

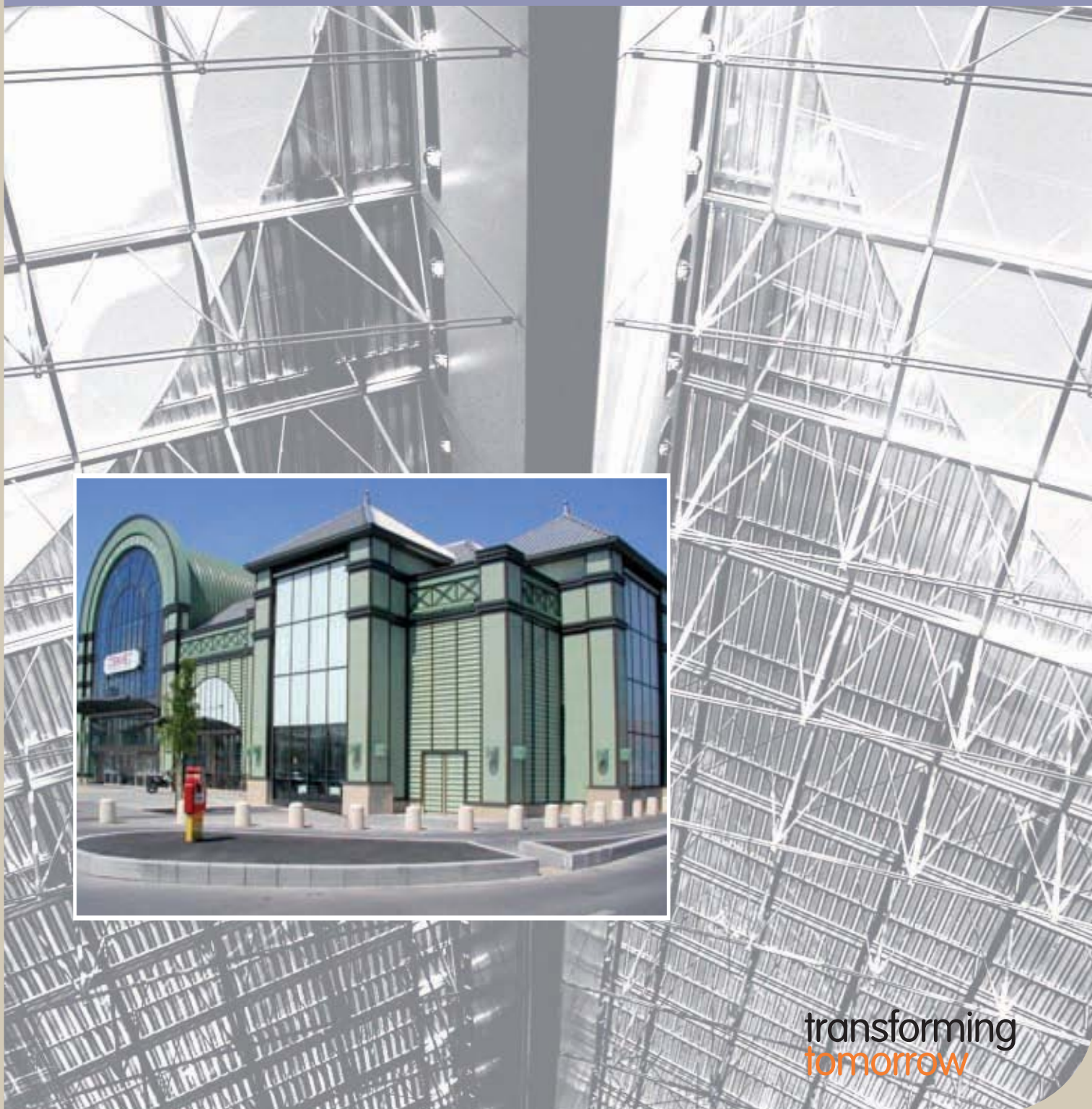


ArcelorMittal

Arval

by ArcelorMittal

Perfis de Fachada



transforming
tomorrow

Página

Exemplos de aplicação

3 e 5

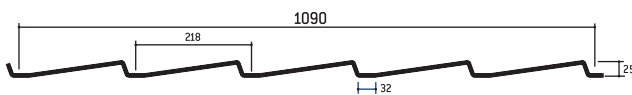
Possibilidade de montagem

4

Fichas técnicas de fachadas em aço

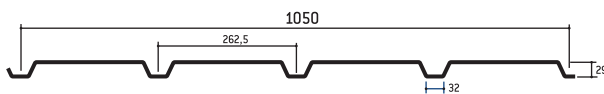
6 - 17

GAMA "OCEANE"



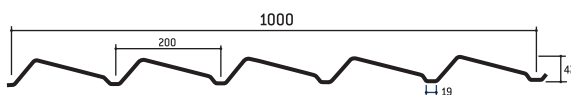
MARINE 5.27.1090 HB

6



PLATINE 4.29.1050 HB

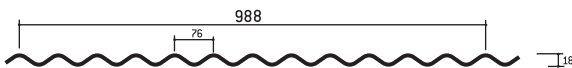
7



HACIERBA 5.200.50 HB

8

GAMA "FREQUENCE"



PERFIL 13.76.18 H

9

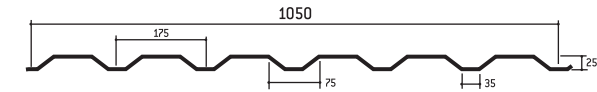


FREQUENCE 5.43 HA

10

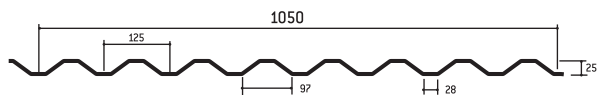
GAMA "TRAPEZA"

Página



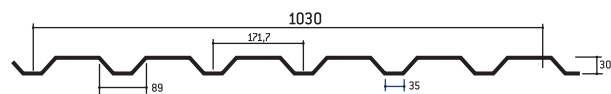
HACIERBA 6.175.25 HB

11



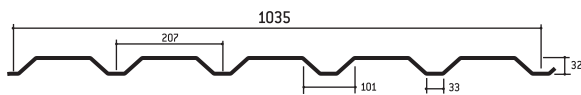
HACIERBA 8.125.25 HB

12



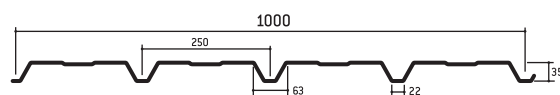
NERVESCO 6.30.1030 HB

13



PERFIL 5.207.32 B

14



PERFIL 4.250.35 B

15



PERFIL 5.189.39 B

16



PERFIL 5.180.44 B/HB

17

Conselhos para montagem

18 a 21

Possibilidades de curvatura

22 e 23

Peças de remate

24 a 29

Bandejas

MONTAGEM

30

BANDEJA 1.500.90 BS - BANDEJA 1.500.90 BSC

31

BANDEJA 1.500.90 SR - BANDEJA 1.600.150 VK

32



Edifício : COBI Engineering Réalisation
Arquitecto : NICOT
Empresa : SFO



Edifício : Solution Plastique Industrie
Arquitecto : SAVARD
Empresa : COMET'S



Edifício : SUPER U Plestin les Grèves
Arquitecto : COBI
Empresa : SMAC



Edifício : SCI KERYADO
Arquitecto : MOLLO
Empresa : RYO

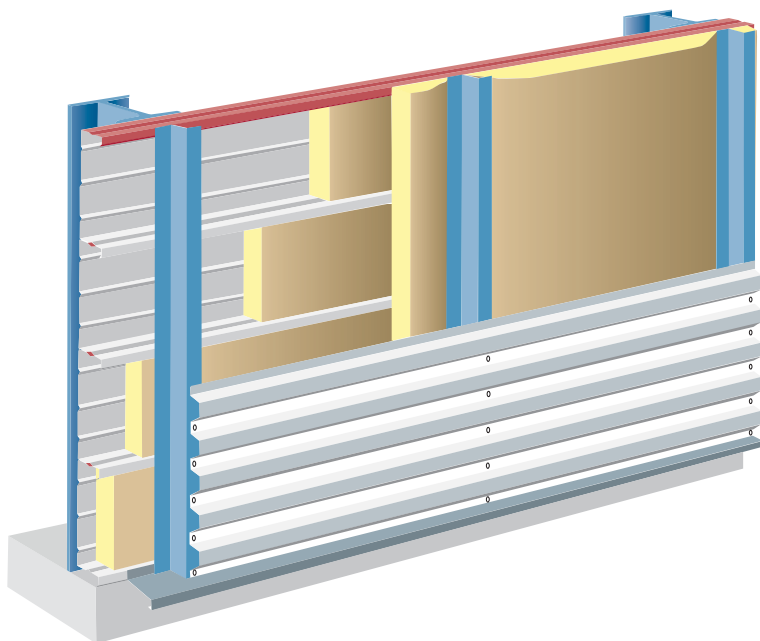


Edifício : ZENITH de Rouen
Arquitecto : Berbard TSCHUMI
Empresa : CIAL



A montagem de revestimentos horizontais efectua-se geralmente segundo um dos dois princípios seguintes:

REVESTIMENTO EM CHAPA DUPLA com SEPARADORES :



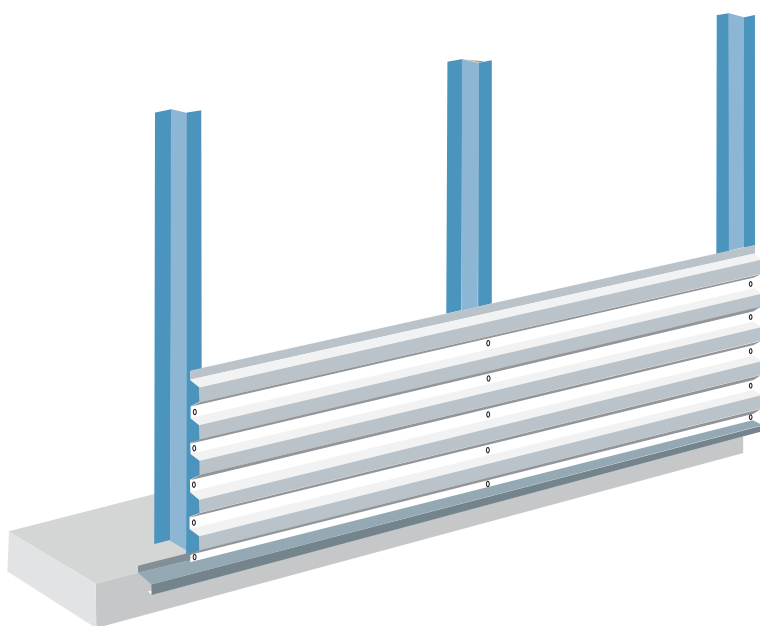
A solução é constituída por:

- bandeja horizontal;
- isolamento;
- espaçadores verticais;
- revestimento horizontal.

Esta solução permite:

- montagem de isolamento;
- a possibilidade de tratamento acústico;
- a possibilidade Para-chamas de 30 minutos;
- colocar as bandejas directamente nos planos da estrutura (possibilidades de colocação a 6,0 m ou mais);
- estética interior de aspecto plano;
- estética exterior segundo a escolha de produtos de aspecto sinusoidal ou trapezoidal com a possibilidade de montagem curva.

REVESTIMENTO EM CHAPA SIMPLES :



O perfil é colocado directamente sobre as madres secundárias verticais.

Esta solução é caracterizada por:

- ausência de isolamento;
- montagem sobre estrutura vertical;
- facilidade e rapidez de montagem;
- Estética exterior segundo a escolha de produtos de aspecto sinusoidal ou trapezoidal.



Edifício : Intermarché LANBALLE
Arquitecto : D. YAFI
Empresa : Guindé

Placa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado do tipo dentado para revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,80
Massa (kg/m ²)	7,03

Comprimento máximo (m)	6,50
------------------------	------

Para qualquer informação, contacte-nos

Largura útil : 1090

Face pré-lacada

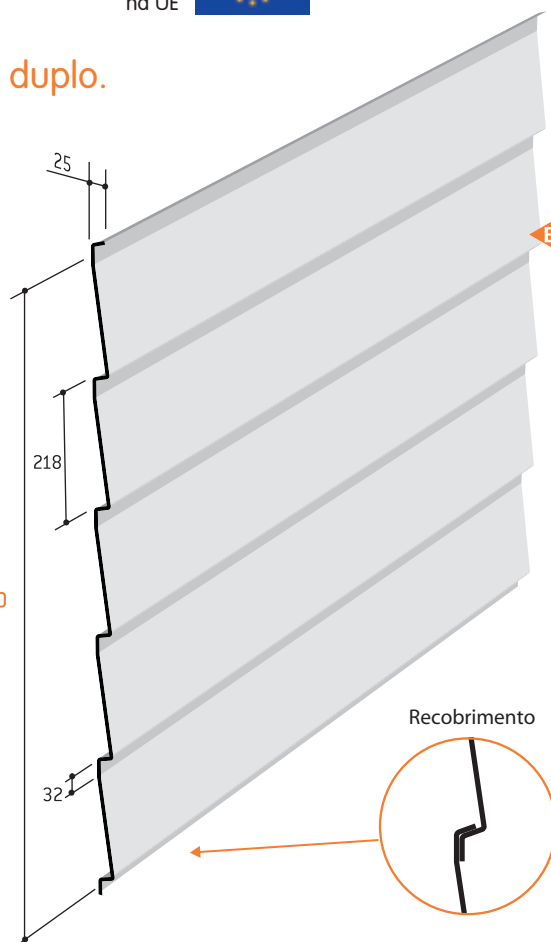


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Marine 5.27.1090 HB	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,80			0,80	
Pressão		1,50			
Depressão					
Pressão	100	1,60		134	
Depressão	100			153	
Pressão	83	1,70		119	
Depressão	83			136	
Pressão	70	1,80		106	
Depressão	70			121	
Pressão	59	1,90		94	
Depressão	59			109	
Pressão	51	2,00		84	
Depressão	51			98	

Placa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado do tipo dentado para revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,80
Massa (kg/m ²)	7,30

Comprimento máximo (m)	6,50
------------------------	------

Para qualquer informação, contacte-nos

Largura útil : 1050

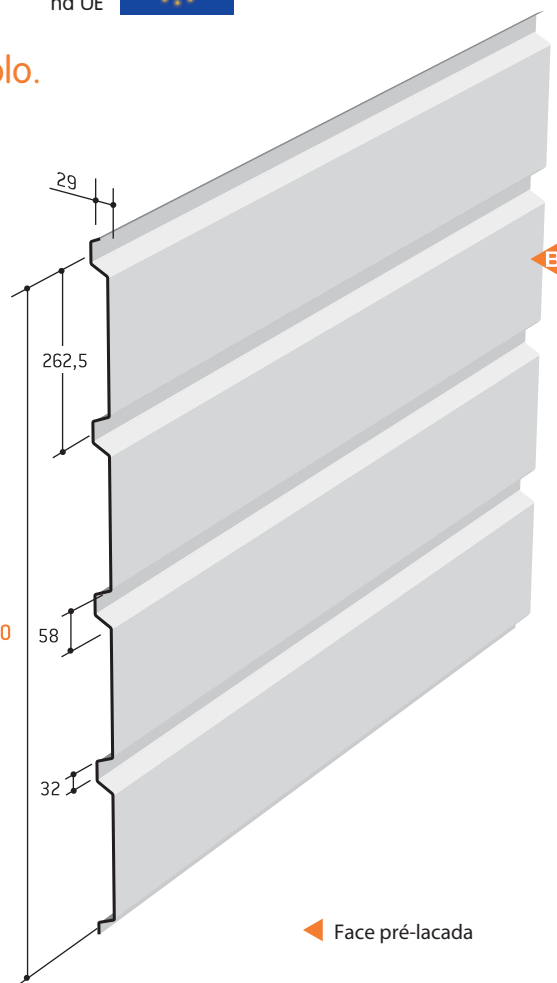


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Platine 4.29.1050 HB	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,80			0,80	
Pressão	144	1,60	160		
Depressão	144		160		
Pressão	120	1,70	157		
Depressão	120		160		
Pressão	101	1,80	140		
Depressão	101		160		
Pressão	86	1,90	125		
Depressão	86		160		
Pressão	74	2,00	112		
Depressão	74		149		

Placa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado do tipo dentado para revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	6,98

Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

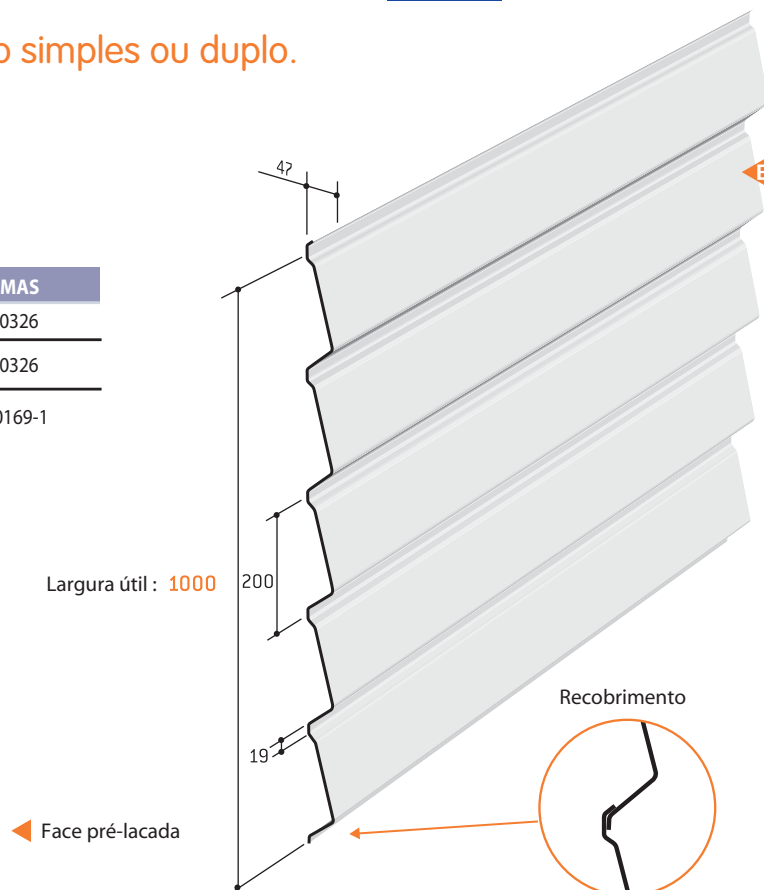


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Hacierba 5.200.50 HB PV SOCOTEC BM 7189	2 APOIOS		3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)	VÃO (m)	ESPESSURA (mm)	ESPESSURA (mm)
	0,75		0,75	
Pressão	160	1,60	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	1,80	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,00	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,20	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	141	2,40	160	160
Depressão	136		160	
Pressão	113	2,60	150	152
Depressão	110		152	
Pressão	92	2,80	130	127
Depressão	92		127	
Pressão	76	3,00	114	105
Depressão	77		105	

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado do tipo ondulado para revestimento simples ou duplo.

Produzido em Portugal



REFERÊNCIA NORMATIVA :

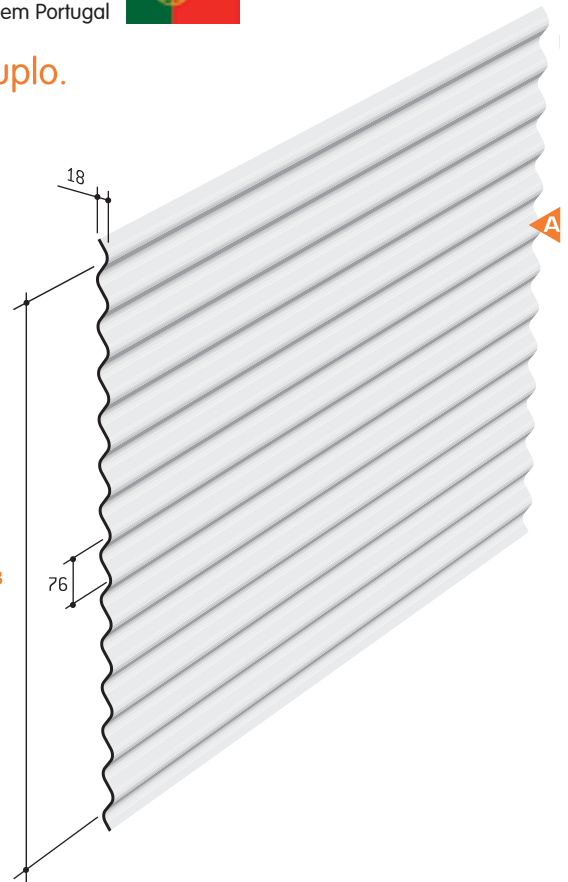
Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,63	0,75
Massa (kg/m ²)	5,93	7,06

Para espessuras superiores, consulte-nos.

Largura útil : 988



◀ Face pré-lacada

TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Perfil 13.76.18 H PV VERITAS CN 53 B 960166V e SOCOTEC FM 7933	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,63	0,75		0,63	0,75
Pressão	117	132	1,50	177	
Depressão	113	122		173	
Pressão	96	111	1,60	153	
Depressão	93	102		144	
Pressão	79	94	1,70	133	165
Depressão	78	87		122	129
Pressão	66	81	1,80	117	140
Depressão	65	75		104	111
Pressão	56	73	1,90	100	121
Depressão	56	65		90	97
Pressão		65	2,00	86	105
Depressão		57		78	85
Pressão		59	2,10	74	91
Depressão		51		69	76

GAMA "FREQUENCE"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado do tipo ondulado para revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	7,75

Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

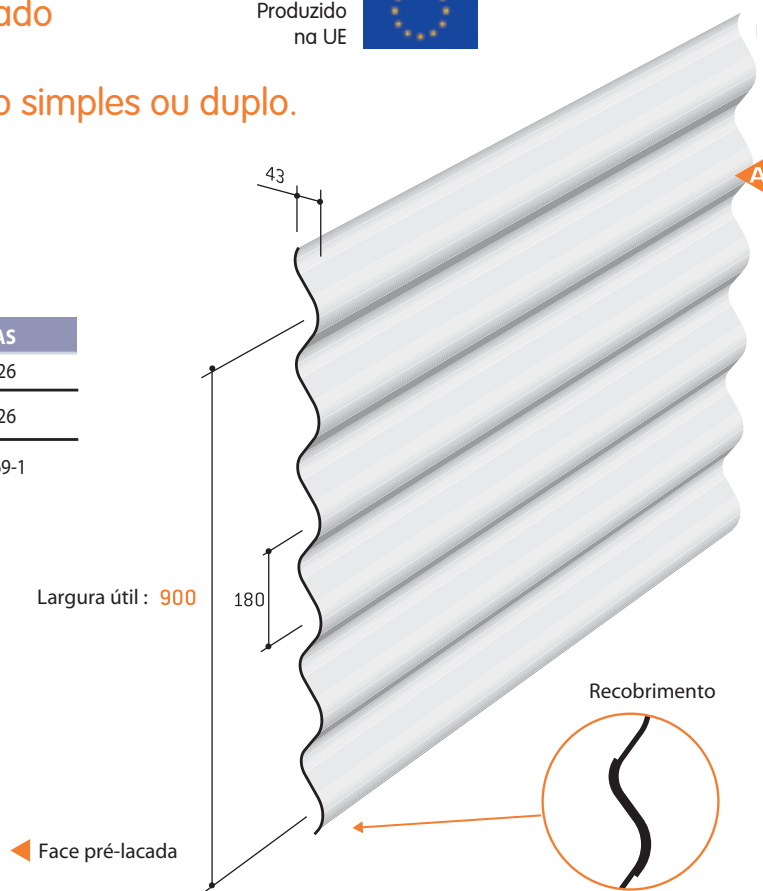


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Fréquence 5.43 HA PV VERITAS DME 792 273 02	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,75			0,75	
Pressão	160	1,60	160		
Depressão	160		156		
Pressão	160	1,80	160		
Depressão	160		147		
Pressão	160	2,00	160		
Depressão	142		138		
Pressão	160	2,20	160		
Depressão	123		130		
Pressão	134	2,40	160		
Depressão	107		122		
Pressão	98	2,60	160		
Depressão	94		116		
Pressão	78	2,80	160		
Depressão	79		109		
Pressão	66	3,00	155		
Depressão	65		100		

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	6,64

Para espessuras superiores, consulte-nos.

Comprimento máximo (m)	8,00
------------------------	------

Largura útil : 1050

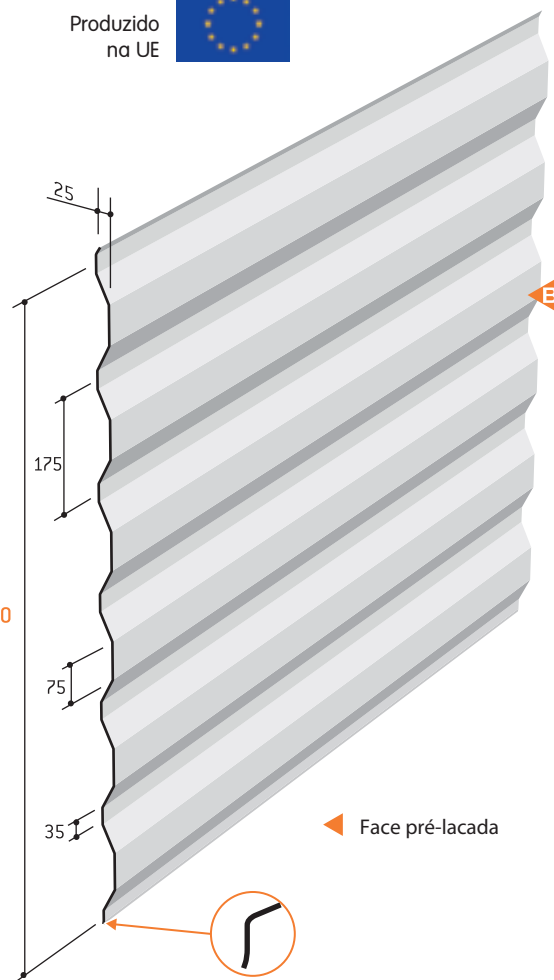


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Hacierba 6.175.25 HB PV SOCOTEC DM 7163	2 APOIOS		3 APOIOS		
	ESPESSURA (mm)		VÃO (m)	ESPESSURA (mm)	
	0,75			0,75	
Pressão	160	1,60	160		
Depressão	152		160		
Pressão	128	1,80	160		
Depressão	114		160		
Pressão	98	2,00	160		
Depressão	88		148		
Pressão	77	2,20	160		
Depressão	69		124		
Pressão	62	2,40	123		
Depressão	56		106		
Pressão	51	2,60	96		
Depressão	46		87		

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	6,98

Para espessuras superiores, consulte-nos.

Comprimento máximo (m)	8,00
------------------------	------

Largura útil : 1000

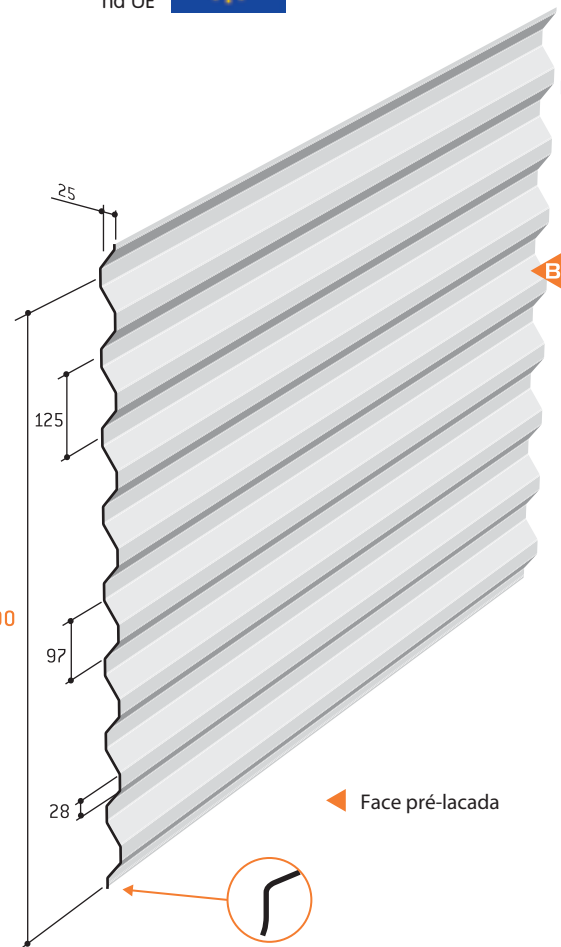


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Hacierba 8.125.25 HB PV SOCOTEC DM 7053	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,75			0,75	
Pressão	160	1,60	160		
Depressão	160		160		
Pressão	126	1,80	160		
Depressão	138		160		
Pressão	100	2,00	160		
Depressão	106		160		
Pressão	80	2,20	160		
Depressão	81		148		
Pressão	65	2,40	133		
Depressão	64		125		
Pressão	54	2,60	106		
Depressão	51		103		

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

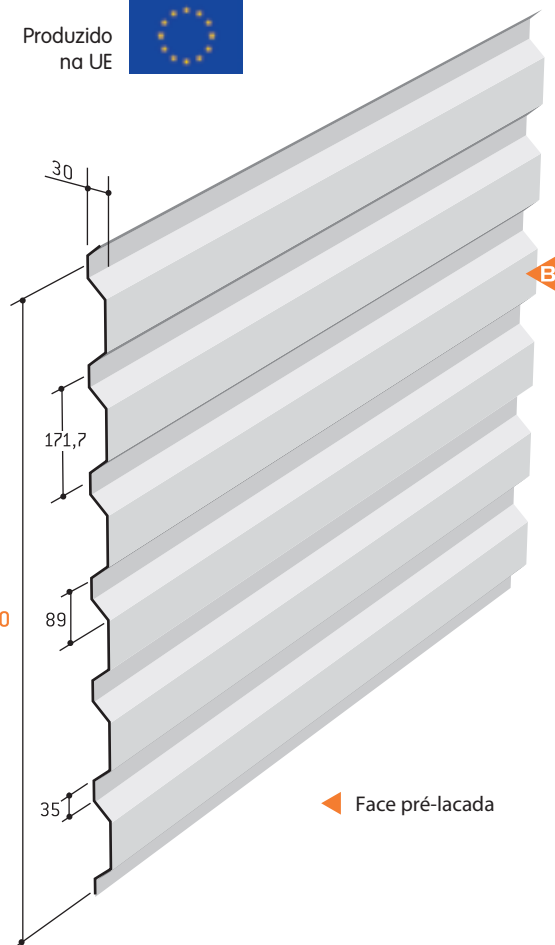
Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	6,97

Comprimento máximo (m)	8,00
------------------------	------

Largura útil : 1030



Face pré-lacada

TABELA DE UTILIZAÇÃO

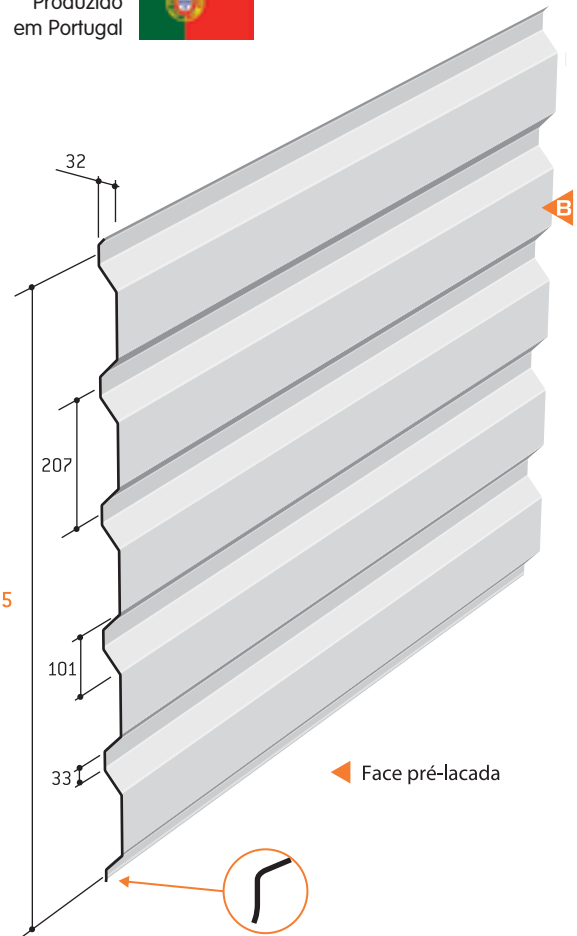
Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Nervesco 6.30.1030HB PV VERITAS DLC 79 473/3	2 APOIOS		3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)	VÃO (m)	ESPESSURA (mm)	ESPESSURA (mm)
	0,75		0,75	
Pressão	160	1,60	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	1,80	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,00	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,20	160	160
Depressão	138		160	
Pressão	127	2,40	160	160
Depressão	115		160	
Pressão	101	2,60	160	160
Depressão	96		160	

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou chapa dupla.

Produzido em Portugal



Largura útil : 1035

REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,63	0,75
Massa (kg/m ²)	5,66	6,74

Para espessuras superiores, consulte-nos.

Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Perfil 5.207.32 B PV VERITAS DLC L7 86 715	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,63	0,75		0,63	0,75
Pressão	229		1,60		
Depressão	196				
Pressão	160	229	1,80	201	
Depressão	153	185		210	
Pressão	117	160	2,00	163	
Depressão	123	134		171	
Pressão	87	110	2,20	134	202
Depressão	91	103		141	166
Pressão	66	86	2,40	113	170
Depressão	69	82		116	145
Pressão	51	65	2,60	96	138
Depressão	53	67		95	118
Pressão		50	2,80	83	114
Depressão		55		80	98
Pressão			3,00	72	96
Depressão				68	82

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou duplo.

Produzido em Portugal



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,63	0,75
Massa (kg/m ²)	5,86	6,98

Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

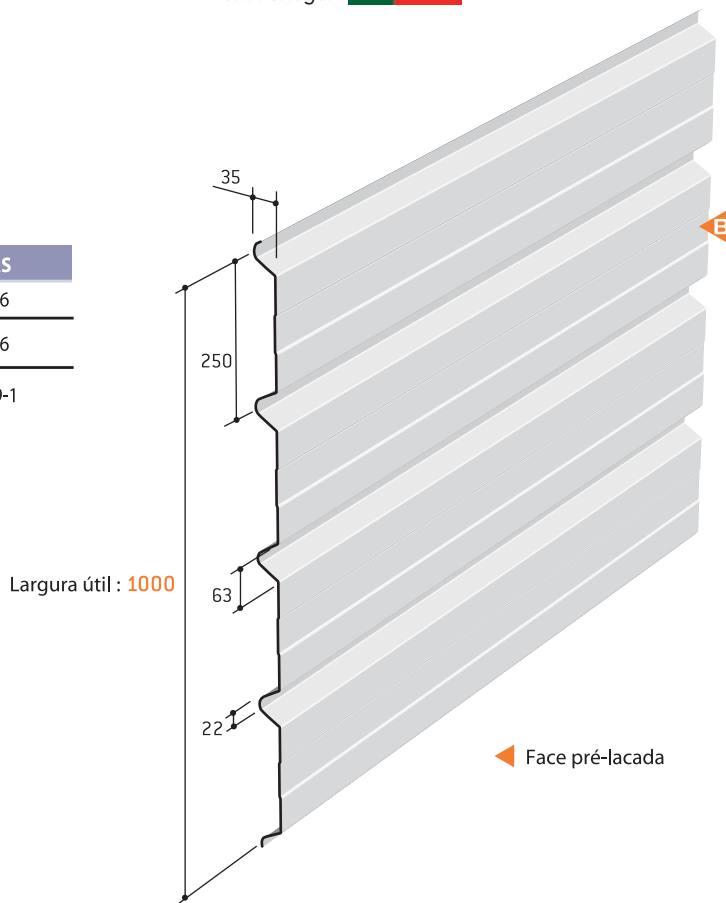


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Perfil 4.250.35 B PV VERITAS DLC L7 85 402	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,63	0,75		0,63	0,75
Pressão	147	160	1,80		
Depressão	171	160			
Pressão	119	139	2,00	158	
Depressão	133	159		110	
Pressão	93	109	2,20	133	
Depressão	106	117		98	
Pressão	70	84	2,40	114	166
Depressão	86	92		88	128
Pressão	54	64	2,60	98	137
Depressão	71	77		81	110
Pressão		50	2,80	86	109
Depressão		65		74	92
Pressão			3,00	75	85
Depressão				63	77
Pressão			3,20	64	67
Depressão				55	65

GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples chapa duplo.

REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,63	0,75
Massa (kg/m ²)	6,20	7,39

Para espessuras superiores, consulte-nos

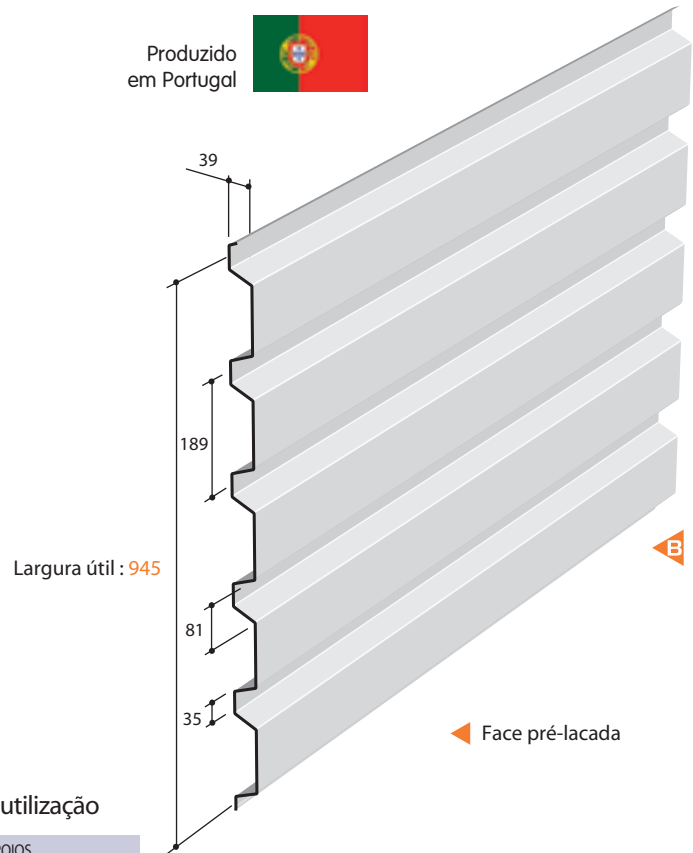
Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

Perfil 5.189.39 B PVNG 1426 e PG0176	2 APOIOS		VÃO (m)	3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)			ESPESSURA (mm)	
	0,63	0,75		0,63	0,75
Pressão	176		1,90		
Depressão	145				
Pressão	154	183	2,00		
Depressão	129	153			
Pressão	135	161	2,10		
Depressão	115	137			
Pressão	120	142	2,20	186	
Depressão	103	123		133	
Pressão	105	125	2,30	171	
Depressão	94	112		124	
Pressão	93	110	2,40	158	188
Depressão	86	102		115	137
Pressão	82	98	2,50	146	173
Depressão	79	94		108	128
Pressão	73	87	2,60	135	161
Depressão	72	86		102	122
Pressão	66	78	2,70	126	150
Depressão	67	80		97	115
Pressão	59	70	2,80	116	138
Depressão	62	74		92	110
Pressão	53	63	2,90	107	127
Depressão	58	69		88	104
Pressão	48	57	3,00	98	117
Depressão	54	64		83	99

Produzido em Portugal



GAMA "TRAPEZA"

Chapa nervurada em aço galvanizado ou galvanizado pré-lacado em revestimento simples ou duplo.

Produzido na UE



REFERÊNCIA NORMATIVA :

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75
Massa (kg/m ²)	7,75

Para espessuras superiores, consulte-nos.

Comprimento máximo (m)	9,50
------------------------	------

Largura útil : 900

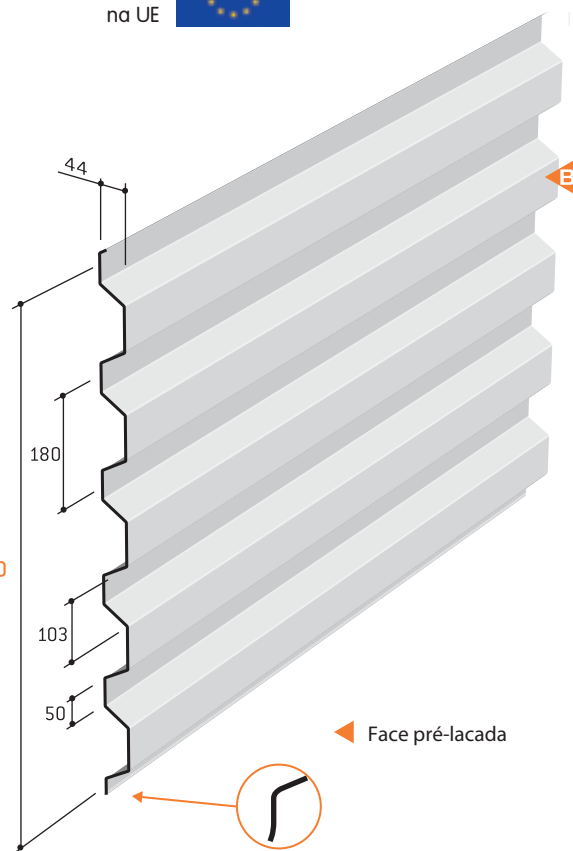


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

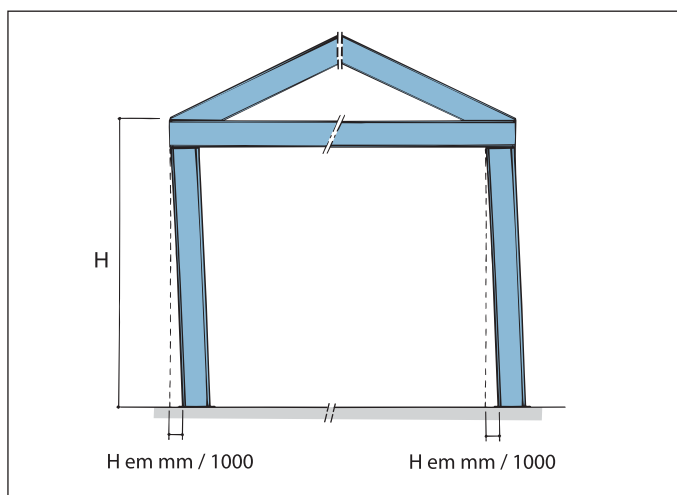
Hacierba 5.180.44 HB PV VERITAS DLC 7 88 437	2 APOIOS		3 APOIOS	
	ESPESSURA (mm)	VÃO (m)	ESPESSURA (mm)	ESPESSURA (mm)
	0,75		0,75	
Pressão	160	1,60	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	1,80	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,00	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,20	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,40	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	160	2,60	160	160
Depressão	160		160	
Pressão	142	2,80	146	160
Depressão	127		160	
Pressão	112	3,00	135	160
Depressão	101		160	

1 . RECOMENDAÇÕES PRÉVIAS

Critérios de recepção da estrutura : Antes da montagem, o aplicador deverá recepcionar obrigatoriamente a estrutura portante conforme os critérios abaixo definidos, afim de evitar deformações dos perfis, para que a fachada fique com o aspecto estético solicitado.

1.1 APRUMO

A falta de aprumo está limitada a 15 mm, dependendo da altura do edifício, sendo o intervalo de ± 1 mm por metro linear de estrutura.



1.2 ALINHAMENTO

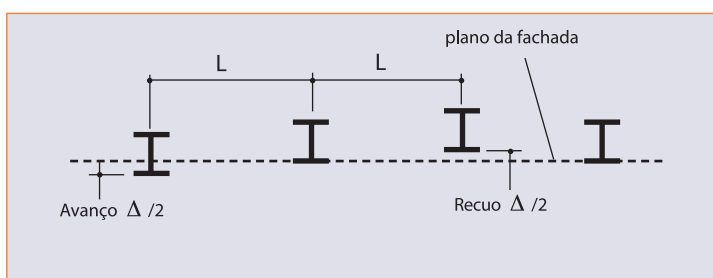
$$\Delta \leq \frac{L}{750}$$

Δ intervalo de tolerância em mm,

Δ max = 8 mm

L em mm, afastamento entre prumos

As tolerâncias máximas admissíveis ao longo do comprimento do edifício são [-8 mm; 0] ou [0; +8 mm]



NOTA: Para a colocação vertical das bandejas, as madres de suporte das bandejas deverão responder aos mesmos critérios de alinhamento e aprumo.

Movimentação dos perfis: os perfis não deverão sofrer pancadas ou ser riscados, afim de ser evitada a falta de protecção do metal e de evitar deformações impróprias à boa execução dos trabalhos.

Furos e cortes: No fim da operação, é conveniente varrer imediatamente os perfis para eliminar todas as limalhas.

Película adesiva de protecção: deverá ser retirada à medida que a montagem vai avançando, o mais tardar 3 meses após o sua aplicação em fábrica.

2 . GENERALIDADES

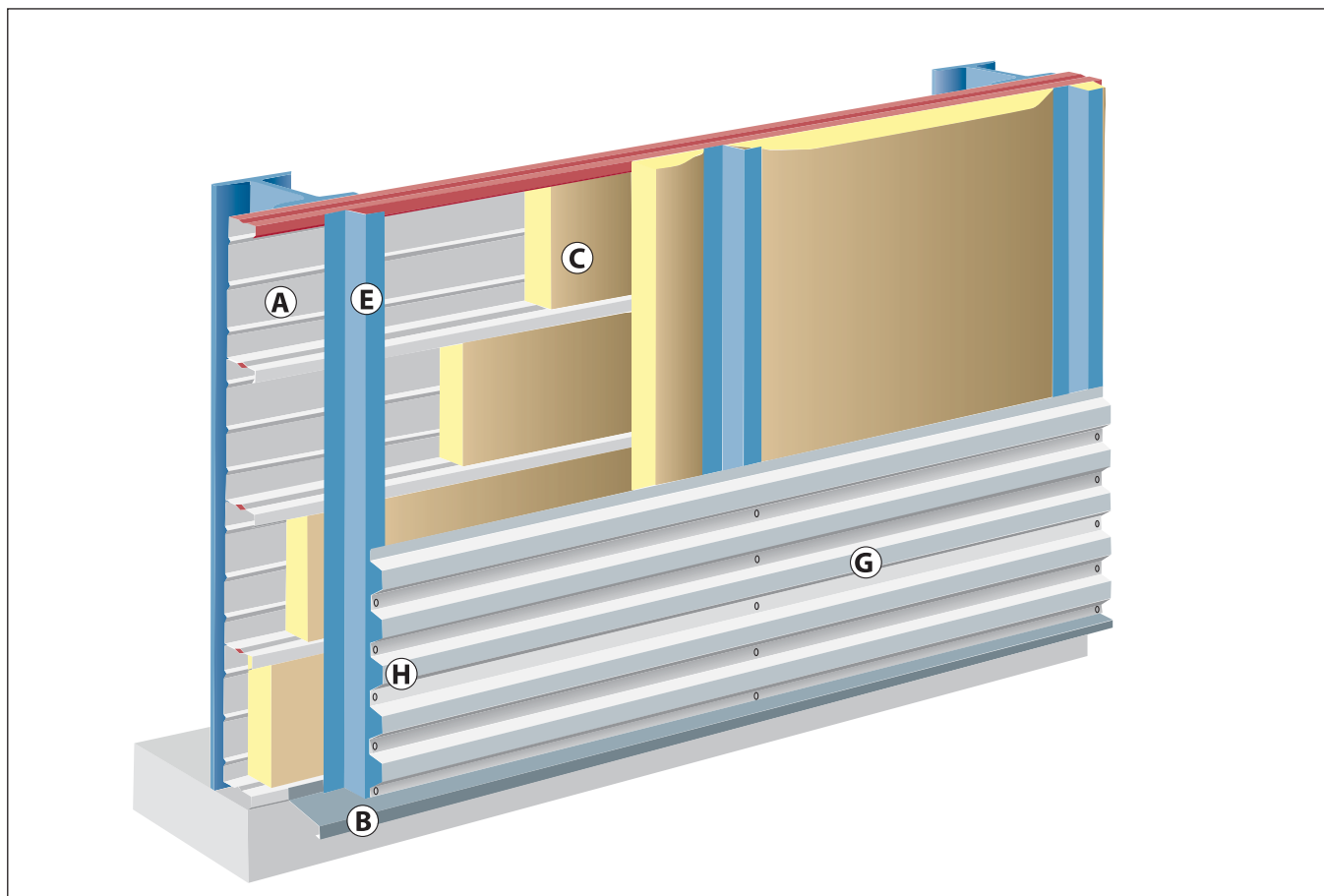
A montagem de revestimentos horizontais efectua-se geralmente sobre bandejas horizontais por intermédio de espaçadores verticais.

A montagem dos revestimentos horizontais directamente sobre uma estrutura secundária vertical é possível, e devem ser aplicados os conselhos para a montagem a partir do ponto 3. **(G)**

3 . MONTAGEM DOS PERFIS SOBRE BANDEJAS HORIZONTAIS

(A) - **COLOCAÇÃO DAS BANDEJAS** conforme as regras profissionais para o fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição.
Aconselhamos a costura entre bandejas com afastamento máximo de 1,00 m.

(B) - **COLOCAÇÃO DA PINGADEIRA**



(C) - **COLOCAÇÃO DOS ISOLAMENTOS**

Deverão ser aplicados isolamentos no interior das bandejas e posteriormente um isolamento sobre as mesmas. A espessura global do isolamento deverá verificar a regulamentação em vigor.

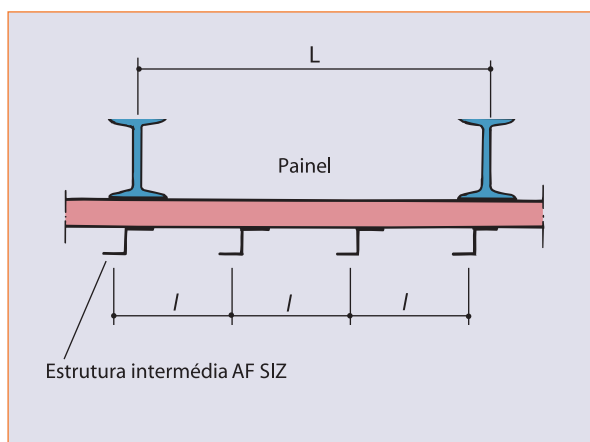
(D) - **COLOCAÇÃO DE UMA TELA PARA-VAPOR. (NÃO OBRIGATÓRIA)**

Sempre que são utilizadas bandejas "Crevé" ou perfuradas, a montagem de uma tela para vapor (sem necessidade de junta de continuidade) é aconselhada para ambientes de baixa ou de média higrometria. Esta tela para-vapor deverá ser colocada junto do último isolamento acústico. A tela para-vapor poderá estar independente, ou estar interligada a um dos isolamentos.

E - POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA INTERMÉDIA.

Este elemento é geralmente do tipo Z, ou U ou Ω . A sua espessura é superior ou igual a 1,5 mm. A altura da estrutura secundária deve ser igual aos isolamentos colocados à frente das bandejas + 20 mm. Esta estrutura deve segurar geralmente o isolamento colocado à frente das bandejas com um máximo aconselhável de 100 mm. Além disso, o isolamento colocado sobre as bandejas deve ser aplicado em duas camadas.

A montagem efectua-se no alinhamento dos apoios com uma distância igual entre prumos, sem que seja superior a 2 m à excepção do perfil 13.76.18 H em que a distância máxima é de 1,50 m. A fixação é realizada em todas as bandejas. O comprimento máximo aconselhado das madres é de 6 metros, e o seu encaixe efectua-se deixando uma junta de 5 mm na transição.



Exemplo de montagem de estrutura secundária.

ESQUEMA DE ISOLAMENTO		ESTRUTURA SECUNDÁRIA	
Interior bandeja	na frente da bandeja	Geometria	Referência
nenhum ou profundidade da bandeja	50 mm		AF SIZ 1
	60 mm		AF SIZ 2
	80 mm		AF SIO 1
	100 mm		AF SIO 2

Exemplos de estruturas secundárias a colocar em função de isolamentos utilizados

F - COLOCAÇÃO DE ESPUMA PARA FECHO (com geometria contrária à do perfil)

Sobre estruturas secundárias nos alinhamentos necessários.

G - COLOCAÇÃO DO PRIMEIRO PERFIL DE REVESTIMENTO HORIZONTAL

Esta colocação efectua-se sobre a estrutura secundária com a ajuda de parafusos.

A montagem das diferentes chapas efectua-se segundo a ordem indicada, em função dos ventos dominantes, conforme o esquema abaixo.



E indispensável, efectuar frequentemente uma verificação ao bom alinhamento das nervuras.

H - FIXAÇÃO : Fixar em cada cavidade de onda, começando pela parte inferior do perfil e indo de uma extremidade para a outra. A extremidade a recobrir no revestimento da fachada deverá ser fixa assim que for montado o segundo vão e assim sucessivamente.

Nota: Escolher fixações conforme as regras profissionais de revestimento de fachadas. - Janeiro 1981 Edição n.º 2.

Para perfis que tenham mais de 5 nervuras a densidade de fixação deverá ser revista para 5 fixações por metro.

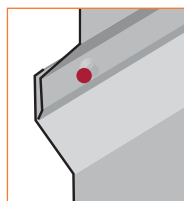
I - COSTURA DA CAMADA EXTERIOR.

A costura da camada exterior efectua-se no máximo todos os metros. As fixações de revestimento trapezoidal, podem ser consideradas como fixações de costura. Em todo o caso, a distância entre as fixações de costura deverá ser regular.

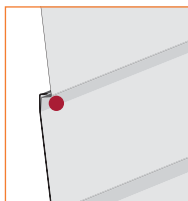
As localizações das fixações de costura nos perfis, podem ser visualizadas no ponto seguinte.

4 . RECOBRIMENTO LONGITUDINAL

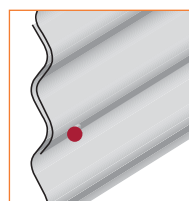
A colocação efectua-se segundos os perfis abaixo.



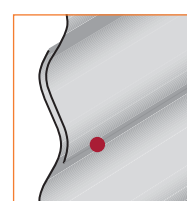
PLATINE 4.29.1050 HB
HACIERBA 5.200.50 HB
HACIERBA 6.175.25 HB
HACIERBA 8.125.25 HB
NERVESCO 6.30.1030 HB
PERFIL 5.207.32 B
PERFIL 4.250.35 B
PERFIL 5.189.39 B
HACIERBA 5.180.44 HB



MARINE 5.27.1090 HB



PERFIL 13.76.18 H



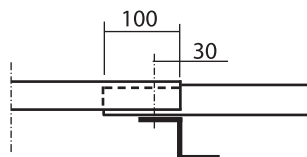
FREQUENCE 5.43 HA

5. JUNTA TRANSVERSAL

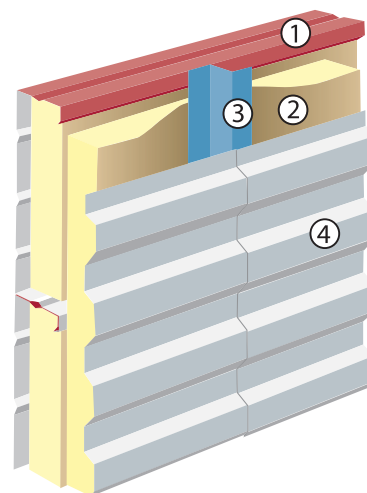
RECOBRIMENTO TRANSVERSAL

(Excepto PERFIL 13.76.18 H, MARINE e PLATINE)

Recobrimento de 100 mm
com fixação situada no máximo a
30 mm da extremidade
da onda coberta.



- ① Bandeja
- ② Isolamento
- ③ Estrutura intermédia AF SIZ
- ④ Revestimento horizontal



JUNTA TRANSVERSAL COM PEÇA DE JUNTA

(capítulo Peças de Remate)

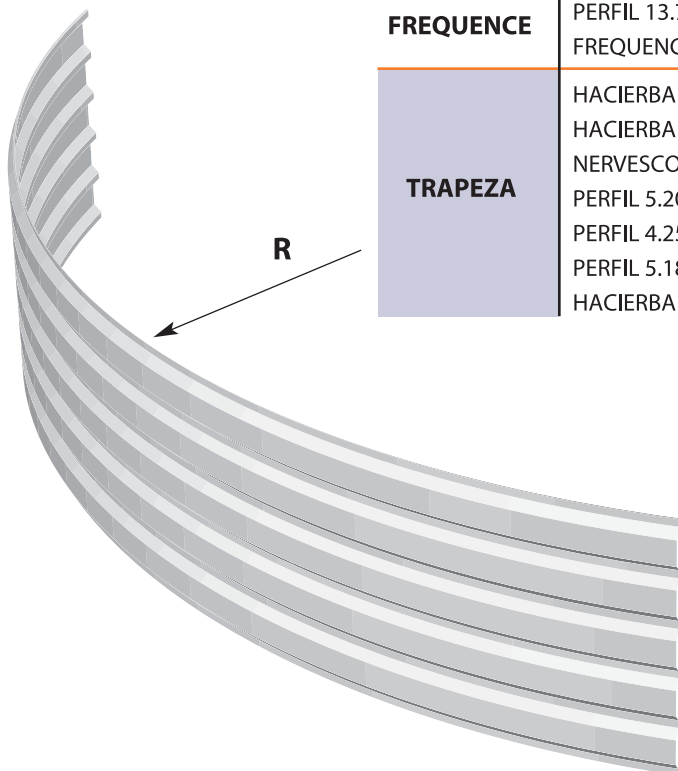
4 . VÃOS MÁXIMOS DE UTILIZAÇÃO PARA REVESTIMENTO EM CHAPA SIMPLES

GAMA	PERFIL	Vão máximo (m)
OCEANE	MARINE 5.27.1090 HB	2,00
	PLATINE 4.29.1050 HB	2,00
	HACIERBA 5.200.50 HB	3,00
FREQUENCE	PERFIL 13.76.18 H	1,50
	FREQUENCE 5.43 HA	3,00
TRAPEZA	HACIERBA 6.175.25 HB	2,50
	HACIERBA 8.125.25 HB	2,50
	NERVESCO 6.30.1030 HB	2,50
	PERFIL 5.207.32 B	3,00
	PERFIL 4.250.35 B	3,00
	PERFIL 5.189.39 B	3,00
	HACIERBA 5.180.44 HB	3,00

1. CURVATURA NATURAL DADA NA MONTAGEM

POSSIBILIDADE DE CURVATURA CONVEXA DADA NA MONTAGEM

GAMA	PERFIL	Raio mínimo (mm)	Vão máximo (mm)
OCEANE	MARINE 5.27.1090 HB	NÃO CURVÁVEL	
	PLATINE 4.29.1050 HB		
	HACIERBA 5.200.50 HB		
FREQUENCE	PERFIL 13.76.18 H	30	1,50
	FREQUENCE 5.43 HA	60	2,00
TRAPEZA	HACIERBA 6.175.25 HB	80	2,00
	HACIERBA 8.125.25 HB	40	2,00
	NERVESCO 6.30.1030 HB	80	2,00
	PERFIL 5.207.32 B	45	2,50
	PERFIL 4.250.35 B	80	2,50
	PERFIL 5.189.39 B	155	2,50
	HACIERBA 5.180.44 HB	110	2,50



As cargas máximas de pressão e depressão admissíveis para os perfis de revestimento com curvatura dada na montagem são limitadas a 75 daNm². Para outras cargas consulte-nos.

Nota : para raios inferiores, ver "CURVATURA POR QUINAGEM".



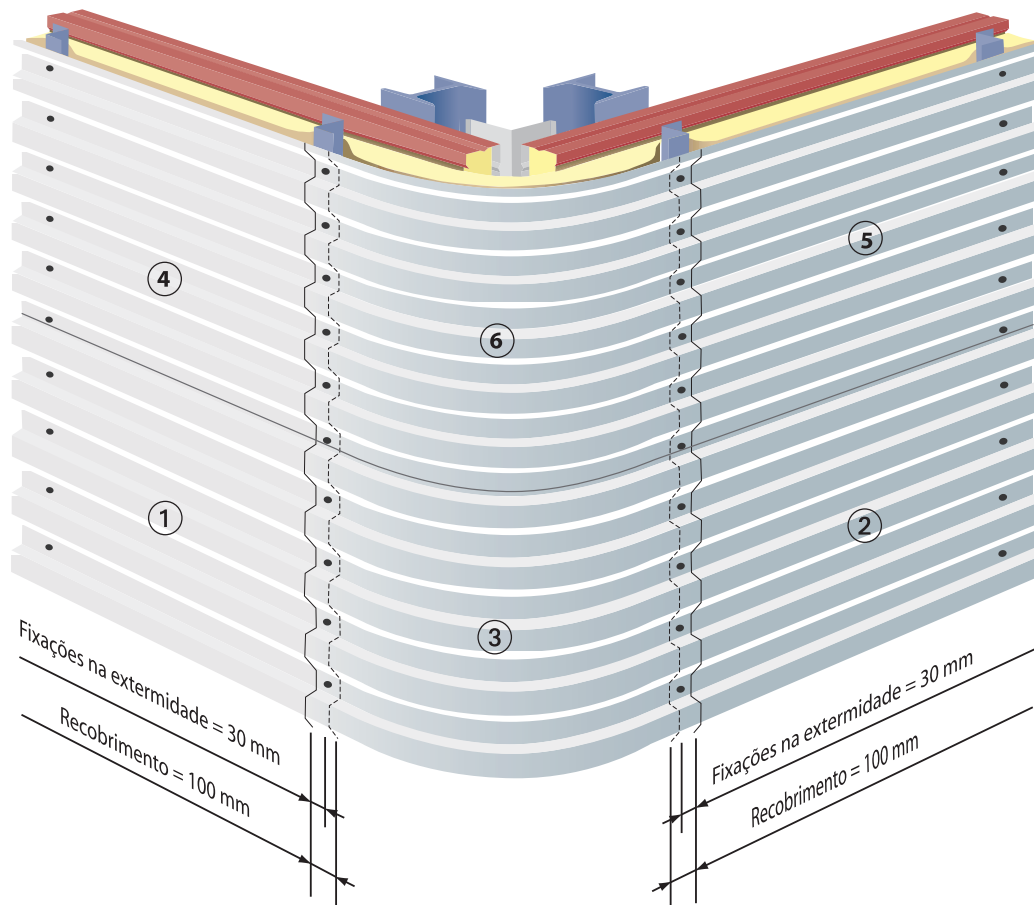
Edifício : Technocentre Renault - Arquitecto : J.F. SCHMIT - Empresa : Sorécob Etanchéité

2. CURVATURA POR QUINAGEM

PERFIS DE REVESTIMENTO HORIZONTAL		CURVATURA	CONVEXO HB1	CONCÂVO HB2
		Espessura	0,75	0,75
FREQUENCE 5.43 HA		R min	300 mm	NÃO
		β max	5°20	
HACIERBA 6.175.25 HB		R min	220 mm	NÃO
		β max	7°	
HACIERBA 8.125.25 HB		R min	290 mm	290 mm
		β max	5°60	5°60
PERFIL 5.189.39 B		R min	330 mm	NÃO
		β max	4°60	
HACIERBA 5.180.44 HB		R min	310 mm	310 mm
		β max	4°95	4°95
PERFIL 4.250.35 B		R min	330 mm	NÃO
		β max	4°60	

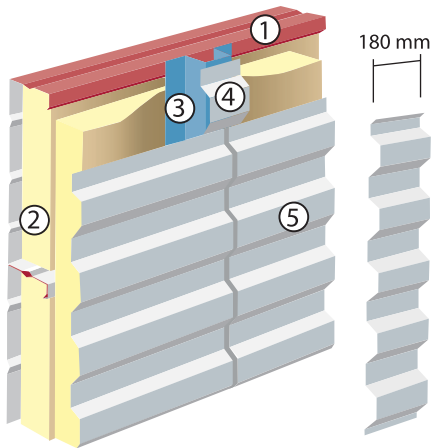
Ordem de montagem

- ① PERFIL
- ② PERFIL
- ③ PERFIL CURVO
- ④ PERFIL
- ⑤ PERFIL
- ⑥ PERFIL CURVO



1. PEÇAS DE JUNTA TRANSVERSAL

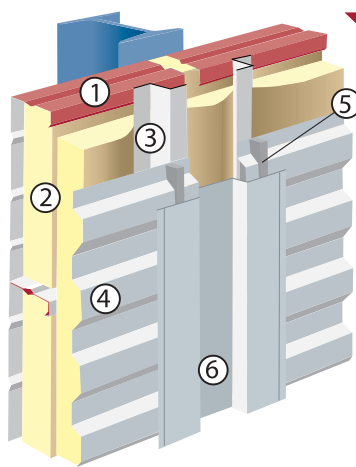
JUNTA COM EMENDAS:



- ① Bandeja
- ② Isolamento
- ③ Estrutura intermédia AF SIO
- ④ Emendas pré-lacadas
- ⑤ Fachada Horizontal

PERFIS	Emendas
5.27.1090 HB	não
4.29.1050 HB	4.29.1050 E
5.200.50 HB	5.200.50 E
13.76.18 H	13.18 E
5.43 HA	5.180.43 E
6.175.25 HB	6.175.25 E
8.125.25 HB	8.125.25 E
6.30.1030 HB	6.30.1030 E
5.207.32 B	5.207.32 E
4.250.35 B	4.250.36 E
5.189.39 B	5.183.39 E
5.180.44 HB	5.180.44 E

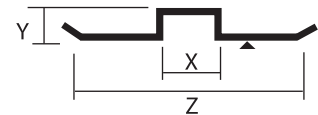
JUNTA COM TRANSIÇÃO OCA



▼ Face pré-lacada

AF JC 1

(Galvanizado Pré-lacado
espessura 0,75mm)
(Comprimento máximo :
5,00 m)

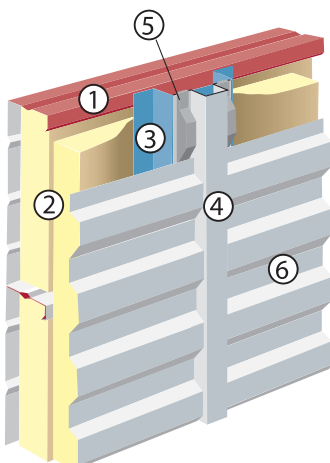


X, Y e Z a pedido

- ① Bandeja
- ② Isolamento
- ③ Estrutura intermédia AF SIZ

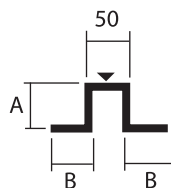
- ④ Revestimento Horizontal
- ⑤ Elemento de estanqueidade
- ⑥ Junta de transição negativo

JUNTA COM PEÇA VERTICAL DE LARGURA = 50 mm



AF JV .

(Espessura pré-lacada 0,75 mm)
(Comprimento máxima : 5,00 m)



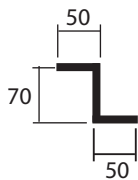
- ① Bandeja
- ② Isolamento
- ③ Estrutura intermédia AF SIO
- ④ Peça de junção AF JV.
- ⑤ Elemento de estanqueidade (negativo)
- ⑥ Revestimento horizontal

Referência Perfis	Ref. peças de junção	A en mm	B en mm
5.27.1090 HB	AF JV 9	35	58,5
4.29.1050 HB	AF JV 1	35	58,5
5.200.50 HB	AF JV 7	60	33,5
13.76.18 H	AF JV 15	25	68,5
5.43 HA	AF JV 4	55	38,5
6.175.25 HB	AF JV 10	35	58,5
8.125.25 HB	AF JV 13	35	58,5
6.30.1030 HB	AF JV 12	40	53,5
5.207.32 B	AF JV 8	40	53,5
4.250.35 B	AF JV 2	45	48,5
5.189.39 B	AF JV 6	50	43,5
5.180.44 HB	AF JV 5	55	38,5

2. PERFIS P/ ESTRUTURA SECUNDÁRIA

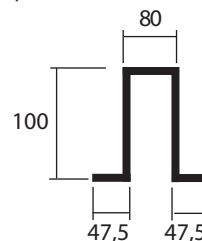
(galvanizado - espessura : 1,5 mm - comprimento máximo = 5 m)

AF SIZ 1 - para isolamento de 50 mm

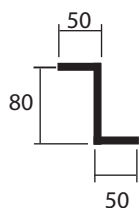


AF SIO 1

para isolamento de 80 mm

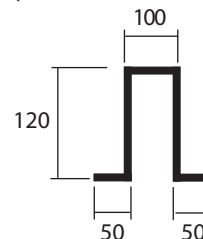


AF SIZ 2 - para isolamento de 60 mm



AF SIO 2

para isolamento de 100 mm



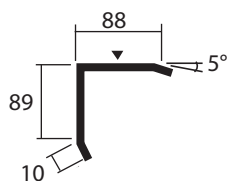
▼ Face pré-lacada

3. CANTOS INTERIORES DO EDIFÍCIOS

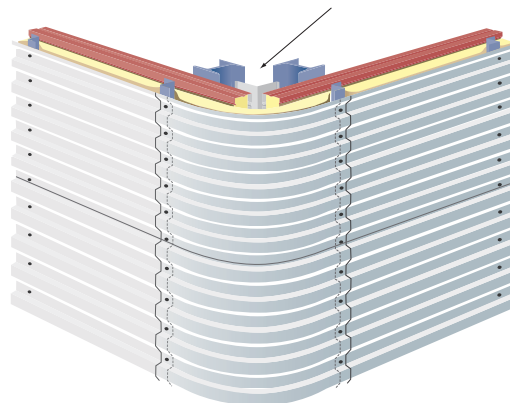
(pré-lacado - espessura : 0,75 mm - comprimento máximo : 5 m)

CANTO INTERNO

AF CAR 1

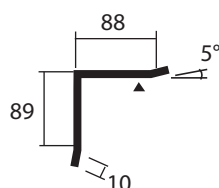


CANTO EXTERIOR



CANTO EXTERIOR

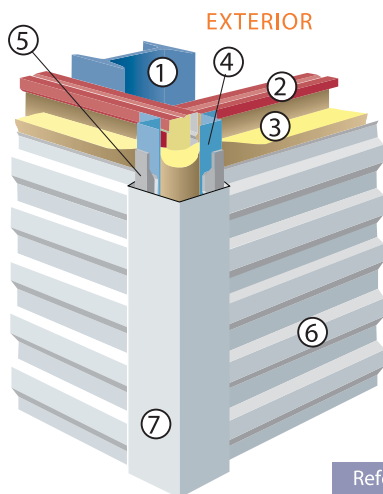
AF CAS 1



4. CANTOS DE TRANSIÇÃO

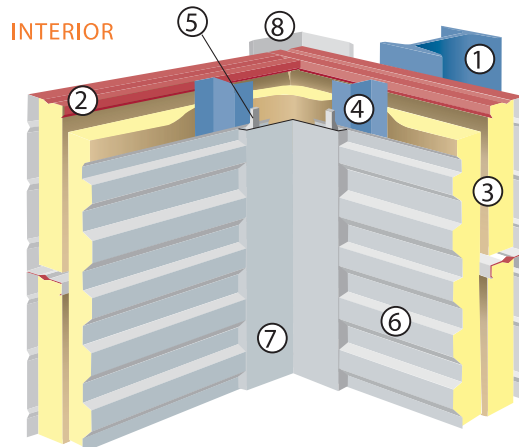
(Pré-lacado - espessura 0,75 mm)

▼ Face pré-lacada



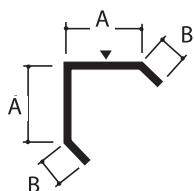
EXTERIOR

- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia AF SIZ
- ⑤ Elemento de estanqueidade
- ⑥ Revestimento horizontal
- ⑦ Canto de transição AF AES ou AF AER
- ⑧ Canto AF CAR 1



INTERIOR

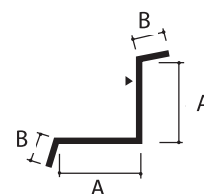
AF AES



Canto de transição exterior

Referências PERFIS	Ref. do canto de transição		Comprim. útil	A em mm	B em mm
	Exterior	Interior			
5.27.1090 HB	não	não	-	-	-
4.29.1050 HB	não	não	-	-	-
5.200.50 HB	AF AES 7	AF AER 7	2000	98	50
13.76.18 H	AF AES 15	AF AER 15	2000	130	18
5.43 HA	AF AES 4	AF AER 4	1980	105	43
6.175.25 HB	AF AES 10	AF AER 10	2275	123	25
8.125.25 HB	AF AES 13	AF AER 13	2000	123	25
6.30.1030 HB	não	não	-	-	-
5.207.32 B	AF AES 8	AF AER 8	2070	116	32
4.250.35 B	AF AES 2	AF AER 2	2000	113	35
5.189.39 B	AF AES 6	AF AER 6	2013	109	39
5.180.44 HB	AF AES 5	AF AER 5	1980	104	44

AF AER



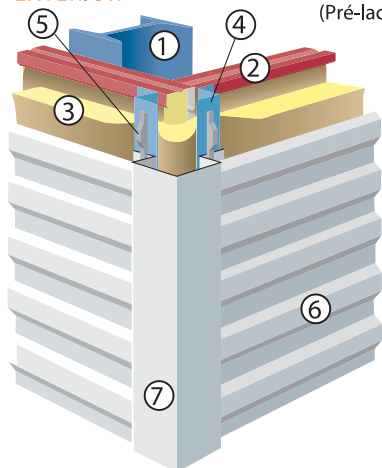
Canto de transição interior

5. CANTOS DE TRANSIÇÃO SEM RECOBRIMENTO DE FACHADA

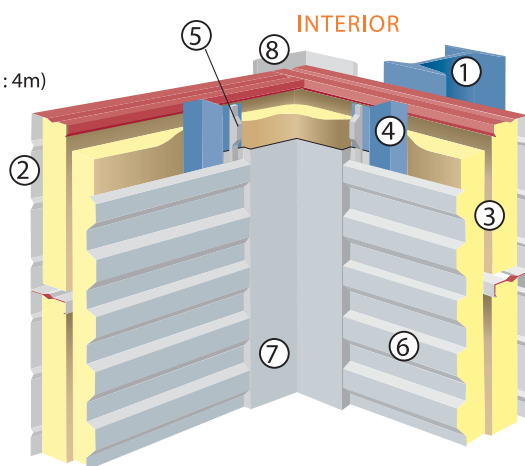
▼ Face pré-lacada

EXTERIOR

(Pré-lacado - espessura 0,75 mm - Comprimento máx. : 4m)

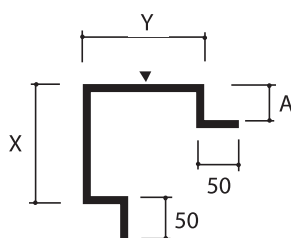


- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia AF SIZ
- ⑤ Elemento de estanqueidade
- ⑥ Revestimento horizontal
- ⑦ Canto exterior s/revestimento AF AES ou AF AER
- ⑧ Canto interior AF CAR 1



INTERIOR

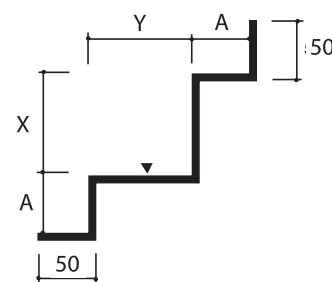
AF ASS



X e Y sob pedido

Referências PERFIS	Ref. do canto de transição		A em mm
	Exterior	Interior	
5.27.1090 HB	AF ASS 9	AF ASR 9	35
4.29.1050 HB	AF ASS 1	AF ASR 1	35
5.200.50 HB	AF ASS 7	AF ASR 7	60
13.76.18 H	AF ASS 15	AF ASR 15	25
5.43 HA	AF ASS 4	AF ASR 4	55
6.175.25 HB	AF ASS 10	AF ASR 10	35
8.125.25 HB	AF ASS 13	AF ASR 13	35
6.30.1030 HB	AF ASS 12	AF ASR 12	40
5.207.32 B	AF ASS 8	AF ASR 8	40
4.250.35 B	AF ASS 2	AF ASR 2	45
5.189.39 B	AF ASS 6	AF ASR 6	50
5.180.44 HB	AF ASS 5	AF ASR 5	55

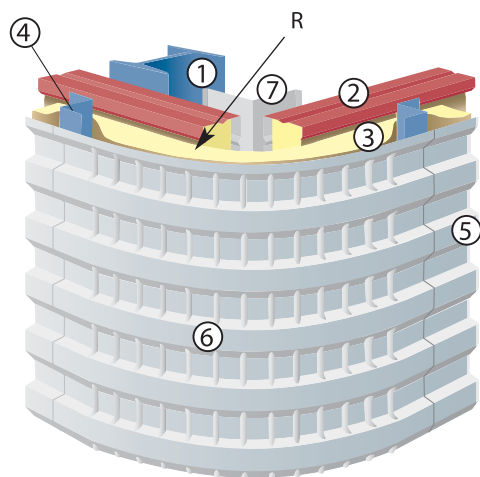
AF ASR



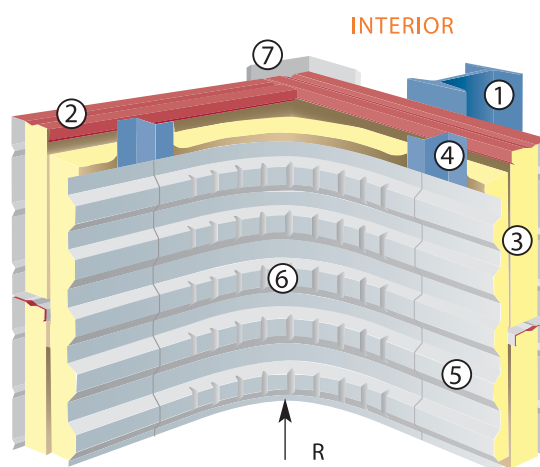
X e Y sob pedido

6. CANTOS DE TRANSIÇÃO CURVOS

SEM PEÇAS DE JUNTA



EXTERIOR



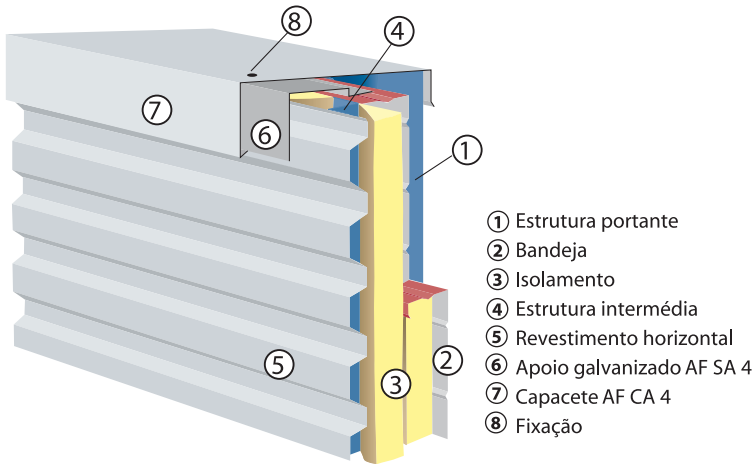
INTERIOR

- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia AF SIZ
- ⑤ Revestimento horizontal
- ⑥ Revestimento curvo por quinagem
- ⑦ Canto interior AF CAR 1 ou AF CAR 2

Referências PERFIS	Raio exterior min. em mm	Exterior	Interior
5.27.1090 HB	-	não	não
4.29.1050 HB	-	não	não
5.200.50 HB	-	não	não
13.76.18 H	-	não	não
5.43 HA	300	sim	não
6.175.25 HB	220	sim	não
8.125.25 HB	290	sim	sim
6.30.1030 HB	-	não	não
5.207.32 B	-	não	não
4.250.35 B	330	sim	não
5.189.39 B	330	sim	não
5.180.44 HB	310	sim	sim

8. CIMO DA FACHADA

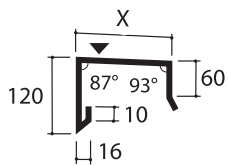
COM CAPACETE DE CUMEEIRA



- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia
- ⑤ Revestimento horizontal
- ⑥ Apoio galvanizado AF SA 4
- ⑦ Capacete AF CA 4
- ⑧ Fixação

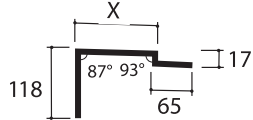
AF CA 4

aço galvanizado pré-lacado
comprimento máximo : 4 m



AF SA 4

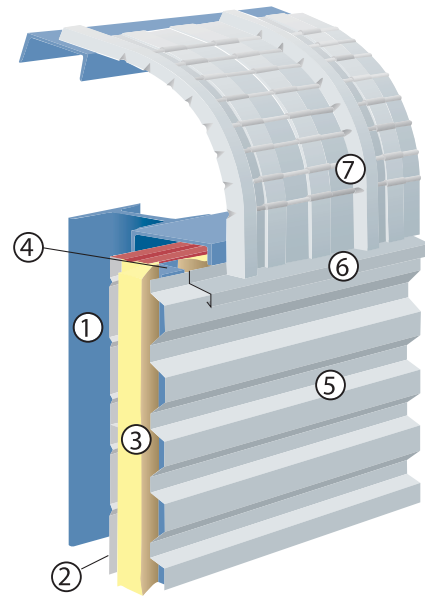
aço galvanizado 1,50 mm
comprimento : 100 mm



medida X sob encomenda
Colocação todos os metros

▼ Face pré-lacada

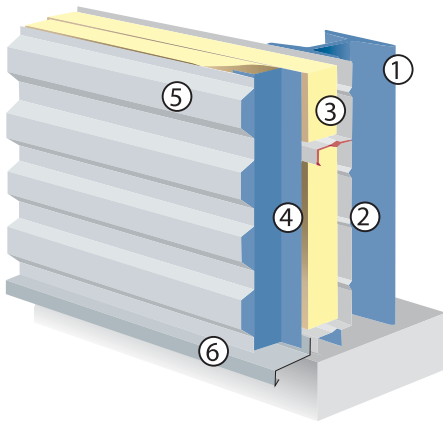
CURVATURA POR QUINAGEM



- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia
- ⑤ Revestimento horizontal
- ⑥ Pingadeira AF PF 1
- ⑦ Revestimento curvo por quinagem

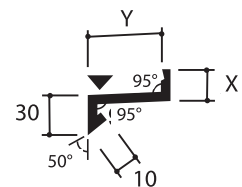
9. BASE DA FACHADA

▼ Face pré-lacada



- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia
- ⑤ Revestimento horizontal
- ⑥ Pingadeira AF PF 1

AF PF 1

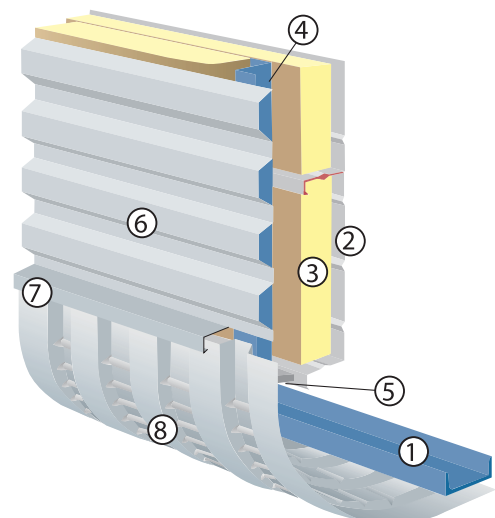


Medidas X e Y sob encomenda

(Pré-lacado espessura 0,75 mm - Comprimento máximo : 5 m)

10. TRANSIÇÃO INFERIOR

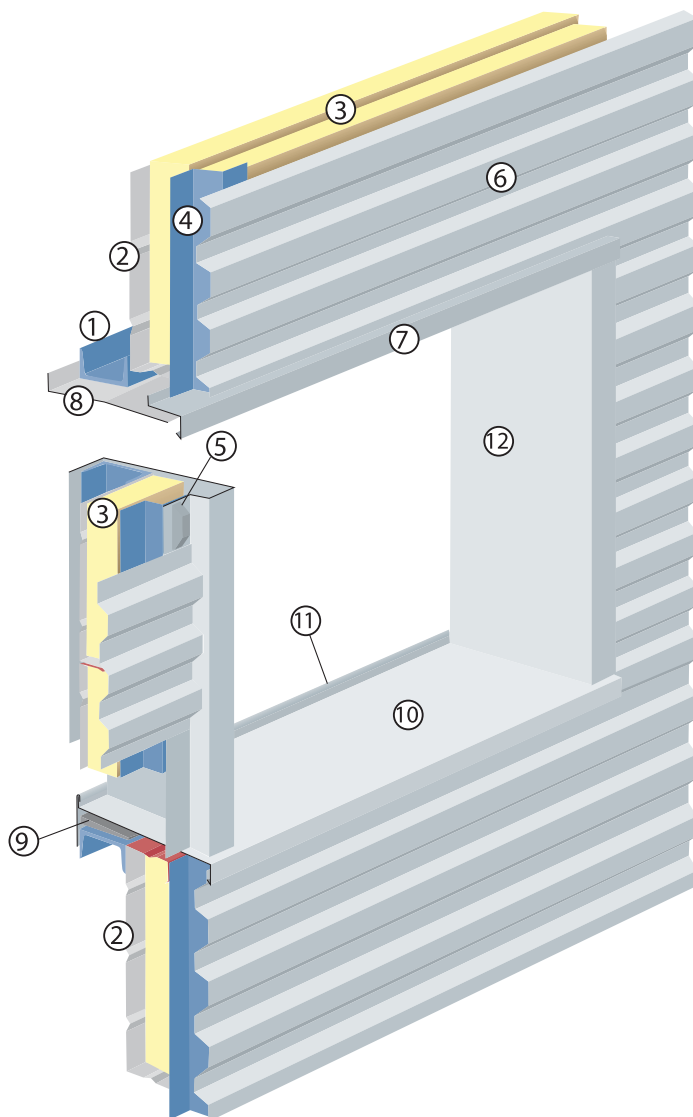
- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia
- ⑤ Fecho de estanqueidade
- ⑥ Revestimento horizontal
- ⑦ Pingadeira AF PF 1
- ⑧ Revestimento curvo por quinagem



11. REVESTIMENTO DE UMA ABERTURA

▼ Face pré-lacada

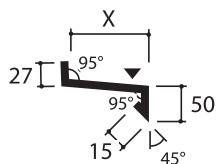
- ① Estrutura portante
- ② Bandeja
- ③ Isolamento
- ④ Estrutura intermédia AF SIZ
- ⑤ Espuma de isolamento
- ⑥ Revestimento horizontal
- ⑦ Pingadeira AF PF 1
- ⑧ Revestimento interior de padieira AF HPH 1
- ⑨ Calço
- ⑩ Soleira AF SC 1
- ⑪ Batente AF EO 1
- ⑫ Ombreira AF MO



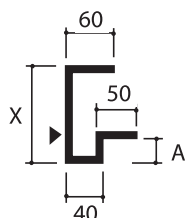
EXEMPLOS DE REMATE
(Pré-lacado espessura 0,75 mm
Comprimento máximo : 5 m)

Medida X e comprimento : sob encomenda

AF SC 1



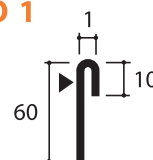
AF MO



AF HPH 1



AF EO 1



NOTA : Estes exemplos são ilustrativos,
devendo ser adaptados a cada uma das situações.

Repartição mínima de fixações

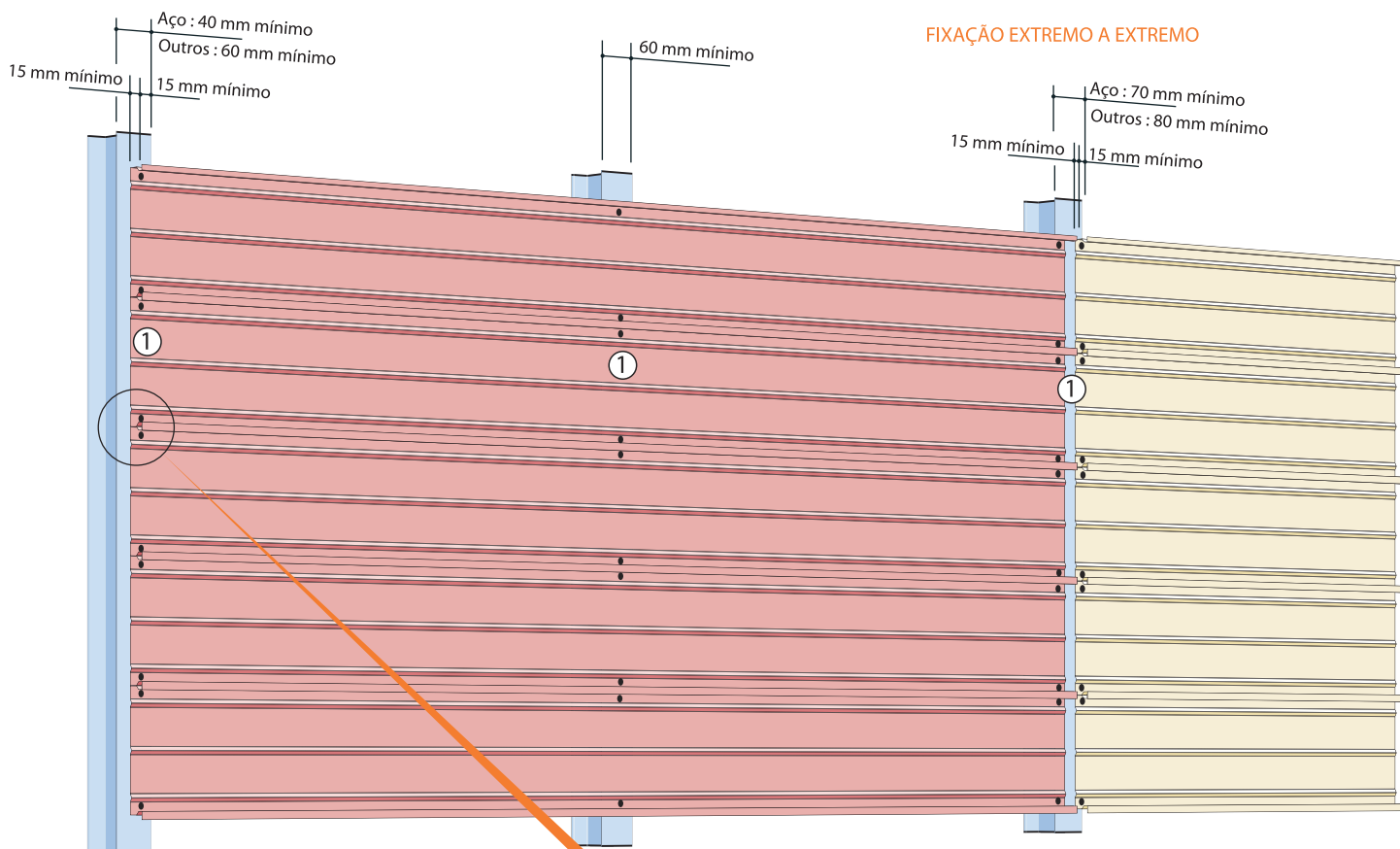
Para montagem de uma bandeja em suporte de fachada.

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

FIXAÇÃO NA EXTREMIDADE

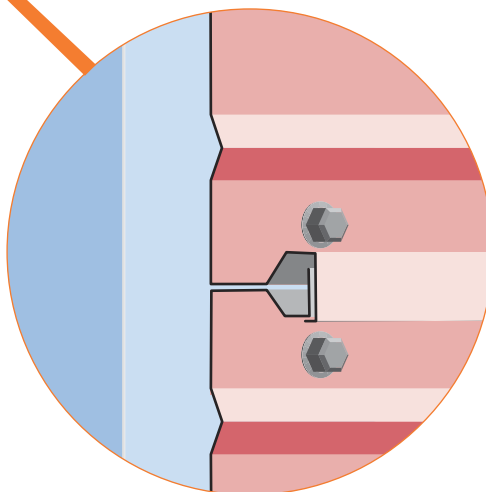
FIXAÇÃO EM CONTINUIDADE

FIXAÇÃO EXTREMO A EXTREMO



Exemplo Bandeja 400 mm

- ① Duas fixações por apoio e por bandeja



BANDEJA 1.500.90 BS

REFERÊNCIA NORMATIVA:

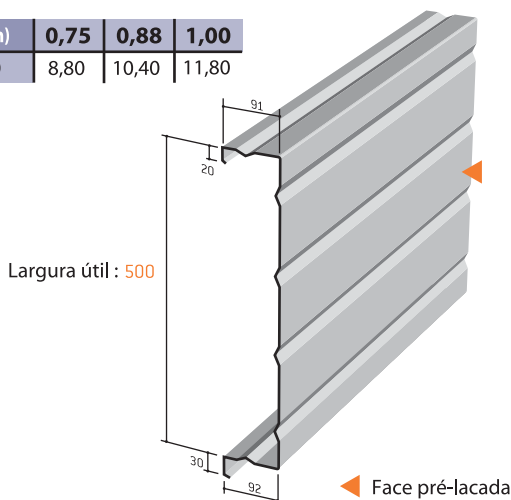
Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

Produzido em Portugal



CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75	0,88	1,00
Massa (kg/m ²)	8,80	10,40	11,80



BANDEJA 1.500.90 BSC

REFERÊNCIA NORMATIVA:

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

Produzido em Portugal



CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75	0,88	1,00
Massa (kg/m ²)	8,80	10,40	11,80

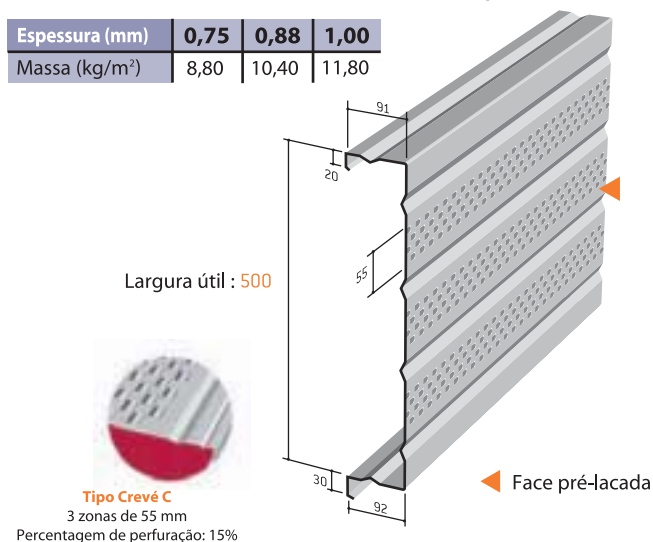


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

BANDEJA 1.500.90 BS PV SOCOTEC BM 7367	2 APOIOS			VÃO (m)	3 APOIOS		
	ESPESSURA (mm)				ESPESSURA (mm)		
	0,75	0,88	1,00		0,75	0,88	1,00
Pressão	122	143		4,00	148		
Depressão	88	104			132		
Pressão	107	126	143	4,25	134		
Depressão	77	90	102		115		
Pressão	95	111	126	4,50	122	144	
Depressão	67	78	89		101	118	
Pressão	81	95	108	4,75	112	132	
Depressão	59	69	78		89	104	
Pressão	69	81	92	5,00	101	118	135
Depressão	52	61	69		79	92	105
Pressão	59	69	79	5,25	91	107	122
Depressão	46	54	62		72	85	96
Pressão	51	60	68	5,50	83	97	110
Depressão	42	49	56		66	78	88
Pressão	44	52	59	5,75	75	89	101
Depressão	38	44	50		61	72	82
Pressão		45	52	6,00	69	81	92
Depressão		40	45		55	65	74
Pressão			45	6,25	63	74	84
Depressão			41		50	59	67
Pressão			40	6,50	58	68	78
Depressão			38		45	53	61
Pressão				6,75	52	61	69
Depressão					41	49	55
Pressão				7,00	45	53	60
Depressão					38	45	51
Pressão				7,25		46	52
Depressão						41	46
Pressão				7,50		40	46
Depressão						38	43

BANDEJA 1.500.90 BSC PV SOCOTEC BM 7367	2 APOIOS			VÃO (m)	3 APOIOS		
	ESPESSURA (mm)				ESPESSURA (mm)		
	0,75	0,88	1,00		0,75	0,88	1,00
Pressão	107	126	143	4,00	117	138	
Depressão	88	104	118		118	138	
Pressão	93	110	125	4,25	109	128	146
Depressão	76	89	101		102	119	136
Pressão	83	97	110	4,50	102	120	136
Depressão	65	77	87		94	110	125
Pressão	75	88	100	4,75	96	112	127
Depressão	57	67	76		87	102	115
Pressão	68	79	90	5,00	90	106	120
Depressão	50	59	67		80	94	107
Pressão	59	70	79	5,25	82	96	109
Depressão	44	52	59		75	88	100
Pressão	52	61	69	5,50	75	88	100
Depressão	39	46	52		68	80	91
Pressão		54	61	5,75	69	81	92
Depressão		41	47		62	72	82
Pressão		47	54	6,00	62	73	82
Depressão		37	42		56	66	75
Pressão			48	6,25	52	61	69
Depressão			38		52	61	69
Pressão				6,50	43	51	58
Depressão					48	56	63
Pressão				6,75		43	48
Depressão						52	59
Pressão				7,00			41
Depressão							54
Pressão				7,25			
Depressão							
Pressão				7,50			
Depressão							

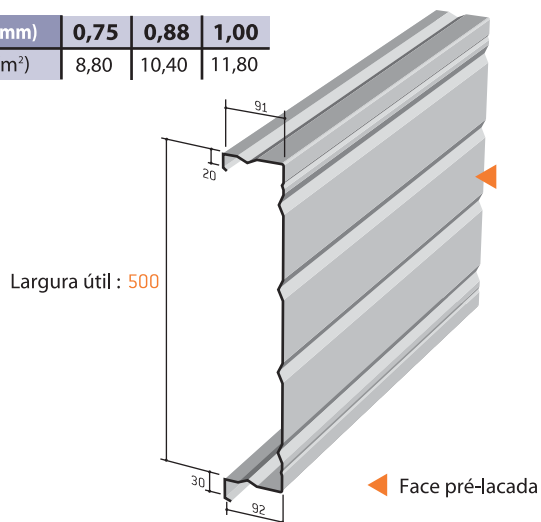
BANDEJA 1.500.90 SR

REFERÊNCIA NORMATIVA:

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75	0,88	1,00
Massa (kg/m ²)	8,80	10,40	11,80



BANDEJA 1.600.150 VK

REFERÊNCIA NORMATIVA:

Regras profissionais para fabrico e montagem de fachadas metálicas: Janeiro 1981 - 2ª Edição

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL DE BASE		NORMAS
Classe do Aço	S 320 GD	EN 10326
Tipo de protecção	Galvanizado	EN 10326
	Galvanizado/Pré-lacado	EN 10169-1

Espessura (mm)	0,75	0,88	1,00
Massa (kg/m ²)	9,80	11,50	13,10

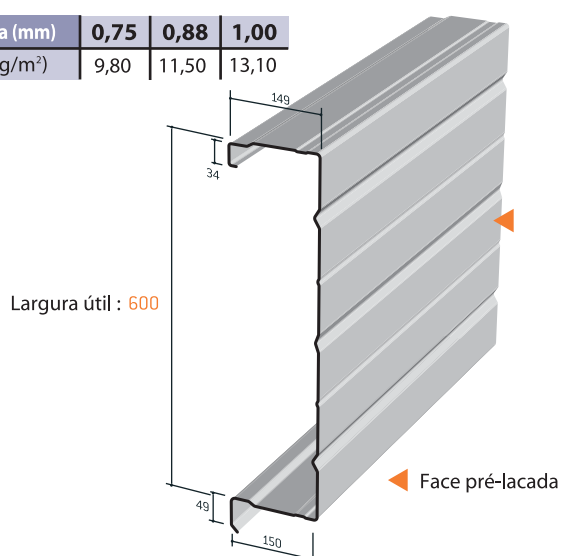


TABELA DE UTILIZAÇÃO

Cargas normais admissíveis em daN/m² em função dos vãos de utilização

BANDEJA 1.500.90 SR PV VERITAS DEM 7 91 547	2 APOIOS			VÃO (m)	3 APOIOS		
	ESPESSURA (mm)				ESPESSURA (mm)		
	0,75	0,88	1,00		0,75	0,88	1,00
Pressão	98	115	130	4,25			
Depressão	113	133	151				
Pressão	87	102	116	4,50			
Depressão	97	114	130				
Pressão	78	92	105	4,75	125		
Depressão	84	99	113		143		
Pressão	71	83	94	5,00	115	135	
Depressão	74	87	98		127	149	
Pressão	64	75	86	5,25	105	124	
Depressão	65	76	87		113	132	
Pressão	59	69	78	5,50	95	112	127
Depressão	58	68	77		99	116	132
Pressão	54	63	72	5,75	87	102	116
Depressão	51	60	69		87	103	117
Pressão	49	58	66	6,00	79	93	105
Depressão	46	54	61		77	91	103
Pressão	42	54	61	6,25	72	85	96
Depressão	42	49	55		69	80	91
Pressão		50	56	6,50	66	78	88
Depressão		44	50		61	71	81
Pressão		46	52	6,75	61	72	81
Depressão		40	46		54	63	72
Pressão		43	49	7,00	56	66	75
Depressão		37	42		48	56	64
Pressão			45	7,25	52	61	69
Depressão			38		43	50	57
Pressão				7,50	48	57	64
Depressão					38	45	51
Pressão				7,75		53	60
Depressão						40	45

BANDEJA 1.600.150 VK PV APAVE 65 05 10070 J	2 APOIOS			VÃO (m)	3 APOIOS		
	ESPESSURA (mm)				ESPESSURA (mm)		
	0,75	0,88	1,00		0,75	0,88	1,00
Pressão	134			4,25	136		
Depressão	155				119		
Pressão	120	141		4,50	124	146	
Depressão	136	160			118	138	
Pressão	108	127	144	4,75	114	134	
Depressão	121	142	161		116	137	
Pressão	98	115	130	5,00	105	124	141
Depressão	107	126	143		115	135	153
Pressão	89	104	118	5,25	98	115	130
Depressão	98	115	130		105	124	140
Pressão	81	95	108	5,50	91	107	122
Depressão	90	105	120		97	114	129
Pressão	74	87	99	5,75	85	100	114
Depressão	83	97	110		90	105	120
Pressão	68	80	91	6,00	80	94	107
Depressão	76	90	102		83	98	111
Pressão	63	74	84	6,25	75	88	100
Depressão	71	83	94		77	91	103
Pressão	59	69	78	6,50	71	83	95
Depressão	66	77	88		72	85	96
Pressão	54	64	73	6,75	67	79	90
Depressão	61	72	81		68	80	90
Pressão	51	59	68	7,00	64	75	85
Depressão	57	67	76		64	75	85
Pressão	47	56	63	7,25	61	71	81
Depressão	53	62	71		60	70	80
Pressão	44	52	59	7,50	58	68	77
Depressão	50	58	66		57	66	75
Pressão	42	49	55	7,75	55	65	73
Depressão	46	55	62		53	63	71

CONTACTO

ArcelorMittal Construção Portugal

Haironville

Estrada Nacional 3 (km 17,5) Apartado 14

2071-909 Cartaxo - Portugal

Tel. : +351 263 400 070

Fax : +351 263 403 819

Web : <http://www.arcelormittal-construction.com.pt/>