

# BANDAS / FORMATOS PRÉ-LACADA

## EN 10169

A FERPINTA produz e comercializa chapas de aço pré-lacadas, em conformidade com a norma EN 10169.

Os produtos com revestimento orgânico (pré-lacado) são submetidos a um processo de pintura contínuo, que tem como subtrato um revestimento galvanizado a quente, que garante maior resistência à corrosão.

Esta solução oferece maior versatilidade aplicada a cada projeto, sendo fundamentalmente adequada ao setor da construção, e em particular, à execução de coberturas, revestimentos, tetos, em eletrodomésticos, mobiliário e radiadores, entre outros.

## CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

### Tolerâncias de largura dos formatos e bandas largas

Espessura Nominal (mm)	Tolerâncias normais (mm)		Tolerâncias apertadas (S) (mm)	
	inferiores	superiores	inferiores	superiores
< 600 ≤ 1200	0	+5	0	+2
> 1200 ≤ 1500	0	+6	0	+2
> 1500	0	+7	0	+3

# CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

## Tolerâncias na espessura

Espessura Nominal (mm)	Tolerâncias para uma largura nominal (mm)			Tolerâncias apertadas (S) para uma largura nominal (mm)		
	≤ 1200	> 1200 ≤ 1500	> 1500	≤ 1200	> 1200 ≤ 1500	> 1500
≤ 0,40	± 0,05	± 0,06	-	± 0,03	± 0,04	-
> 0,40 ≤ 0,60	± 0,06	± 0,07	± 0,08	± 0,04	± 0,05	± 0,06
> 0,60 ≤ 0,80	± 0,07	± 0,08	± 0,09	± 0,05	± 0,06	± 0,06
> 0,80 ≤ 1,00	± 0,08	± 0,09	± 0,10	± 0,06	± 0,07	± 0,07
> 1,00 ≤ 01,20	± 0,09	± 0,10	± 0,11	± 0,07	± 0,08	± 0,08
> 1,20 ≤ 1,60	± 0,11	± 0,12	± 0,12	± 0,08	± 0,09	± 0,09
> 1,60 ≤ 2,00	± 0,13	± 0,14	± 0,14	± 0,09	± 0,10	± 0,10
> 2,00 ≤ 2,50	± 0,15	± 0,16	± 0,16	± 0,11	± 0,12	± 0,12
> 2,50 ≤ 3,00	± 0,17	± 0,18	± 0,18	± 0,12	± 0,13	± 0,13

## Tolerâncias de comprimento

Comprimento (mm)	Tolerâncias normais (mm)		Tolerâncias apertadas (S) (mm)	
	inferiores	superiores	inferiores	superiores
< 2000	0	6	0	3
≥ 2000	0	0,3% do comprimento	0	0,15% do comprimento

## Tolerâncias de planeza das chapas de aço macio

Classe de tolerância	Largura nominal (mm)	Espessura nominal (mm)		
		< 0,7	≥ 0,7 < 1,2	≥ 1,2
Normal	≥ 600 < 1200	12	10	8
	≥ 1200 < 1500	15	12	10
	≥ 1500	19	17	15
Apertada (FS)	≥ 600 < 1200	5	4	3
	≥ 1200 < 1500	6	5	4
	≥ 1500	8	7	6

# TABELA DIMENSIONAL

Espessura (mm)	Largura (mm)					
	1000			1250		
	Chapas (kg)	Unidades p/ Balote	Balote (kg)	Chapas (kg)	Unidades p/ Balote	Balote (kg)
0,4	6,28	400	2512	9,81		0
0,5	7,85	320	2512	12,27	205	2514
0,6	9,42	270	2543	14,72	170	2502
0,8	12,56	200	2512	19,63	130	2551
<b>Comp. ref. (mm)</b>	2000			2500		

## CLASSES DO AÇO

Classe Aço	Acabamento	Características Químicas								Características Mecânicas		
		Espessuras nominais % por massa								R <sub>e</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A <sub>80</sub> min. %
		C % máx.	Si % máx.	Mn % máx.	P % máx.	S % máx.	Ti % máx. <sup>a)</sup>	Al <sub>total</sub> % mín.	Nb % máx.			
DX51D	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,18	0,50	1,20	0,12	0,045	0,30	-	-	-	270-500	22
DX52D	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,12	0,50	0,60	0,10	0,045	0,30	-	-	140-300	270-420	26
DX53D	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,12	0,50	0,60	0,10	0,045	0,30	-	-	140-260	270-380	30
S220GD	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045	-	-	-	R <sub>p0,2</sub> min. 220	R <sub>m</sub> min. 300	A <sub>80</sub> min. 20
S250GD	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045	-	-	-	250	330	19
S280GD	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045	-	-	-	280	360	18
S320GD	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045	-	-	-	320	390	17
S350GD	+Z;+ZF;+ZA;+ZM;+AZ;+AS	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045	-	-	-	350	420	16

<sup>a)</sup> Por acordo no ato da consulta e encomenda, o teor de Ti para as classes de aço mencionadas neste quadro pode ser reduzido para <0,05%, significando que a classe de aço é não ligada.

# CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

## ACONDICIONAMENTO

O material é disponibilizado em bandas/bobines, cintados com bandas de aço e, no caso da chapa em formatos, em balotes envolvidos em película protetora. Para facilitar o manuseamento de balotes (carga/descarga), estes são suportados por barrotes de madeira.

## ETIQUETAGEM

Cada banda/bobine/balote é fornecido com uma etiqueta, garantindo a correta identificação do produto e sua rastreabilidade.

## CERTIFICADO

Cada encomenda será acompanhada do respetivo certificado de inspeção, segundo a EN 10204, de acordo com a norma de produto aplicável.

# OPÇÕES DE FORNECIMENTO

## TOLERÂNCIAS ESPECIAIS

ESPESSURA, COMPRIMENTO E LARGURA:

Este produto é fornecido com tolerâncias de espessura, largura e comprimento (no caso da chapa em formatos), em conformidade com a norma aplicável. Tolerâncias especiais poderão estar disponíveis mediante pedido/sob consulta. Possibilidade de aparamento de bordos.

CLASSES DE AÇO:

Poder-se-á avaliar, a pedido/sob consulta, a possibilidade de fornecer outras classes de aço que não tenham sido mencionadas acima.

## REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

Os produtos são fornecidos de acordo com a norma aplicável, com a possibilidade de tratamentos/ revestimentos adicionais, previamente definidos no ato da consulta/encomenda, sob responsabilidade do cliente.

## ENSAIOS LABORATORIAIS

Possibilidade de serem solicitados ensaios laboratoriais específicos, não previstos na norma aplicável (anisotropia, nevoeiro salino, metalografia, alongamento à espessura, entre outros).

## EMBALAMENTO E ACONDICIONAMENTO

As bandas/bobines/balotes poderão ser configurados de acordo com indicações específicas do cliente, definidas no ato da consulta/ encomenda. Possibilidade de serem utilizadas embalagens com proteção anticorrosiva – VCI.

# ÁREAS DE APLICAÇÃO



INDÚSTRIA



CONSTRUÇÃO