



UMA MARCA DE FIBRA

**STRATUS Compostos Estruturais Ltda**

Matriz: Rua Januária, 581 – Chácara Reunidas  
CEP: 12238-500 / São José dos Campos – SP

Filial: Rua Astorga, 70 – Chácara Reunidas  
CEP: 12238-400 / São José dos Campos – SP

Tel: +55 12 2139-6550

[stratus@stratusfrp.com](mailto:stratus@stratusfrp.com)



[www.stratusfrp.com](http://www.stratusfrp.com)



**CRC**  
**Petrobrás**



UMA MARCA DE FIBRA

**CATÁLOGO DE  
PRODUTOS**

**SOLUÇÕES EM FIBRA DE VIDRO**





imagem ilustrativa

## QUEM SOMOS

Fundada em 1997, a STRATUS Compostos Estruturais LTDA é uma empresa 100% brasileira e tem como principais objetivos a qualidade de seus produtos e atendimento diferenciado a seus clientes. Por essa razão, investimos cada vez mais em infraestrutura e tecnologia aplicada a produção de perfis reforçados, com fibra de vidro, fibra de carbono e aramida.

Produtos de baixo peso, alta resistência mecânica e corrosão. Essas são as características principais dos produtos STRATUS.

## ÁREAS DE ATUAÇÃO

As atividades da empresa estão voltadas para o projeto e desenvolvimento de montagens estruturais diversas utilizando produtos e materiais de alto desempenho estrutural em fibra de vidro e fibra de carbono. Os produtos são compostos por caixas de ligação, eletrodutos, conexões, grades de piso, guarda-corpos, escadas inclinadas, escadas marinheiro, leitos de cabo, eletrocalhas, perfis estruturais e produtos especiais sob projeto, formando solução adequada ao ambiente de aplicação.

## POLÍTICA DE QUALIDADE

É política da qualidade na Stratus, ser líder de mercado introduzindo produtos e serviços inovadores e de alto conteúdo técnico, com alto padrão de qualidade para os mais diversos ramos industriais, atendendo as expectativas e necessidades de nossos clientes, através de requisitos aplicáveis aos nossos produtos, assim buscamos a melhoria contínua da eficácia de nosso Sistema de Gestão da Qualidade, o desenvolvimento de nossos colaboradores, da avaliação dos riscos pertinentes ao negócio e da consolidação das expectativas dos acionistas e demais partes interessadas.

# ÍNDICE

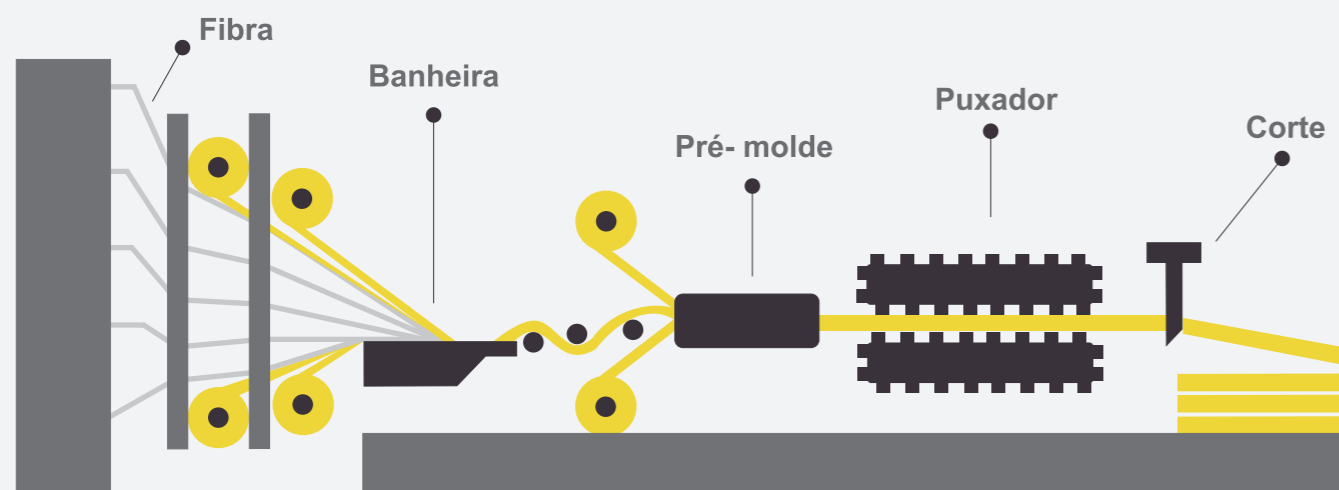
Nossos Processos	1
Cores	1
Tipos De Resinas	2
Resistência A Corrosão	3
Normas Aplicáveis	4
Propriedade Mecânica Dos Pultrudados	4
Perfis	5
Grades De Piso Pultrudadas	7
Grades De Piso Fenólicas	7
Tabelas De Carregamentos	8
Grampo Para Fixação Das Grades	8
Grades Pultrudadas Ou Injetadas Com Tampa	9
Grades De Contenção	9
Grades De Piso Injetadas	10
Tabelas De Carregamento	10
Escadas Inclinadas	11
Proteção Antiderrapante Em Fibra De Vidro	11
Escadas Marinheiro	12
Guarda Corpos	13
Leitos Para Cabos	17
Eletrocalhas	21
Eletrodutos E Conexões	23
Projetos Especiais	24

## NOSSOS PROCESSOS

### Pultrusão

Consiste na fabricação de perfis contínuos com excelente acabamento superficial e pigmentação durante o processo de produção. Possui teor de fibra na ordem de 70% e 30% de resina, o que confere ao material desempenho mecânico superior com elevada resistência à ataques químicos.

#### Processo de Pultrusão



### Injeção

O processo de fabricação de grades injetadas com malha quadriculada, consiste na produção de peças a partir de moldes com dimensão padrão de 1000x2000mm, seguido da aplicação manual de camadas sucessivas de fios contínuos de fibra de vidro e posterior injeção de resina para a obtenção da geometria final desejada.

### Laminação hand lay up

Consiste na produção de peças a partir de moldes com as geometrias e dimensões desejadas, seguido da aplicação manual de camadas sucessivas de mantas e fios contínuos de fibra de vidro intercaladas com o pincelamento de resina até a obtenção da espessura final desejada para o material.

## CORES

Exceto ao padrão de resina fenólica, todos os materiais pultrudados e injetados em fibra e resina, são pigmentados durante o próprio processo de produção, portanto não necessitam de pintura superficial.

Podem ser produzidos com uma gama ampla de cores, tais como: cinza, amarelo, azul, verde, vermelho, laranja, etc.

Para o padrão de resina fenólica, a cor padrão dos materiais pultrudados é o marrom natural, portanto, para obter outras tonalidades de cores, faz-se necessário a pintura superficial do material.

## TIPOS DE RESINAS

A decisão correta na escolha do padrão de resina é um dos fatores críticos para determinação da longevidade e qualidade dos materiais compósitos. A STRATUS possui tecnologia de produção com um leque amplo de resinas, sendo a primeira empresa homologada na Petrobras para fornecimento em mais de um padrão de resina para materiais pultrudados.

### Poliéster / Isoftálica

Indicada para ambientes menos agressivos; aditivada com componentes para proteção a raios UV, tem excelentes propriedades de isolamento térmico e elétrico, anti-chama (auto-extinguível), baixo peso, pigmentada na cor desejada, excelente resistência ao intemperismo.

### Éster-vinílica

Alta resistência a corrosão, principalmente em ambientes mais agressivos; aditivada com componentes para proteção aos raios UV, excelentes propriedades de isolamento térmico e elétrico, anti-chama (auto-extinguível), baixo peso, pigmentada na cor desejada, excelente resistência a produtos químicos em geral.

### Fenólica

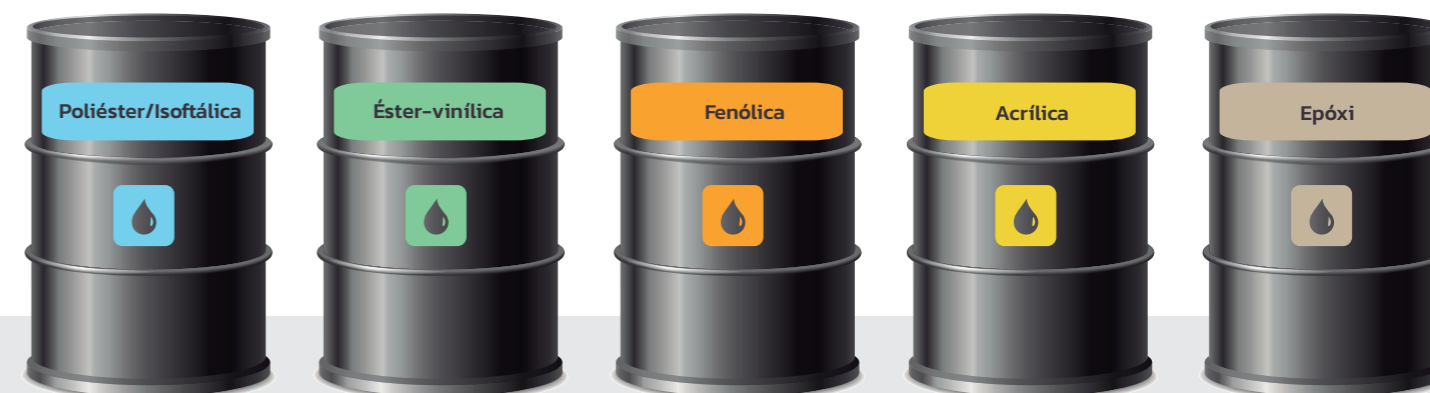
Indicada para rotas de fuga, ambientes confinados e situações de elevada temperatura. Possui baixa emissão de fumaça e de gases tóxicos, além das características de baixo peso, isolamento térmico e elétrico, sendo homologada pela Norma Petrobrás NBR 15708 (CRC).

### Acrílica

Indicada para ambientes agressivos e confinados, devido a sua baixa emissão de gases tóxicos e fumaça. Homologada pela Norma Petrobrás, esta resina tem a vantagem de ser pigmentada durante o processo de fabricação, sem a necessidade de pintura.

### Epóxi

A Resina Epóxi possui como características a sua alta resistência a corrosão, principalmente em ambientes quimicamente mais agressivos e meios alcalinos; proteção a raios UV, boas propriedades de isolamento térmico e elétrico, alta resistência mecânica e baixo peso.



## RESISTÊNCIA A CORROSÃO

Nesta tabela encontram-se diversos ambientes químicos existentes em áreas industriais e de saneamento com as respectivas indicações dos padrões de resinas poliéster isoftálica e éster-vinílica. Para os padrões de resina fenólica e acrílica, as características de resistência química são similares ao padrão de resina poliéster isoftálica.

Ambiente Químico	Concentração (%)	Temperatura Máxima (°C)	Isoftálica	Éster-vinílica	Ambiente Químico	Concentração (%)	Temperatura Máxima (°C)	Isoftálica	Éster-vinílica
Acetato de Bário	-	75	R	R	Álcool Butílico	-	49	NR	R
Acetato de Etila	-	-	NR	NR	Álcool Etilico	95 10	25 49	R NR	R R
Acetato Férrico	- Saturado	75 82	R NR	R R	Anilina	100	-	NR	NR
Acetato de Sódio	-	75	R	R	Benzeno	100	-	NR	NR
Acetona	-	-	NR	NR	Benzoato de Sódio	- 100	75 49	NR NR	R R
Ácido Acético	10 / 10 / 25-75 / 15-99	75 / 99 / 25 / 99	R / NR / R / NR	R / R / R / R	Bicarbonato de Amônio	10-50 50	71 52	NR R	R R
Ácido Benzeno Sulfônico	50 50	25 65	R NR	R R	Bissulfato de Sódio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Benzóico	-	60 99	R NR	R R	Brometo de Sódio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Bórico	-	45 99	R NR	R R	Carbonato de Potássio	10-25	65	NR	R
Ácido Cítrico	-	75 99	R NR	R R	Carbonato de Sódio	10-35	82	NR	R
Ácido Clorídrico	10 / 10-20 / 37 / 37	75 / 85 / 25 / 65	R / NR / R / NR	R / R / R / R	Cerveja	-	49	NR	R
Ácido Crômico	10 20	65 49	NR NR	R R	Cianeto de Potássio	-	40	R	R
Ácido Estearico	-	75 99	R NR	R R	Cloreto de Alumínio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Fosfórico	10 / 50 / 100	75 / 50 / 99	R / R / NR	R / R / R	Cloreto de Amônio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Graxos	-	75 99	R NR	R R	Cloreto de Cálcio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Láctico	-	75 99	R NR	R R	Cloreto de Cobre	-	75 99	R NR	R R
Ácido Nítrico	5 / 5-10 / 20 / 40	25 / 65 / 49 / -	R / NR / NR / NR	R / R / R / NR	Cloreto de Potássio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Perclórico	10 10	75 65	NR NR	NR R	Cloreto de Sódio	-	75 99	R NR	R R
Ácido Sulfúrico	25 / 25 / 70 / 75 / 93	50 / 99 / 82 / 38 / -	R/NR/NR/NR/NR	R / R / R / R / NR	Cloro	-	25	R	R
Ácido Tartárico	-	60 99	R NR	R R	Dicromato de Potássio	100 -	75 99	R NR	R R
Água Clorada	-	25 93	R NR	R R	Dióxido de Carbono	-	75 82	R NR	R R
Álcool Benzílico	-	-	NR	NR	Dipropileno Glicol	-	75 82	R NR	R R
Gasolina	-	75	R	R	Estireno	-	-	NR	NR
Glicerina	-	75 99	R NR	R R	Éster Etilico	100	-	NR	NR
Hidróxido de Amônio	5 / 10-20 / 30	82 / 65 / 40	NR / NR / NR	R / R / R	Étileno Glicol	-	75 99	R NR	R R
Hidróxido de Bário	-	55	NR	R	Fenol	10	-	NR	NR
Hidróxido de Cálcio	20 15	25 82	R NR	R R	Ferrocianeto de Potássio	-	75 99	R NR	R R
Hidróxido de Potássio	10-25 45	65 82	NR NR	R R	Fluor (Gás)	-	27	NR	R
Hidróxido de Sódio	5-25 50	82 99	NR NR	R R	Fluoreto de Alumínio	-	27	NR	R
Hipoclorito de Cálcio	20 -	25 82	R NR	R R	Óleo de Soja	-	75 99	R NR	R R
Hipoclorito de Sódio	10 5-20	25 82	R NR	R R	Óleo Diesel	-	75 92	R NR	R R
Monóxido de Carbono	-	75 99	R NR	R R	Óleo Mineral	-	75 99	R NR	R R
Nafta	100 100	25 82	R NR	R R	Permanganato de Potássio	-	27 99	R NR	R R
Naftaleno	100 100	40 99	R NR	R R	Peróxido de Hidrogênio	30	65	NR	R
Nitrato de Amônio	47 -	- 99	NR NR	R R	Propilenoglicol	-	75 99	R NR	R R
Nitrato de Potássio	-	75 99	R NR	R R	Querosene	- 100	75 99	R NR	R R
Nitrato de Sódio	-	75 99	R NR	R R	Salmoura	-	99	R	NR
Nitrobenzeno	-	-	NR	NR	Sulfato de Alumínio	-	75 99	R NR	R R
Óleo Cru	-	75 100	R NR	R R	Sulfato de Amônio	-	25 99	R NR	R R
Óleo de Linhaça	-	75 99	R NR	R R	Sulfato de Bário	-	25 99	R NR	R R

Mais informações de outros ambientes químicos sob consulta

R: Recomendável NR: Não Recomendável

## NORMAS APLICÁVEIS

Além da certificação ISO 9001, a STRATUS é homologada tecnicamente para atendimento da Petrobras com o CRC, conforme norma NBR15708, inclusive a Stratus participou com a Petrobrás do comitê técnico da ABNT, para desenhar e estabelecer a norma NBR15708.

Possuímos também os certificados de Type Approval para leitos de cabos, guarda-corpos e grades de piso pelos órgãos certificadores pelos órgãos certificadores nacionais e internacionais, garantindo qualidade superior para atendimento das condições mais críticas de aplicação.

Os materiais produzidos pela STRATUS seguem os padrões de normas nacionais e internacionais, que conferem aos seus produtos o desempenho e a qualidade necessários para as mais diversas exigências de aplicações. Conforme natureza da aplicação os perfis pultrudados STRATUS são certificados dentro seguintes normas:

Norma	Descrição
ASTM D570	Absorção de água
ASTM D 2565	Intemperismo
ISO 5659	Fumaça - Toxicidade
ISO 5658-2	Queima
ISO 834-1	Resistência ao fogo
ASTM E-84	Densidade Ótica de Fumaça
ANP 6/2007	Conteúdo Local
ASTM E1461-11	Difusividade Térmica
UL 94	Flamabilidade
ABNT NBR ISO 9001	Sistema de Gestão da Qualidade
IP 65	Eletrodutos/ Conexões
IACS REC73	Type Approval Grade de Piso
IACS REC73	Type Approval Guarda Copos

## PROPRIEDADE MECÂNICA DOS PULTRUDADOS

Devido ao alto teor de fibra e a ótima distribuição destas fibras nos perfis estruturais, os perfis pultrudados possuem resistência mecânica superior aos outros processos convencionais de fabricação de produtos em fibra de vidro. Ao lado, encontram-se as principais propriedades mecânicas destes perfis:

LW: Sentido Longitudinal das Fibras

CW: Sentido Transversal das Fibras

Propriedades	Unidades	Orientações	Valores
Resistência máxima a flexão	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	2,109
Resistência máxima a flexão	Kgf/cm <sup>2</sup>	CW	703
Módulo de elasticidade na flexão	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	112.000
Módulo de elasticidade na flexão	Kgf/cm <sup>2</sup>	CW	56.000
Resistência máxima a tração	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	2.109
Resistência máxima a tração	Kgf/cm <sup>2</sup>	CW	492
Módulo de elasticidade na tração	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	176.000
Módulo de elasticidade na tração	Kgf/cm <sup>2</sup>	CW	56.000
Resistência máxima a compressão	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	2.109
Resistência máxima a compressão	Kgf/cm <sup>2</sup>	CW	1.055
Resistência máxima ao cisalhamento	Kgf/cm <sup>2</sup>	LW	316

# PERFIS

Para instalações industriais, a STRATUS tem perfis especialmente projetados e também sob encomenda. São empregados em escadas, guarda-corpos, grades de piso, leitos para cabos, eletrocalhas, entre outros. Perfis com alto desempenho estrutural, capazes de suportar as mais diversas cargas, em ambientes altamente corrosivos, unido a leveza e resistência do produto.



**VIGA "I"**  
Ref: VIS

b	h
75,0	152,0
102,0	203,0

e1	e2
9,5	9,5

**VIGA "H"**  
Ref: VHS

b	h
102,0	102,0
102,0	102,0

e1	e2
6,0	6,0
9,0	9,0

**SAPATA**  
Ref: SFS

b	h	e
150,0	65,0	10,0

**BARRA ÔMEGA**  
Ref: BOS

b	h
58,0	25,0
58,0	12,0

**BARRA "W"**

b	h
102,0	25,0
102,0	12,0
200,0	12,0

**CANTONEIRA "Y"**

h1	h2	e
25,0	38,0	5,0

**TUBO QUADRADO**

b	h	e
25,0	25,0	3,0
38,0	38,0	3,0/4,0/6,0
50,0	50,0	3,0/4,0/6,0
60,0	60,0	3,5/6,0
64,0	64,0	6,0
76,0	76,0	6,2
100,0	100,0	6,0

**TUBO CILÍNDRICO**

D	d	D	d
12,3	8,5	38,0	31,8
15,7	10,	42,0	36,0
18,4	12,	48,3	42,0
19,0	12,7	60,3	54,0
26,6	20,2	73,0	67,0
32,0	26,0	88,9	82,7
33,4	27,0	114,0	108,3

**TUBO MACIÇO**

D
2,0 a 50

Outras sob consulta

**PERFIL "U"**

b	h	e
58,8	25,0	4,0
102,0	30,0	4,0/4,2
102,0	35,0	5,0
152,0	41,0	6,0
152,0	50,0	6,0
203,0	56,0	9,5
286,0	76,0	9,5

**PERFIL "L"**

b	h	e
32	32	2,5
37	37	4,5
38	38	6,0
50	50	6,0
50	50	8,0
76	76	6,0 e 9,0
95	30	4,0

**BARRA CHATA**

b	h
10	1,6/2,0
25	8/12
4	6,0
50	1,2/1,4/4,0/4,7/6,0
60	2,5
80	1,4
100	1,2/1,4/4,0
150	5,0
152	9,5
300	19

**PLACA PLANA**

b	h
200,0 até 1000,00	2,5 até 3,0

Outras sob consulta

**PERFIL QUADRADO COM SUPERFÍCIE ABAULADA**

b	h	e
35,0	25,0	3,0
52,0	26,0	3,0
100,0	40,0	3,0

**PERFIL RETÂNGULAR**

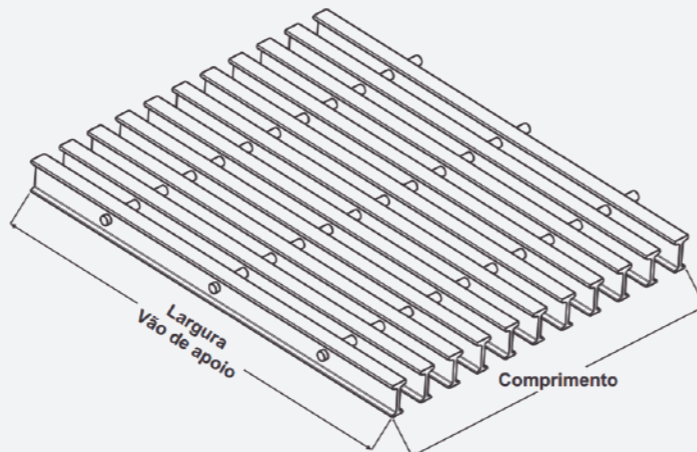
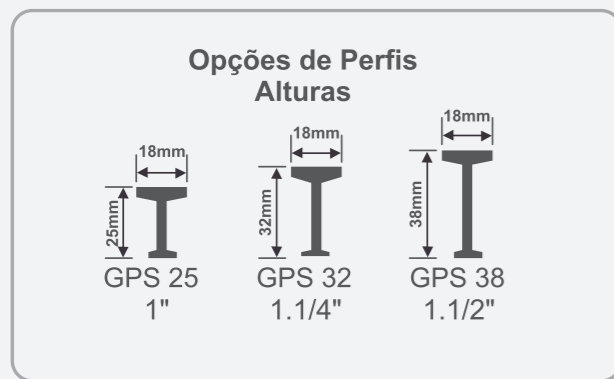
b	h	e
50,8	50,8	4,0
50,8	50,8	5,0
50,8	50,8	6,0

**PERFIL CORRIMÃO**

h	r	e
50,0	29,4	4,0

## GRADES DE PISO PULTRUDADAS

Um dos produtos mais aplicados nas áreas industriais e estações de saneamento é a grade montada a partir de perfis pultrudados. Esse material possui um leque de aplicações bastante amplo para uso em canaletas, passarelas, patamares, bocas de poços, etc. Fabricada pelo processo de pultrusão, as grades de piso STRATUS (GPS) são montadas por perfis "I" que suportam diversos níveis de carregamento. Elas são fabricadas sob medida e possuem camada especial antiderrapante e proteção contra degradação provocadas pelos raios UV.



## GRADES DE PISO FENÓLICAS

As grades Fenólicas oferecem altíssima segurança para ambientes onde o fogo é um risco eminente. Sua elevada resistência mecânica e resistência a altas temperaturas (até 900°C), além de suas características anticorrosivas e de leveza, faz com que seja a única grade homologada pela Petrobrás conforme normas, passando por rigorosos testes, inclusive no exterior, e aprovada por órgãos reconhecidos internacionalmente em testes químicos, mecânicos e de resistência.

Além da boa característica de resistência mecânica, as grades fenólicas também tem características auto-extinguíveis, baixa emissão de gases tóxicos e de fumaça, sendo um perfeito produto para utilização em ambientes confinados e rotas de fuga.



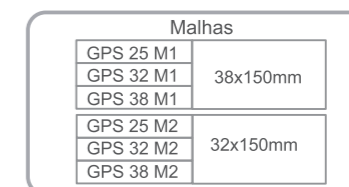
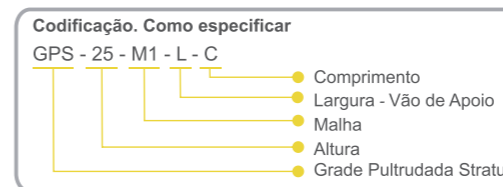
As grades de piso STRATUS, são aprovadas conforme a Norma da Petrobras (CRC), a ABNT NBR 15708.

## TABELAS DE CARREGAMENTOS

MODELO	GPS 25	CARGA APLICADA (*)										CARGA MÁXIMA (*)
		200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
		DEFLEXÕES (mm)										
D: DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm) CONFORME FIGURA	CO	0,3	0,7	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3	2200
	DI	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	5550
400	CO	0,6	1,2	1,8	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	2200
	DI	0,3	0,7	1,0	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7	3,1	3,4	4450
500	CO	1,0	1,9	2,9	3,9	4,8	5,8	6,8	7,7	8,7	9,7	2200
	DI	0,6	1,2	1,8	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	3700
600	CO	1,5	3,0	4,5	6,0	7,4	8,9	10,4	11,9	13,4	-	1950
	DI	1,0	1,9	2,9	3,8	4,8	5,8	6,7	7,7	8,6	9,6	3150
700	CO	2,2	4,4	6,5	8,7	10,9	13,1	15,2	17,4	-	-	1700
	DI	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	8,9	10,4	11,9	13,4	14,9	2750
800	CO	3,1	6,1	9,2	12,2	15,3	18,3	21,4	-	-	-	1500
	DI	2,2	4,5	6,7	8,9	11,1	13,4	15,6	17,8	20,1	22,3	2450
900	CO	4,1	8,3	12,4	16,6	20,7	24,9	-	-	-	-	1350
	DI	3,2	6,4	9,7	12,9	16,1	19,3	22,5	25,8	29,0	32,2	2200
1000	CO	5,5	11,0	16,4	21,9	27,4	32,9	-	-	-	-	1250
	DI	4,5	9,1	13,9	18,1	22,6	27,2	31,7	36,2	40,7	45,3	2000

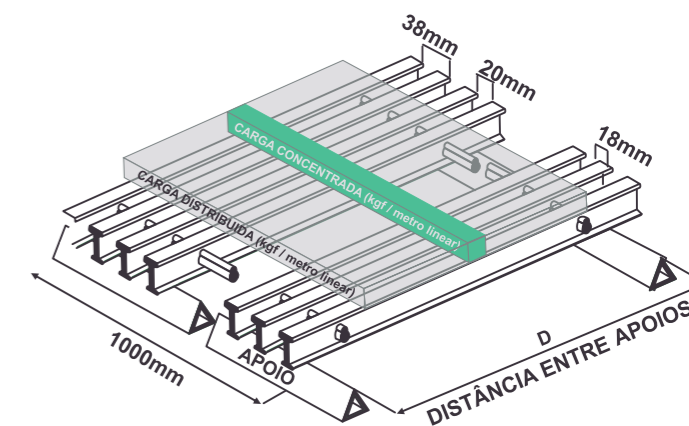
MODELO	GPS 32	CARGA APLICADA (*)										CARGA MÁXIMA (*)
		200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
		DEFLEXÕES (mm)										
D: DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm) CONFORME FIGURA	CO	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	5400
	DI	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	13600
400	CO	0,3	0,6	0,9	1,2	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	5400
	DI	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	10850
500	CO	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,6	4,1	4,6	5,1	4500
	DI	0,3	0,7	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,3	9050
600	CO	0,8	1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	5,4	6,2	7,0	7,8	3850
	DI	0,5	1,1	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	4,2	4,7	5,3	7750
700	CO	1,1	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3	3350
	DI	0,8	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	6800
800	CO	1,6	3,2	4,8	6,3	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	3000
	DI	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	6000
900	CO	2,2	4,3	6,5	8,6	10,8	12,9	15,1	17,2	19,4	21,5	2700
	DI	1,7	3,5	5,2	6,9	8,6	10,4	12,1	13,8	15,5	17,3	5400
1000	CO	2,8	5,7	8,5	11,3	14,2	17,0	19,9	22,7	25,5	28,4	2450
	DI	2,4	4,8	7,2	9,6	12,1	14,5	16,9	19,3	21,7	24,1	4450

\*Tabela completa no site



## ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

Os modelos disponíveis estão associados as alturas dos perfis "I": 25mm, 32mm e 38mm



(*)	CO	Carga Concentrada: kgf/ metro linear
	DI	Carga Distribuída: kgf/ metro quadrado

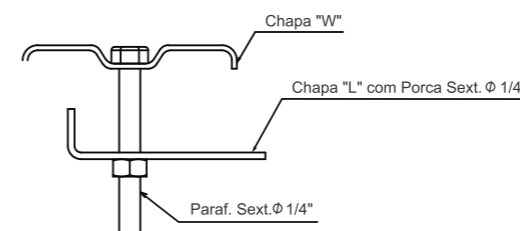
\*Desenho ilustrativo

MODELO	GPS 38	CARGA APLICADA (*)										CARGA MÁXIMA (*)
		200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
		DEFLEXÕES (mm)										
D: DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (mm) CONFORME FIGURA	CO	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	7600
	DI	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	24950
400	CO	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	8100
	DI	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	19950
500	CO	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,4	5050
	DI	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	16600
600	CO	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,2	4350
	DI	0,3	0,7	1,0	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7	3,1	3,4	12450
700	CO	0,8	1,5	2,3	3,0	3,8	4,5	5,3	6,1	6,8	7,6	3800
	DI	0,5	1,1	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	4,2	4,8	5,3	9500
800	CO	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,4	7,4	8,5	9,5	10,6	3350
	DI	0,8	1,6	2,4	3,1	3,9	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	7500
900	CO	1,4	2,9	4,3	5,8	7,2	8,6	10,1	11,5	12,9	14,4	3050
	DI	1,1	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3	6100
1000	CO	1,9	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19,0	2750
	DI	1,6	3,2	4,8	6,4	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	5000

## GRAMPO PARA FIXAÇÃO DAS GRADES

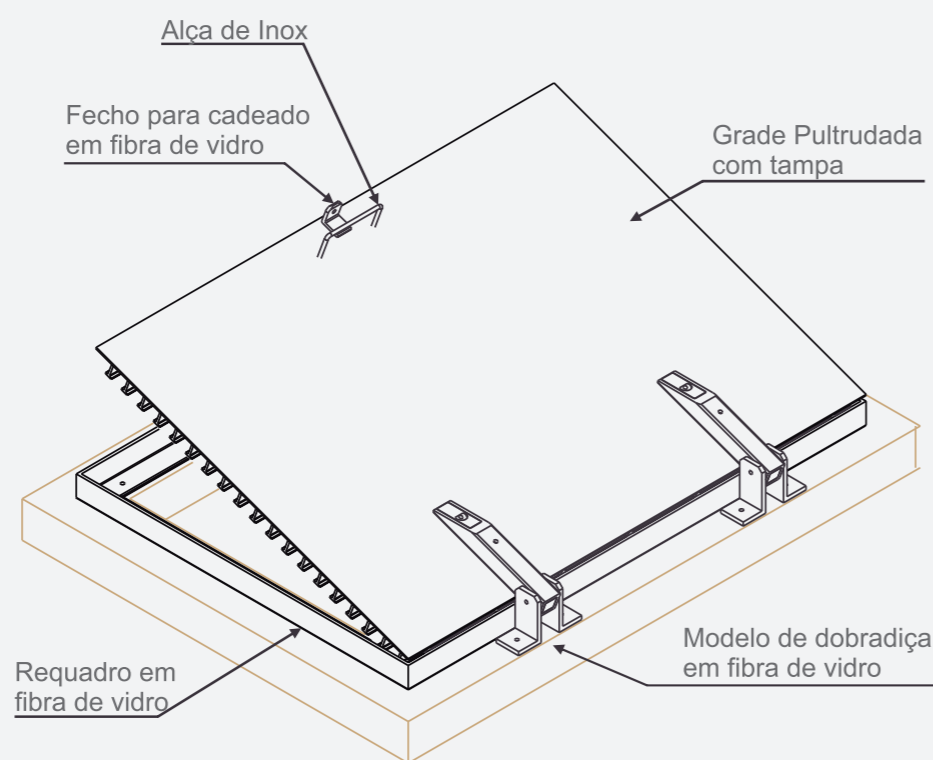
A fixação das grades são feitas através de grampos específicos em aço inox AISI304 ou superior. Através do desenho abaixo é possível visualizar o conjunto montado do grampo de fixação tipo 1. Este padrão de grampo é indicado para fixação de grades pultrudadas ou injetadas, para serem apoiadas sobre vigas ou cantoneiras.

### Grampo Tipo 1



## GRADES PULTRUDADAS OU INJETADAS COM TAMPA

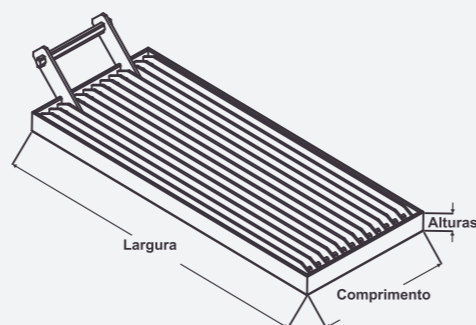
Grades de piso fechadas, são grades que possuem as mesmas características e vantagens das grades de piso abertas, porém com a vantagem adicional de fechamento ou vedação de forma a diminuir consideravelmente a exalação de odores, em locais como estações elevatórias, tratamento de esgoto bruto, etc. Fornecida com quadro de cantoneiras pultrudadas em fibra de vidro, alça retrátil, dobradiças e fecho para cadeado (opcionais). As grades com superfície fechada possuem o mesmo critério de dimensionamento que as grades montadas ou injetadas com superfície. Os códigos STRATUS de referência nas especificações das grades, são GPS25, GPS32 e GPS38 (Grades Pultrudadas) ou GIS25 e GIS38 (Grade Injetada).



## GRADES DE CONTENÇÃO

Sendo parte vital do sistema de captação de água, as grades de contenção em fibra de vidro STRATUS coletam detritos nocivos presentes na água e impedem que atinjam e prejudiquem seus equipamentos. Fabricadas com fibra de vidro e resina, este material nunca são afetados pela corrosão, nossas grades de contenção são reforçadas e foram projetadas para proporcionar anos de serviço sem manutenção.

Alturas (mm)
25
32
50

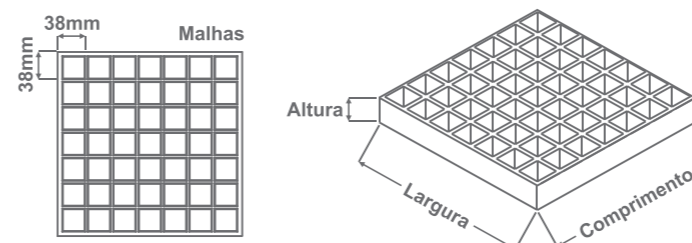


Codificação. Como especificar  
GRT-1 - 50 - L - C

- Comprimento
- Largura
- Altura (mm)
- Grade de Contenção

## GRADES DE PISO INJETADAS

Fabricadas pelo processo de injeção são leves e de fácil corte, onde permite rápida e eficiente montagem no local da instalação. A malha quadrada pode ser colocada em qualquer posição e pode-se apoiar em qualquer sentido.



Codificação. Como especificar  
GIS - 25x38x38 - L - C

- Comprimento
- Largura
- Altura (mm) x malhas
- Grade Injetada



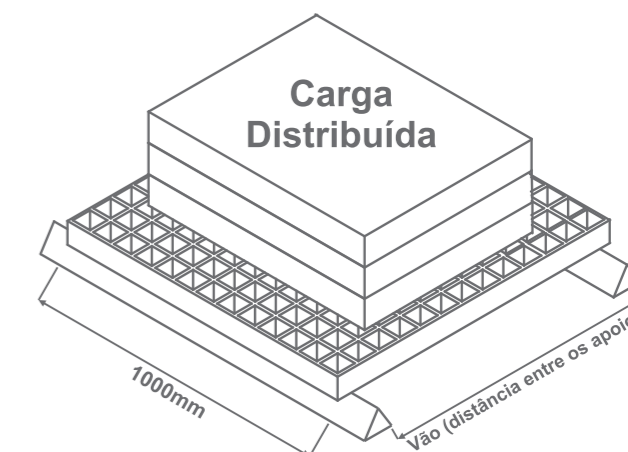
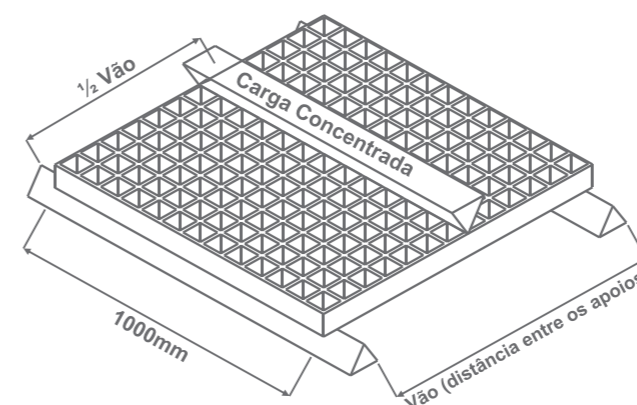
Modelos disponíveis:

Alturas	Malhas
25mm	38x38mm
38mm	38x38mm
38mm	pesada

## TABELAS DE CARREGAMENTO

MODELO GIS 25	CARGA APLICADA (*)					CARGA MÁXIMA (*)	
	100	300	500	700	900		
	DEFLEXÕES (mm)						
400	CO	1,02	3,07	5,12	7,17	9,21	2900
	DI	0,26	0,77	1,28	1,79	2,31	3900
500	CO	1,99	5,98	9,97	13,96	17,95	2300
	DI	0,62	1,87	3,12	4,36	5,61	2600
600	CO	3,46	10,37	17,28	24,19	-	1900
	DI	1,31	3,89	6,48	9,07	11,66	2100
700	CO	5,47	16,42	-	-	-	1700
	DI	2,39	7,18	11,97	16,76	21,55	1850
800	CO	8,19	24,57	-	-	-	1400
	DI	4,09	12,29	20,48	-	-	1600
900	CO	11,63	-	-	-	-	1200
	DI	6,54	19,63	-	-	-	1300
1000	CO	15,99	-	-	-	-	1100
	DI	10,01	-	-	-	-	1250

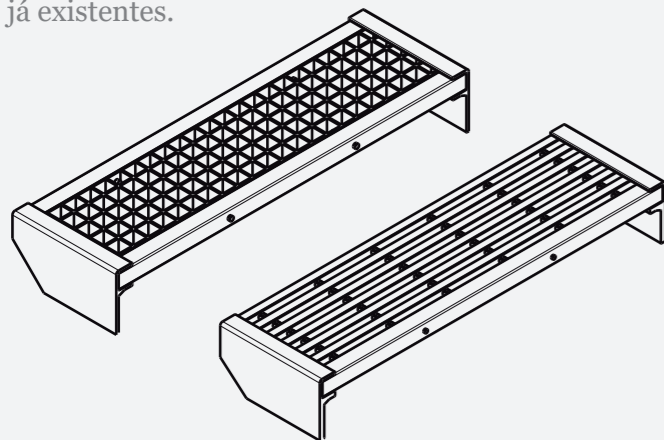
MODELO GIS 38	CARGA APLICADA (*)					CARGA MÁXIMA (*)	
	100	300	500	700	900		
	DEFLEXÕES (mm)						
400	CO	0,31	0,91	1,52	2,12	2,73	6400
	DI	0,08	0,23	0,38	0,53	0,68	7200
500	CO	0,59	1,77	2,96	4,14	5,35	5200
	DI	0,18	0,55	0,92	1,29	1,66	5850
600	CO	1,02	3,07	5,12	7,17	9,22	4300
	DI	0,38	1,15	1,92	2,69	3,46	4800
700	CO	1,62	4,87	8,11	11,35	14,59	3800
	DI	0,71	2,13	3,55	4,97	6,38	4200
800	CO	2,43	7,28	12,14	16,99	21,84	3200
	DI	1,21	3,64	6,07	8,49	10,92	3600
900	CO	3,45	10,34	17,23	-	-	2900
	DI	1,94	5,82	9,69	13,57	17,45	3200
1000	CO	4,74	14,22	-	-	-	2500
	DI	2,96	8,89	14,81	20,74	-	2800



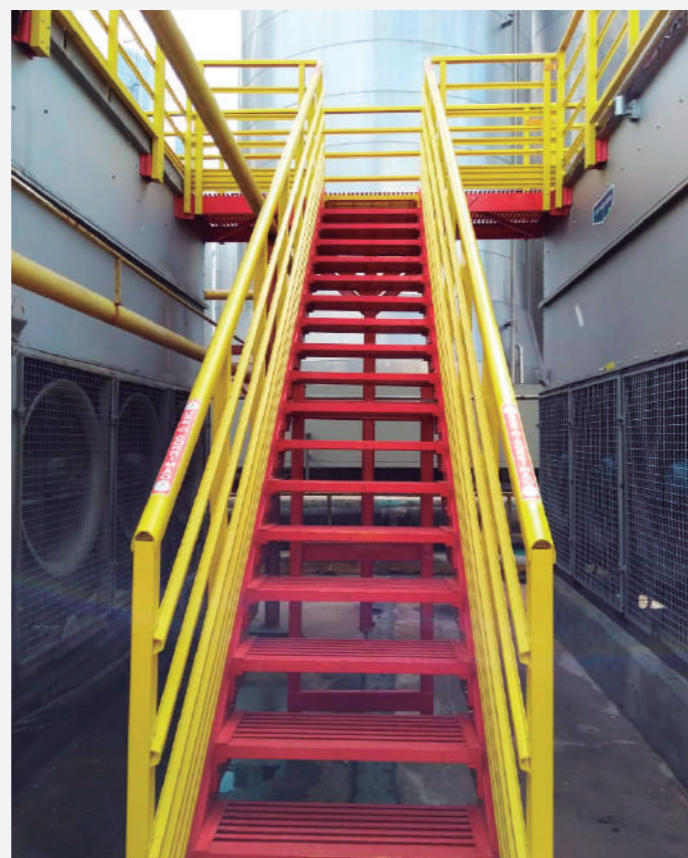
(\*) CO Carga Concentrada: kgf/ metro linear  
DI Carga Distribuída: kgf/ metro quadrado

## ESCADAS INCLINADAS

As escadas inclinadas STRATUS podem ser fabricadas em diversas cores. Seus degraus possuem superfície antiderrapante, proporcionando maior segurança. Opcionalmente os degraus podem ser fornecidos separados para montagem em estruturas já existentes.

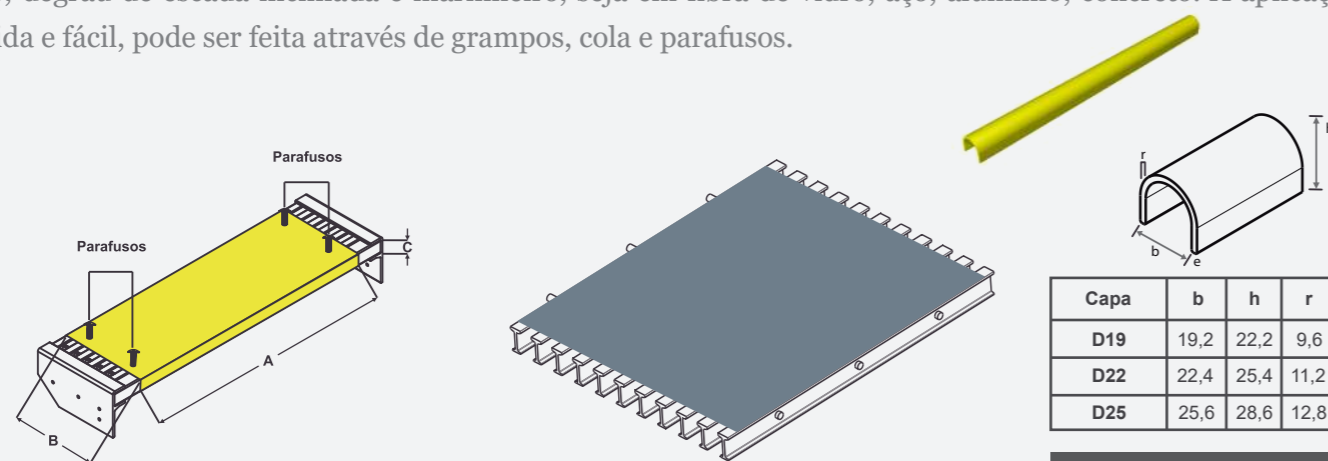


Vão	Degrau	Carga Máxima
Até 600mm	DGS 25 (Alt. 1", Malha 6"x1.1/4") m <sup>2</sup>	500 Kgf
600mm a 1000mm	DGS 38 (Alt. 1.1/2", Malha 6"x1.1/4") m <sup>2</sup>	1.000 Kgf
Acima de 1000mm	Consultar	



## PROTEÇÃO ANTIDERRAPANTE EM FIBRA DE VIDRO

A proteção antiderrapante é utilizada para melhorar a segurança do local. Pode ser feita em qualquer tipo de piso, degrau de escada inclinada e marinheiro, seja em fibra de vidro, aço, alumínio, concreto. A aplicação é rápida e fácil, pode ser feita através de grampos, cola e parafusos.



Capa	b	h	r	e
D19	19,2	22,2	9,6	3,0
D22	22,4	25,4	11,2	3,0
D25	25,6	28,6	12,8	3,0

### PROTEÇÃO PARA DEGRAU DE ESCADA MARINHEIRO



### PROTEÇÃO PARA DEGRAU DE ESCADA INCLINADA



### PROTEÇÃO PARA PISO

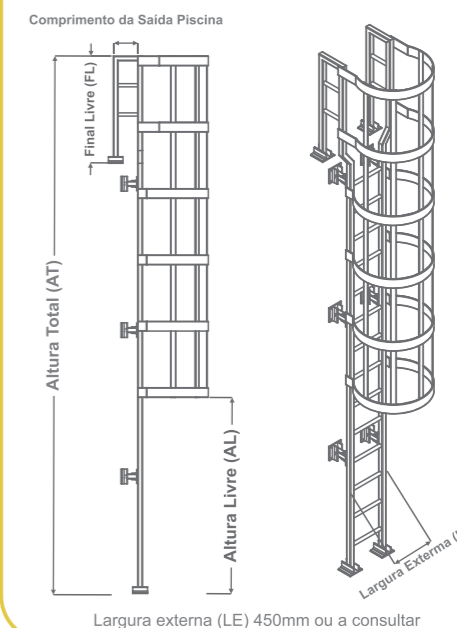


## ESCADAS MARINHEIRO

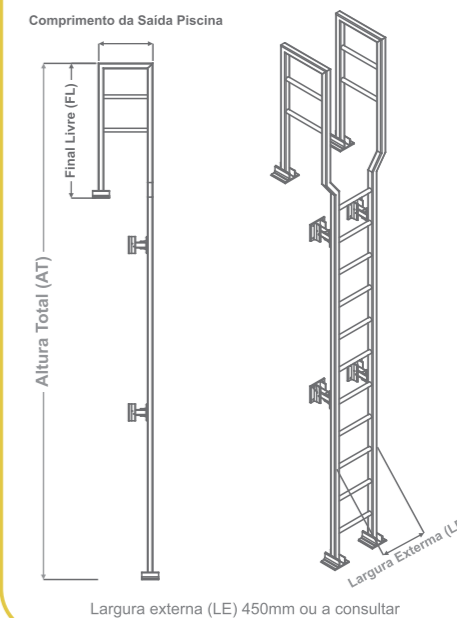
As Escadas Marinheiro STRATUS podem ser produzidas de acordo com a necessidade do cliente, adequando-se a seu projeto. Suportam elevadas cargas nos degraus e dispensam manutenção. Têm as tradicionais características dos produtos em fibra de vidro: leveza, isolamento elétrico e resistente a corrosão. Seus degraus são antiderrapantes e sua estrutura fabricada com materiais especialmente formulados para resistir à degradação provocada pelos raios UV.



### Escada Marinheiro com saída piscina e Guarda Corpo (Ref: EMS-1)



### Escada Reta com saída piscina (Ref: ERS-01)



#### Codificação. Como especificar

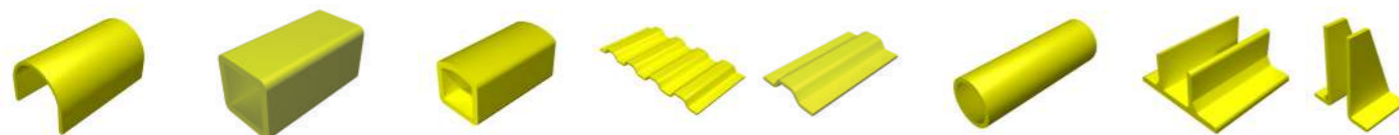
- EMS-1 - AT - AL - FL - LE
- Largura Externa
  - Final Livre
  - Altura Livre
  - Altura Total
  - Escada Marinheiro com saída piscina e Guarda-corpo

## GUARDA CORPOS

O guarda-corpo STRATUS, pode ser fabricado de acordo com o projeto e requisitos de montagem do cliente, facilitando o trabalho em campo. Ele é utilizado em grandes áreas industriais como plataforma de petróleo, papel e celulose, tratamento de água e esgoto, indústrias químicas e em todos os ambientes corrosivos em geral.

### PERFIS UTILIZADOS PARA MONTAGEM DE GUARDA-CORPOS

A partir dos perfis pultrudados é possível montar uma ampla gama de configurações de guarda corpos, podendo variar em função da geometria de perfis a serem utilizados, quantidade de travessas existentes nos guarda corpos, altura, espaçamento entre montantes, forma de fixação, etc.



Perfil Corrimão Tubo Quadrado Tubo Quadrado Abaulado Barra W Barra Ômega Tubo Cilíndrico Perfil Sapata Sapata



## FORMAS DE FORNECIMENTO

### Módulos Pré-montados de Fábrica

Fornecido sob a forma de módulos pré-montados de fábrica para serem instalados em campo, conforme foto ao lado:

#### VANTAGENS

Rapidez de montagem em campo: os módulos serão fornecidos pré-montados de fábrica, e a velocidade de instalação de campo é menor, porém o prazo de fornecimento de fábrica é maior em função do tempo de pré-montagem interno.



### Perfis em barras para montagem em campo

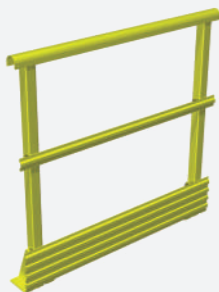
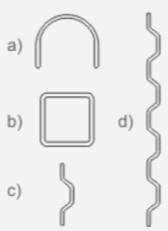
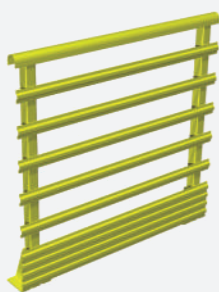
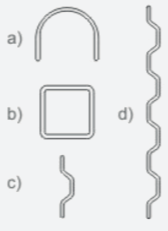

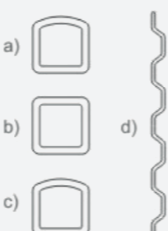

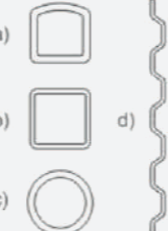
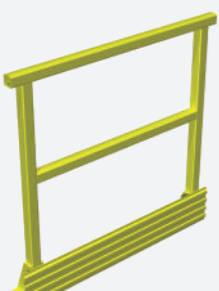
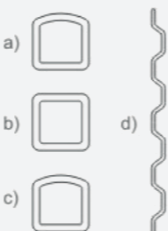
O fornecimento pode ser realizado sob a forma de perfis soltos para serem montados e instalados em campo, conforme as fotos abaixo:

#### VANTAGENS

- ✓ **Maior precisão:** será montado no local seguindo as dimensões de campo e não de projeto;
- ✓ **Maior resistência:** o fato do guarda-corpo ser montado de forma contínua, a resistência final é maior que o sistema modular, já que não há descontinuidade nos trechos de guarda-corpos e principalmente nas uniões de canto.
- ✓ **Maior segurança:** o passamão do guarda-corpo é montado de forma contínua, portanto não há vãos entre módulos o que pode ocasionar eventual enroscamento de bolsas ou blusas em momento de fuga do local.
- ✓ **Mais barato:** o padrão contínuo montado na obra torna-se mais barato que o padrão modular, por gastar praticamente metade de materiais, tanto em termo de montantes, sapatas e acessórios de fixação em inox. Além desta característica não há custo de pré-montagem de fábrica e o frete passa a ser mais reduzido devido à acomodação do material no caminhão ocupar volume menor.
- ✓ **Mais rápido para fornecimento:** o fornecimento é acelerado por não haver pré-montagem de fábrica.



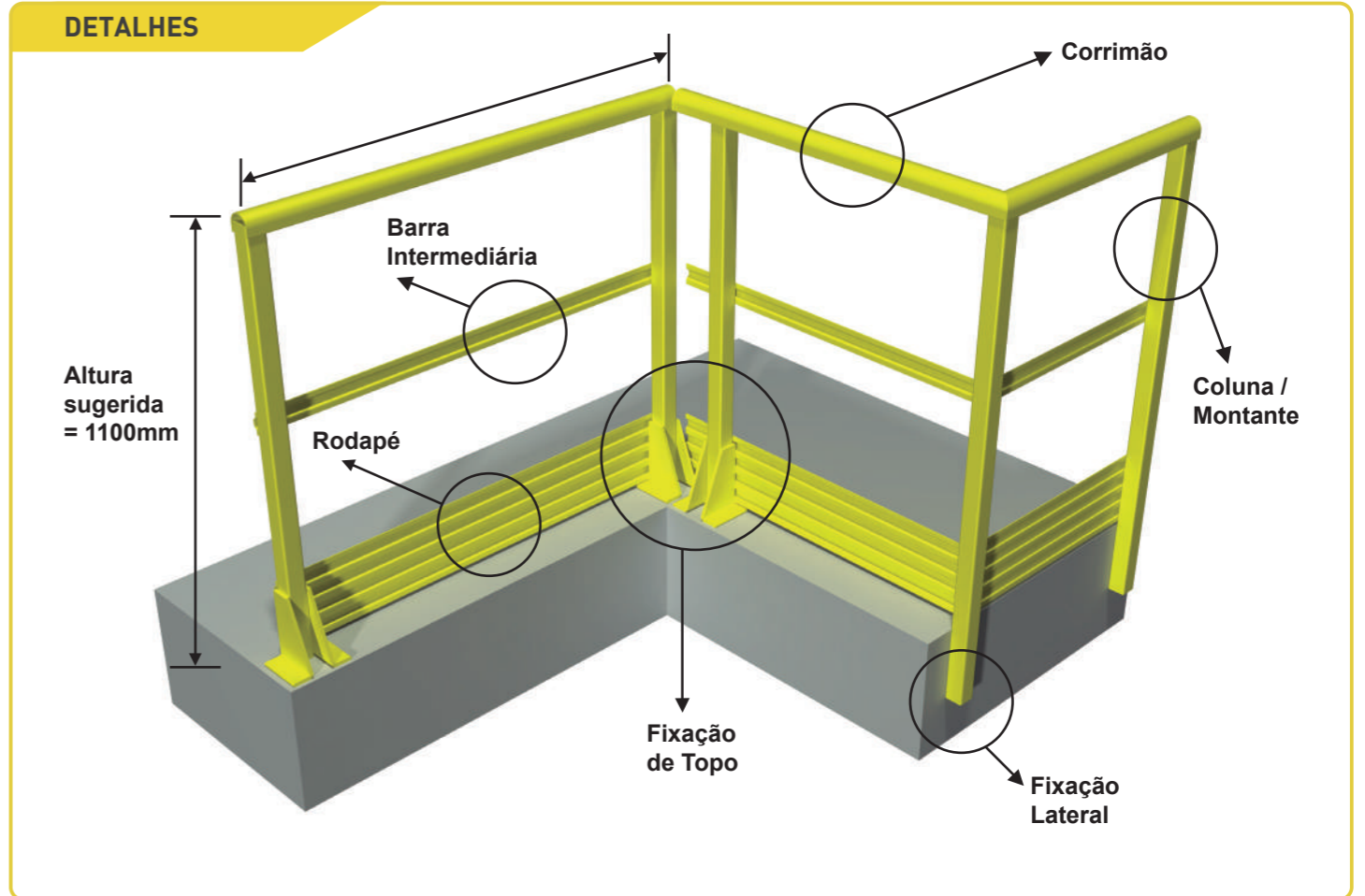
## GUARDA-CORPOS: MODELOS E PRINCIPAIS NORMAS

	<p><b>NR-12</b></p> <p>a) Corrimão com superfície abaulada b) Colunas quadradas c) Barra intermediária d) Rodapé com 200mm e) Altura 1000mm a 1300mm f) Fixação de topo ou lateral</p>	
	<p><b>NR-18</b> Modelo 1</p> <p>a) Corrimão com superfície abaulada b) Colunas quadradas c) Barra intermediária d) Rodapé com 200mm e) Altura 1000mm a 1300mm f) Fixação de topo ou lateral</p>	
	<p><b>NBR 15708</b> Modelo 1</p> <p>a) Corrimão quadrado abaulado b) Colunas quadradas c) Barra intermediária d) Rodapé com 200mm e) Altura 1000mm a 1300mm f) Fixação de topo ou lateral</p>	
	<p><b>NR-18</b> Modelo 2</p> <p>a) Corrimão quadrado abaulado b) Colunas quadradas c) Barra intermediária d) Rodapé com 200mm e) Altura 1000mm a 1300mm f) Fixação de topo ou lateral</p>	
	<p><b>NBR 15708</b> Modelo 2</p> <p>a) Corrimão quadrado abaulado b) Colunas quadradas c) Barra intermediária d) Rodapé com 200mm e) Altura 1000mm a 1300mm f) Fixação de topo ou lateral</p>	

## OUTROS MODELOS

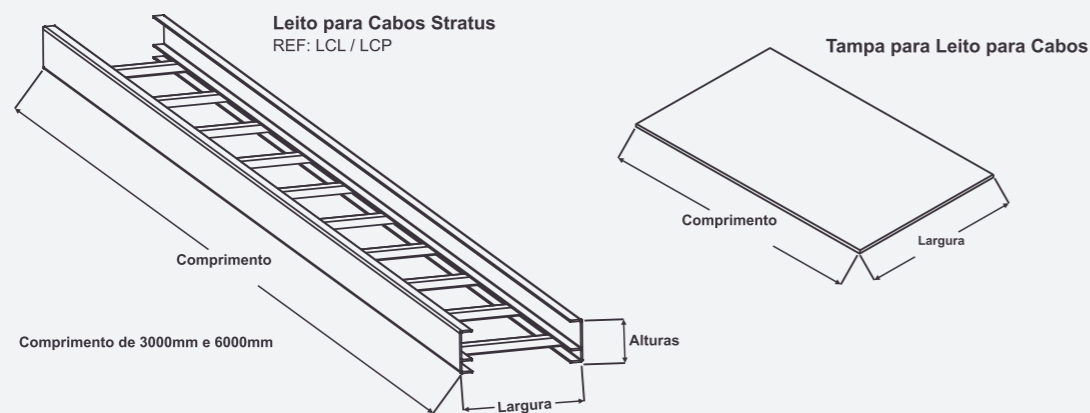


### DETALHES



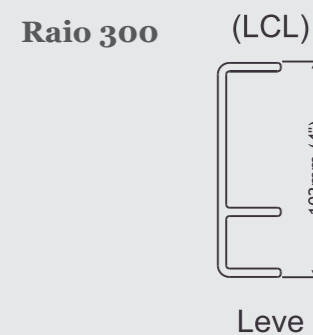
## LEITOS PARA CABOS

Disponíveis nos modelos leve e pesado, os leitos para cabos STRATUS apresentam características próprias dos materiais compostos como: baixo peso, resistência à corrosão, auto-extinguível e não requerem manutenção além de que serem recomendados para sustentar e distribuir cabos com características dimensionais projetadas para diversas cargas e vãos.



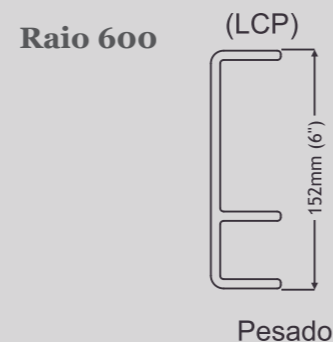
### Padrão LEVE (LCL)

- ✓ **Longarinas laterais:** Perfil em formato “E” com altura de 102mm (4”). Outras opções de espessura, sob consulta;
- ✓ **Degraus/travessas:** Tubo quadrado espaçados a cada 300mm;
- ✓ **Tampas:** placa pultrudada ou laminada, podendo ser plana ou com duas águas.



### Padrão PESADO (LCP)

- ✓ **Longarinas laterais:** Perfil em formato “E” com altura de 152mm (6”). Outras opções de espessura, sob consulta;
- ✓ **Degraus/travessas:** Tubo quadrado espaçados a cada 300mm;
- ✓ **Tampas:** podendo ser plana com aba ou com duas águas.



Comprimento padrão 3000mm / 6000mm	Largura	
	100mm	600mm
200mm	700mm	
300mm	800mm	
400mm	900mm	
500mm	1000mm	

Codificação. Como especificar  
LCL/LCP - 3M/6M - 100 - CT - T

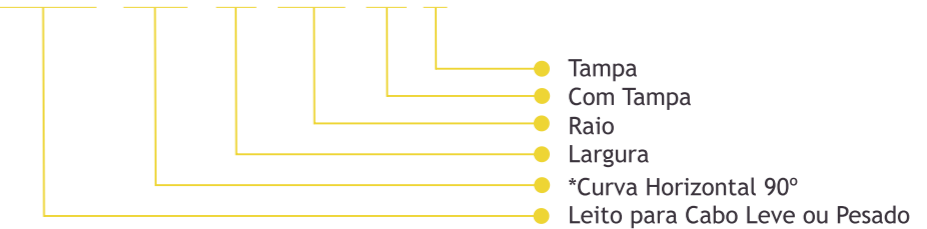


## DERIVAÇÕES PARA LEITOS

Larguras (mm)	
100	600
200	700
300	800
400	900
500	1000

Codificação. Como especificar

LCL/LCP - CH90 - 100 - R300 - CT - T

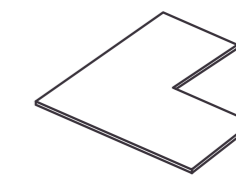
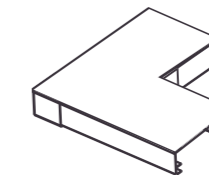
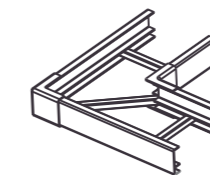


Exemplo:  
Example:

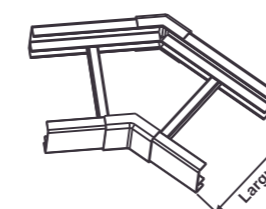
LCL-CTO90-100-R300  
sem tampa

LCL-CTO90-100-R300-CT  
com tampa

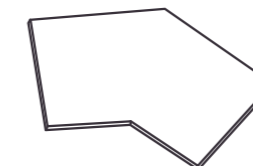
LC-CTO90-R300-T  
apenas a tampa



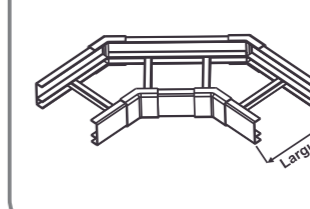
Curva Horizontal 45°  
\*REF: CH45



Tampa Curva Horizontal 45°



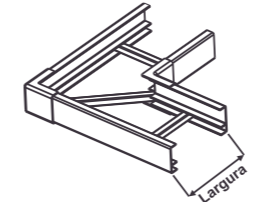
Curva Horizontal 90°  
\*REF: CH90



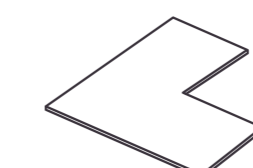
Tampa Curva Horizontal 90°



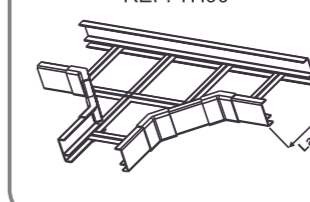
Cotovelo Reto  
\*REF: CTO90



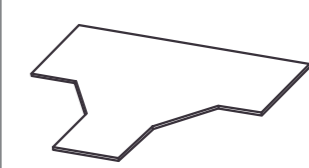
Tampa Cotovelo Reto



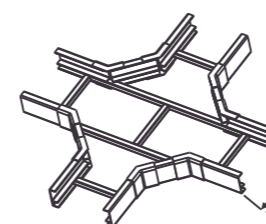
Tê Horizontal 90°  
\*REF: TH90



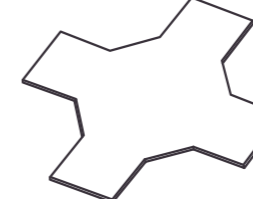
Tampa Tê Horizontal 90°



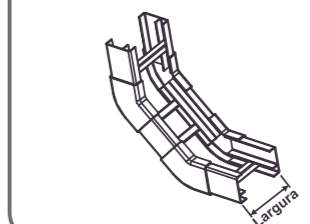
Cruzeta  
\*REF: CH90



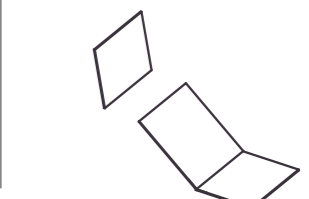
Tampa Cruzeta



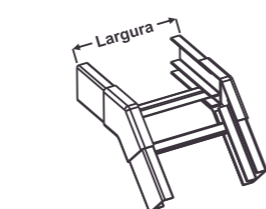
Curva de Inversão  
\*REF: CI90



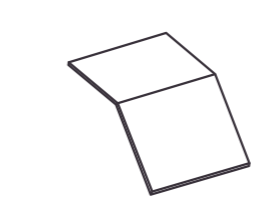
Tampa Curva de Inversão



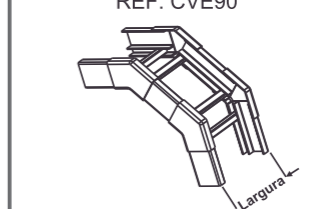
Curva Vertical Externa 45°  
\*REF: CVE45



Tampa Curva Vertical Externa 45°



Curva Vertical Externa 90°  
\*REF: CVE90

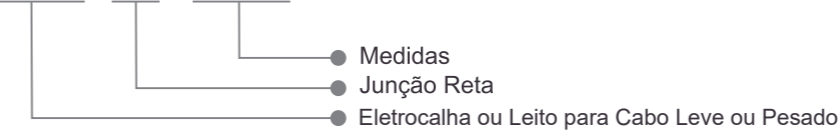


Tampa Curva Vertical Externa 90°



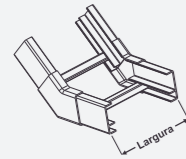
## ACESSÓRIOS PARA LEITOS PARA CABOS E ELETROCALHAS

Codificação. Como especificar  
ECS/LCL/LCP - TJR - 100x60

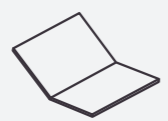


Consulte Larguras fora do padrão

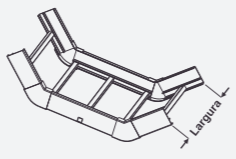
Curva Vertical Interna 45°  
\*REF: CVI45



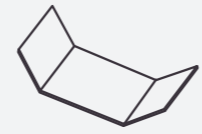
Tampa Curva Vertical Interna 45°



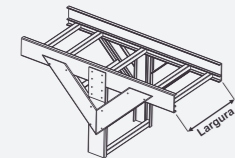
Curva Vertical Interna 90°  
\*REF: CVI90



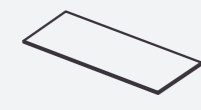
Tampa Curva Vertical Interna 90°



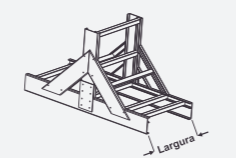
Tê Vertical Descida  
\*REF: TVD



Tampa Tê Vertical Descida



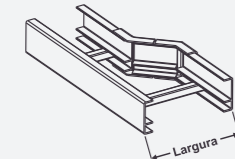
Tê Vertical Subida  
\*REF: TVS



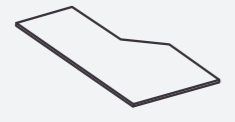
Tampa Tê Vertical Subida



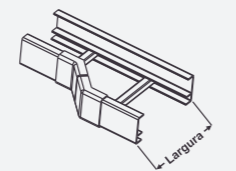
Redução à Esquerda  
\*REF: RE



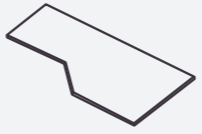
Tampa Redução à Esquerda



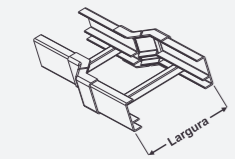
Redução à Direita  
\*REF: RD



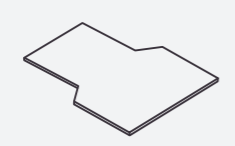
Tampa Redução à Direita



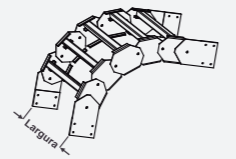
Redução Concêntrica  
\*REF: RC



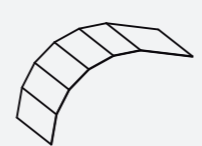
Tampa Redução Concêntrica



Curva Vertical Articulada  
\*REF: CVA



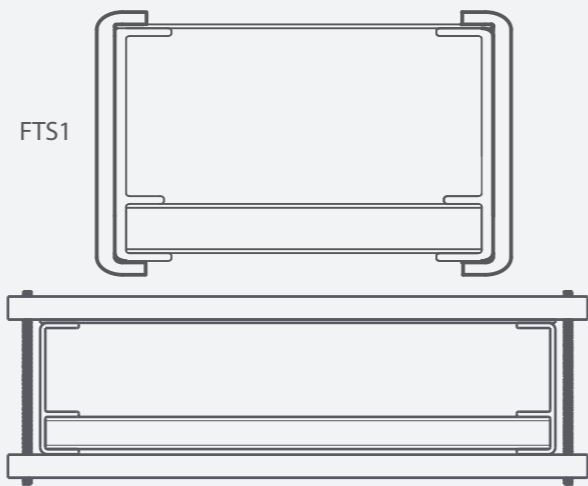
Tampa Curva Vertical Articulada



## FIXADOR PARA TAMPA EM FIBRA DE VIDRO

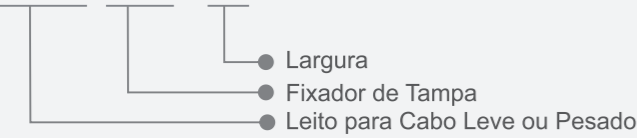
Larguras	
100mm	600mm
200mm	700mm
300mm	800mm
400mm	900mm
500mm	1000mm

Modelos disponíveis para leitos leves e pesados: FTS1, FTS2.



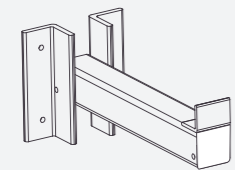
Codificação. Como especificar

LCL/LCP - FTS1 - 100



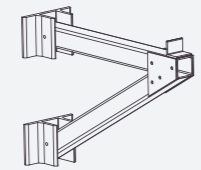
## SUPORTES

Suporte Engastado  
REF: LC-SE



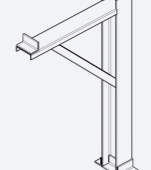
Dimensões Conforme Projeto

Mão Francesa  
REF: LC-SMF



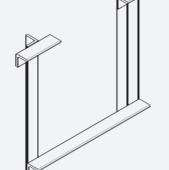
Dimensões Conforme Projeto

Suporte Pedestal  
REF: LC-PDT



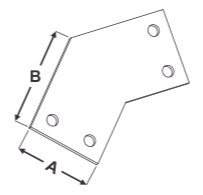
Dimensões Conforme Projeto

Suporte Pendural  
REF: LC-SP



Dimensões Conforme Projeto

Junção Vertical 45°  
REF: ECS-TJV45



mm	
A	45
B	65

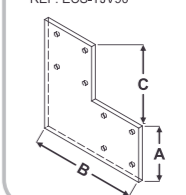
mm	
A	95
B	150

Junção Vertical 45°  
REF: LCL-TJV45 / LCP-TJV45



MED	LCL	LCP
A	100	150

Junção Vertical 90°  
REF: LCL-TJV90 / LCP-TJV90  
REF: ECS-TJV90

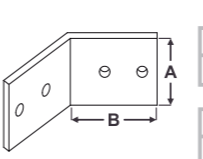


MED	LCL	LCP
A	100	150
B	200	290
C	100	140

MED	ECS	---
A	50	100
B	100	150
C	100	150

Junção Horizontal 45°  
REF: ECS-TJH45

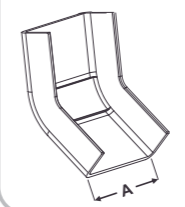


mm	
A	42
A	60

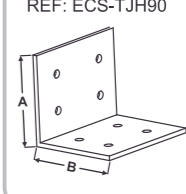
mm	
A	100
A	100

Junção Horizontal 45°  
REF: LCL-TJH45 / LCP-TJH45



MED	LCL	LCP
A	100	150

Junção Horizontal 90°  
REF: LCL-TJH90 / LCP-TJH90  
REF: ECS-TJH90

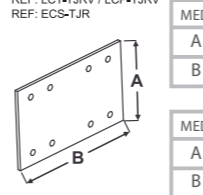


MED	LCL	LCP
A	100	150
B	100	150

MED	ECS	---
A	45	80
B	50	80

Junção Reta Horizontal/Vertical  
REF: LCL-TJRH / LCP-TJRH  
REF: LCL-TJRV / LCP-TJRV  
REF: ECS-TJR

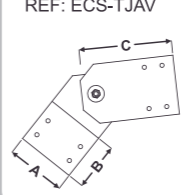


MED	LCL	LCP
A	100	150
B	160	250

MED	ECS	---
A	42	92
B	100	100

Junção Vertical Articulada  
REF: LCL-TJAV / LCP-TJAV  
REF: ECS-TJAV

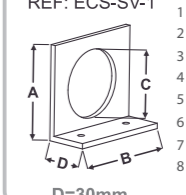


MED	LCL	LCP
A	100	150
B	80	100
C	160	250

MED	ECS	---
A	45	92
B	60	80
C	122,5	160

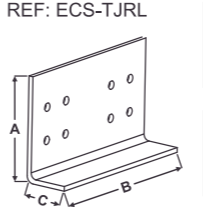
Saída Vertical  
REF: LC-SV-1  
REF: ECS-SV-1



	A	B	C
1	125	100	3/4"
2	100	100	1/2"
3	150	100	1"
4	150	100	1.1/2"
5	150	100	2"
6	200	150	2.1/2"
7	200	150	3"
8	200	150	4"

D=30mm \* Opcional com Bocal

Junção Reta L  
REF: ECS-TJRL

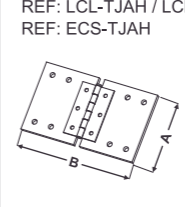


mm	
A	45
B	100
C	30

mm	
A	95
B	100
C	30

Junção Horizontal Articulada  
REF: LCL-TJAH / LCP-TJAH  
REF: ECS-TJAH

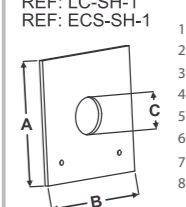


MED	LCL	LCP
A	100	150
B	170	290

MED	ECS	LCP
A	45	92
B	93	100

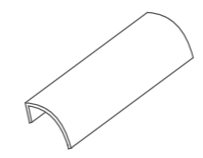
Saída Horizontal  
REF: LC-SH-1  
REF: ECS-SH-1



	A	B	C
1	125	100	3/4"
2	100	100	1/2"
3	150	100	1"
4	150	100	1.1/2"
5	150	100	2"
6	200	150	2.1/2"
7	200	150	3"
8	200	150	4"

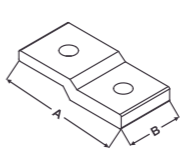
\* Opcional com Bocal

Gotejador  
REF: LC-GT



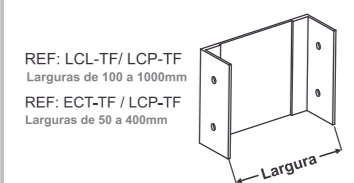
Larguras de 100 a 1000mm

Grapa  
REF: LC-GRAPA



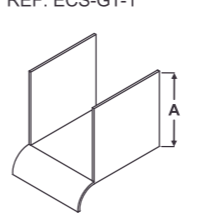
MED	LC
A	74
B	35

Terminal de Fechamento



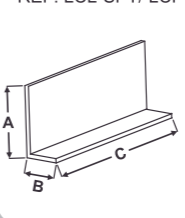
REF: LCL-TF / LCP-TF  
Larguras de 100 a 1000mm  
REF: ECT-TF / LCP-TF  
Larguras de 50 a 400mm

Gotejador  
REF: ECS-GT-1



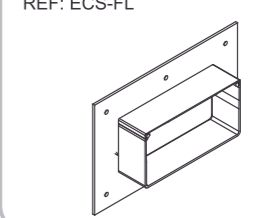
mm	
A	50
1	100
2	150
3	200
4	300
5	400

Septo Divisor  
REF: LCL-SPT / LCP-SPT



(A) Altura até 95mm  
(B) Aba de 30mm  
(C) Comprimento de 3000mm e 6000mm

Flange de Acabamento  
REF: ECS-FL



## ELETRICALHAS

As Eletrocalhas STRATUS são projetadas e fabricadas com materiais plásticos reforçados com fibra de vidro. Possuem características próprias dos materiais compostos como: baixo peso, resistência à corrosão, autoextinguível, não conduz eletricidade e não requerem manutenção.

São de fácil manuseio, permitindo cortes e furações durante a instalação. Trechos retos de 3.000 a 6.000mm e diversos tipos de curvas e conexões estão disponíveis para os mais diversos projetos de cabeamento elétrico e eletro-eletrônico.

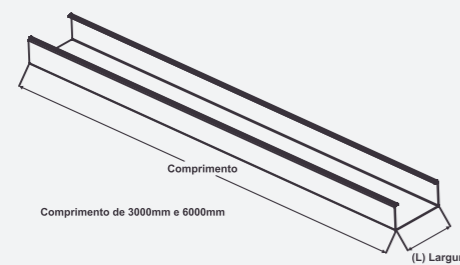
### Codificação. Como especificar

Largura x Altura (mm)	
50	50
100	50
100	100
150	50
150	100
200	50
200	100
300	100

ECS - 1M / 3M / 6M - 100X100 - CT - P - T

- Tampa
- Perfurado
- Com Tampa
- Largura X Altura
- Comprimento
- Eletrocalha Stratus

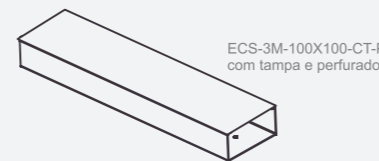
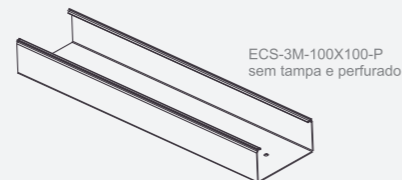
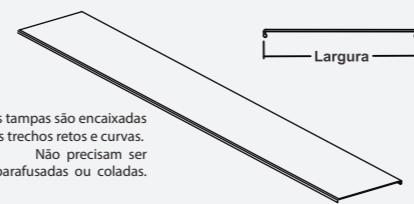
Exemplo: ECS-3M-100X100 sem tampa  
 ECS-3M-100X100-CT com tampa  
 ECS-3M-100X100-P sem tampa e perfurado  
 ECS-3M-100X100-CT-P com tampa e perfurado  
 ECS-3M-100-T apenas a tampa



Comprimento de 3000mm e 6000mm



As tampas são encaixadas nos trechos retos e curvas. Não precisam ser parafusadas ou coladas.



## DERIVAÇÕES PARA ELETRICALHAS

### Codificação. Como especificar

Largura x Altura (mm)		Raio
50	50	100
100	50	100
100	100	100
200	50	200
200	100	200
300	100	300

ECS - CH90 - 100X100 - R300 - CT - P - T

- Tampa
- Perfurado
- Com Tampa
- Raio
- Largura X Altura
- \*Curva Horizontal 90°
- Eletrocalha Stratus

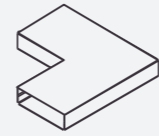
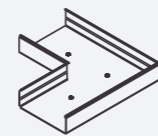
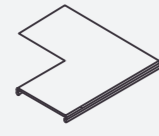
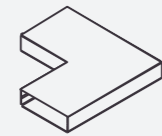
Exemplo: ECS-CTO90-100X100-R100 sem tampa

ECS-CTO90-100X100-R100-CT com tampa

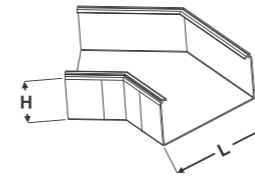
ECS-CTO90-100-R100-T apenas a tampa

ECS-CTO90-100X100-R100-P sem tampa e perfurado

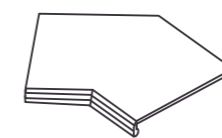
ECS-CTO90-100X100-R100-CT-P com tampa e perfurado



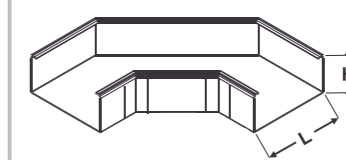
Curva Horizontal 45°  
\*REF: CH45



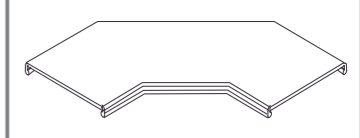
Tampa Curva Horizontal 45°



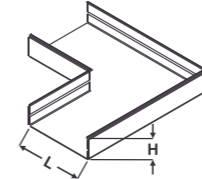
Curva Horizontal 90°  
\*REF: CH90



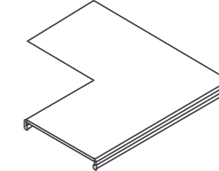
Tampa Curva Horizontal 90°



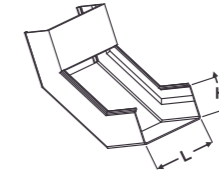
Cotovelo Reto  
\*REF: CTO90



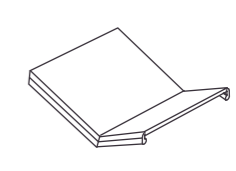
Tampa Cotovelo Reto



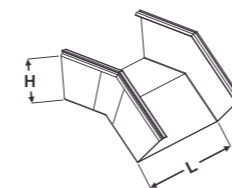
Curva de Inversão  
\*REF: CI90



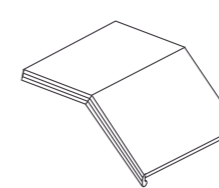
Tampa Curva de Inversão



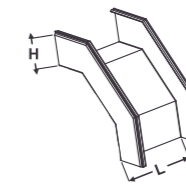
Curva Vertical Externa 45°  
\*REF: CVE45



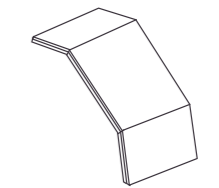
Tampa Curva Vertical Externa 45°



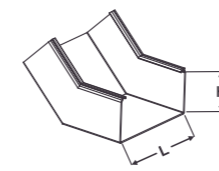
Curva Vertical Externa 90°  
\*REF: CVE90



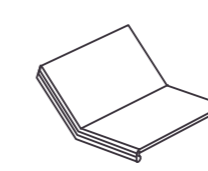
Tampa Curva Vertical Externa 90°



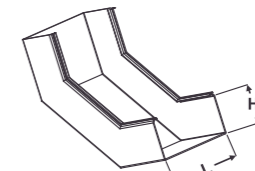
Curva Vertical Interna 45°  
\*REF: CVI45



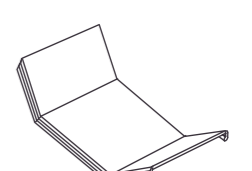
Tampa Curva Vertical Interna 45°



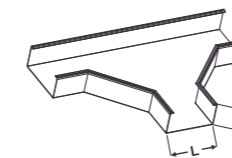
Curva Vertical Interna 90°  
\*REF: CVI90



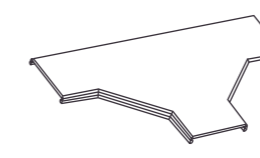
Tampa Curva Vertical Interna 90°



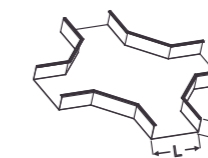
Tê Horizontal 90°  
\*REF: TH90



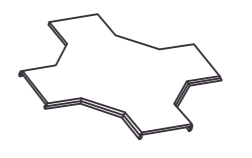
Tampa Tê Horizontal 90°



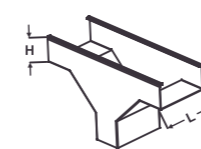
Cruzeta  
\*REF: CZT



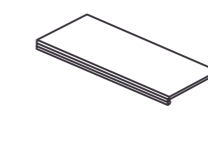
Tampa Cruzeta



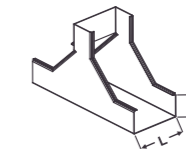
Tê Vertical Descida  
\*REF: TVD



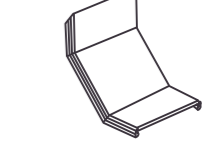
Tampa Tê Vertical Descida



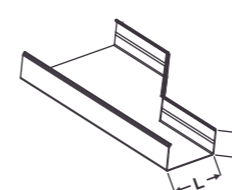
Tê Vertical Subida  
\*REF: TVS



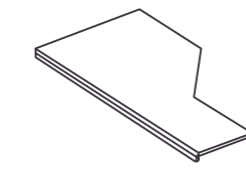
Tampa Tê Vertical Subida



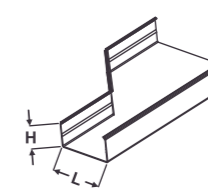
Redução à Direita  
\*REF: RD



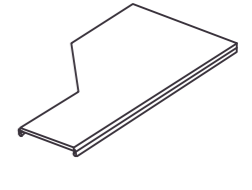
Tampa Redução à Direita



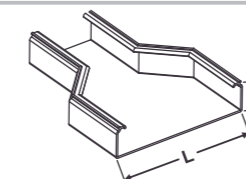
Redução à Esquerda  
\*REF: RE



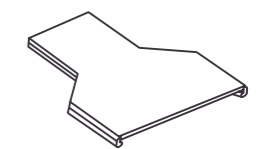
Tampa Redução à Esquerda



Redução Concêntrica  
\*REF: RC



Tampa Redução Concêntrica



## ELETRODUTOS E CONEXÕES



As caixas de ligação e derivação (conduletes) com ou sem rosca e tampa de encaixe sob medida, proporciona economia e agilidade na hora da instalação.

Os conduletes e acessórios STRATUS são fabricados, através do processo de injeção de massa especial (BMC) e são montados com sistema de vedação por borracha e com a utilização de parafusos em aço inox para fixação das tampas.

São fornecidos com todos os acessórios necessários para a instalação, podendo ser montados com o uso de cola (fornecido separadamente pela STRATUS), ou mesmo, através de rosca NPT e BSP.

Os eletrodutos são projetados e fabricados para a passagem de cabos elétricos, não possuem rebarbas internas para a projeção dos cabos. Fabricados através do processo de pultrusão em fibra de vidro na

cor cinza Munsell N6,5, com resina Isoftálica ou Éster vinílica. No caso de haver a necessidade de odificação nas instalações já realizadas, os eletrodutos podem ser seccionados e, novas emendas e conexões com novas caixas podem ser feitas com bastante facilidade.

São fornecidos normalmente com o comprimento de 3 e 6 metros e com encaixe liso nas pontas, no caso de necessidade de rosca, deve ser utilizado um adaptador com uma ponta lisa femea para ser encaixada no eletroduto e, com rosca externa na outra ponta.

Consulte o Catálogo Caixas de derivações e Eletrodutos



## PROJETOS ESPECIAIS

A STRATUS projeta, desenvolve e produz montagens estruturais diversas, sempre baseadas no emprego de produtos de alto desempenho estrutural, em fibra de vidro ou carbono.





PRODUTOS ESPECIAIS



TELHAS EM FIBRA DE VIDRO

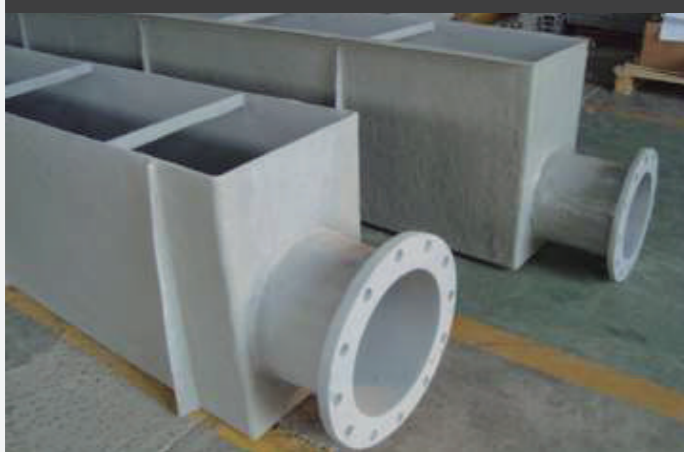


FAROL DE SINALIZAÇÃO - ALTURA: 20M



SANEAMENTO

CALHAS COLETORAS DE ESCUMA



CONSTRUÇÃO CIVIL

VERGALHÃO EM FIBRA DE VIDRO



ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DE TELHADOS



ESTRUTURA PARA FECHAMENTO DE GALPÃO

