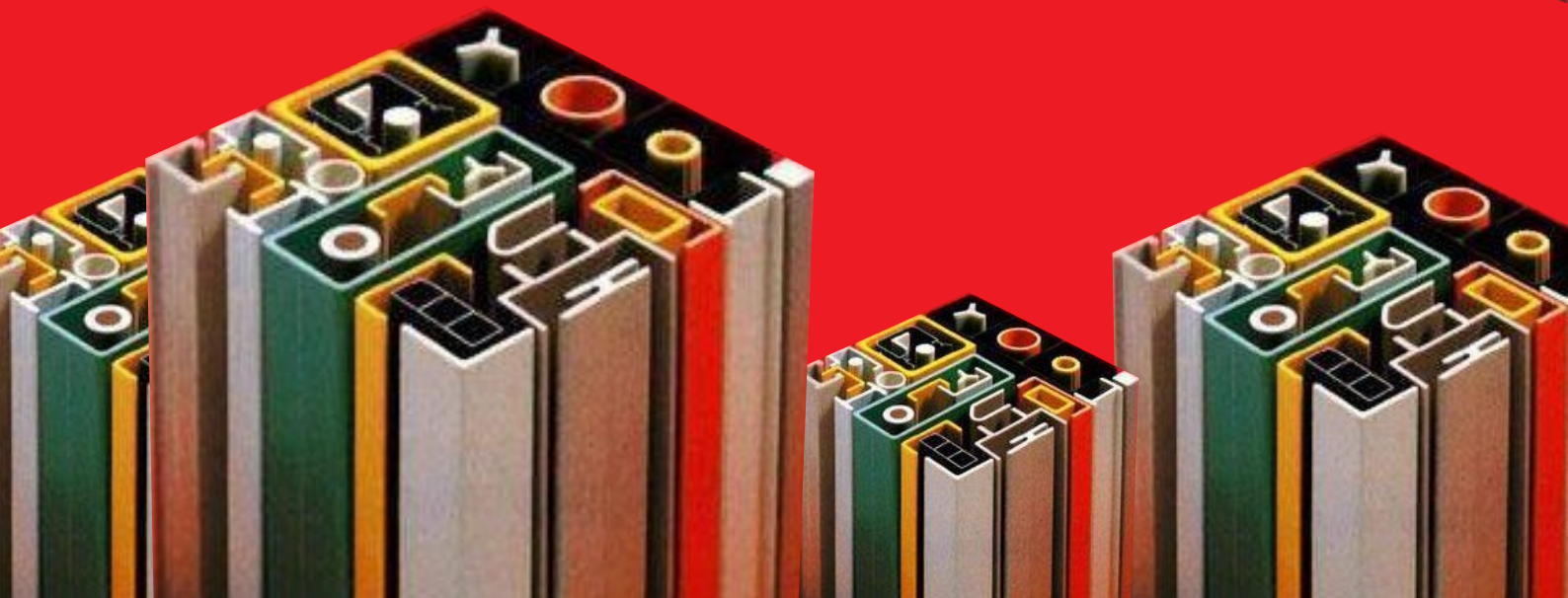




STRONGFIBER[®]

ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO



PRODUTOS PULTRUDADOS EM FIBRA DE VIDRO



STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO



STRONGFIBER. 3

BANDEJAMENTO ELÉTRICO, INSTRUMENTAÇÃO E TELECOM

Bandejamento Elétrico - Leitos para Cabos	4
Bandejamento Elétrico - Conexões para Leitos de Cabos	5
Bandejamento Elétrico - Acessórios para Leitos de Cabos	7
Bandejamento Elétrico - Suportes para Leitos para Cabos	9
Bandejamento Elétrico - Eletrocalhas	10
Bandejamento Elétrico - Conexões para Eletrocalhas.	11
Bandejamento Elétrico - Acessórios para Eletrocalhas.	14

SUPORTES PARA INSTRUMENTAÇÃO E TUBULAÇÃO

Suportes para Instrumentação e Tubulação	15
--	----

GRADES DE PISO PULTRUDADAS - MONTADAS

Grades de Piso Industriais Pultrudadas em Fibra de Vidro	16
Grades de Piso industriais Pultrudadas em Resina Fenólica	21

ESCADAS TIPO MARINHEIRO

Escada tipo Marinheiro Pultrudada em Fibra de Vidro	22
---	----

GUARDA CORPO

Guarda Corpo Nr12 em Fibra de Vidro	23
---	----

ESTRUTURAS E PROTEÇÃO DE PISOS ANTIDERRAPANTE

Passarelas e Plataformas Pultrudadas em Fibra de Vidro	24
Piso Antiderrapante e Passarela Removível	25

SELAS DE DESGASTE-WEAR PAD E PIPE SHOES

Selas Wear Pad - Suportes Pipe Shoes	26
--	----

PRODUTOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, COMERCIAL E RESIDENCIAL

Domus, Clarabóias, Telhados e Produtos especiais em Fibra de Vidro.	27
Abrigos/Caixas de Incêndio 100% em Fibra de Vidro ..	28
Piso Tipo Deck - Piers, Decks e Pontes em Fibra de Vidro.	29

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OBRAS REALIZADAS

Propriedades Mecânicas e Químicas da Pultrusão em Fibra de Vidro.	30
Obras Realizadas.	31



A STRONGFIBER é a empresa líder em engenharia de pultrusão, contando com parque fabril de mais de 3000m² de área de produção, tendo em seu quadro funcional a mais técnica equipe de pultrusão e projetos especiais em perfis pultrudados do Brasil. Nossa equipe já projetou e montou as maiores e mais complexas obras em fibra de vidro.

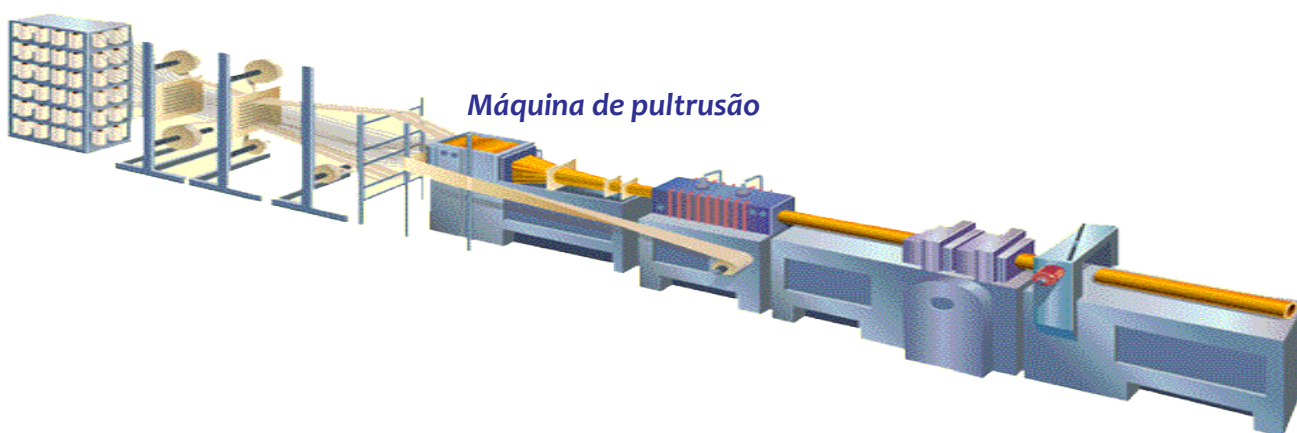
Temos como objetivo levar soluções e inovações ao mercado de pultrusão por meio da engenharia e tecnologia de processos, sempre atendendo com excelência seus clientes, funcionários e o meio ambiente.



PULTRUSÃO

A Pultrusão foi desenvolvida nos EUA com o objetivo de obter um produto de alta resistência mecânica e extremamente leve.

Os produtos pultrudados tem como principais características um ótimo acabamento, padrão uniforme e excelente resistência mecânica além de serem livres de manutenção e corrosão com DURABILIDADE INDETERMINADA.



CARACTERÍSTICAS DAS RESINAS

ISOFTÁLICAS: É uma resina especialmente indicada para áreas com grande incidência de sol e também resistente a hidrólise.

ESTERVINILICAS: Sua principal característica é a resistência a corrosão química com uma excelente resistência mecânica.

ACRILICA: Trata-se de uma resina indicada para produtos com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça.

FENÓLICA: Indicada para locais confinados, devido a alta resistência ao fogo com baixíssima emissão de fumaça e gases tóxicos.

OFFSHORE: Resina poliéster aditivada, indicada para aplicações offshore com alta resistência mecânica e química, sendo autoextinguível e com proteção a intempéries



STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

LEITO PARA CABOS ELÉTRICOS - Fibra de Vidro

A STRONGFIBER fabrica LEITOS para cabos elétricos em perfis pultrudados em fibra de vidro. Leitos Tipo Pesados em Perfil E6" (152mm) e Leitos Tipo Leves em perfil E4" (100mm), atendendo as Norma ABNT NBR 15708-4. Os LEITOS são tipo escada com espaçamento entre travessas de 300mm, com ou sem tampa, sendo autoextinguíveis e com proteção UV.

INDÚSTRIAS/EMPRESAS EM GERAL

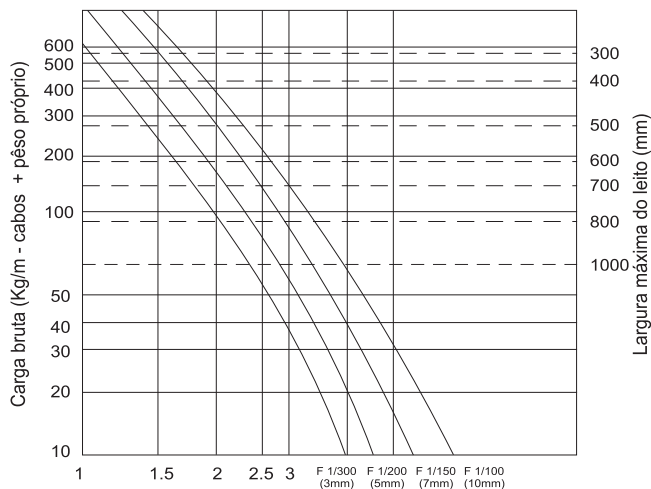
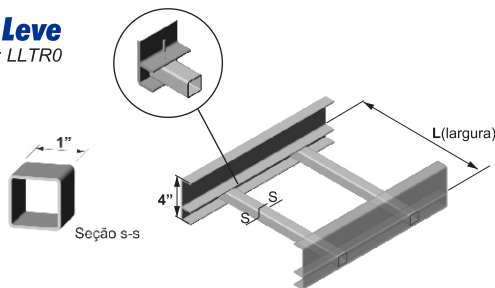
- ASTM D635 - Autoextinguível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583 - Dureza Barcol
- ASTM D2565 - Intemperismo-UV

PETROBRAS - ABNT

- ISO 6558 - Propagação de chama
- ISO 5659 - Emissão de Fumaça e Gases Tóxicos
- ASTM D2565 - Intemperismo UV
- NBR nº 15708-4 - Resistência Mecânica

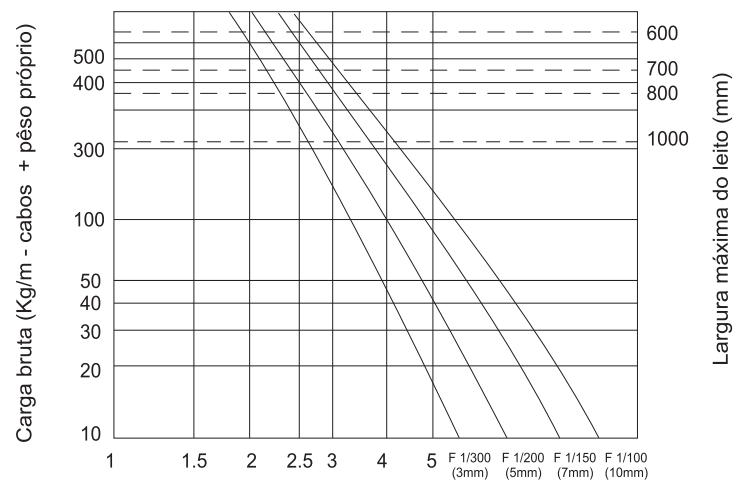
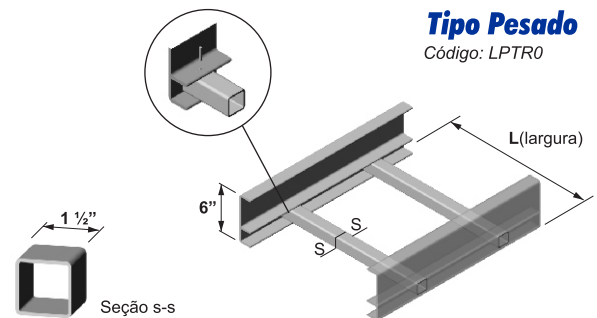
Tipo Leve

Código: LLTR0



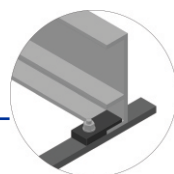
Tipo Pesado

Código: LPTR0



Vão livre entre apoios do leito (m)

Grapa de Fixação em Fibra



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

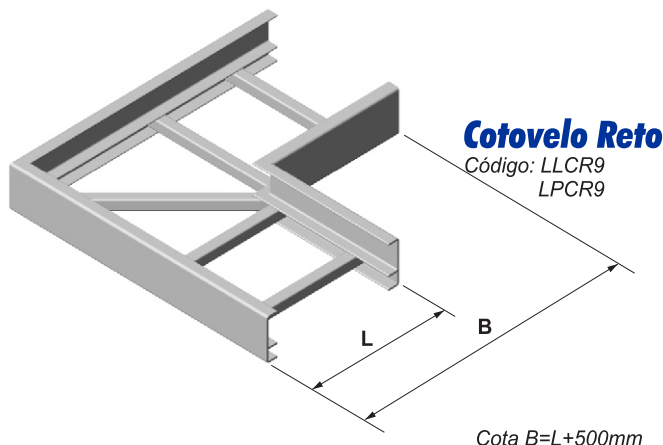
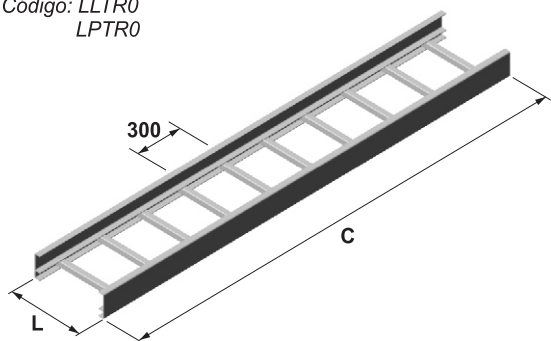
- Livres de corrosão e manutenção
- Durabilidade indeterminada
- Podem ser fornecidos com 3 ou 6m de comprimento
- As tampas serão fornecidas com 3m.
- Raio padrão das conexões é de 600mm
- Os parafusos para as Placas de junção 3/8" ou 5/16" x 1" ou 1.1/2"
- Fixadores das tampas: Tipo C, cinta metálica ou parafuso autoatarrachante.

LARGURA L (mm)	TIPO LEVE		TIPO PESADO	
	C (mm)	PESO (kg/pc)	C (mm)	PESO (kg/pc)
200	3000	9,30	6000	32,90
300		9,60		34,50
400		10,20		36,00
500		10,70		43,50
600		11,10		45,00
700		11,60		46,50
800		12,00		48,00
900		12,50		49,50
1000		13,00		51,00



Trecho Reto

Código: LLTR0
LPTR0



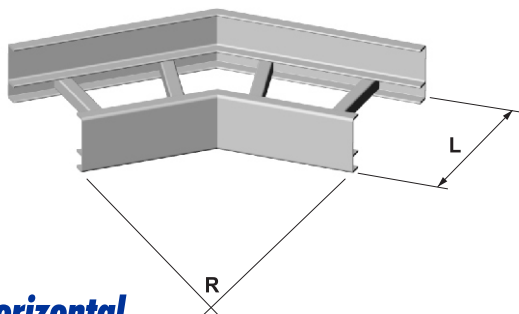
Cotovelo Reto

Código: LLCR9
LPCR9

Cota B=L+500mm

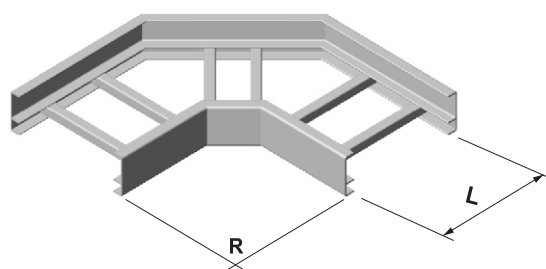
Curva Horizontal 45°

Código: LLCH4
LPCH4



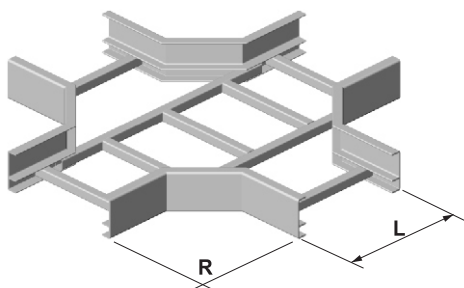
Curva Horizontal 90°

Código: LLCH9
LPCH9



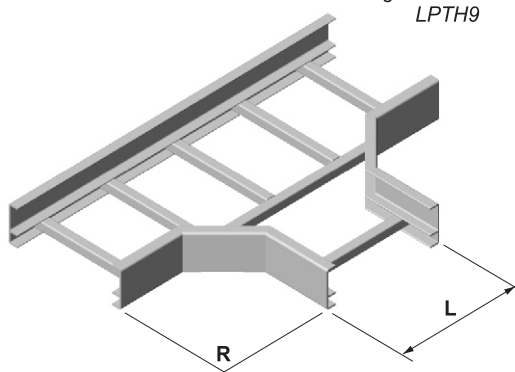
Cruzeta Horizontal

Código: LLCZ9
LPCZ9



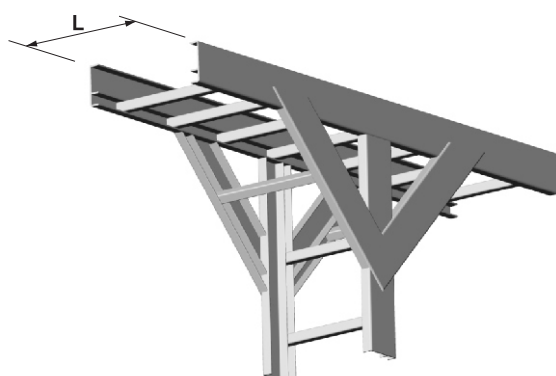
TE Horizontal 90°

Código: LLTH9
LPTH9



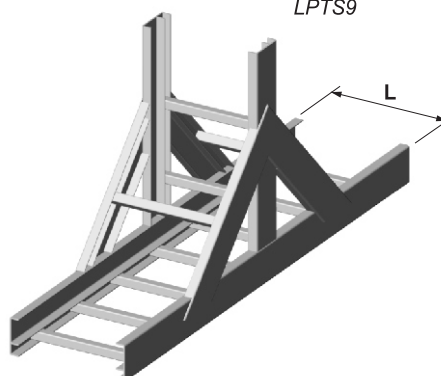
TE Vertical de Descida

Código: LLTD9
LPTD9



TE Vertical de Subida

Código: LLTS9
LPTS9

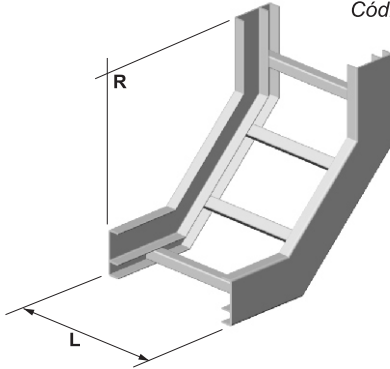




STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

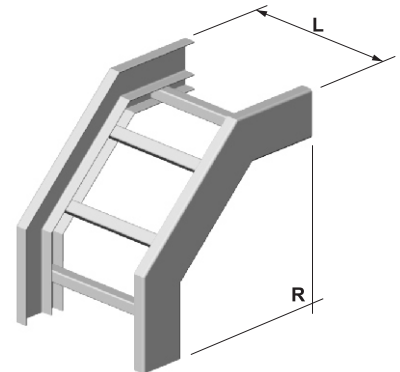
Curva Vertical Interna 90°

Código: LLCI9
LPCI9



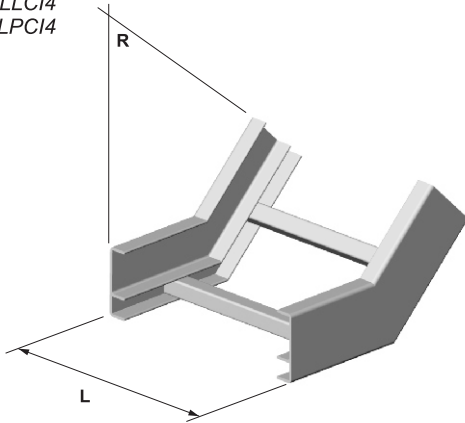
Curva Vertical Externa 90°

Código: LLCE9
LPCE9



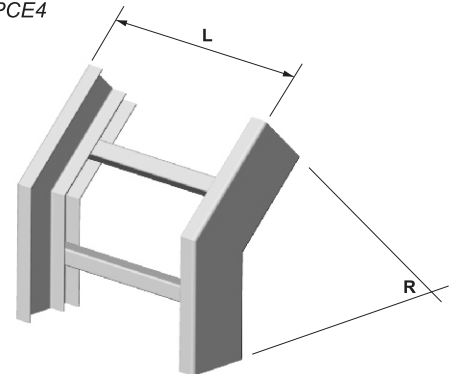
Curva Vertical Interna 45°

Código: LLCI4
LPCI4



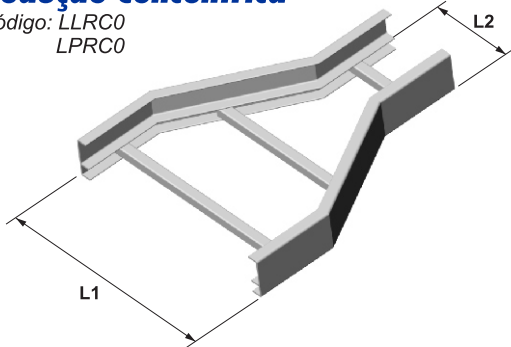
Curva Vertical Externa 45°

Código: LLCE4
LPCE4



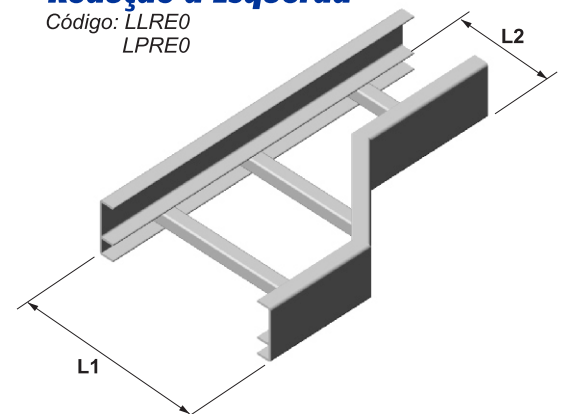
Redução Concêntrica

Código: LLRC0
LPRC0



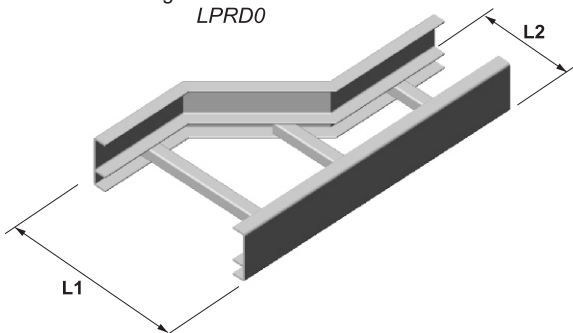
Redução à Esquerda

Código: LLRE0
LPRE0



Redução à Direita

Código: LLRD0
LPRD0

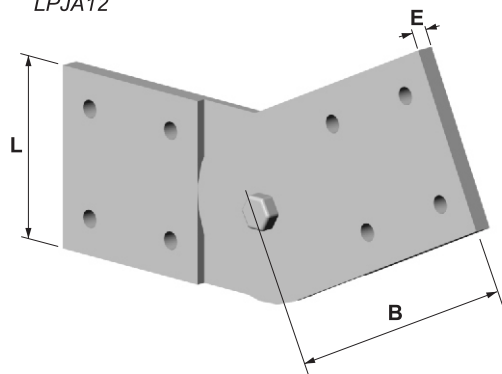


Ete Anápolis



Placa de Junção Articulada Vertical

Código: LLJA12
LPJA12

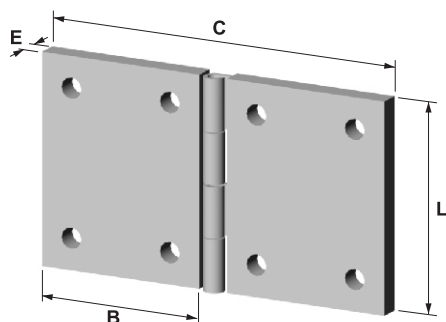


CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
B	130	205
E	10	12

Com parafuso em aço inox.

Placa de Junção Articulada Horizontal

Código: LLJA11
LPJA11

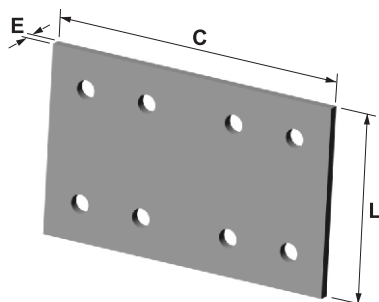


CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
B	90	140
C	220	300
E	5	6

Com dobradiças em aço inox.

Placa de Junção Reta Horizontal

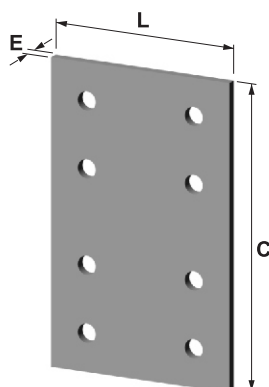
Código: LLJR01
LPJR01



CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90/100	140/150
C	160	250
E	5	6

Placa de Junção Reta Vertical

Código: LLJR02
LPJR02



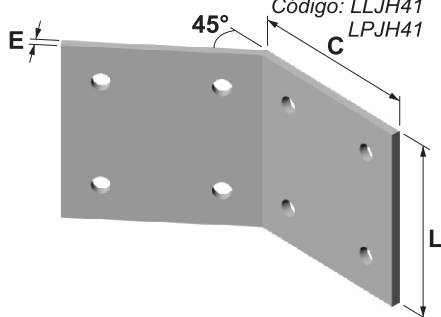
CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90/100	140/150
C	190	280
E	5	6



STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

Placa de Junção Horizontal 45°

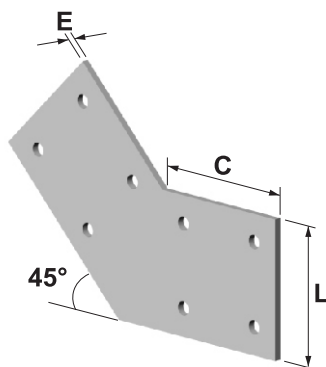
Código: LLJH41
LPJH41



CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
C	80	125
E	5	6

Placa de Junção Vertical 45°

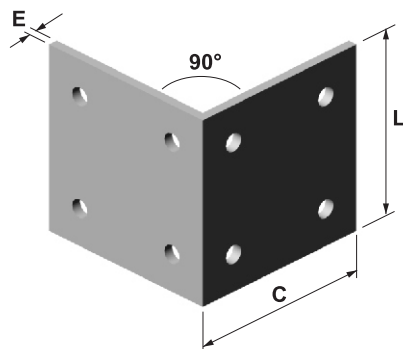
Código: LLJV42
LPJV42



CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
C	80	125
E	5	6

Placa de Junção Horizontal 90°

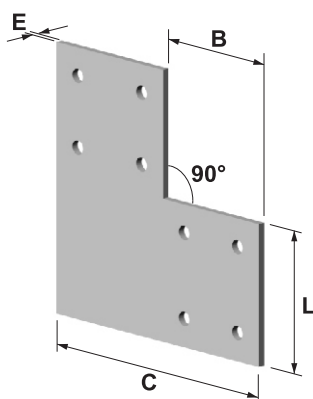
Código: LLJH91
LPJH91



CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
C	80	125
E	5	6

Placa de Junção Vertical 90°

Código: LLJV92
LPJV92

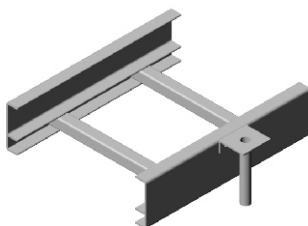
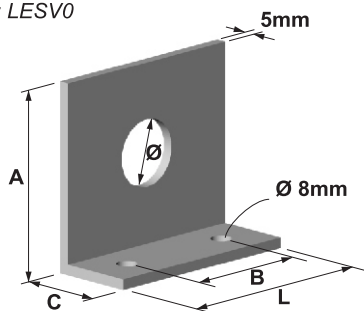


CÓDIGO	LEVE (MM)	PESADO (MM)
L	90	140
C	180	280
B	90	140
E	5	6



Saída Vertical

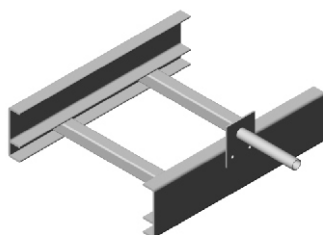
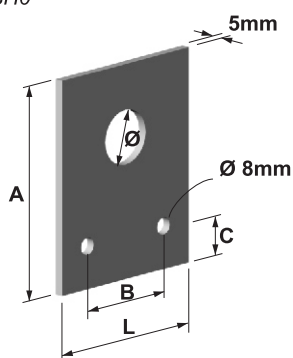
Código: LESV0



REF.	Ø	VERTICAL			
		L	C	A	B
1/2"	19	100	25	95	60
3/4"	25				
1"	32				
1 1/2"	44				
2"	60				
2 1/2"	76	150	40	140	90
3"	89				
4"	111				

Saída Horizontal

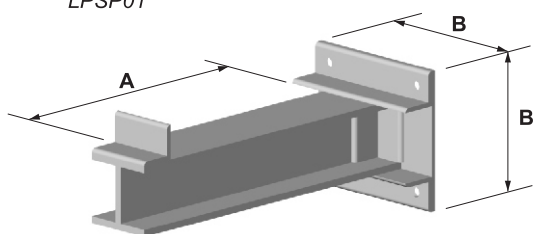
Código: LESH0



		VERTICAL			
REF.	Ø	L	C	A	B
½"	19	90	30	140	50
¾"	25				
1"	32				
1 ½"	44				
2"	60				
2 ½"	76	100			60
3"	89	140		155	100
4"	111			180	

Suporte Engastado

Código: LLSP01
LPSP01



Informar:

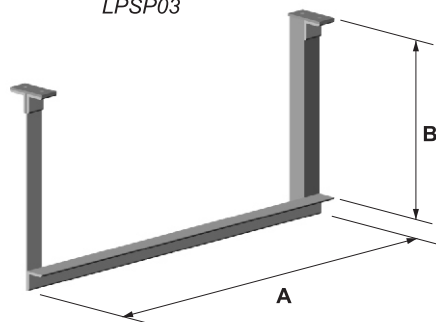
"A" largura do leito "L" + 10mm

"A" ≤ 500mm

"B" conforme necessidade do projeto

Suporte Pendural

Código: LLSP03
LPSP03



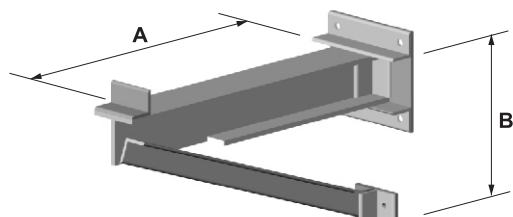
Informar:

"A" largura do leito "L" + 15mm

"B" conforme necessidade do projeto

Suporte Mão Francesa

Código: LLSP02
LPSP02



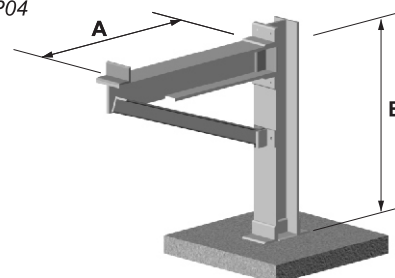
Informar:

"A" largura do leito "L" + 10 mm

"B" conforme necessidade do projeto

Suporte Pedestal

Código: LLSP04
LPSP04



Informar:

"A" largura do leito "L" + 10mm

"B" conforme necessidade do projeto



ELETROCALHAS PARA CABOS ELÉTRICOS - Fibra de Vidro

A STRONGFIBER fabrica eletrocalhas em perfis pultrudados tipo U, atendendo as Norma ABNT NBR 15708.

INDÚSTRIAS/EMPRESAS EM GERAL

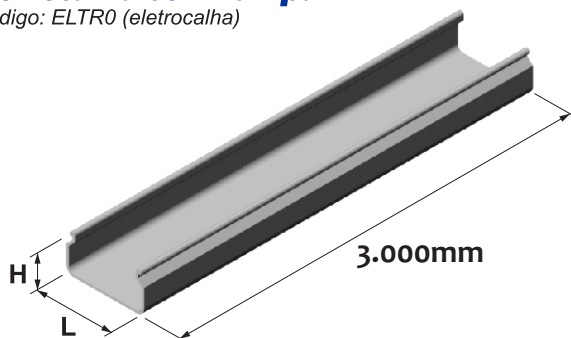
- ASTM D635 - Autoextinguível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583 - Dureza Barcol
- ASTM D2565 - Intemperismo-UV

PETROBRAS - ABNT

- ISO 6558 - Propagação de chama
- ISO 5659 - Emissão de Fumaça e Gases Tóxicos
- ASTM D2565 - Intemperismo UV
- NBR nº 15708 - Resistência Mecânica

Eletrocalha sem Tampa

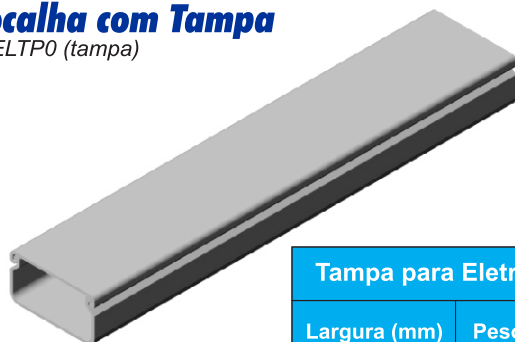
Código: ELTRO (eletrocalha)



DIMENSÕES			PESO APROXIMADO	
LARGURA L(mm)	ALTURA H(mm)	ESPESSURA B(mm)	(Kg/pç) C/TAMPA	(Kg/pç) S/TAMPA
38	X	38	3,175	2,40
50	X	50	3,175	3,00
100	X	50	3,175	5,37
100	X	100	3,175	6,90
150	X	50	3,175	6,80
150	X	100	3,175	8,50
200	X	50	3,175	8,40
200	X	100	3,175	10,10
300	X	100	3,175	13,30

Eletrocalha com Tampa

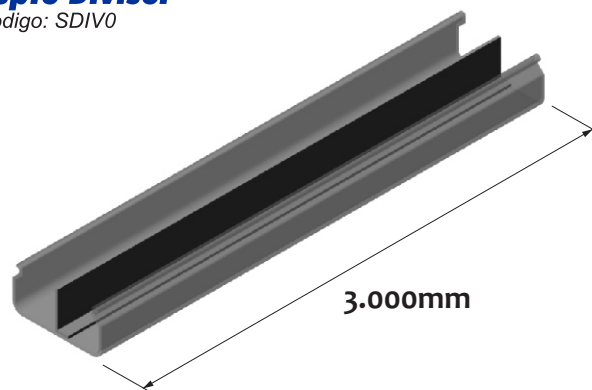
Código: ELTP0 (tampa)



Tampa para Eletrocalha	
Largura (mm)	Peso (Kg/pç)
38	0,5
50	0,7
100	2,0
150	2,8
200	3,6
300	5,2

Septo Divisor

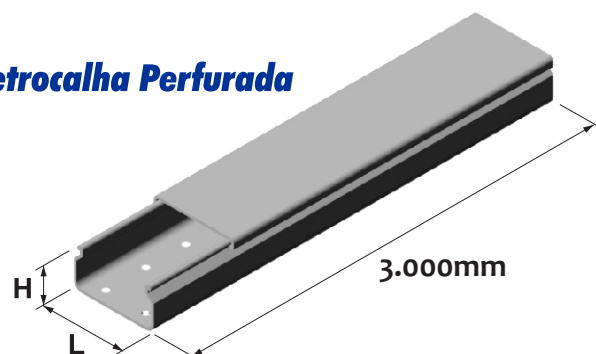
Código: SDIV0



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- Os trechos retos e tampas das eletrocalhas são fornecidas com 3.000mm.
- A espessura das eletrocalhas são de 3,2mm.
- As tampas das eletrocalhas são de encaixe sob pressão.
- Raio padrão para as conexões 300mm.
- Parafusos para as placa de junções das eletrocalhas: M8/6 x 25mm (1.1/4").

Eletrocalha Perfurada

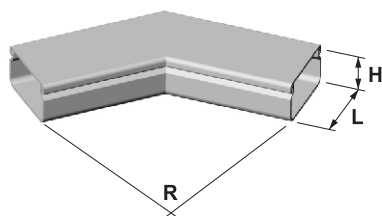




Saída Vertical

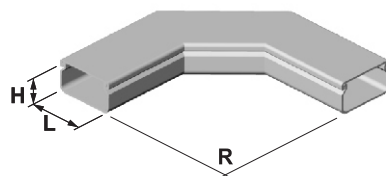
Curva Horizontal 45°

Código: ELCH4
ETCH4



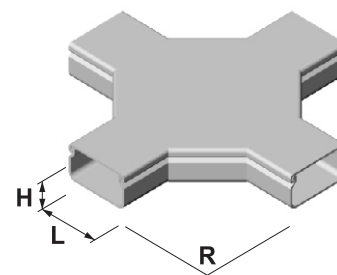
Curva Horizontal 90°

Código: ELCH9
ETCH9



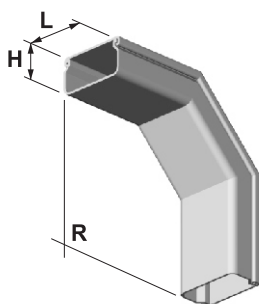
Cruzeta Horizontal 90°

Código: ELCZ9
ETCZ9



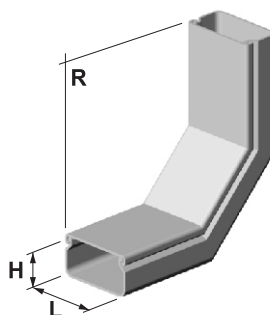
Curva Vertical Externa 90°

Código: ELCE9
ETCE9



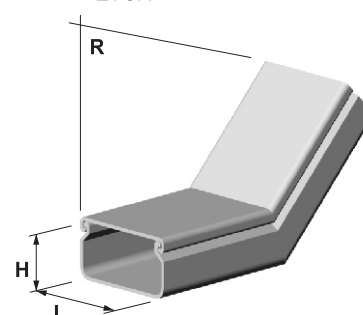
Curva Vertical Interna 90°

Código: ELCI9
ETCI9



Curva Vertical Interna 45°

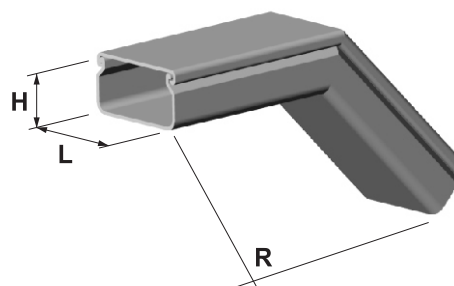
Código: ELCI4
ETCI4



LARGURA L(mm)		ALTURA H(mm)	RAIO (mm)
38	X	38	100
50	X	50	100
100	X	50	100
100	X	100	100
150	X	50	150
150	X	100	150
200	X	50	200
200	X	100	200
300	X	100	300

Curva Vertical Externa 45°

Código: ELCE4
ETCE4

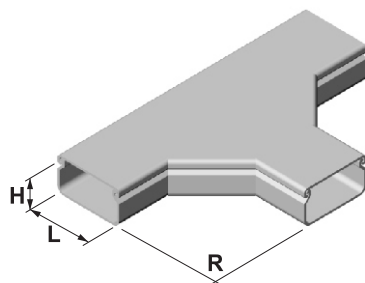




STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

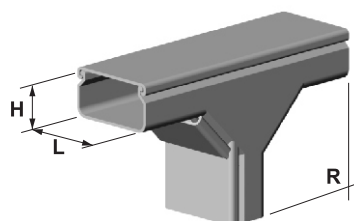
TE Horizontal 90°

Código: ELTH9
ETTH9



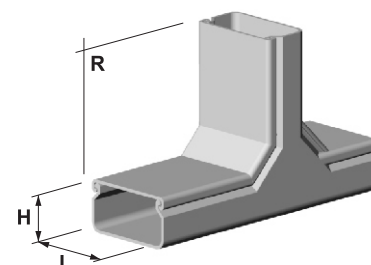
TE Vertical de Descida 90°

Código: ELTD9
ETTD9



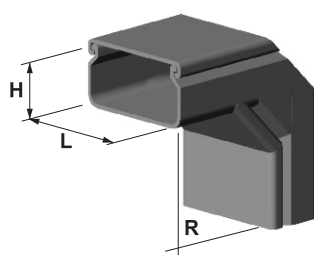
TE Vertical de Subida 90°

Código: ELTS9
ETTS9



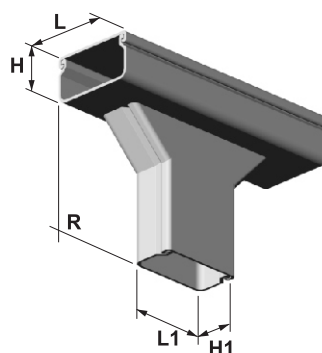
Curva de Inversão 90°

Código: ELCV9
ETCV9



TE Vertical com Derivação Lateral 90°

Código: ELTL9
ETTL9

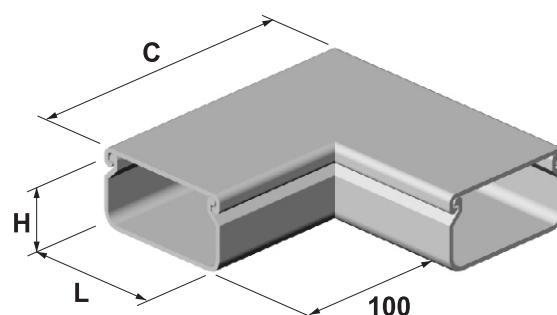


LARGURA L(mm)		ALTURA H(mm)	RAIO (mm)
38	X	38	100
50	X	50	100
100	X	50	100
100	X	100	100
150	X	50	150
150	X	100	150
200	X	50	200
200	X	100	200
300	X	100	300

LARGURA L(mm)		ALTURA H(mm)	C (mm)
38	X	38	138
50	X	50	150
100	X	50	200
100	X	100	200
150	X	50	250
150	X	100	250
200	X	50	300
200	X	100	300
300	X	100	400

Cotovelo Reto

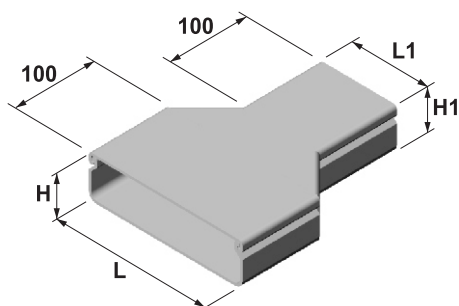
Código: ELCR9
ETCR9





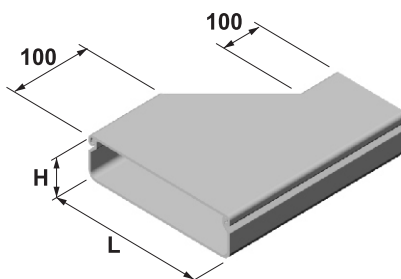
Redução Concêntrica

Código: ELRC0
ETRC0



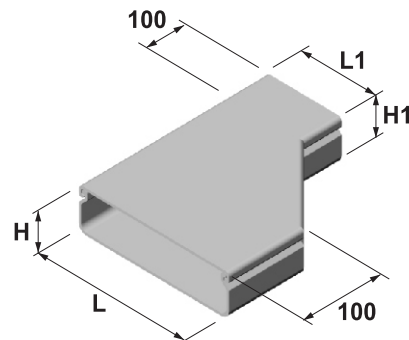
Redução à Direita

Código: ELRD0
ETRD0



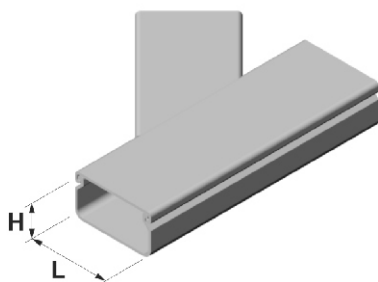
Redução à Esquerda

Código: ELRE0
ETRE0



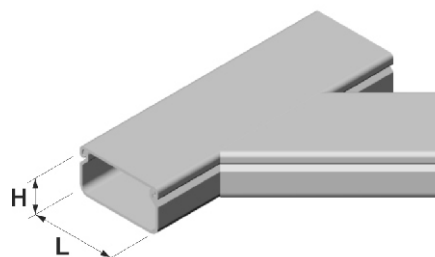
Junção à Esquerda 45°

Código: ELJE4
ETJE4



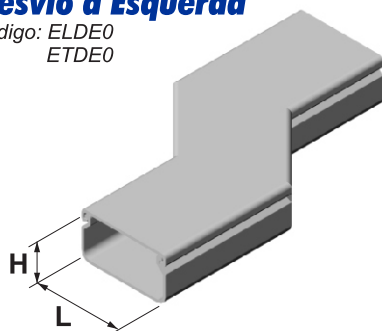
Junção à Direita 45°

Código: ELJD4
ETJD4



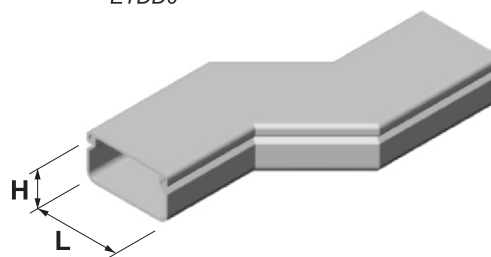
Desvio à Esquerda

Código: ELDE0
ETDE0



Desvio à Direita

Código: ELDD0
ETDD0



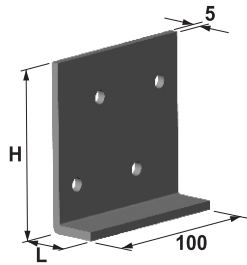
LARGURA L(mm)		ALTURA H(mm)
38	X	38
50	X	50
100	X	50
100	X	100
150	X	50
150	X	100
200	X	50
200	X	100
300	X	100



STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

Placa de Junção Reta Tipo L

Código: ELJR0

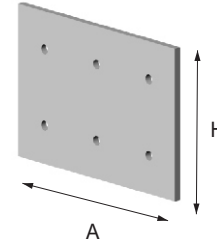


LARGURA A(mm)	ALTURA H(mm)	L (mm)	H (mm)
38	X	38	15
50	X	50	25
100	X	50	25
100	X	100	25
150	X	50	25
150	X	100	25
200	X	50	25
200	X	100	25
300	X	100	25

4 furos - Ø 8mm"

Mata Junta

Código: ELMJ0

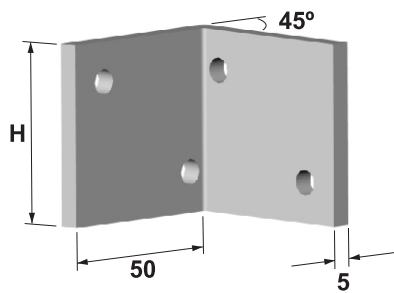


LARGURA A(mm)	ALTURA H(mm)	ELETROCALHAS
60	X	100
60	X	100
110	X	100
110	X	100
160	X	100
160	X	100
260	X	100
260	X	100

• Furos: Ø 8mm
• Eletrocalhas de 38x38 e 50x50mm não necessitam de Mata Junta.

Placa de Junção Horizontal 45°

Código: ELJH4

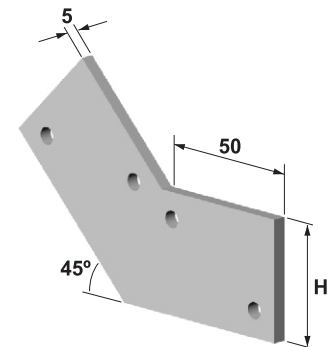


LARGURA A(mm)	ALTURA H(mm)	H (mm)
38	X	38
50	X	50
100	X	50
100	X	100
150	X	50
150	X	100
200	X	50
200	X	100
300	X	100

4 furos - Ø 8 mm

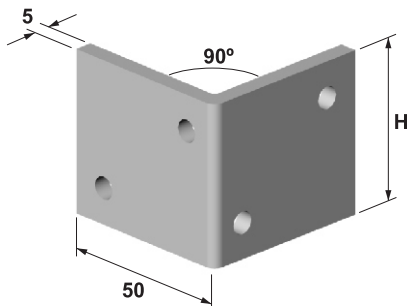
Placa de Junção Vertical 45°

Código: ELJV4



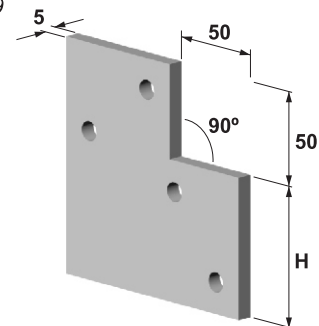
Placa de Junção Horizontal 90°

Código: ELJH9



Placa de Junção Vertical 90°

Código: ELJV9

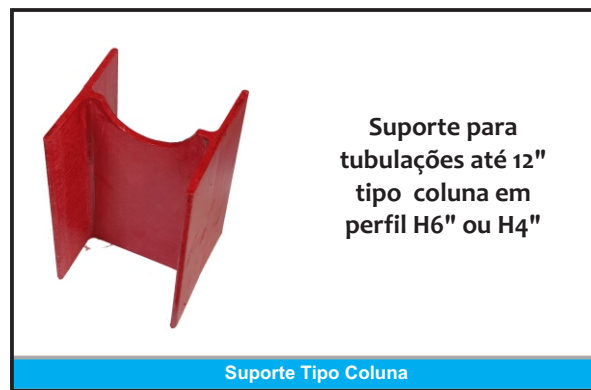
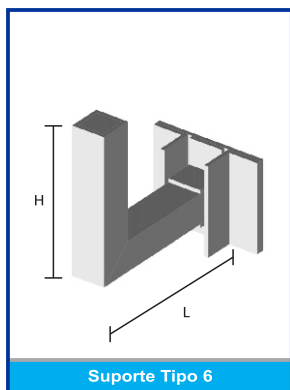
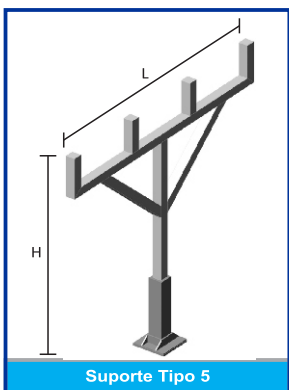
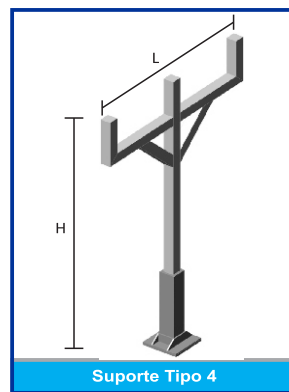
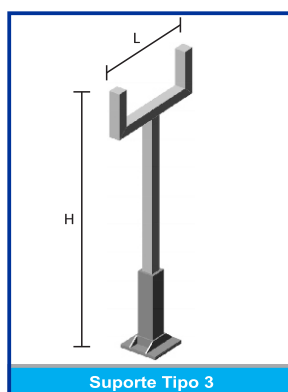
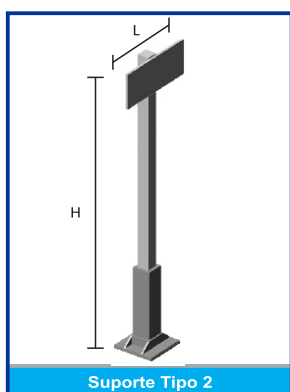
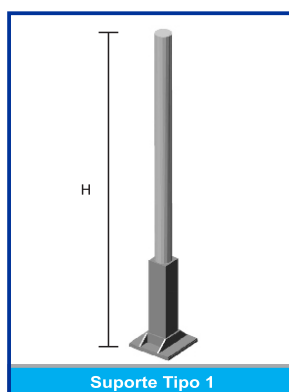




A STRONGFIBER fabrica suportes de tubulação, instrumentação e válvulas totalmente em fibra de vidro, conforme as necessidades do cliente.

Normas e Ensaios dos Perfis Pultrudados:

- ASTM D2583 - Dureza Barcol
- ASTM D2565 - Intemperismo
- UV-ASTM D638 - Tração
- ASTM D635 - Auto extingüível



- a) Os valores de H (altura) e L (largura) deverão ser informados pelo cliente.
b) Os pesos dos instrumentos a serem fixados nos suportes também deverão ser informados.

Suportes de Tubulações e Instrumentação em Fibra de Vidro Instalados no Porto Açú





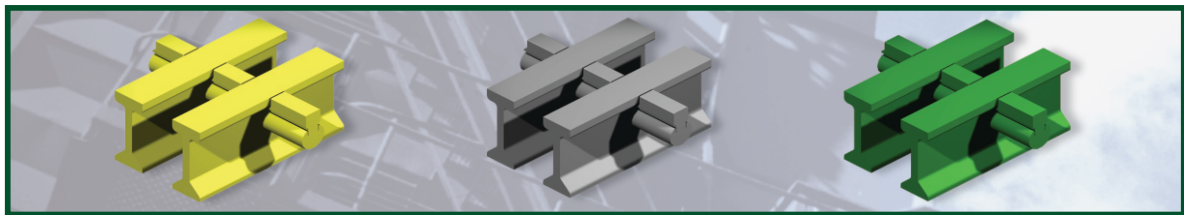
STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

A STRONGFIBER monta as grades pultrudadas atendendo as mais exigentes normas internacionais. As grades STRONGRATE apresentam diversas vantagens, tais como:

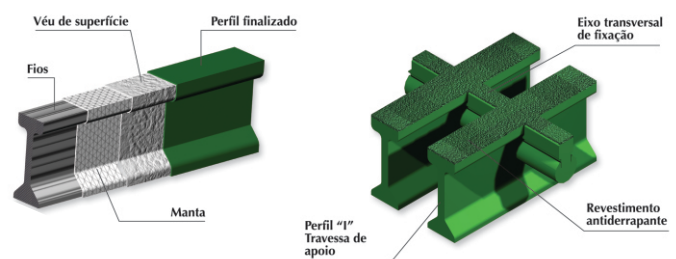
- Excelente resistência mecânica
- Excelente resistência a corrosão
- Baixo Peso
- Ótima resistência ao calor
- Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- Livre de manutenção
- Corte a frio
- Superfície antiderrapante

ENSAIOS

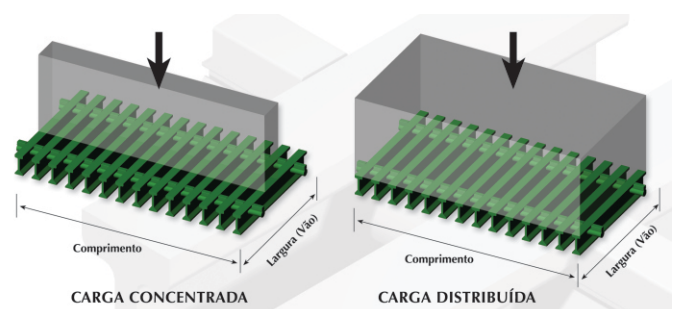
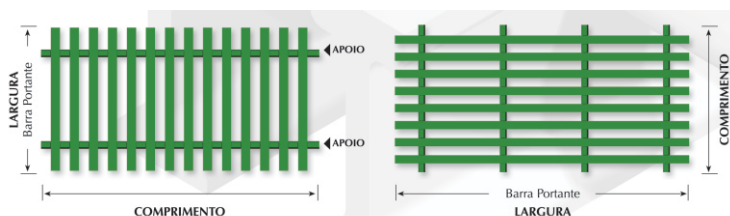
- ASTM D635 -Auto extingüível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583-Dureza Barcol
- ASTM E2565-Intemperismo UV



DISTRIBUIÇÃO DA FIBRA DE VIDRO NO PERFIL



CARGA DE TRABALHO E DIRECIONAMENTO DE APOIO



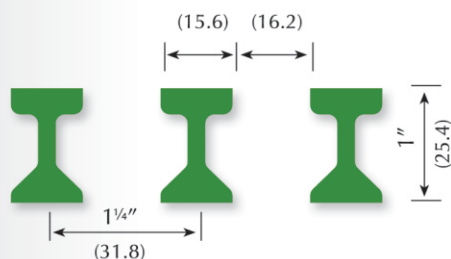


G50 1"

Código: GP50-1

-Área aberta: 50%

-Peso aproximado: 15kg/m²

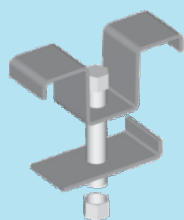
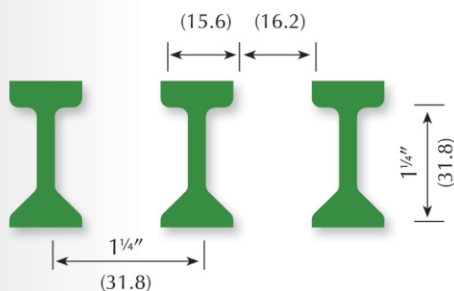


G50 1 1/4"

Código: GP50-114

-Área aberta: 50%

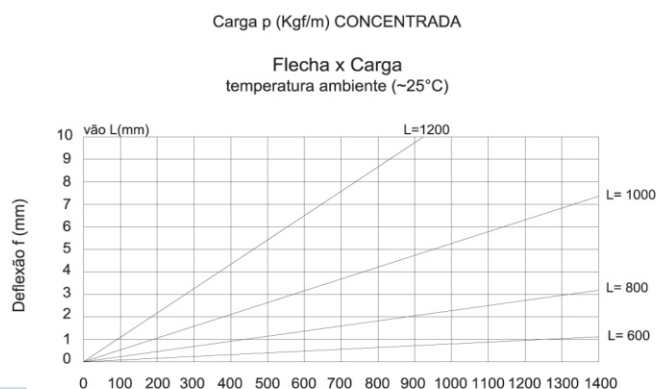
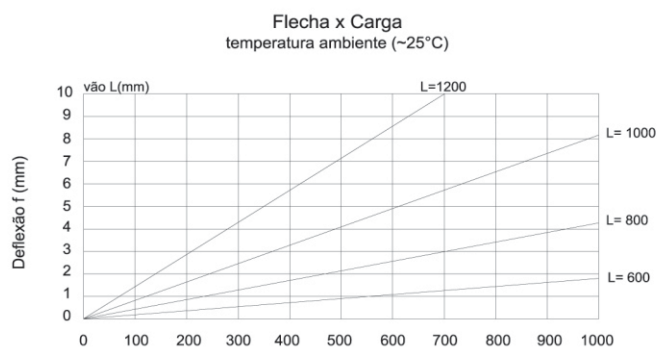
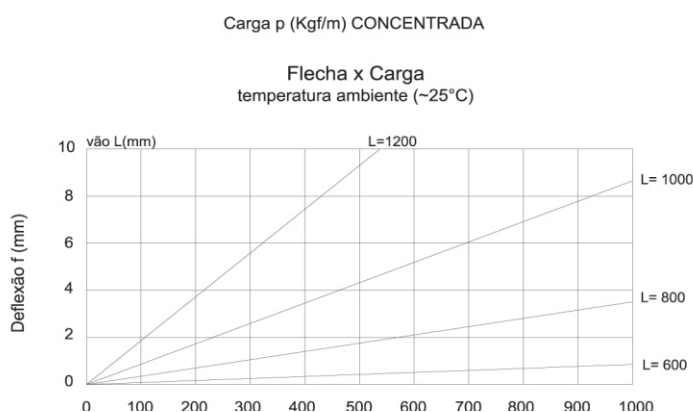
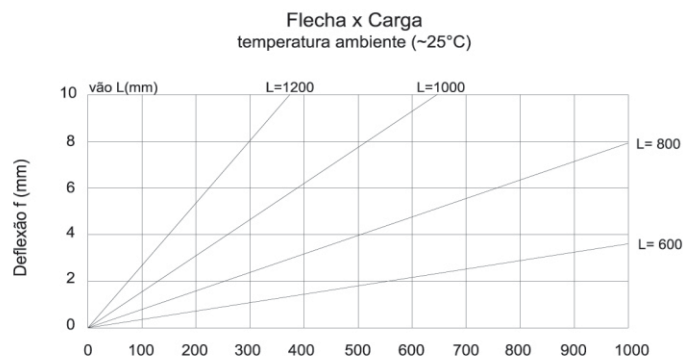
-Peso aproximado: 16,5kg/m²



SISTEMA DE FIXAÇÃO

As grades são fixadas com GRAMPO TIPO W, diretamente na estrutura de sustentação.

-Especificar o tipo de aço: Galvanizado, Inox 304 ou Inox 316.



Carga p (Kg/m) DISTRIBUÍDA



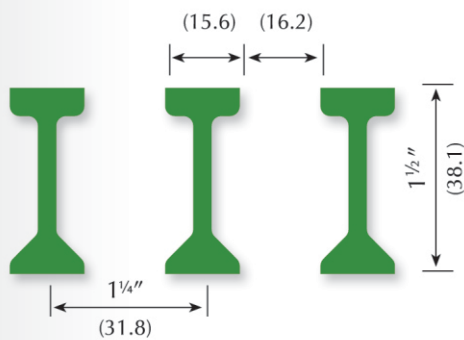
STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

GP50 1 1/2"

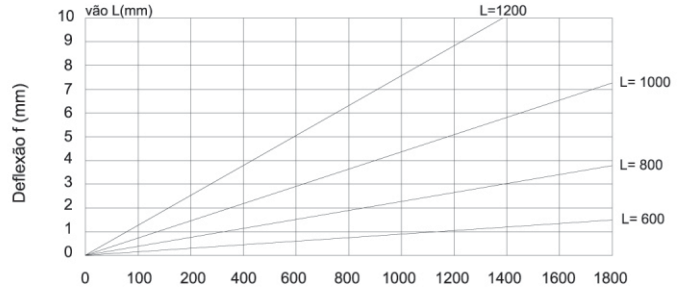
Código: GP50-112

-Área aberta: 50%

-Peso aproximado: 18kg/m²

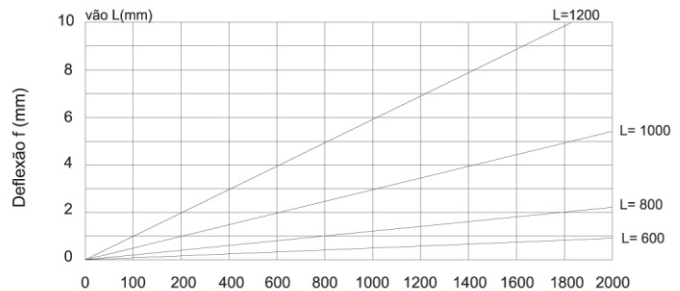


Flecha x Carga
temperatura ambiente (~25°C)

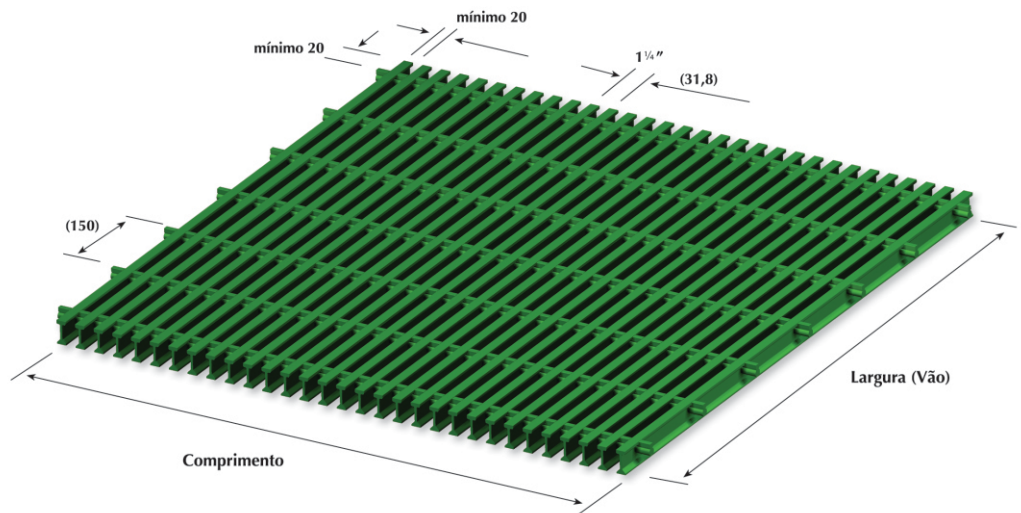


Carga p (Kg/m) CONCENTRADA

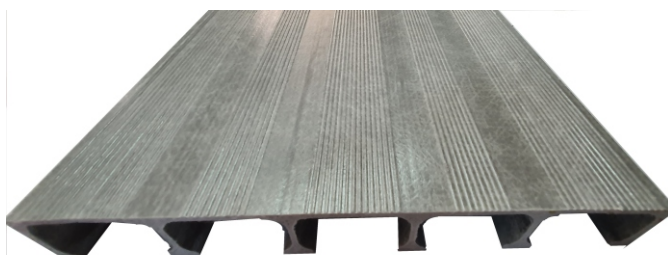
Flecha x Carga
temperatura ambiente (~25°C)



Carga p (Kg/m) DISTRIBUÍDA

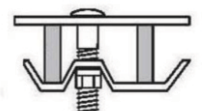


GRADE DECK 1 1/2"



-Cod: GD112 ou GD112F
-Área Aberta: 0%
-Superfície Fechada
ou com Furação
-Peso: 22,5 Kg/m²

**FIXADOR DE GRADES
AÇO INOX**



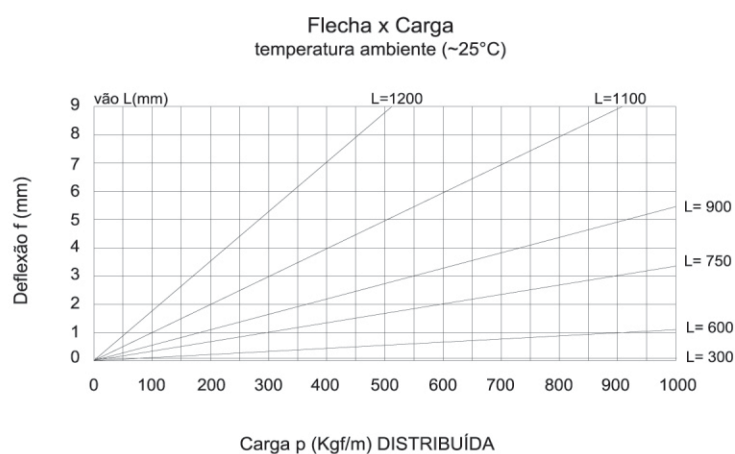
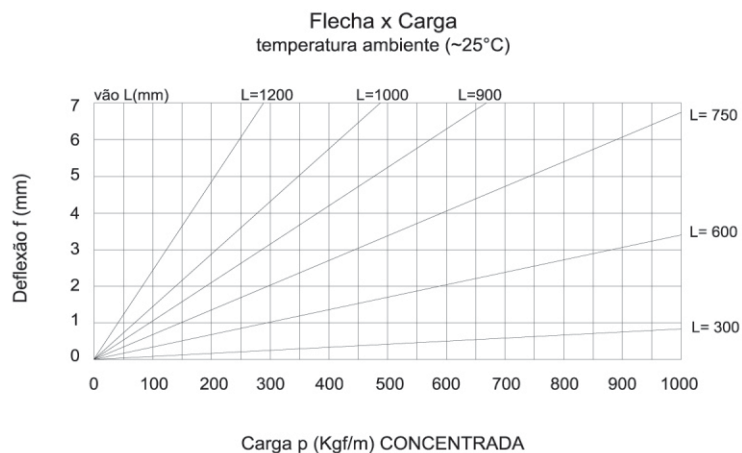
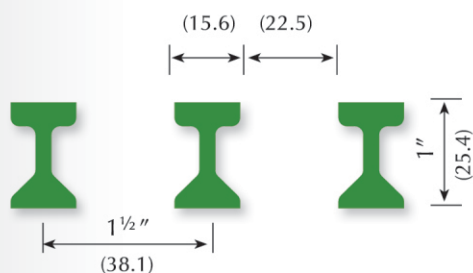


G60 1"

Código: GP60-1

-Área aberta: 60%

-Peso aproximado: 13kg/m²

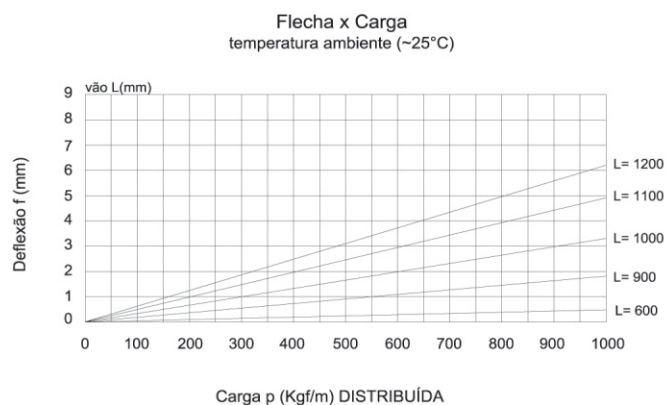
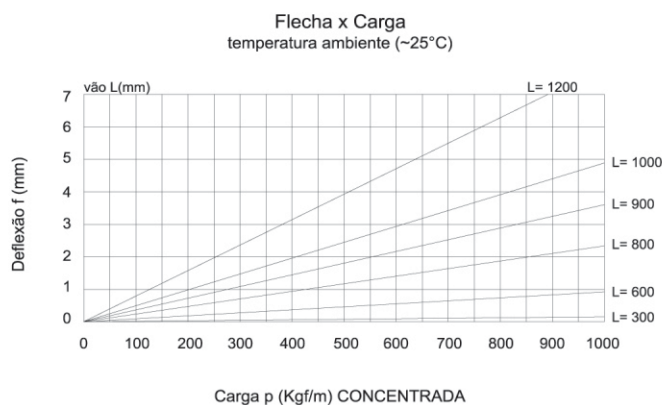
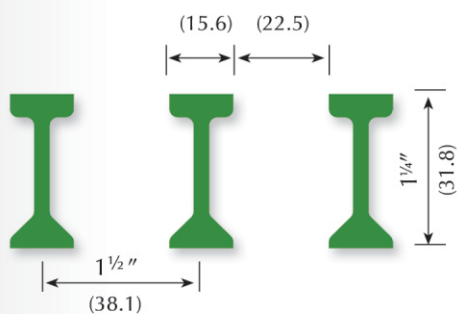


G60 1 1/4"

Código: GP60-114

-Área aberta: 60%

-Peso aproximado: 15kg/m²





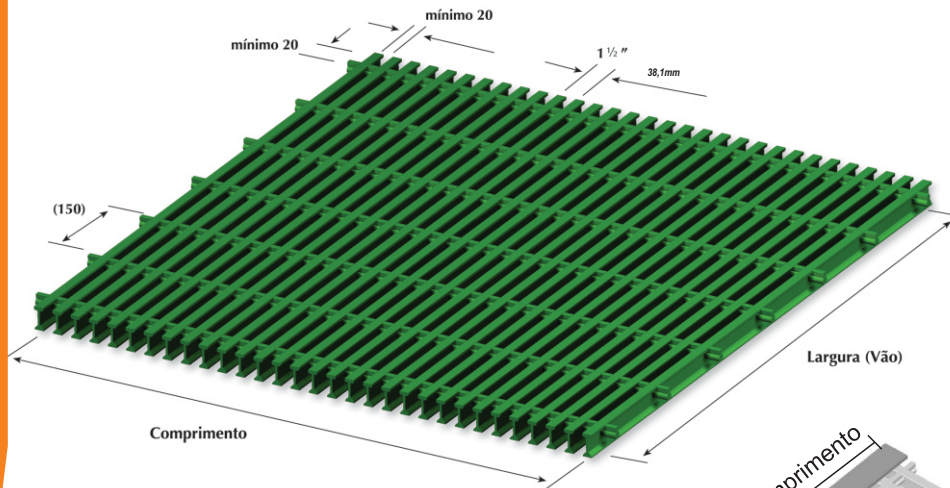
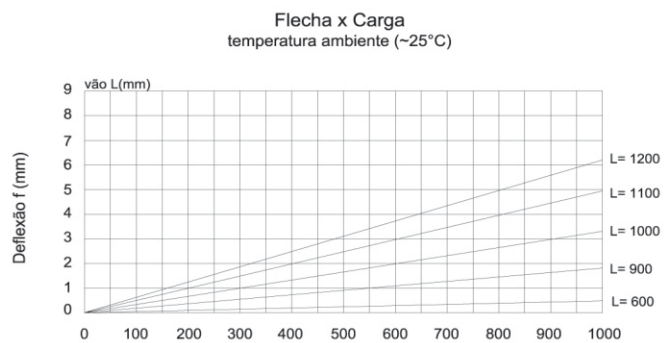
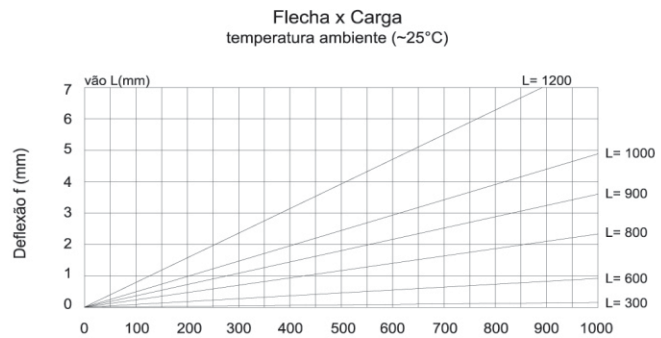
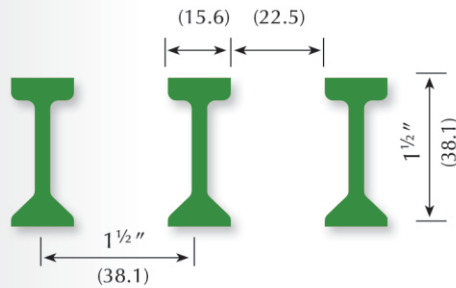
STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

G60 1 1/2"

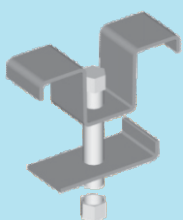
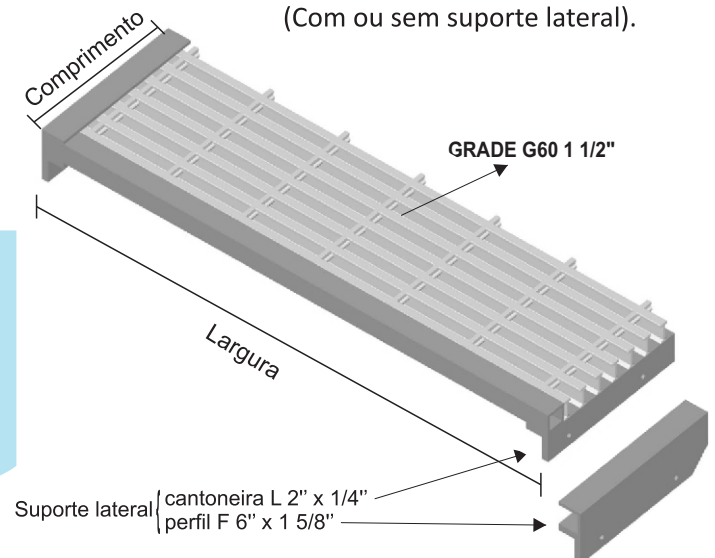
Código: GP60-112

-Área aberta: 60%

-Peso aproximado: 16kg/m²



DEGRAU PARA ESCADA INCLINADA
(Com ou sem suporte lateral).



SISTEMA DE FIXAÇÃO

As grades são fixadas com GRAMPO TIPO W, diretamente na estrutura de sustentação.

-Especificar o tipo de aço: Galvanizado, Inox 304 ou Inox 316.



GRADE FENÓLICA

A STRONGFIBER fabrica as grades de piso em resina FENÓLICA em fibra de vidro, atendendo as normas da USCG em Level 2 e 3 (ASTM E-84 e E-119) e conforme a Norma ABNT NBR 15708-3.

Os produtos em RESINA FENÓLICA atende as áreas onde a resistência ao fogo, emissão de fumaça e gases tóxicos são de fundamental importância.

ENSAIOS

- PETROBRAS - USCG Level 2
- ISO 5658 - Propagação de chama
- ISO 5659 - Emissão de Fumaça e Gases Tóxicos
- ISO 4892-2/ASTM D2565 - Intemperismo UV
- ISO 14125 - Módulo de Elasticidade
- ABNT NBR9629 - Dureza Barcol
- ISO 2859 - Resistência ao Fogo



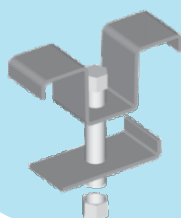
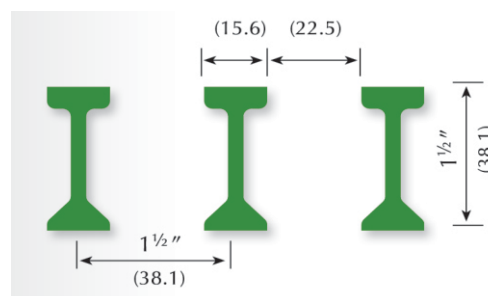
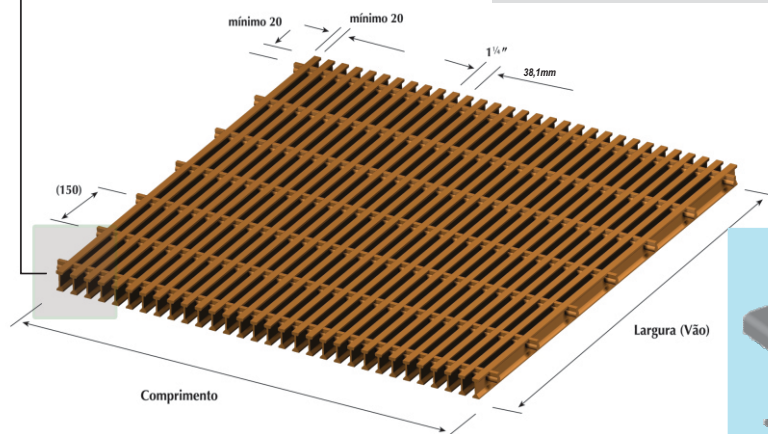
DETALHE AMPLIADO



Código: GF60-112

-Área aberta: 60%

-Peso aproximado: 16kg/m²



SISTEMA DE FIXAÇÃO

As grades são fixadas com GRAMPO TIPO W, diretamente na estrutura de sustentação.
-Especificar o tipo de aço: Galvanizado, Inox 304 ou Inox 316.



STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

A STRONGFIBER fabrica escadas tipo marinheiro com perfis pultrudados, atendendo as Norma ABNT NBR 15708-6 e customiza o projeto conforme a necessidade dos clientes.

INDUSTRIAS/EMPRESAS EM GERAL

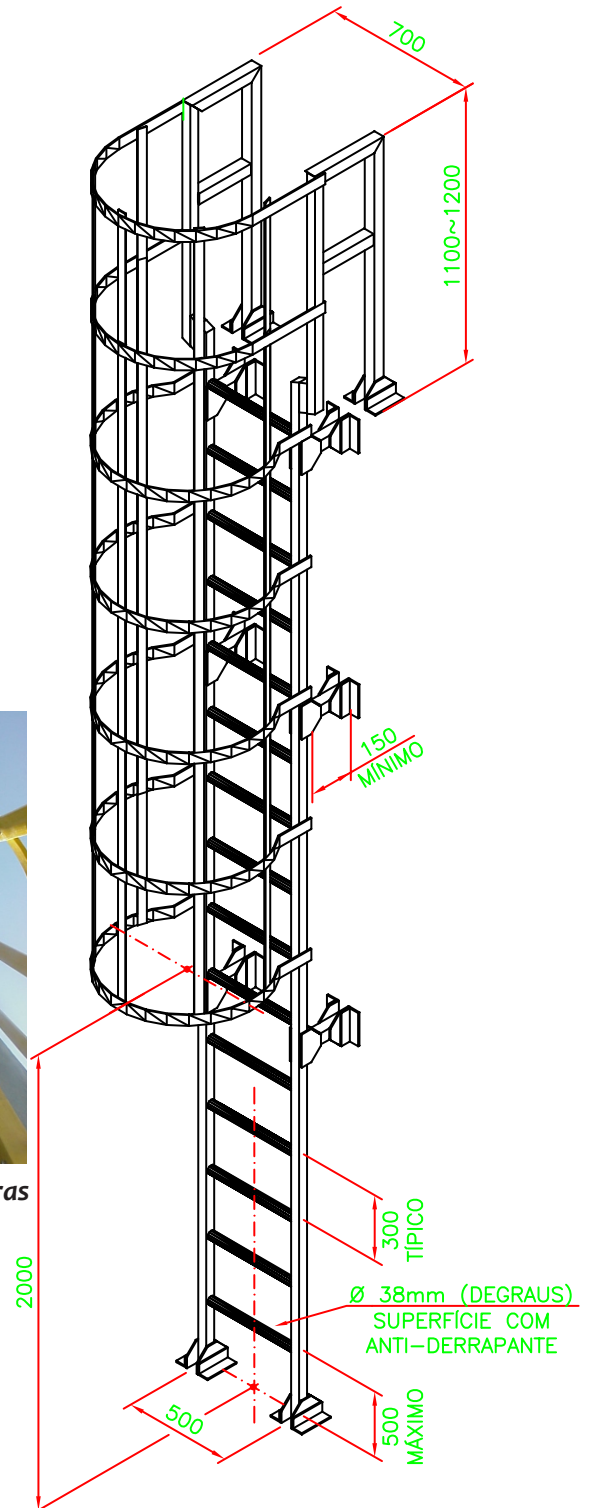
- ASTM D635 - Autoextinguível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583 - Dureza Barcol
- ASTM D2565 - Intemperismo-UV

PETROBRAS - ABNT

- ISO 6558 - Propagação de chama
- ISO 5659 - Emissão de Fumaça e Gases Tóxicos
- ASTM D2565 - Intemperismo UV
- NBR nº 15708 - Resistência Mecânica



Águas do Brasil e Petrobras



Informações Técnicas

- Altura máxima em único lance: 10 metros.
- Distância máxima entre as plataformas intermediárias/descanso: 6 metros.
- Cor amarela segurança.
- Alçapão de acesso. (opcional)
- Largura padrão 450mm.



A STRONGFIBER fabrica guarda corpos com perfis pultrudados, atendendo as Norma ABNT NBR 15708-2 e NR12 podendo ser customizado conforme o projeto e necessidades dos clientes.

INDUSTRIAS/EMPRESAS EM GERAL

- ASTM D635 - Autoextinguível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583 - Dureza Barcol
- ASTM D2565 - Intemperismo-UV

PETROBRAS - ABNT

- ISO 6558 - Propagação de chama
- ISO 5659 - Emissão de Fumaça e Gases Tóxicos
- ASTM D2565 - Intemperismo UV
- NBR nº 15708 - Resistência Mecânica

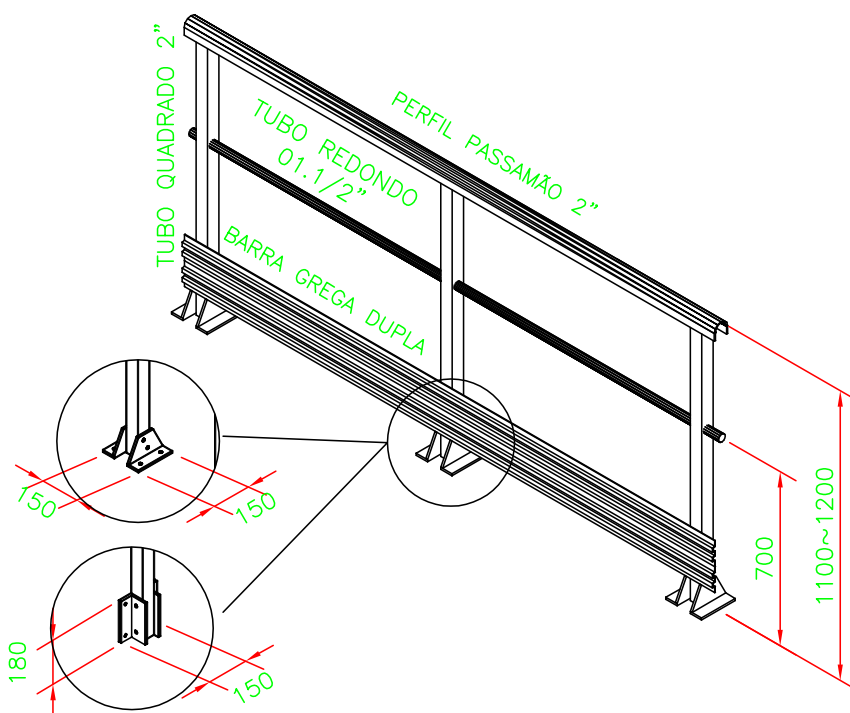


Sid. Ternium

GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO PADRÃO PETROBRAS



Petrobrás Ilha Redonda



GUARDA CORPO PADRÃO NR12 é composto

- PASSAMÃO EM TUBO REDONDO,
- BARRA INTERMEDIÁRIAS
- RODAPÉ COM 200mm.



Salinas Diamante Branco



INDUSTRIAS/EMPRESAS EM GERAL

- PETROBRAS - ABNT**

- ### Cable Rack - Porto do Sudeste





A STRONGFIBER fabrica piso antiderrapante, trazendo segurança e conforto aos usuários.

O padrão de fabricação é com faixas na cor amarelo segurança, no entanto pode ser na cor indicada pelo cliente.

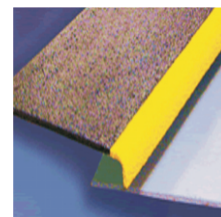
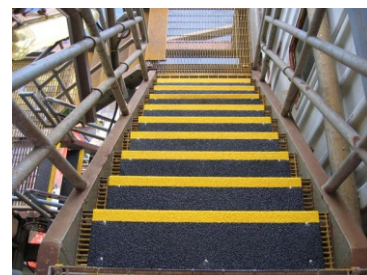
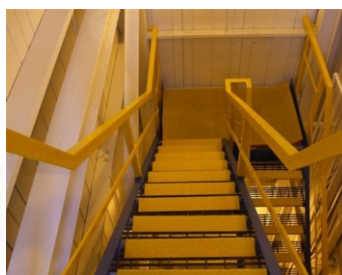
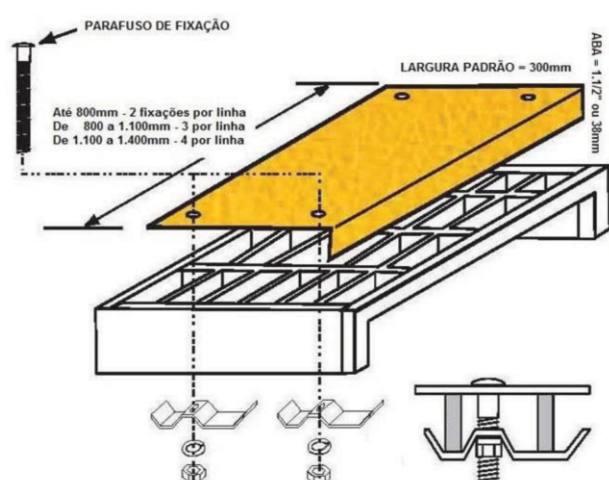
A superfície da **PROTEÇÃO DE PISO ANTIDERRAPANTE**, podem ter as seguintes granulometrias:

- FINA – Sílica até 2mm / 2:1000
- MÉDIA – Sílica até 4mm / 4:1000
- GROSSA – Sílica até 6mm / 6:1000

ENSAIOS

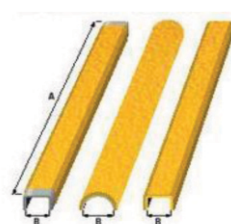
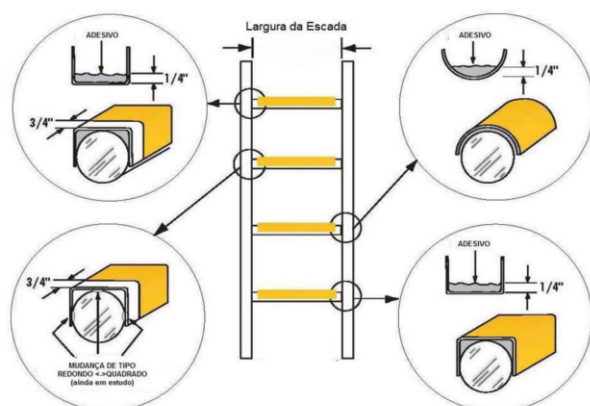
- ASTM D635 -Auto extingüível
- ASTM D638 - Tração
- ASTM D2583-Dureza Barcol
- ASTM D2565-Intemperismo UV

PROTEÇÃO ANTIDERRAPANTE PARA DEGRAUS, ESCADAS E RAMPAS



ESPECIFICAR: Informar largura e comprimento do degrau, a cor padrão é amarelo segurança ou outra a definir, a fixação pode ser com cola EPOXIBONDER ou parafusos inox.

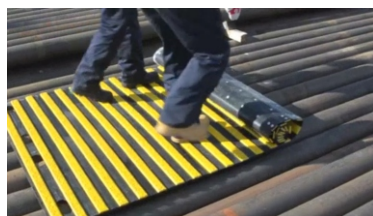
PROTEÇÃO ANTIDERRAPANTE PARA ESCADA MARINHEIRO



OBSERVAÇÕES

- Antiderrapante para degraus das escadas tipo marinho, informar as dimensões de comprimento e diâmetro do degrau.
- Cor Padrão: Amarelo Segurança.
- Pode ser fixado com cola epóxi bi componente.

PASSARELA REMOVÍVEIS TIPO ESTEIRA - ENROLÁVEIS



Passarelas tipo esteira, enroláveis, com superfície em fibra de vidro antiderrapante e base em lâmina de borracha natural. Temperatura de trabalho 70°C. Para temperatura até 140°C será utilizada borracha sintética.



STRONGFIBER
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

A STRONGFIBER fabrica SELAS DE DESGASTE em FIBRA DE VIDRO para serem instaladas em tubulações de aço ou fibra de vidro, como elemento de desgaste e proteção da tubulação.

A instalação é simples por adesivo estrutural bi componente ou com cintas de aço inox.

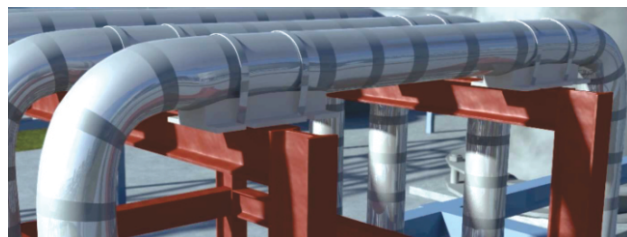
A cor padrão é preto, mas pode adequar a cor a necessidade do usuário

SELAS DE DESGASTES - WEAR PAD



PIPE SHOES - APOIO DE TUBOS

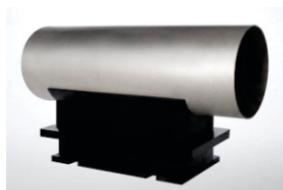
PIPE SHOES são fabricados conforme projeto e nas dimensões informadas pelos clientes.



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

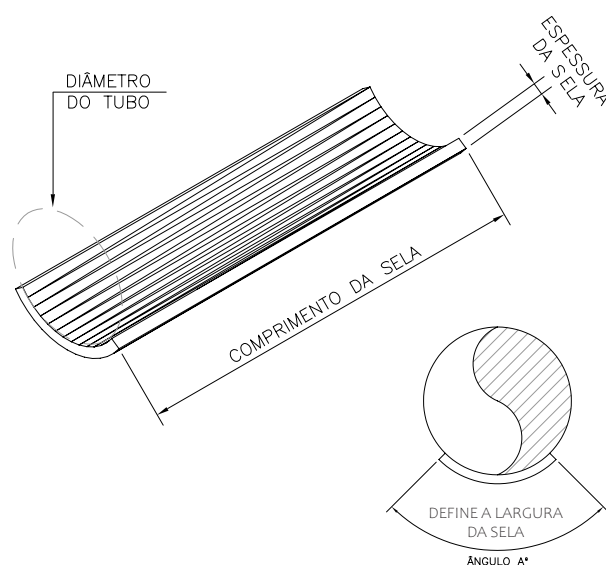
DIÂMETRO TUBO - mm	SELA pol.	E E	ÂNGULO A°	ESPESSURA mm	COMPRIMENTO mm
25,4	1"	20	90	5	150
38,1	1 1/2"	20	90	6	150
60,3	2"	50	90	6	150
73,1	2 1/2"	50	90	6	150
88,9	3"	70	90	6	150
114,3	4"	70	90	6	150
141,3	5"	70	60	6	150
168,3	6"	90	60	6	150
219,1	8"	110	60	8	300
273,1	10"	110	60	8	300
323,9	12"	120	45	8	300
355,6	14"	140	45	8	300
406,4	16"	140	45	8	300
457,2	18"	140	45	8	300
508,0	20"	140	30	10	300
558,8	22"	140	30	10	300
660,4	26"	170	30	10	300
762,0	30"	200	30	10	300

- Notas:
- A tolerância no comprimento e na largura é de + ou - de 10%.
 - A tolerância na espessura é 0,5mm para mais ou para menos.
 - O ângulo define a largura da sela.
 - A temperatura máxima de trabalho é de 140°C.



PROPRIEDADES MECÂNICAS

Propriedades	Método	Resultado
Tensão/Tração	ASTM D638	35000psi/12000psi
Compressão	ASTM D695	35000psi/2000psi
Flexão	ASTM D570	35000psi/15000psi
DurezaBarcol	ASTM D2583	49
Coefficiente Dilatação Térmica	ASTM D696	2,4x10xm/m°C





A STRONGFIBER fabrica e desenvolve projetos de DOMUS e TELHADOS totalmente em fibra de vidro sob medida para atender as mais diversas necessidades de nossos clientes.

Nossos produtos tem as principais características:

1ª) Aproveitamento da luz solar, com redução de gastos em energia elétrica.

2ª) Aumento da ventilação natural com vedação total a chuvas.

3ª) Durabilidade INDETERMINADA com qualidade e acabamento inquestionáveis.

Essa tecnologia é exclusiva da STRONGFIBER e foi desenvolvida através de ensaios laboratoriais e de campo.

A utilização dos DOMUS e CLARABÓIAS em galpões logísticos, fábricas, aeroportos, universidades e prédios em geral pode gerar uma redução no custo da iluminação diurna de até 80%.

Os telhados em fibra de vidro pultrudados são resistentes a corrosão QUÍMICA e ao INTEMPERISMO e reduzem a incidência de raios solares, permitindo apenas a iluminação sem calor.

O design dos DOMUS e das TELHAS (calha/bica) permitem a utilização nos mais variados galpões industriais, estoques e prédios, tornando o ambiente mais confortável e melhora iluminação.

DOMUS E CLARABÓIAS DE ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

Cobertura Terminal Galeão



Redução de 80% no custo com iluminação



Serviços Instalação



TELHADOS E PRODUTOS ESPECIAIS EM FIBRA DE VIDRO





STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

ABRIGOS PARA MANGUEIRAS DE HIDRANTES Caixa de Incêndio em Fibra de Vidro

Os abrigos (CAIXAS DE INCÊNDIO) da STRONGFIBER são fabricados dentro das normas, totalmente produzidos em fibra de vidro com durabilidade INDETERMINADA.

As caixas de incêndio podem ser fornecidas com suportes em fibra de vidro para instalação no piso.

VANTAGENS DAS CAIXAS DE INCÊNDIO EM (PRFV) FIBRA DE VIDRO

- Durabilidade indeterminada
- Livre de corrosão
- Com visor em acrílico.
- Elementos de fixação, dobradiças e travas são em aço inox 304.
- Berço para acomodar o enrolamento das mangueiras.
- A cor das caixas é vermelho (bombeiro), pintadas com tinta PU.



Ferroport

APLICAÇÃO E INSTALAÇÃO

São adequadas para qualquer aplicação seja industrial, comercial ou predial, as dimensões atendem a todas as necessidades dos usuários. Como são em fibra de vidro a furação para entrada de tubulação é facilmente feita com serra copo ou pode ser fornecida já com as furações conforme definição de cada usuário/cliente.

- Capacidade de 1 ou 2 Mangueiras com comprimento de até 30 metros;
- A Caixa para Mangueiras de Hidrante é responsável por conservar e armazenar os itens essenciais de uso para combate a incêndio, como as mangueiras, registros e esguichos.
- Os abrigos em fibra de vidro são próprios para ambientes corrosivos ou sob ação das intempéries, são produzidos em PRFV (Plástico Reforçado com Fibras de Vidro) e são laváveis com água e sabão.
- A porta do abrigo é sobreposta à caixa, prevenindo infiltrações de água, dispensando pingadeiras.
- Capacidade 02 Mangueiras ou 01 mangueira é ideal para utilização em obras, manutenção e retrofit na área de combate a incêndio

GARANTIA

Os Abrigos para Mangueiras (Hidrantes) STRONGFIBER, possuem garantia contra defeitos de fabricação pelo prazo de 12 meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal.

A garantia compreende a substituição de peças e reparo de defeitos devidamente constatados pelo fabricante.



Ferroport



DECK EM FIBRA DE VIDRO

A STRONGFIBER desenvolveu uma tecnologia para a produção de um piso revolucionário com diversas aplicações industriais, comerciais e residenciais. Suas principais características técnicas são:

- 1ª) Livre de manutenção, não apodrece, não enferruja e muito leve.
- 2ª) Fácil instalação e remoção, 4,6Kgs por metro em pranchas de 300mm de largura.
- 3ª) Excelente resistência mecânica, com capacidade de carga de 1 ton/m².
- 4ª) Antiderrapante integrado ao piso ou sem antiderrapante. Isolante térmico e elétrico.
- 5ª) Já pigmentado na cor desejada (cor a escolha do cliente), livre de pintura ou verniz.
- 6ª) Durabilidade indeterminada.



APLICAÇÕES

- Decks e Piers Residenciais.
- Passarelas e Passadiços Industriais
- Piso elevado e Pontes.
- Pisos para câmaras frias

PISO INDUSTRIAL 100% EM FIBRA DE VIDRO

Piso e Estrutura em Perfis Pultrudados
Fácil instalação, leve, prático e durável



DECKS E PIERS EM FIBRA DE VIDRO



DECKS E PIERS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E PONTES TOTALMENTE EM FIBRA DE VIDRO

Livre de manutenção e com beleza incomparável



COM OU SEM
ANTIDERRAPANTE



PROPRIEDADE	UNIDADE	ORIENTAÇÃO	BARRAS SÓLIDAS	PERFIS ESTRUTURAIS
1. TESTADA EM CORPOS DE PROVA				
Resistência máxima à flexão	kgf/cm ²	LW	7031	2109
Módulo de elasticidade na flexão	kgf/cm ²	LW	4,2X10 ⁵	1,2X10 ⁵
Resistência máxima à flexão	kgf/cm ²	CW	N.A.	703
Módulo de elasticidade na flexão	kgf/c			10 ⁵
Resistência máxima à tração	kgf/cm ²	LW	7031	2109
Módulo de elasticidade na tração	kgf/cm ²	LW	4,2X10 ⁵	1,76X10 ⁵
Resistência máxima à tração	kgf/cm ²	CW	N.A.	492
Módulo de elasticidade na tração	kgf/cm ²	CW	N.A.	0,56x10 ⁵
Resistência máxima à compressão	kgf/cm ²	LW	4219	2109
Módulo de elasticidade na compressão	kgf/cm ²	LW	N.T.	1,76X10 ⁵
Resistência máxima à compressão	kgf/cm ²	CW	N.A.	1055
Módulo de elasticidade na compressão	kgf/cm ²	CW	N.A.	0,7X10 ⁵
Resistência ao impacto Izod	kgf.m/cm	LW	2,2	1,4
Resistência ao impacto Izod	kgf.m/cm	CW	N.A.	0,2
Resistência máxima ao esmagamento	kgf/cm ²	LW	N.T.	2109
Resistência máxima ao esmagamento	kgf/cm ²	CW	N.A.	2109
Resistência máxima ao cisalhamento	kgf/cm ²	LW	N.T.	316
Resistência máxima ao cisalhamento	kgf/cm ²	CW	N.T.	316
Resistência máxima ao cisalhamento (torque)	kgf/cm ²	LW	387	N.T.
Dureza Barcol	-	FW	>=40	>=40
Absorção de água em 24 horas	% max.	-	0,25	0,60
Resistência ao arco	segundos	LW	150	120
Resistência dielétrica (1/8")	v/mm	FW	N.T.	800
Resistência dielétrica	kV/cm	LW	9,84	13,78
Densidade - perfis maciços	g/cm ³	-	1,994	1,718 a 1,801
Densidade - perfis ocos	g/cm ³	-	N.A.	variável
Densidade relativa - perfis maciços	g/cm ³	-	2,0	1,718 a 1,801
Densidade relativa - perfis ocos	-	-	N.A.	variável
2. SEÇÃO INTEIRA EM FLEXÃO				
Módulo de elasticidade	kgf/cm ²	LW	4,2X10 ⁵	1,76X10 ⁵
Resistência máxima à tração	kgf/cm ²	LW	7031	1406
Resistência máxima à compressão	kgf/cm ²	LW	N.A.	1406
N.A. - não aplicável LW - longitudinal N.T. - não testado CW - transversal				

PROPRIEDADE	MÉTODO DE ENSAIO	RESINA ISOFTÁTICA	RESINA OFF-SHORE	RESINA ESTÉR-VINÍLICA
Resistência à radiação ultra-violeta e intempérie	ASTM D 2565	Ausência de trancas, fissuras, bolhas, amarelamento da resina e delaminação		
Resistência química	ASTM D 543	resistente	resistente	mais resistente
Peso específico	ASTM D 792	1,6 - 1,8 g/cm ³	1,6 - 1,8 g/cm ³	1,6 - 1,8 g/cm ³
Absorção de água	ASTM 570	0,25%	0,25%	0,25%
Teor de fibra de vidro	ASTM D 5630	50-70%	60% (mín.)	50-70%
Auto-extinguível	IEC 60092-101	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Extensão e índice de queima	ASTM E 84	Não aplicável	15	Não aplicável
Propagação de chama	ASTM D 635	Não aplicável	10s (máx)/30mm(máx)	Não aplicável
Emissão de fumaça	ASTM E 662	Não aplicável	700Dm (máx)/100Rm (máx)	Não aplicável
Toxicidade dos gases	NES 713	Não aplicável	Exposição mínima de 30 min. sem riscos para a saúde	Não aplicável
Resistência máxima à tração	ASTM D638	2100 Kgf/cm ² (Longitudinal) / 490 Kgf/cm ² (Transversal)		
Resistência máxima à compressão	ASTM D 695	2100 Kgf/cm ² (Longitudinal) / 1050 Kgf/cm ² (Transversal)		
Resistência máxima à flexão	ASTM D 790	2100 Kgf/cm ² (Longitudinal) / 700 Kgf/cm ² (Transversal)		
Resistência ao impacto izod	ASTM D 256	1,4 Kgf.m/cm / 0,2 Kgf.m/cm		
Resistividade elétrica	ASTM D 257	10 ¹¹ Ohm/cm		
Coefficiente de expansão térmica	ASTM D 696	2,8 x 10 ⁻⁶ mm/°C		



STRONGFIBER®
ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

Passarela e Instalação - Ternium-RJ



*Maior cruz em fibra de vidro do Brasil
Altura 16m - Igreja Matriz Santa Rita de Cássia
Barra da Tijuca - RJ*



Passarela de Transposição de Dutos e de Acesso a Válvulas e Instrumentação - Petrobrás



Maior Estrutura em Fibra de Vidro Pultrada da América Latina - (Mais de 5km de Cable Rack - Porto Sudeste - RJ)



Passarela com maior vão livre 18m - Águas do Brasil - Paraty -RJ



Escadas para Torre Resfriamento - PETROBRAS





STRONGFIBER[®]

ENGENHARIA E TECNOLOGIA EM FIBRA DE VIDRO

Rua São Ciro, 200 (Rod. Presidente Dutra, 650) - Jardim América - Rio de Janeiro - RJ - 21240-002

21-3496.1452 - 21-3496.1169 - 21-97561.6637 - 21-97565.4355 

vendas@strongfiber.com.br - strongfiber.vendas@gmail.com

www.strongfiber.com.br

"Grande é o SENHOR e muito digno de ser louvado." Salmo 48
"Porque Deus tanto amou o mundo que deu o seu filho
Unigênito, para que todo o que nele crer não pereça,
mas tenha a vida eterna". JO 3:16
Rev.B - fevereiro/2025