



GRADIS
ELETROFUNDIDOS
Produtos para Cercamentos

ÍNDICE

Apresentação	03
Stadium	04 - 05
Artis	06 - 07
Leone	08 - 09
Sigma	10 - 11
Omega	12 - 13
Estrut	14 - 15
Sansone	16 - 17
Procedimento de Instalação	18 - 19
Passo à Passo para ajuste na largura do gradil	20
Fotos	21 - 22 - 23

Apresentação



Vista aérea do Parque Industrial
Guarulhos - São Paulo - Brasil

Gradis Metalgrade - Beleza e Durabilidade

A Metalgrade atua no setor de cercas, grades e pisos metálicos desde 1974, sendo uma das maiores e mais importantes indústria do Brasil em seu segmento. Durante esse período, a empresa desenvolveu sua própria tecnologia e capacidade de produção para oferecer aos seus clientes as melhores soluções para a maioria das construções residenciais, comerciais e industriais. Ao longo desses anos, a empresa desenvolveu grande variedade de modelos que cumprem vários requisitos, desde modelos mais leves como o gradil Stadium que é produzido com arames e oferece maior suavidade e transparência em seus projetos, incluindo os mais tradicionais, que a composição é feita de barras planas e arames redondos horizontais, como gradil Artis e gradil Leone; ou também modelo gradil Sansone que é produzido com os tubos em lugar de barras planas, oferecendo maior rigidez e acabamento estético diferenciado.

Os gradis Metalgrade são produzidos através do processo de eletrofusão, que garante durabilidade e resistência devido a não utilização do processo de soldagem tradicional.

Além disso, podem ser fornecidos com acabamentos de galvanização a fogo, pintura eletrostática e poliéster em diversas opções de cores para a sua escolha. Os painéis são fornecidos com todos os acessórios necessários para instalação, como pilares, parafusos e acabamentos que garante a beleza e a durabilidade dos materiais.

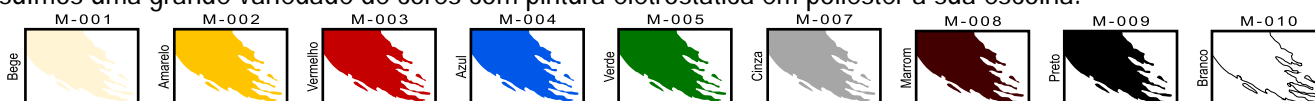
Os principais pontos que diferenciam dos gradis da linha Metalgrade.

Diversidade de opções:

Os painéis estão disponíveis em uma variedade de padrões (modelos) e dimensões (altura e largura).

Ampla variedade de cores:

Possuímos uma grande variedade de cores com pintura eletrostática em poliéster a sua escolha:



Galvanizado à fogo:

A galvanização a fogo é realizada de acordo com as normas ASTM-A123, equivalente no Brasil a NBR-6323.

Este processo é a melhor proteção contra a oxidação de ferro (ferrugem).

A vida útil de um produto galvanizado é estimada de acordo com a zona climática onde será aplicado e pela espessura da camada galvanizada, que pode variar de 50 a 250 microns.

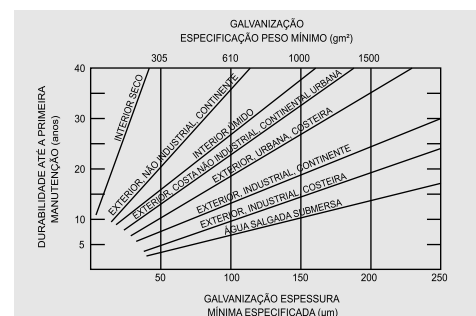
Qualidade:

A Metalgrade possui certificação de qualidade NBR ISO 9001.

Os produtos Metalgrade são adequados para a maioria dos tipos de obras:

Shopping, escolas, indústrias, casas, condomínios, hotéis, parques, ginásios, campos desportivos, estádios e campos de futebol, edifícios e projetos de arquitetura e urbanismo em geral.

Os gradis Metalgrade valorizam sua propriedade, garantindo beleza e durabilidade!





Stadium

O gradil eletrofundido Stadium é composto estruturalmente por arames redondos verticais e horizontais formando malhas retangulares enrijecidas por dobras trapezoidais horizontais, configurando-se um design moderno e singular. O conjunto é complementado com sistema de fixação através de pilares tubulares para chumbar ou parafusar (com sapata), fixadores em nylon e parafusos em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), galvanizado à fogo, ou revestido com pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

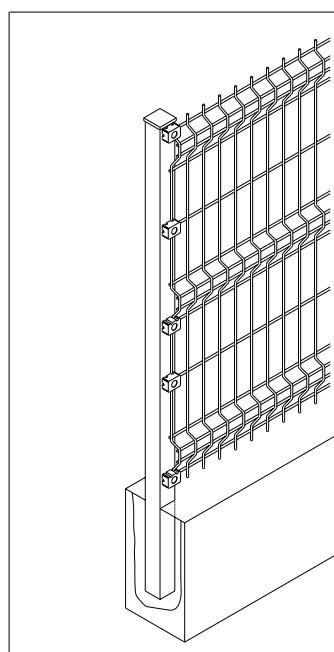
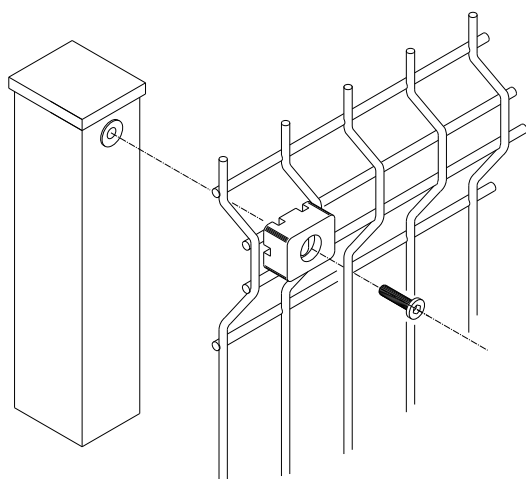
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha: 65x200mm

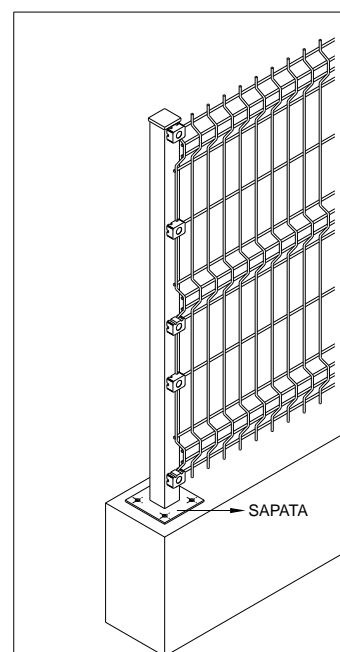
Arames: Ø4.80mm

Pilares: Tubo 60x40x1,55mm ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Opção tubo 60x60x1,55mm



Pilar Chumbado

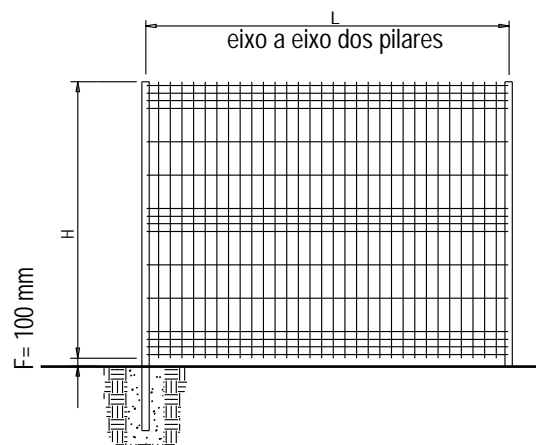


Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS		PILARES		
Altura x Largura H x L (mm)	Quantidade de dobras de reforço por painel	Chumbado Altura (mm)	Parafusado Altura (mm)	Quantidade de fixadores por pilar
920 x 2038 ⁽²⁾	2	1420	1020	3
1260 x 2038 ⁽²⁾	3	1760	1360	4
1660 x 2038 ⁽²⁾	3	2160	1760	5
2060 x 2038 ⁽²⁾	3	2600	2160	5
2400 x 2038	4	3000	2500	7

⁽²⁾ Opção de largura 2522mm





Artis

Configurado por malhas retangulares, o gradil eletrofundido Artis, é composto estruturalmente por barras chatas verticais em três bitolas opcionais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou parafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

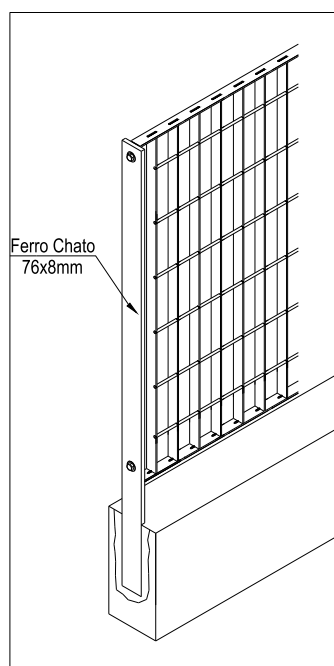
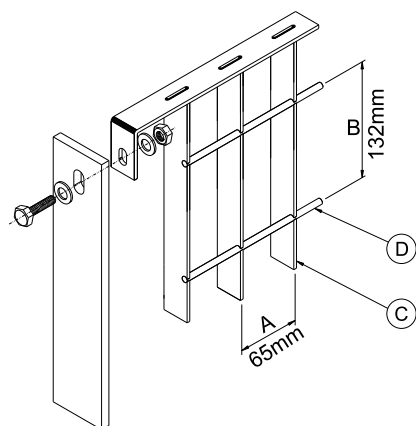
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 65x132mm

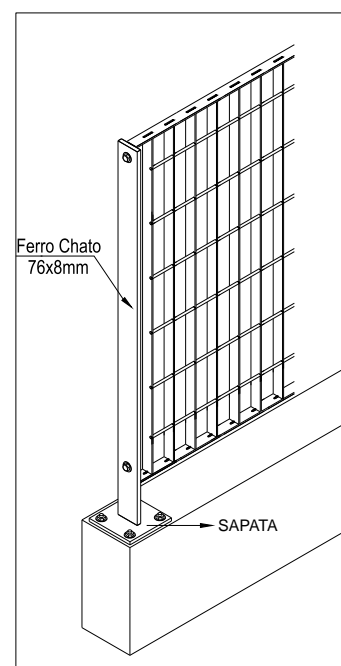
Barras Verticais (C): 25x2 - opções 25x3 - 30x4mm

Barras Horizontal (D): Ø4.80mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



Pilar Chumbado



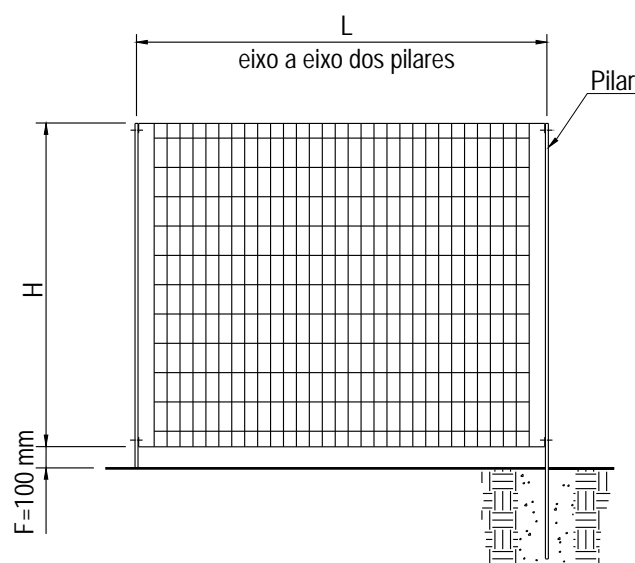
Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS	PILARES		
	Altura x Largura H x L (mm)	Chumbado Altura (mm)	Parafusado Altura (mm)
662 x 2170 (1)		1060	762
926 x 2170 (1)		1320	1026
1322 x 2170 (1)		1720	1422
1718 x 2170 (1)		2120	1818
2114 x 1650 (2)		2600	2214
2510 x 1650		3000	2610

(1) Opção de largura 1650mm

(2) Opção de largura 2170mm





Leone

Configurado por malhas retangulares, o gradil eletrofundido Leone é composto estruturalmente por barras chatas verticais em três bitolas opcionais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou parafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

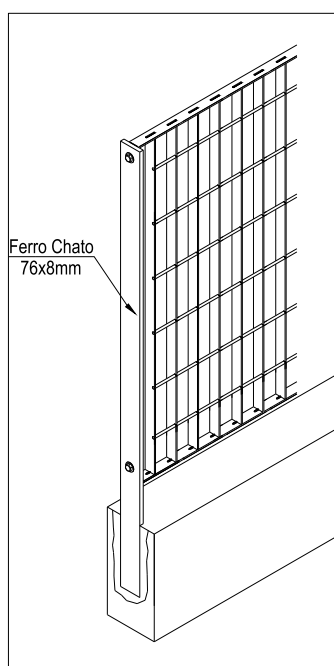
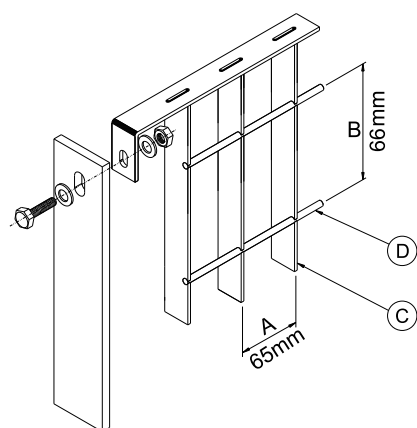
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 65x66mm

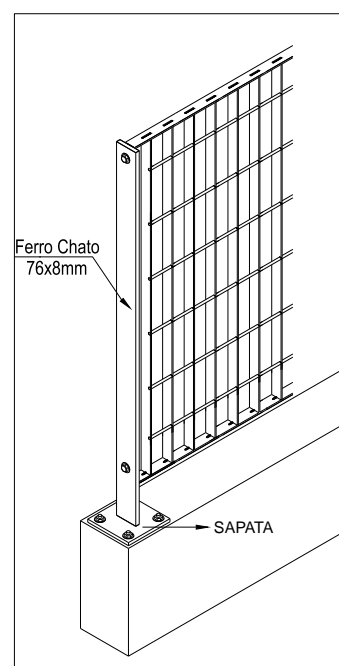
Barras Verticais (C): 25x2 - opções 25x3 - 30x4mm

Barras Horizontal (D): Ø4.80mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



Pilar Chumbado



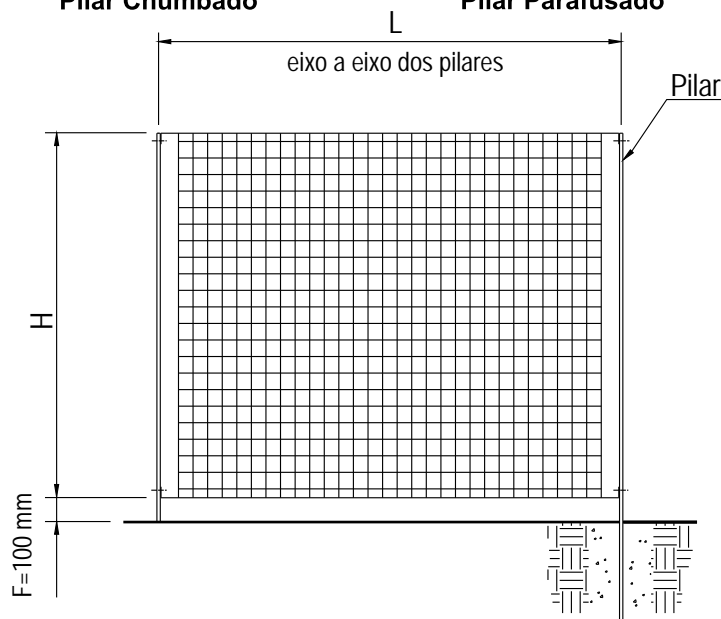
Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS	PILARES		
	Chumbado	Parafusado	Quantidade de fixadores por pilar
Altura x Largura H x L (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	
662 x 2170 (1)	1060	762	2
926 x 2170 (1)	1320	1026	2
1322 x 2170 (1)	1720	1422	2
1718 x 2170 (1)	2120	1818	2
2114 x 1650 (2)	2600	2214	3
2510 x 1650	3000	2610	3

(1) Opção de largura 1650mm

(2) Opção de largura 2170mm





Sigma

Configurado por malhas retangulares, o gradil eletrofundido Sigma, é composto estruturalmente por barras chatas verticais em três bitolas opcionais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou parafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

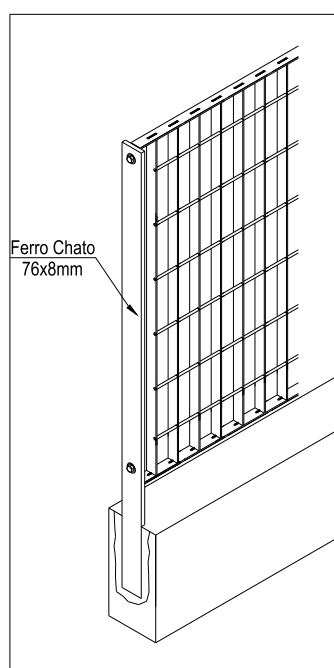
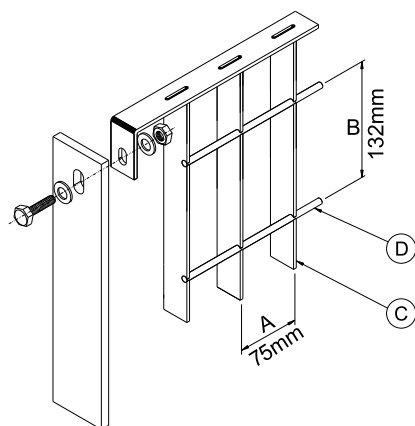
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 75x132mm

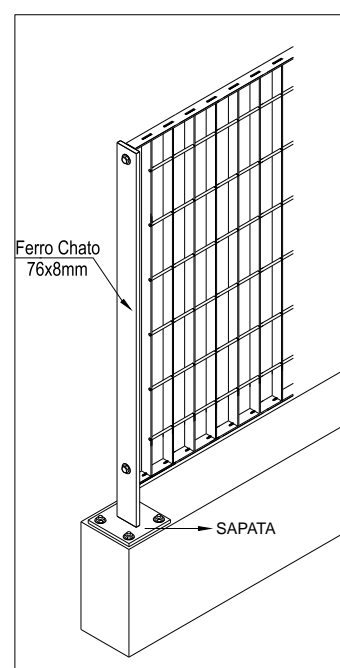
Barras Verticais (C): 25x2 opções 25x3 - 30x4mm

Barras Horizontal (D): Ø4.80mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



Pilar Chumbado



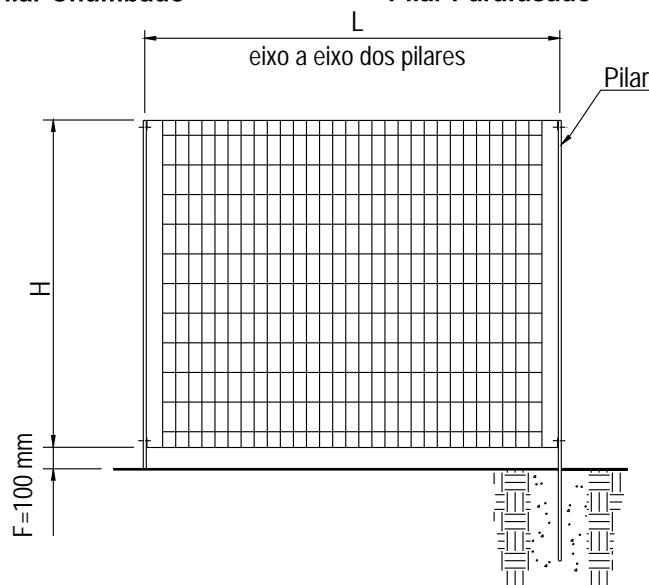
Pilar Parafusado

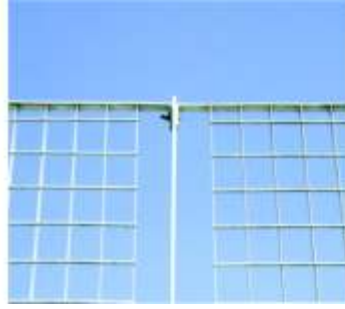
DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS	PILARES		
	Chumbado	Parafusado	Quantidade de fixadores por pilar
Altura x Largura H x L (mm)	Altura (mm)	Altura (mm)	
662 x 2170 (1)	1060	762	2
926 x 2170 (1)	1320	1026	2
1322 x 2170 (1)	1720	1422	2
1718 x 2170 (1)	2120	1818	2
2114 x 1723 (2)	2600	2214	3
2510 x 1723	3000	2610	3

(1) Opção de largura 1723mm

(2) Opção de largura 2170mm





Omega

Configurado por malhas retangulares, o gradil eletrofundido Omega, é composto estruturalmente por barras chatas verticais em três bitolas opcionais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou parafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

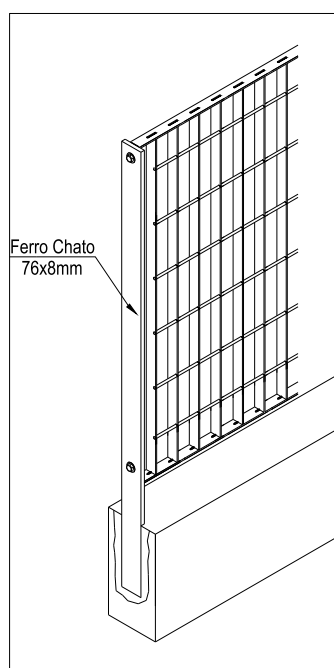
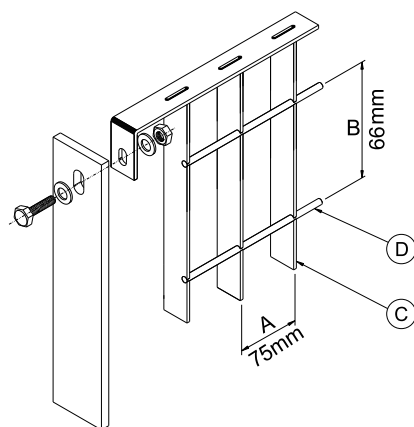
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 75x66mm

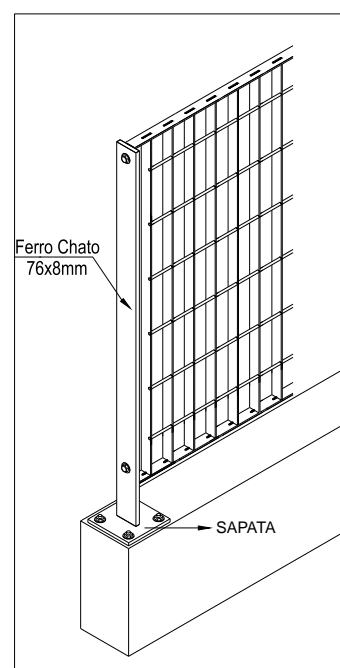
Barras Verticais (C): 25x2 - opções 25x3 - 30x4mm

Barras Horizontal (D): Ø4.80mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



Pilar Chumbado



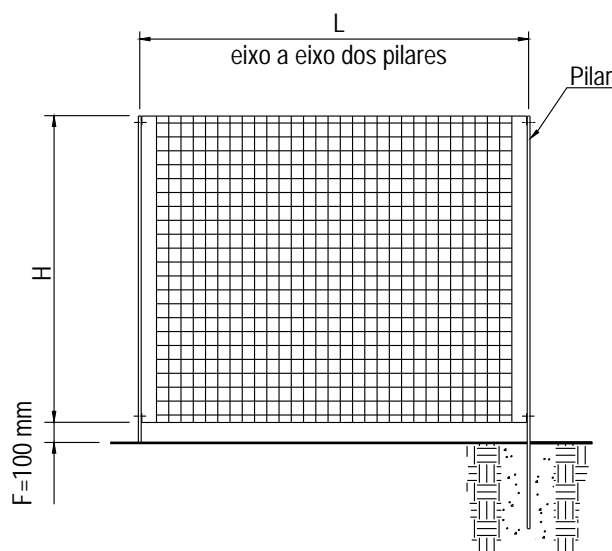
Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS Altura x Largura H x L (mm)	PILARES		Quantidade de fixadores por pilar
	Chumbado Altura (mm)	Parafusado Altura (mm)	
662 x 2170 (¹)	1060	762	2
926 x 2170 (¹)	1320	1026	2
1322 x 2170 (¹)	1720	1422	2
1718 x 2170 (¹)	2120	1818	2
2114 x 1723 (²)	2600	2214	3
2510 x 1723	3000	2610	3

(¹) Opção de largura 1723mm

(²) Opção de largura 2170mm





Estrut

Configurado por malhas quadradas, o gradil eletrofundido Estrut, é composto estruturalmente por barras chatas e arames redondos verticais, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou aparafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre galvanizado à fogo (dupla proteção).

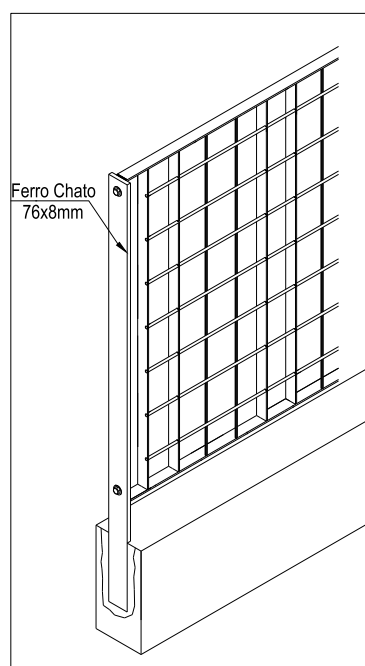
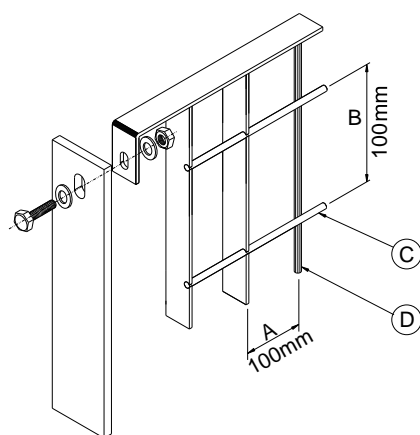
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 100x100mm

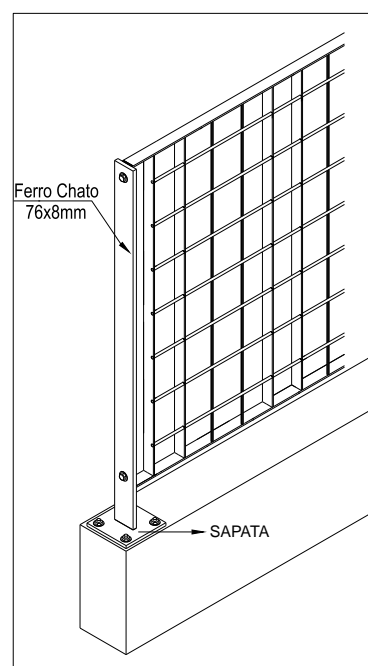
Barras Verticais (C): 25x2mm - opção 25x3

Barras Horizontal (D): Ø4.80mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



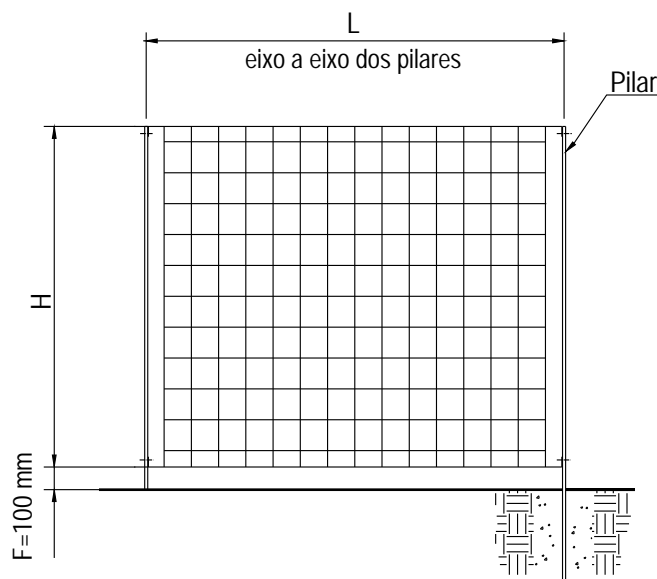
Pilar Chumbado



Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

PAINÉIS Altura x Largura H x L (mm)	PILARES		
	Chumbado Altura (mm)	Parafusado Altura (mm)	Quantidade de fixadores por pilar
900 x 2058	1300	1000	2
1200 x 2058	1600	1300	2
1500 x 2058	1900	1600	2
1800 x 2058	2200	1900	2
2100 x 2058	2600	2200	3
2400 x 2058	3000	2500	3





Sansone

Configurado por malhas retangulares, o gradil eletrofundido Sansone, é composto estruturalmente por perfis verticais em tubo oval, arames redondos horizontais, moldura eletrofundida reforçada, pilares de fixação em ferro chato laminado para chumbar ou parafusar (com sapata), parafusos sextavados ou anti-roubo em aço inoxidável, chumbadores de expansão ou químicos para fixação dos pilares parafusados (com sapata).

Opções de acabamento: Bruto ou natural (aço puro), Pré-galvanizado à fogo, ou revestimento com Pintura eletrostática em poliéster sobre bruto ou sobre pré-galvanizado à fogo (dupla proteção).

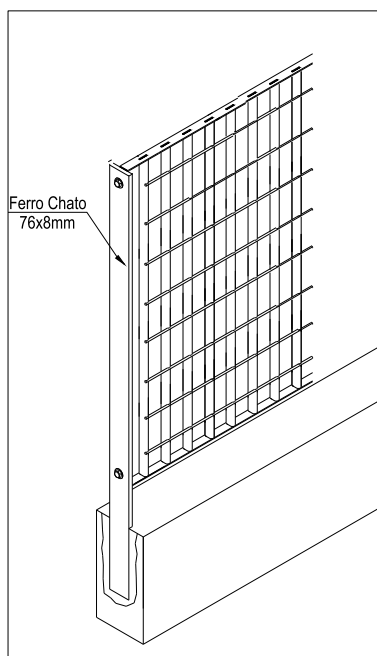
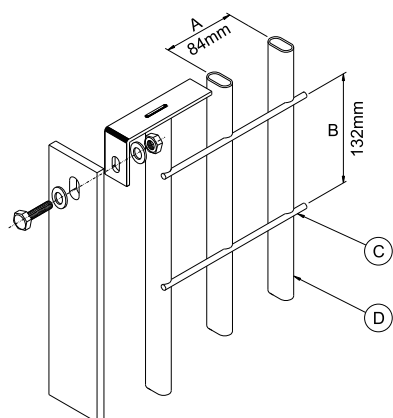
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Malha (A x B): 84x132mm

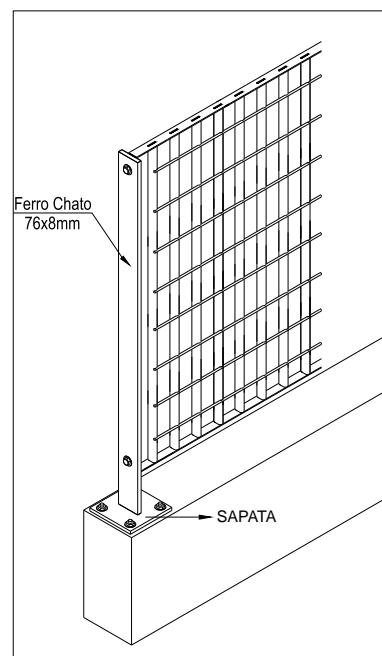
Barras Verticais: tubo oval 16x30x2mm

Barras Horizontal (D): Ø6.35mm

Pilares: Ferro Chato 76x8mm



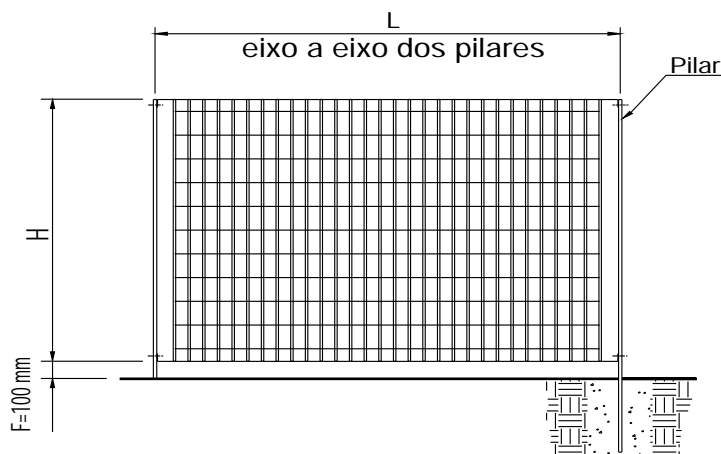
Pilar Chumbado



Pilar Parafusado

DIMENSÕES PADRONIZADAS:

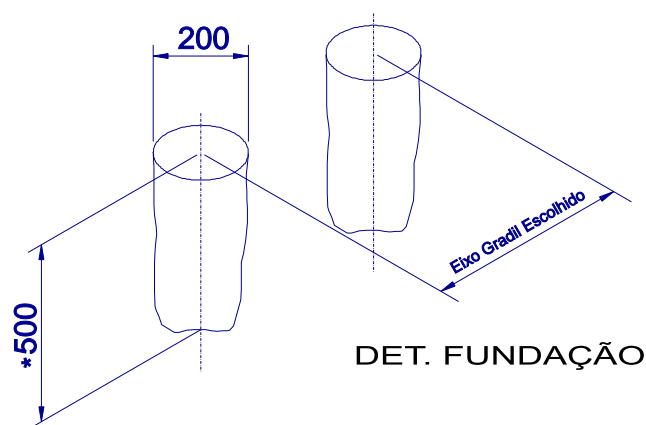
PAINÉIS Altura x Largura H x L (mm)	PILARES		Quantidade de fixadores por pilar
	Chumbado Altura (mm)	Parafusado Altura (mm)	
662 x 1738	1060	762	2
926 x 1738	1320	1026	2
1322 x 1738	1720	1422	2
1718 x 1738	2120	1818	2
2114 x 1738	2600	2214	3
2510 x 1738	3000	2610	3



Gradil - Procedimento de instalação

1º Passo: Fundação

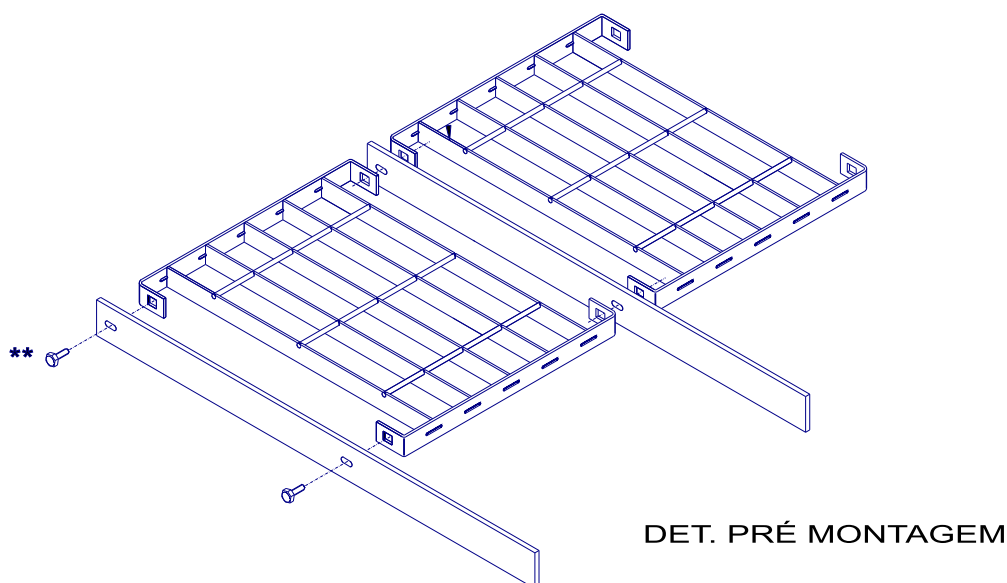
Demarcar o alinhamento e fazer fundação (brocas)* de acordo com o eixo do gradil escolhido com Ø200mm e profundidade ± 500 mm.



* Nota: Para locais que sofreram aterramento, não recomendamos a execução de brocas, e sim, baldrame.

2º Passo: Pré montagem

Pré montagem dos painéis e pilares e, em seguida, colocá-los em pé e escorá-los.



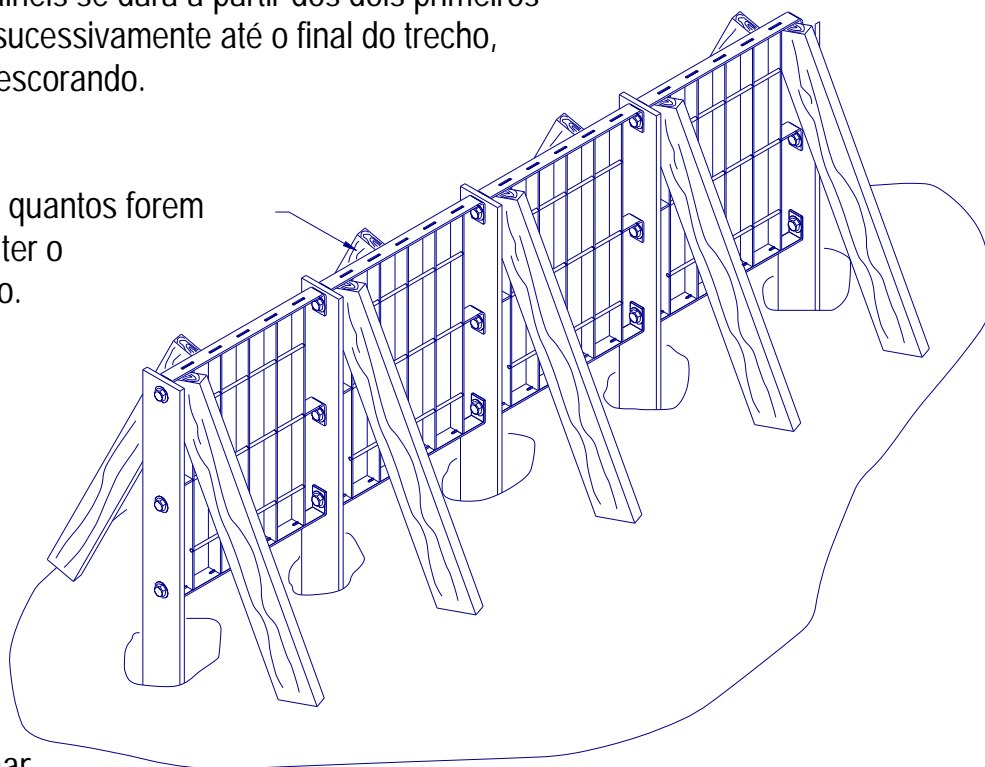
** Nota: Os parafusos não devem ser apertados definitivamente, o aperto final só será feito após o 4º passo.

Gradil - Procedimento de instalação

3º Passo: Montagem sequencial

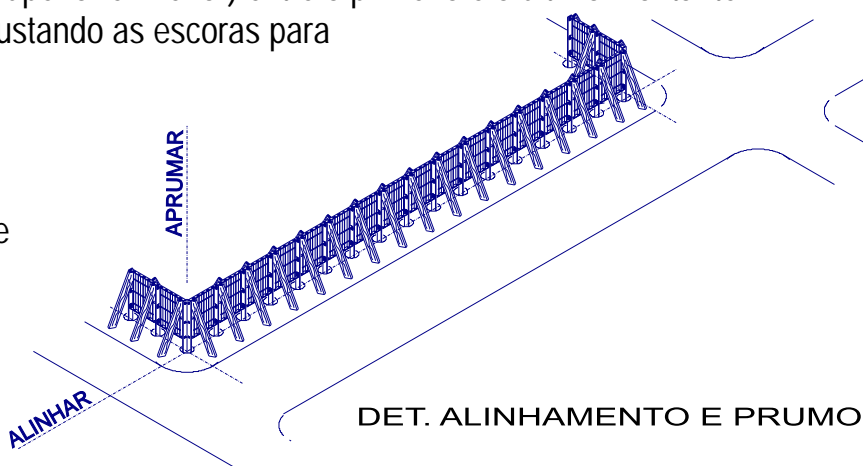
A montagem dos demais painéis se dará a partir dos dois primeiros painéis (2º passo) e assim sucessivamente até o final do trecho, montando (parafusando) e escorando.

Escorar com sarrafos, quantos forem necessários para manter o alinhamento e o prumo.



4º Passo: Aprumar e alinhar

A etapa final da montagem das grades deve ocorrer da seguinte forma: - Esticar linhas (superior e inferior) entre o primeiro e o último montante para alinhamento do conjunto, ajustando as escoras para manter o prumo.

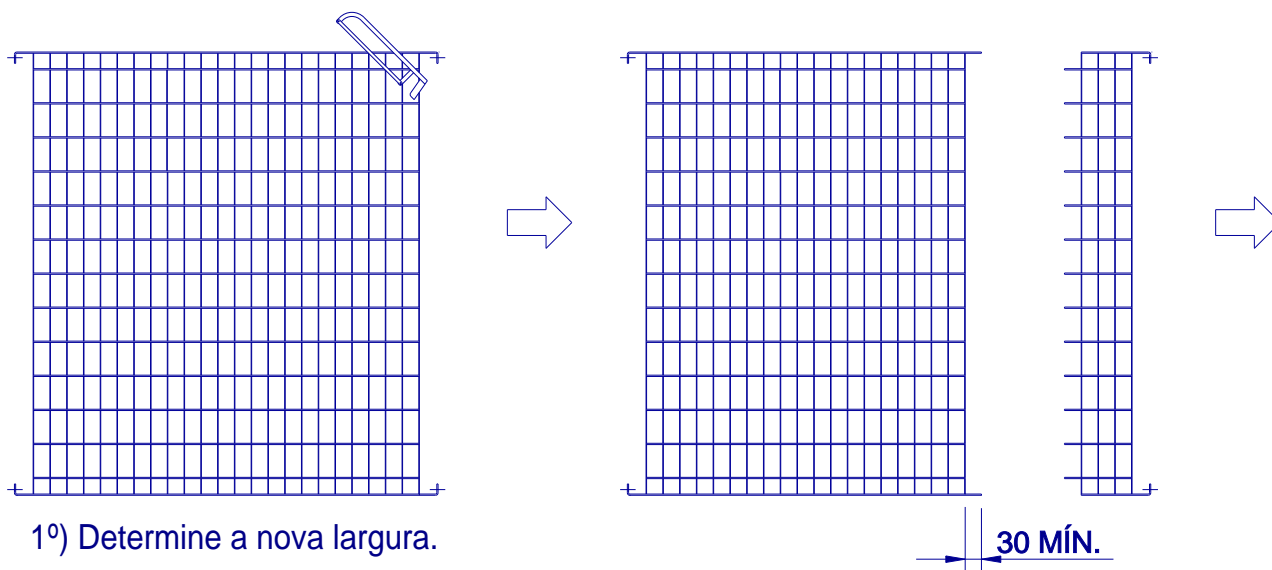


5º Passo: Concretagem

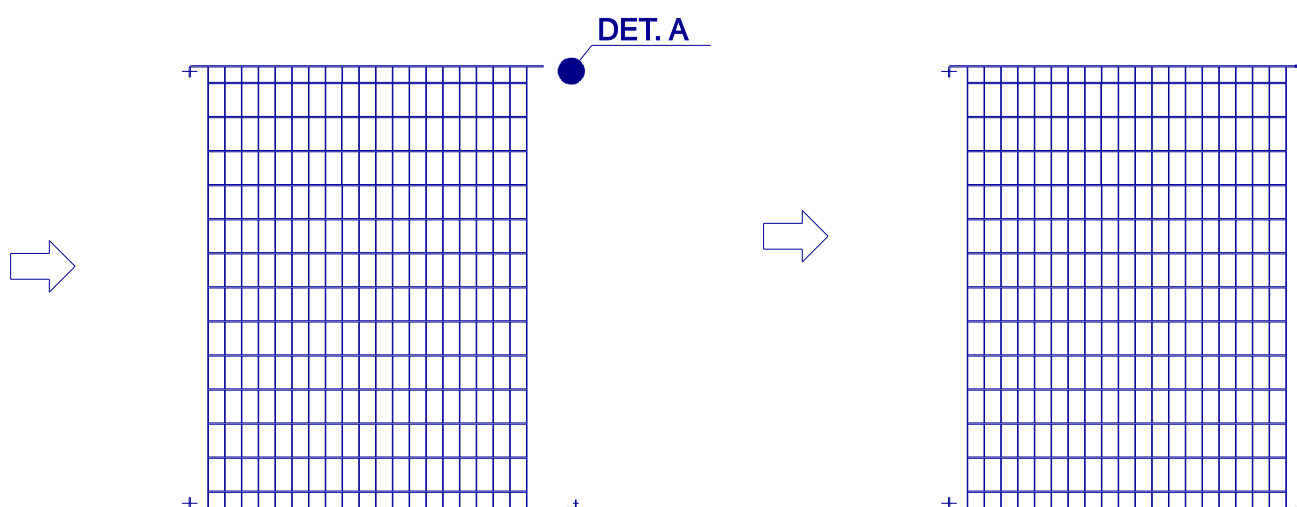
Concretar as bases dos montante se mantê-los escorados por pelo menos 24 horas.

Nota: O tipo de concreto a ser utilizado, deve ser definido pelo engenheiro da obra, de acordo com as condições do local onde o Gradil será instalado.

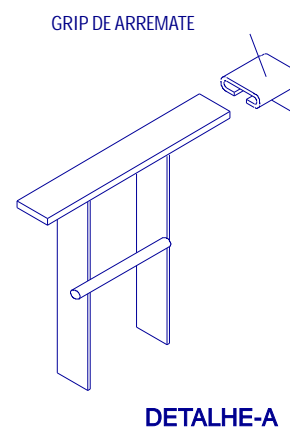
PASSO À PASSO PARA AJUSTE NA LARGURA DO GRADIL



2º) Com um arco serra, corte os fios rente as barras da parte a ser aproveitada, deixando as molduras com 30 mm (mínimo) de pontas para encaixe dos grips de arremate.



3º) Último passo, retoque com tinta da mesma cor as partes afetadas pelo corte, em seguida encaixe os grips de arremate nas pontas das molduras superior e inferior.



Portões



Gradis



Gradis



GRADIS
ELETROFUNDIDOS
Produtos para Cercamentos

Endereço

Estr. Velha Guarulhos São Miguel, 717

Cumbica - Guarulhos - São Paulo

CEP 07230-000

Tel.: +55 11 2823-9293

Fax: +55 11 2823-9299

e-mail: vendas@metalgrade.com.br

www.metalgrade.com.br