondência do apoio, sobrepondo as duas chapas como na tabela seguinte.



CALEIRA CLASSIC



VEJA OS VÍDEOS DE INSTALAÇÃO DA CALEIRA CLASSIC:



(VERSÃO RESUMIDA)



(VERSÃO DETALHADA)



- BRANCO
- CASTANHO
- COBRE
- CINZA
- TERRACOTA
- PRATA

A caleira CLASSIC 120 foi projectada para a drenagem dos telhados de edifícios residenciais, administrativos e de indústria leve. Características distintas: alta resistência a flutuações extremas de temperatura, proteção UV, instalação rápida e fácil, através do sistema de montagem inovador "único clique."

descrição			
Código	Modelo	Medidas	Caixa
DE100	Caleira Classic 120/65	3m	30m
DE200	Tubo Classic Ø80	3m	12m
Código	Descrição	Medidas	Caixa
DE490	Ângulo Universal	90°	20 peças
DE400	União Classic com descarga	Ø 80	20 peças
DE495AJB	Ângulo 60° até 160°	--	1 peça
DE410	União Classic	--	20 peças
DE430	Tampão Caleira	--	20 peças
DE420	Suporte Caleira	--	100 peças
DE340	Bifurcação 67°	Ø 80	20 peças
DE367	Curva 67°	Ø 80	20 peças
DE387	Curva 87°	Ø 80	20 peças
DE390	Terminal	Ø 80	10 peças
DE330	União	Ø 80	18 peças
DE320	Abraçadeira circular	Ø 80	100 peças
DE500	Suporte Horizontal	--	100 peças
DE520	Suporte para Telha	--	90 peças
DE500V	Suporte Vertical	--	100 peças
DE510	Suporte para cobertura Ondulada	--	90 peças
Código	Descrição	Saco	Caixa
DE550	Parafusos e Porca	10 peças	100 sacos
Código	Descrição	Saco	Caixa
DEEXP	Expositor de Caleira	--	1 unidade

NOVO

Quantidade por embalagem sujeito a alterações sem aviso prévio.

CAPITEL

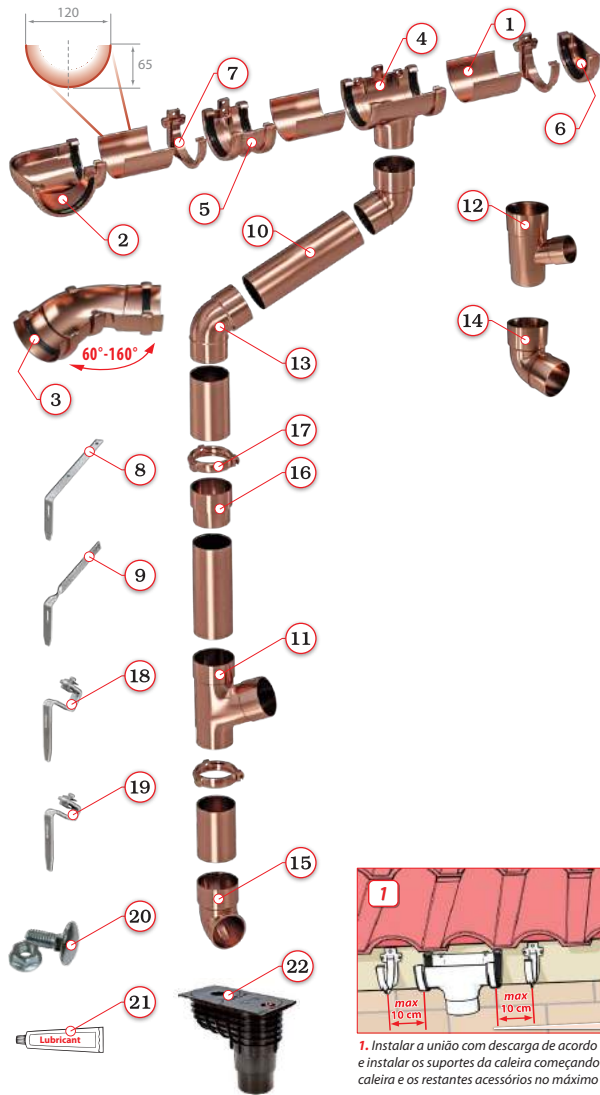


NOVIDADE

descrição				
Código	Modelo	Medida	Caixa	
DE250	Capitel	Ø 80	8peças	branco castanho cobre/prata



MANUAL DE INSTALAÇÃO – SISTEMA CLASSIC



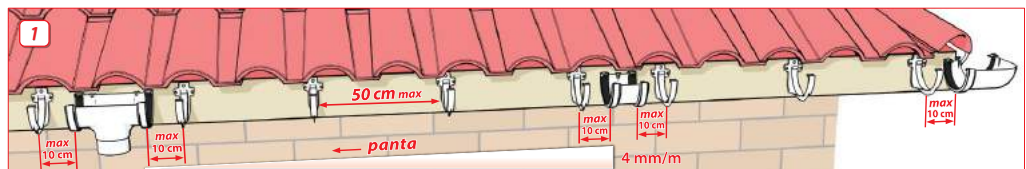
- 1 Caleira CLASSIC 120 mm - 3m
- 2 Ângulo CLASSIC 90°
- 3 Ângulo Universal CLASSIC de 60°-160°
- 4 União CLASSIC com descarga Ø80
- 5 União caleira CLASSIC
- 6 Tampão CLASSIC
- 7 Suporte PVC CLASSIC
- 8 Haste zincada CLASSIC
- 9 Haste zincada CLASSIC
- 10 Tubo Ø80 mm - 3m
- 11 Bifurcação Ø80 67°
- 12 Bifurcação u de redução Ø80XØ50 MM 67°
- 13 Curva Ø80 67°
- 14 Curva Ø80 87°
- 15 Terminal para tubo Ø80
- 16 União para tudo Ø80
- 17 Abraçadeira Ø80
- 18 Adaptador para suporte para telha
- 19 Adaptador para suporte para cobertura ondulada
- 20 Parafuso e porca M6x16 para sistema CLASSIC
- 21 Lubrificante
- 22 Caixa de drenagem

ARMAZENAGEM E MANUSEIO

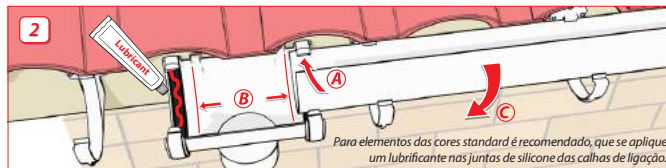
Todas as Caleiras e tubos devem ser armazenadas acima do solo, em paletes de madeira ou vigas, com apoio em cada 50 cm. Evite torcer ou dobrar as caleiras e tubos durante o armazenamento. Se for armazenada no exterior, proporcionar uma inclinação mínima de 5° a fim de permitir a saída de água livremente.

ATENÇÃO! Relativo a todos os elementos do sistema:

Não cubra ou enrole com folhas transparentes ou não transparentes ou de outro tipo de protecção, impedindo a normal circulação de ar natural. Utilize o produto dentro da faixa de temperatura de -35° C a +65° C. Para evitar possíveis danos superficiais ao manusear, não deslize calhas e tubos em cima um do outro.



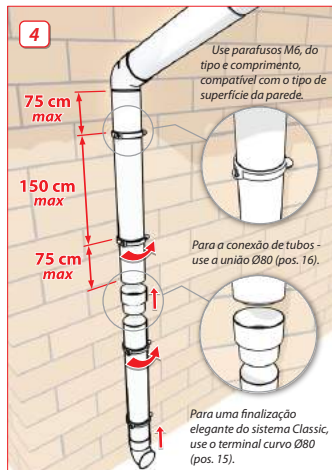
1. Instalar a união com descarga de acordo com o lugar onde pretende que fique o tubo de descarga e a direção de descarga da caleira. Usando um fio esticado, definir a inclinação e instalar os suportes da caleira começando com o mais distante da descarga. A distância entre os suportes de caleira deve ser no máximo de 50 cm, e a distância entre o suporte de caleira e os restantes acessórios no máximo de 10 cm. Use parafusos de 5x30 mm para fixar todos os elementos.



2. Para instalar a caleira, inserir primeiro a extremidade interna conforme imagem (A) Ajustar a extremidade da caleira com a "linha" presente nos acessórios de maneira que tenha espaço para absorver dilatações e contrações térmicas naturais do material polímero conforme imagem (B) Finalmente, encaixe a extremidade exterior com um simples clique em todos os suportes e acessórios conforme imagem (C) Os acessórios não necessitam de qualquer tipo de colagem. Colocar sempre lubrificante nas juntas de maneira a facilitar os movimentos de contração e dilatação térmica. (Obrigatório nas cores cobre, prata e verde)



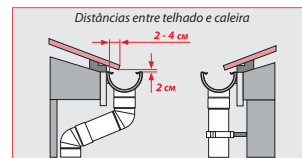
3. Ao instalar o sistema Classic no caibro do telhado, faça-o de lado ou no topo. Use parafuso e porca de M6 (pos. 20) e os suportes de caleira, a fim de ajustar facilmente a inclinação desejada da calha.



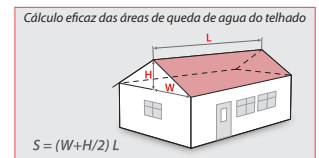
4. Instalar os suportes do tubo condutor a cada 150 cm e no máximo a 75 cm da extremidade do tubo. Depois de inserir o tubo na abraçadeira de tubo, feche o suporte e aperte o parafuso do pequeno suporte.

DESIGN

O projeto de drenagem de um telhado deve ser executado por um profissional experiente, de acordo com os requisitos da norma EN 12056-3 e seguindo rigorosamente todas as normas de construção nacionais e locais. O produto é adequado para a drenagem de águas pluviais de telhados de edifícios do setor residencial, comercial e industrial.



As telhas devem ser posicionadas de acordo com a imagem acima.



A descarga deve ser posicionado no mínimo a 10 m de distância desde o início da inclinação.

CAUDAIS (cálculos seg. Ao PT 12056-3)						
Saída	declive 8 mm / m		declive 4 mm / m		horizontal	
	l/sec	m ²	l/sec	m ²	l/sec	m ²
no final	1,5	70	1,3	60	1,2	50
no meio	3	140	2,6	120	2,4	100

Todos os cálculos são baseados na intensidade de precipitação de 80 l / (m². H)

CALEIRA ELEGANCE

VEJA O VÍDEO DE INSTALAÇÃO DA CALEIRA ELEGANCE:



A caleira ELEGANCE distingue-se por ter dois diferentes designs de linhas rectangulares num só modelo, fixação estável e segura, e suportes não visíveis, ocultos por detrás do perfil da calha.

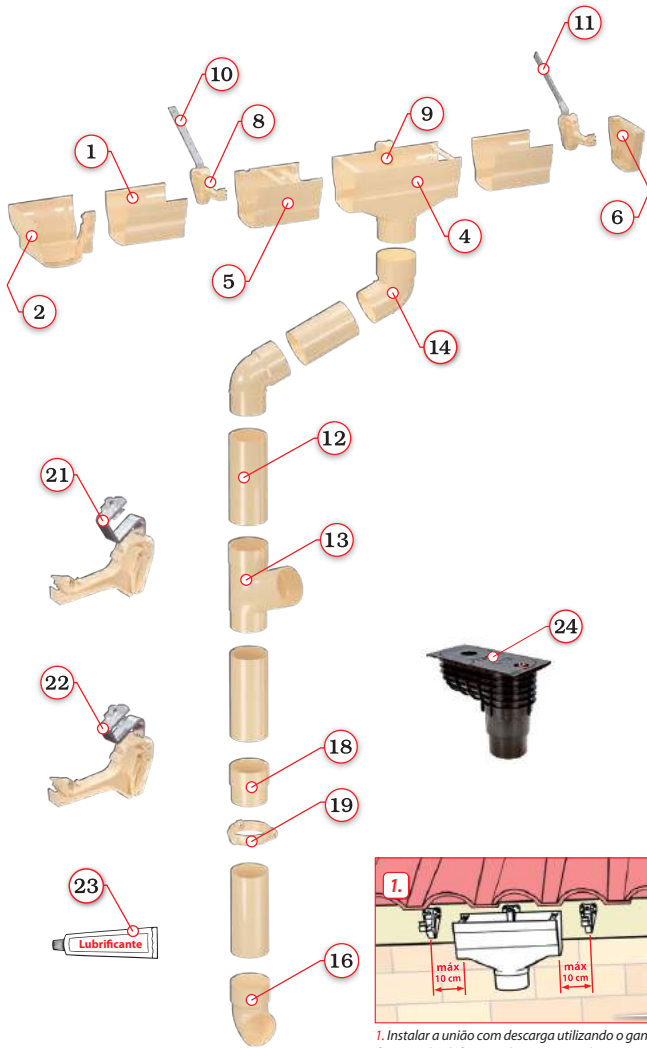
○ BRANCO



descrição			
Código	Modelo	Medidas	Caixa
DE600	Caleira Elegance 140	3m	18m
DE200 (*)	Tubo Classic Ø80	3m	12m
Código	Descrição	Medidas	Caixa
DE690AE	Ângulo 90° - A exterior	--	16 peças
DE690AI	Ângulo 90° - A interior	--	16 peças
DE650	União com descarga	--	12 peças
DE610	União Elegance	--	8 peças
DE330	União Tubo	--	20 peças
DE630I	Tampão Caleira "A" esquerda	--	16 peças
DE630D	Tampão Caleira "A" direita	--	16 peças
DE620	Gancho para Caleira	--	50 peças
DE640	Gancho para Elemento	--	50 peças
DE340 (*)	Bifurcação 67°	Ø 80	20 peças
DE367 (*)	Curva 67°	Ø 80	20 peças
DE387 (*)	Curva 87°	Ø 80	20 peças
DE390 (*)	Terminal	Ø 80	8 peças
DE730	União de redução para tubo Classic	Ø 100/80	25 peças
DE320 (*)	Abraçadeira circular	Ø 80	100 peças
Código	Descrição	Saco	Caixa
DE550E	Parafusos e Porca	10 peças	50 sacos

(*) Todas as referências assinaladas com asterisco são elementos comuns tanto para a Caleira Classic como Elegance. Podem ser utilizadas em ambas as Caleiras desde que seja utilizado o artigo com a referência DE730 (redução de 100 para 80) Quantidade por embalagem sujeito a alterações sem aviso prévio.

MANUAL DE INSTALAÇÃO – SISTEMA ELEGANCE



- 1 Caleira Elegance 140 3 M
- 2 Ângulo 90° A Exterior
- 3 Ângulo 90° A Interior
- 4 União com Descarga Ø100
- 5 União Elegance
- 6 Tampão Caleira "A" Esquerda
- 7 Tampão Caleira "A" Direita
- 8 Gancho para Caleira
- 9 Gancho para Elemento
- 10 Fixação Horizontal
- 11 Fixação Lateral°
- 12 Tubo Elegance Ø100 3 M
- 13 Bifurcação 67° Ø100

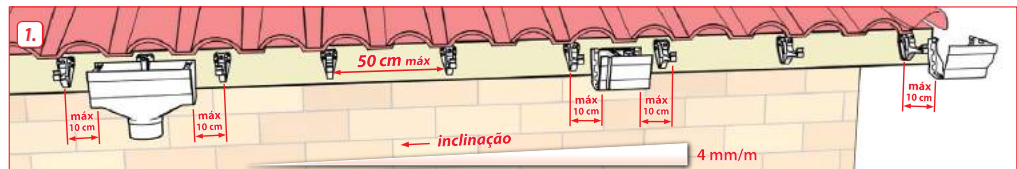
- 14 Curva 67° Ø100
- 15 Curva 87° Ø100
- 16 Terminal Ø100
- 17 União Ø100 Ø80 Redução para Tubo e Acessórios Classic
- 18 União Ø100
- 19 Abraçadeira Circular Ø100
- 20 Parafusos e Porca M6x50
- 21 Suporte para telha
- 22 Suporte cobertura Ondulada
- 23 Lubrificante
- 24 Caixa De Drenagem

ARMAZENAMENTO

Todas as caleiras devem ser armazenadas sobre paletes de madeira ou vigas, sendo suportadas pelo menos a cada 50 cm. Evitar torções ou flexão das caleiras e dos tubos no armazenamento. Se armazenado no exterior, deve-se criar um declive de pelo menos 5° de forma a permitir um fácil escoamento das águas depositadas.

AVISO sobre todos os elementos do sistema:

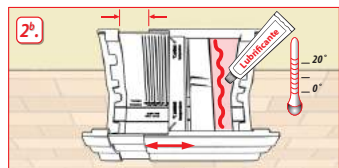
NÃO cubra ou enrole nenhuma película transparente ou não transparente, de forma a permitir uma circulação natural de ar. No interior a temperatura deverá estar no intervalo entre -35° C a +65° C Para evitar possíveis danos superficiais quando manuseados, não se deve deslizar os tubos ou as caleiras uns sobre os outros.



1. Instalar a união com descarga utilizando o gancho para elemento de acordo com o lugar onde pretende que fique o tubo de descarga e a direção de descarga da caleira. Usando um fio esticado, definir a inclinação e instalar os suportes / ganchos de caleira começando com o mais distante da descarga. A distância entre os suportes / ganchos de caleira deve ser no máximo de 50 cm, e a distância entre o suporte / gancho de caleira e os restantes acessórios de 5 cm a um máximo de 10 cm. Use parafusos de 5x30 mm para fixar todos os elementos à estrutura existente e parafusos M6x50 para fixar os acessórios aos suportes metálicos.



2^a. Coloque a caleira encaixando-a por baixo do suporte / gancho de caleira (A), verifique se o perfil de fixação está corretamente colocado e encaixe o bordo exterior da caleira no suporte / gancho de caleira (B). Não os fixe, pois isso permitirá o movimento da caleira em ambos os sentidos durante o processo de instalação. Aplicar uma camada uniforme de cola PVC-U apenas nas extremidades dos elementos a serem colados (C). A colagem deve ser efetuada consecutivamente a partir de uma união até um tampão. Certifique-se de que todos os elementos são colados, e finalize encaixando o suporte no lugar (D).



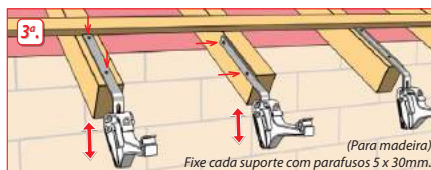
2^b. Aplicar lubrificante nos acessórios ajustáveis (união caleira ELEGANCE) para que esta se mova de acordo com as dilatações e contrações térmicas do material. A união de caleira deve ser ajustada de acordo com a temperatura exterior a quando da aplicação, seguindo a escala presente no interior da mesma.

ARMAZENAMENTO

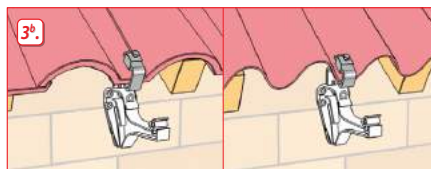
Todas as caleiras devem ser armazenadas sobre paletes de madeira ou vigas, sendo suportadas pelo menos a cada 50 cm. Evitar torções ou flexão das caleiras e dos tubos no armazenamento. Se armazenado no exterior, deve-se criar um declive de pelo menos 5° de forma a permitir um fácil escoamento das águas depositadas.

AVISO sobre todos os elementos do sistema:

NÃO cubra ou enrole nenhuma película transparente ou não transparente, de forma a permitir uma circulação natural de ar. No interior a temperatura deverá estar no intervalo entre -35° C a +65° C Para evitar possíveis danos superficiais quando manuseados, não se deve deslizar os tubos ou as caleiras uns sobre os outros.

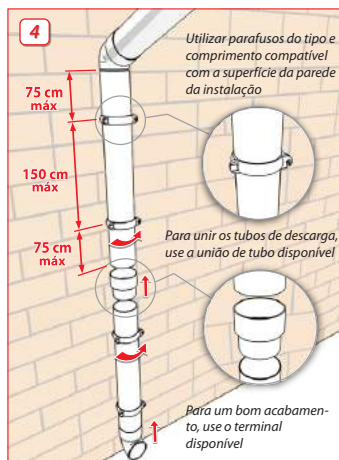


3^a*. Para instalar a caleira nos apoios do telhado, utilize os suportes metálicos horizontais ou verticais. Para ajustar facilmente a inclinação da caleira, use parafuso e porca M6x50 que fixam os ganchos / suportes de caleira aos suportes metálicos.



3^b*. Para instalar a caleira diretamente nas telhas ou em coberturas onduladas, utilize os suportes metálicos para telhas. Para ajustar facilmente a inclinação da caleira, use parafuso e porca M6x50 que fixam os ganchos / suportes de caleira aos suportes metálicos.

*Em áreas de elevada queda de neve não é recomendado utilizar os suportes metálicos nas telhas mas sim fixar os ganchos / suportes de caleira diretamente à parede do beirado.



4. Instale as abraçadeiras do tubo com um intervalo de 150 cm entre cada uma e com um máximo de 75 cm das extremidades do tubo. Depois de inserir o tubo na abraçadeira, feche-a e aperte com o parafuso incluído.