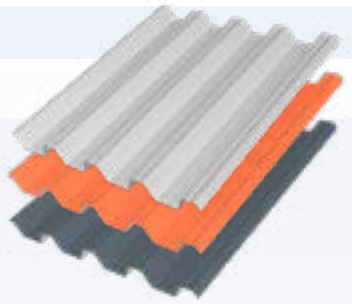
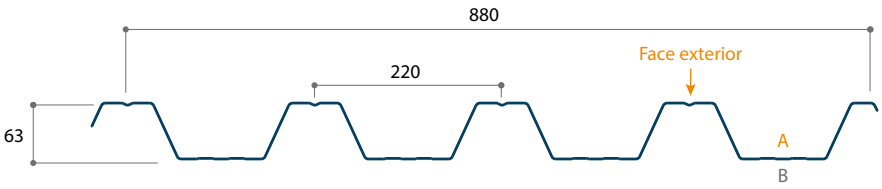
Cobertura

PERFIL 4-220-65

Alaço



O Perfil 4-220-65 é uma chapa trapezoidal utilizada em revestimento de fachadas e coberturas, podendo ser aplicada como chapa simples ou sistema de chapa dupla. Em aplicação de cobertura, recomendamos a sua fixação na parte superior da nervura com pendente mínima de 7%, limitada a 10% se existência de sobreposição. A face lacada definida para o perfil 4-220-65 em cobertura é na face exterior (A).



Características técnicas

Suporte chapa metálica

REVESTIMENTO	EN 10346	EN 10346	EN 10169+A1	EN 10169	EN 14782	EN 14782
	Qualidade do Aço*	Revestimento Galvanizado*	Revestimento Pré-Lacado* [µm]	Espessura Chapa* [mm]	Comprimento* [m]	Largura Útil [mm]
Standard 25 Microns	S280 GD	Z225	Poliéster 25 / 7	0,50 / 0,60 / 0,70	≤10,00	880
			Poliéster 25 / 25	0,50 / 0,60		
HDX 55 Microns	S280 GD	Z225	HDX 55 / 12	0,50		
			HDX 55 / 55	0,60		
Deep Mat 35 Microns	S280 GD	Z225	Poliéster 35 / 7	0,50		
Aluzinc	S280 GD	AZ140	EasyFilm	0,50		
HDXtreme 75 Microns	S280 GD	Z275	Poliéster 75 / 12	0,50		

* Outros comprimentos e características sob consulta.

Referências

Tolerâncias	EN 10143:2006
Ensaio/Cálculo	EN 1990:2002, EN 1991-1-6:2005, EN 1993-1-3:2003, EN 1993-1-5:2003
Qualidade do aço	EN 10346:2015

Sistema de Fixação

Sistema de fixação visível

A Alaço recomenda a utilização de fixações Ø 5,5 / 6,3 mm para uma aplicação em suporte feito de aço leve até 2,5 mm.
A escolha das fixações deverá estar em conformidade com as recomendações do fabricante tendo em conta a qualidade do elemento de suporte (aço, madeira, etc.) e a sua espessura.

Aperto *Aperto Forte* *Aperto Leve*

Nota: Não apertar em excesso o parafuso de fixação de forma a não deformar a chapa

Características mecânicas

Propriedades de resistência mecânica (EN 1993-1.3:2007)

Banzo Superior em Compressão							
t_N [mm]	Peso (kg/m²)	$M_{c,Rk,F}$ [kNm/m]	$M_{c,Rk,B}$ [kNm/m]	I_{eff} [cm⁴/m]	$V_{w,Rk}$ [kN/m]	$R_{w,Rk.B}$ [kN/m]	$R_{w,Rk.A}$ [kN/m]
0,50	5,58	1,95	2,36	39,67	13,74	9,16	3,94
0,60	6,70	2,77	3,31	49,49	24,80	13,19	5,69
0,70	7,82	3,67	4,05	58,32	38,15	17,82	7,72

Banzo Inferior em Compressão					
t_N [mm]	$M_{c,Rk,F}$ [kNm/m]	$M_{c,Rk,B}$ [kNm/m]	I_{eff} [cm⁴/m]	$V_{w,Rk}$ [kN/m]	$R_{w,Rk.A}$ [kN/m]
0,50	2,36	1,95	40,66	13,74	13,74
0,60	3,31	2,77	49,49	24,80	24,80
0,70	4,05	3,67	58,32	38,15	38,15

Cargas admissíveis descendentes (kN/m²)

Número de vãos	Espessura (mm)	Vãos (m)														
		3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80
Simples	0,50	0,81	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54									
	0,60	1,02	0,93	0,86	0,79	0,73	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50					
	0,70	1,20	1,10	1,01	0,93	0,86	0,79	0,73	0,68	0,63	0,59	0,55	0,52			
Duplo	0,50	0,79	0,76	0,73	0,69	0,66	0,64	0,61	0,59	0,57	0,54	0,52	0,50			
	0,60	1,13	1,08	1,03	0,98	0,94	0,90	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,71	0,69	0,66	0,64
	0,70	1,44	1,37	1,31	1,25	1,20	1,15	1,10	1,06	1,02	0,98	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81
Multi	0,50	0,95	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55
	0,60	1,35	1,29	1,23	1,18	1,13	1,09	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,83	0,78	0,73	0,68
	0,70	1,73	1,65	1,58	1,51	1,44	1,38	1,33	1,28	1,20	1,12	1,04	0,98	0,91	0,86	0,80

Cargas admissíveis ascendentes (kN/m²)

Número de vãos	Espessura (mm)	Vãos (m)														
		3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80
Simples	0,50	1,09	1,02	0,94	0,86	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51				
	0,60	1,35	1,24	1,14	1,05	0,97	0,90	0,83	0,77	0,72	0,67	0,62	0,58	0,55	0,51	
	0,70	1,60	1,46	1,34	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,64	0,60	0,57
Duplo	0,50	0,90	0,85	0,80	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56	0,54	0,51			
	0,60	1,28	1,21	1,14	1,08	1,02	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64
	0,70	1,69	1,60	1,51	1,43	1,36	1,29	1,22	1,16	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,85
Multi	0,50	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56
	0,60	1,60	1,51	1,42	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,84	0,80
	0,70	2,12	2,00	1,89	1,79	1,69	1,61	1,53	1,46	1,39	1,32	1,26	1,21	1,16	1,11	1,06

- Limite de flècha - carga descendente - L/200 - carga ascendente - L/150
- Largura de apoio de extremidade ≥ 40mm e intermédio ≥ 60mm
- Os valores de cargas admissíveis expressos resultam de valores de estado de limite último (ELU) / 1,50.
- Qualidade do aço S280 GD