

FUMINAS

TAMPÕES E GRELHAS EM FERRO FUNDIDO



ÍNDICE



TAMPÕES

DN 100 (T5 / T9)	2
DN 200 (terminal de limpeza TL 200)	2
DN 300 (TDFR 300) - dupla face	2
DN 400 classe B125/C250 Articulado	2
DN 500 Classe B125 / C250	3
DN 500 Classe B125 / C250 grelhado	3
DN 600 DUPLA FACE	4
DN 600 D400 / F900	5
DN 600 CLASSE 400 Ventilado	6
TDA 600 B125 / C300 / D400 Articulado	6
DN 700 CLASSE D400	7
DN 900	7
DN 800 CLASSE D400 / E600 / F900	8



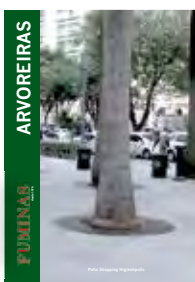
GRELHAS

Grelhas Quadriculadas	10
Grelha Alto Tráfego	11
Grelha Padrão Nova Dutra	12
Grelha Gaivota - Sarjetão	12
GR.135 (Boca de lobo) CLASSE C250	13
GR.135 (Boca de lobo) CLASSE D400	13
RALOS PARA TUBOS 4", 6" e 8"	14
RALOS QUADRADOS	14



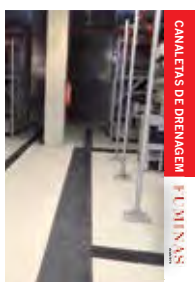
TAMPAS PARA INSPEÇÃO

CHFF TAMPA (VÁLVULA DE INCÊNDIO)	16
CHFF T.33	16
CHFF R.1 Simples	16
CHFF R.1 Articulado	16
TDFQ 300mm a 600mm	17
TIQ	17
TQ60 Estanque	18
CHFF R.2 simples (telebras/telefônica)	19
CHFF R.2 Articulado	19
CHFF Tampa Modular (800X800 / 1000x1000)	19
CHFFT2RBI Articulado	20
CHFF TAMPA ESPECIAL TRIANGULAR Biarticulado	20
CHFF TPF02 / TPF01 Articulado	21



ARVOREIRAS

Arvoreiras redondas 1200/1900	23
Arvoreiras quadradas	24



CANAIS DE DRENAGEM

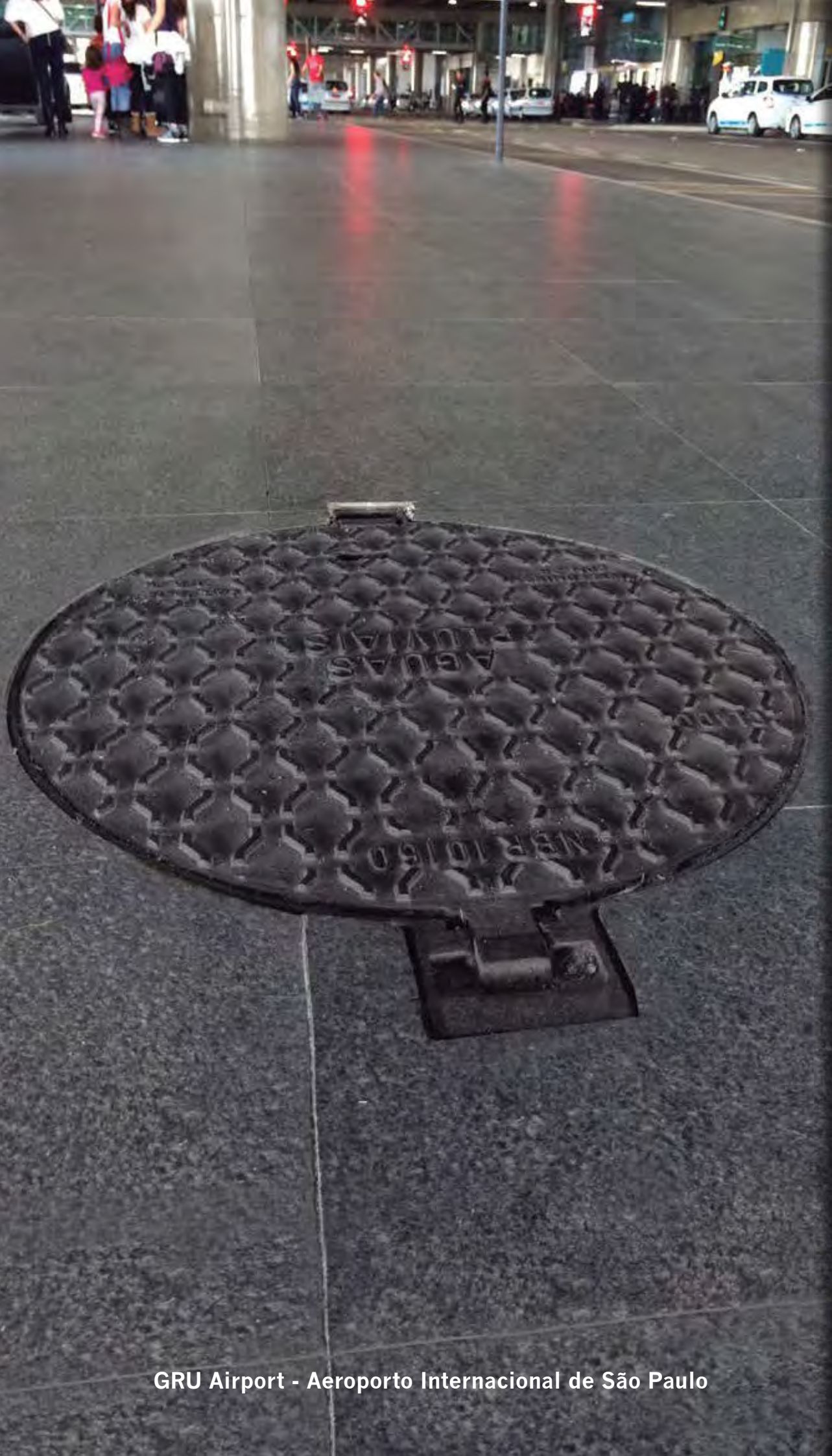
ACO Linha Self®	26
ACO Linha Self® Brickslo	26
ACO Linha Self® 100	27
ACO Linha Self® 200 H15,0	27
ACO Linha Self® 300 H17,5	27
ACO Linha Multidrain®	28
ACO Linha Monoblock®	29

Mão Francesa - FUMINAS - NOVIDADE	30
Grelha de ventilação _ FUMINAS - NOVIDADE	31
Caixa de Passagem Modular - NOVIDADE	32

FUMINAS

TAMPÕES

FUMINAS
desde 1978



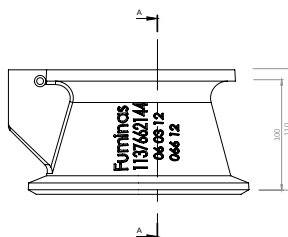
GRU Airport - Aeroporto Internacional de São Paulo

DN 100 (T5 / T9)

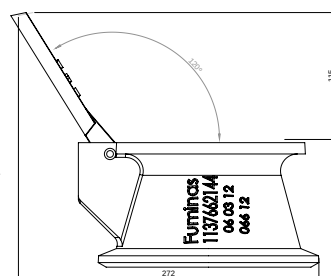
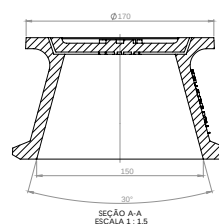
Articulação por pino
Abertura de 110°

Caixa de
Manobra

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125



* Solicite ficha técnica



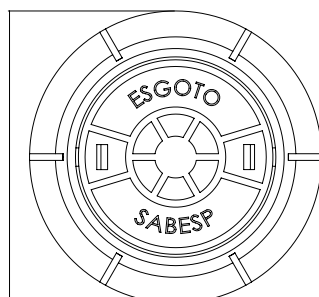
Desenvolvido para registros de entrada de água. Usado pelas companhias Sabesp, Comgás, Sanasa, entre outras.

DN 200 (terminal de limpeza TL 200)

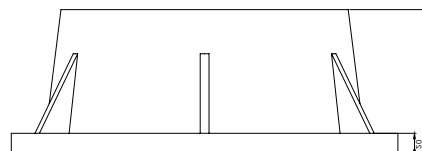
Fechamento
por rotação

Caixa de
Manobra

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125



* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para terminais de limpeza. Usado pelas companhias Sabesp, Comgás, Sanasa entre outras.

DN 300 (TDFR 300) - dupla face

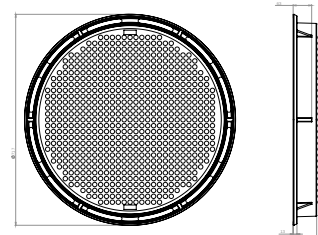
Sistema de encaixe
Colocação de Piso

Chave de
Abertura

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125



* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para caixas de acesso de 300 mm. Pode ser utilizado com piso ou não, possibilitando um melhor acabamento. Pode ser utilizado em áreas internas e externas. A tampa dispõe de um sistema de calha sifonada para evitar que insetos e maus odores saiam do poço de visita.

DN 400 classe B125 / C250 Articulado

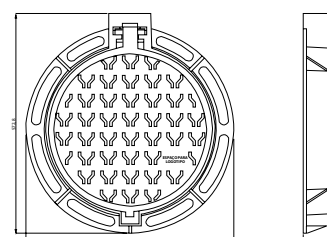
Articulação por
rotula fundida e
travamento a 110°

Caixa de
Manobra

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250



* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais e residenciais. Usado pelas companhias Casan, Corsan, entre outras.

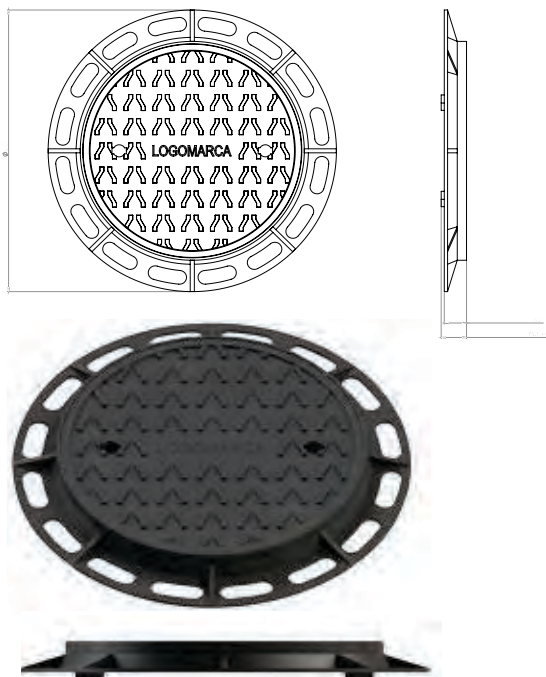
Fechamento por
encaixe e rotação

Caixa de
Manobra

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250

DN 500 Classe B125 / C250

* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego em ruas, estacionamentos, calçadas, aéreas industriais e residenciais. Usado em poços de visita com diâmetro nominal de 500 / 600mm.

Fechamento por
encaixe e rotação

Vãos para
drenagem

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250

DN 500 Classe B125 / C250 grelhado

* Solicite ficha técnica



Podendo ser grelhado para captação de águas pluviais.

Desenvolvida para caixas de acesso de 600 mm. Pode ser utilizado com piso ou não, possibilitando um melhor acabamento. Pode ser utilizado em áreas internas e externas. A tampa dispõe de um sistema de calha sifonada para evitar que insetos e odores saiam do poço de visita.



Tampa Dupla Face Redonda	Tampa	Anel	Altura	Resistência
TDFR 300	340	417	80	CL 125 / 250
TDFR 400	440	517	80	CL 125 / 250
TDFR 600	640	717	80	CL 125 / 250

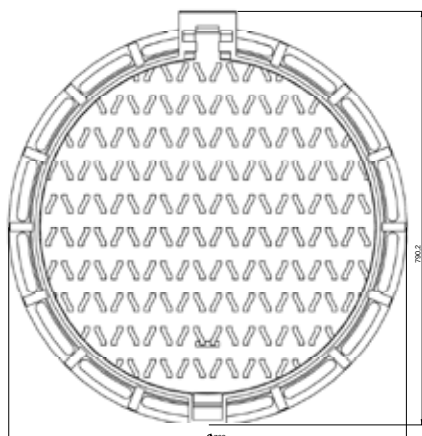
Chave de abertura
Colocação de piso (dupla face)
para melhor acabamento

Caixa de Manobra Estanque.
Sistema de encaixe para fechamento
Resistência - Classe B 125 / C 250

Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, rodovias, estacionamentos, calçadas, áreas industriais e residenciais para poços de visita de diâmetro nominal de 600mm. Pode ser colocado o logotipo personalizado. Sistema de articulação por rótula, evitando a quebra e possibilitando a retirada da tampa.



* Solicite ficha técnica

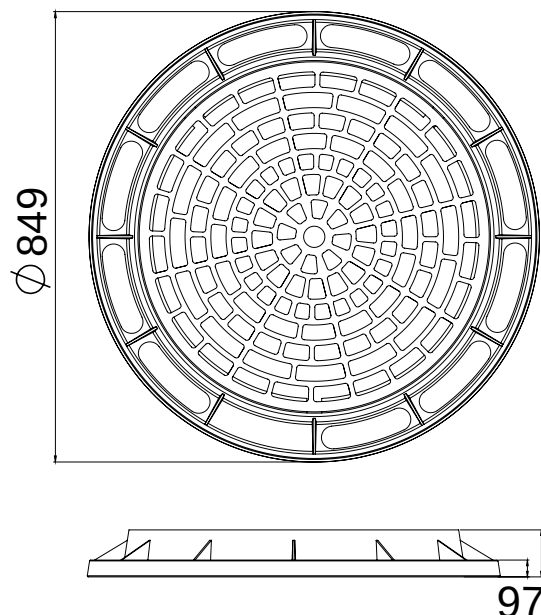


Anel de polietileno (Antirruído)
Abertura livre 600 mm livre
Articulação por rótula fundida e travamento a 110°
Trava Elástica em ferro fundido

Sistema de travamento por trava elástica para
pressionar a tampa no anel
Pode ser acrescentado parafuso
Resistência - Classe D 400 / E 600 / E 900



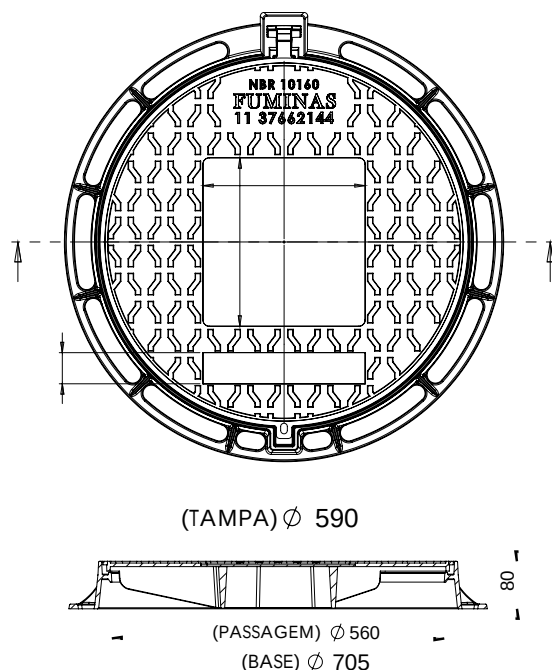
* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais e residenciais. Utilizado em galerias de águas pluviais com grande capacidade de drenagem.



* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais e residenciais.

Pode ser colocado o logotipo personalizado. Sistema de articulação por rótula, evitando quebra e melhor manuseio.

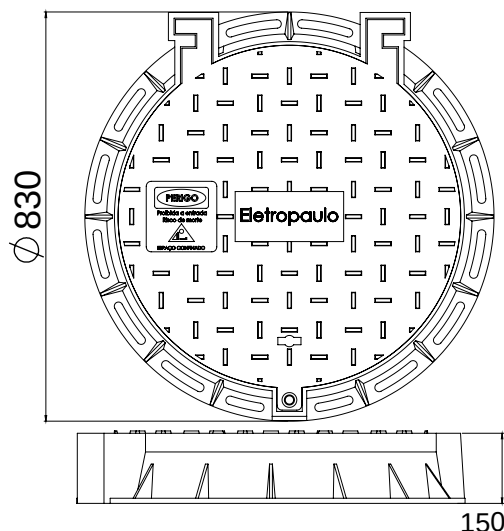
Articulação dupla com
sistema de
bloqueio a 110°

Ferro Nodular
FE 50007
Classe D400

Sistema de parafuso
Subtampa

DN 700 CLASSE D400

* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais, portos e aeroportos. O Tampão DN 700 possui anel antirruído em polietileno e articulação dupla com sistema de bloqueio a 110°, evitando assim acidentes. Pode ter sistema de parafuso codificado evitando vandalismo, furto e que pessoas não autorizadas acessem a caixa de inspeção.

Sistema de subtampa em aço.

Atende as normas NBR 10160 e EN124.

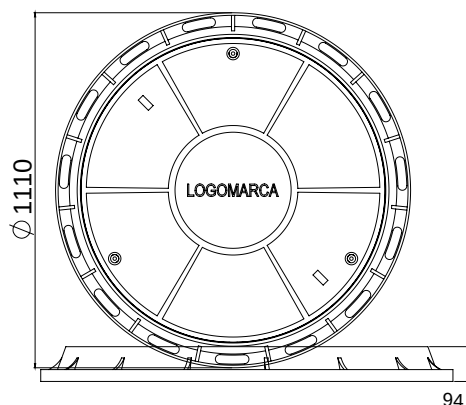
Sistema de travamento
por rotação

Ferro Nodular
FE 50007
Classe D400

Caixa de Manobra

DN 900

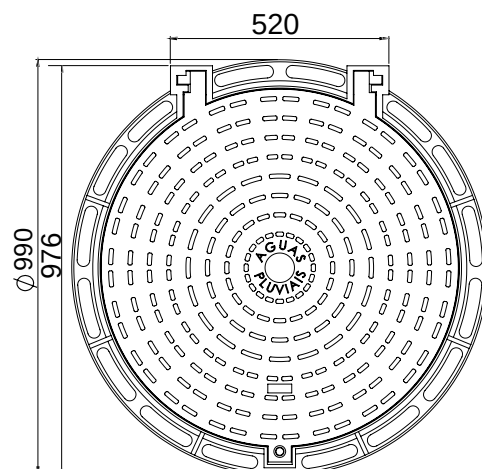
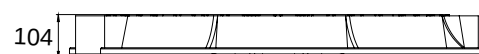
* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em grandes vãos e passagem de equipamentos. Usado pelas companhias Sabesp, Comgás, Sanasa etc.



* Solicite ficha técnica



Desenvolvido para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais, portos e aeroportos. O Tampão DN 800 pode ser hermeticamente fechado ou ventilado. Possui sistema de articulação dupla, anel antirruído em polietileno e sistema de bloqueio na articulação a 110 °, para a tampa não voltar no operador, evitando acidentes. Atende as normas NBR 10160 e EN124.

GRELHAS

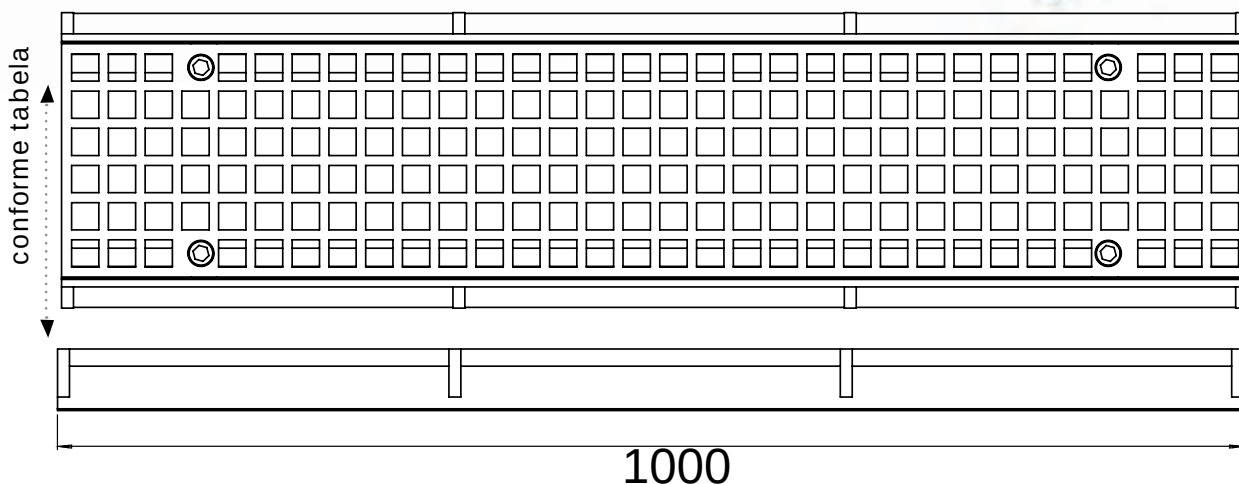
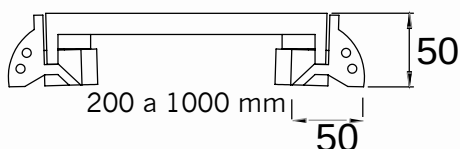
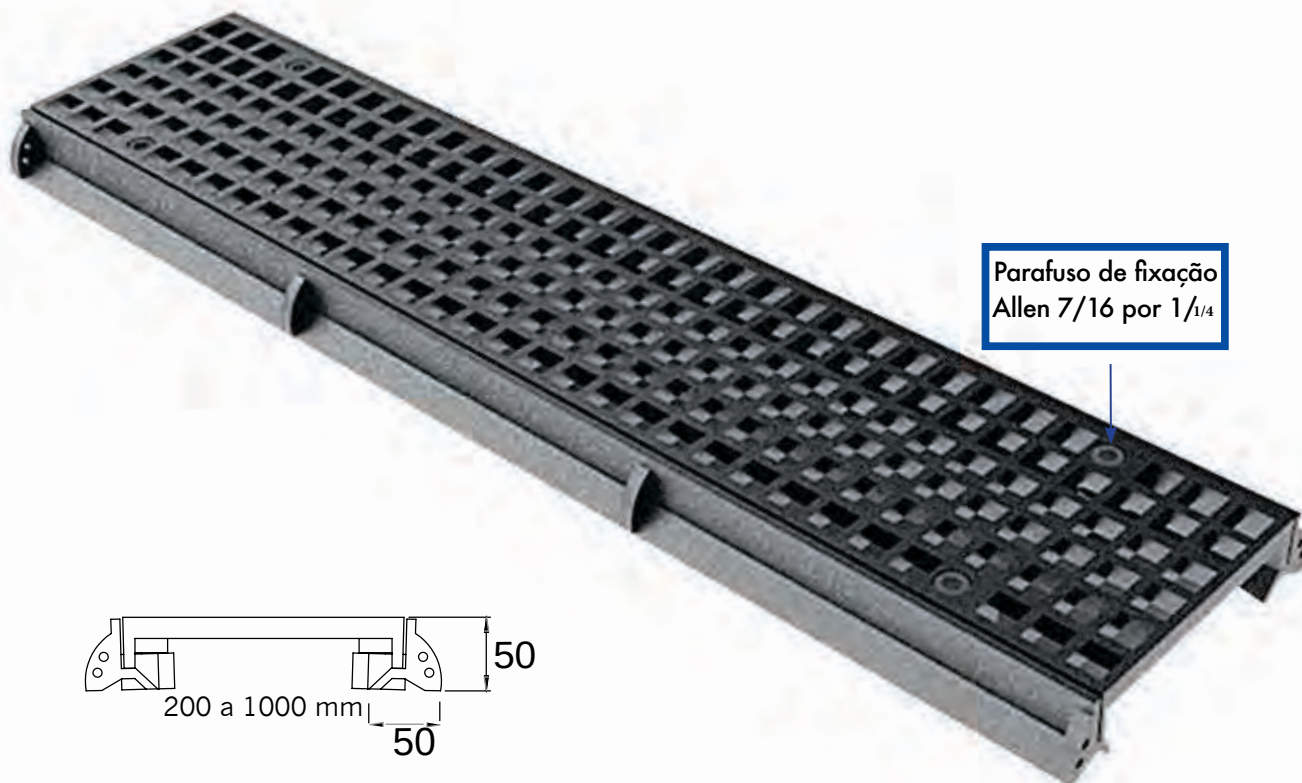
FUMINAS

desde 1978



Rede de Postos Shell - Campinas - SP

Desenvolvido para atender vão de 200 a 1000 mm, as grelhas quadriculadas podem ser colocadas em estacionamentos, calçadas, áreas industriais, postos de combustível e canaletas de modo geral. Atende as normas de acessibilidade com quadriculados de 20 x 20 mm evitando acidentes com cadeirantes, saltos de sapatos, carrinhos de bebê, etc. Atende as normas NBR10160 e EN124.



Grelha Quadriculadas	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
Grelha Quadriculada 200	200	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 250	250	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 300	300	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 400	400	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 500	500	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 600	600	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 800	800	1000	50	CL 125 / 250	4
Grelha Quadriculada 1000	1000	1000	50	CL 225 / 250	4

Parafuso Allen com cabeça 7/16 por 1/4 aço galvanizado

Sistema de requadro
autoalinhante

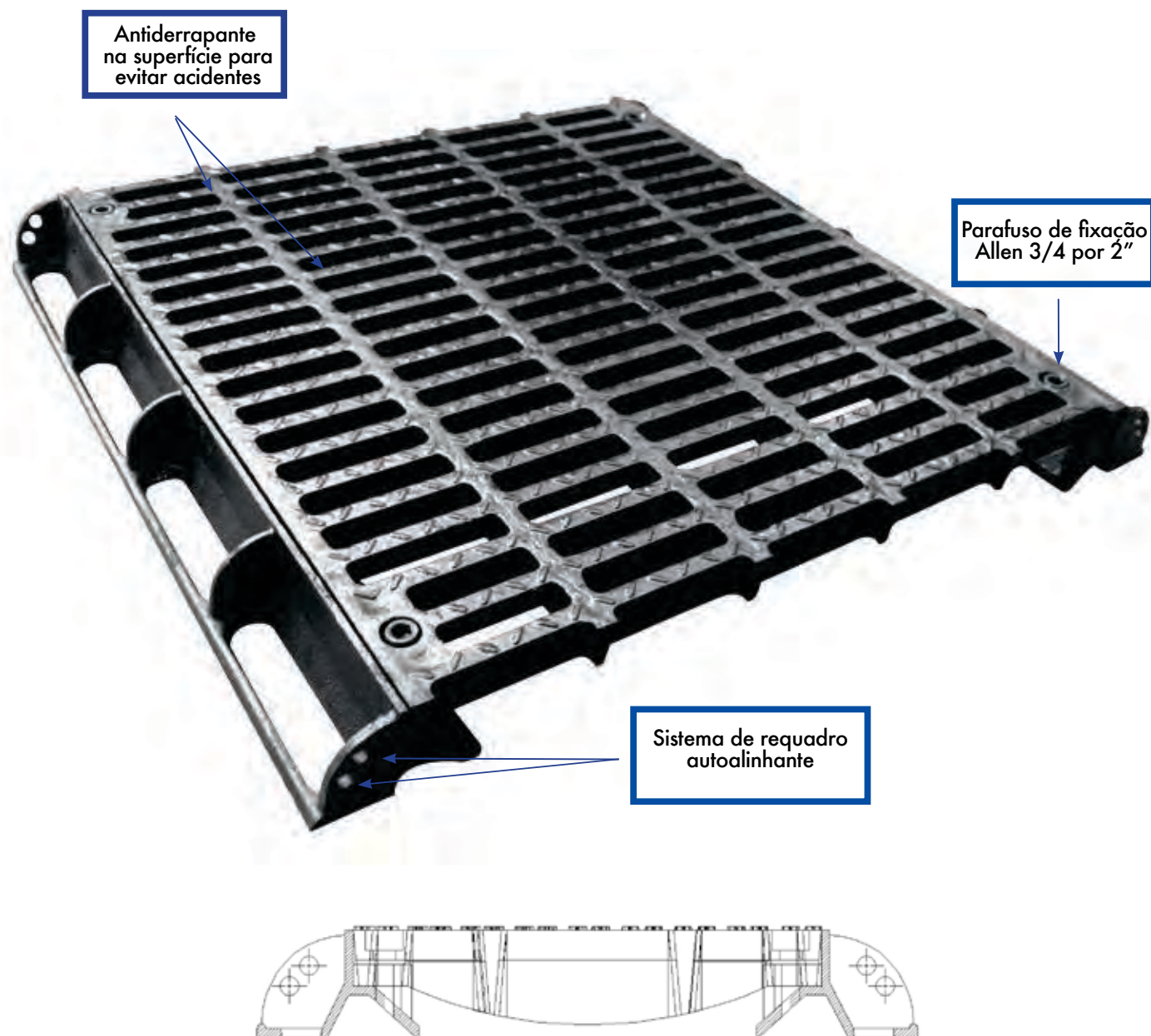
Ferro Nodular
FE 50007
Classes
D400 / F900

Requadros de alta
resistência com altura
mínima de 100mm

Grelha Alto Tráfego

Produto exclusivo para aeroportos, portos, docas entre outras solicitações. Suporta cargas de até 90 toneladas pontual.

Para canaletas de 30 a 90 cm de largura livre. Atende as normas internacionais e nacionais EN124 e NBR10160. Usadas no Aeroporto Internacional da Catumbela, GRU-Aeroporto Internacional de São Paulo, Aeroporto de Brasília e Porto de Mariel em Cuba, entre outros.



Grelha Alto Tráfego	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
GR.AT.430 F900	430	1000	100	F900	4
GR.AT.520 D400	520	1000	100	D400	4
GR.AT.560 F900	560	900	125	F900	4
GR.AT.760 F900	760	800	125	F900	4
GR.AT.890 D400	890	1000	100	D400	4

Parafuso Allen com cabeça 3/4 por 2 polegadas aço galvanizado

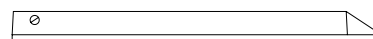
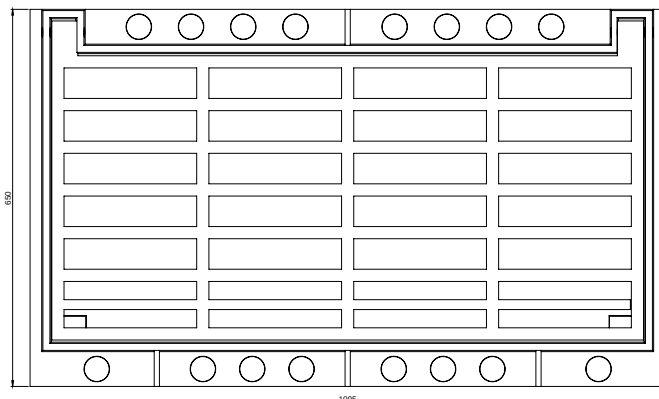
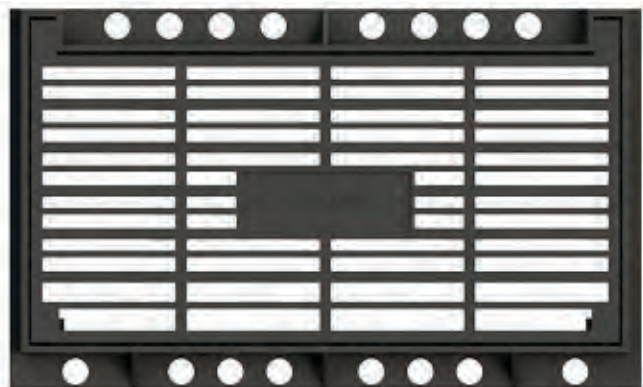
Grelha Padrão Nova Dutra

Sistema de requadro em ferro fundido

Ferro Nodular
FE 50007
Classe C250

Grelha em ferro fundido com sistema articulado. Desenvolvida para atender a solicitação de tráfego em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais, canteiro central de rodovias, etc. Atende as normas NBR 10160 e EN124.

Para caixas de drenagem individual com grande vazão de águas.



Grelha Padrão Nova Dutra	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
GRND500.CL250	500	1000	50	C250	S/N
GRND1000.CL250	1000	1000	50	C250	S/N
GRPINACOTECA.CL250	560	1000	50	C250	S/N

Grelha Gaivota - Sarjetão

Sistema de requadro em ferro fundido ou cantoneira em aço

Ferro Nodular
FE 50007
Classes
C250 / D400

Grelha em ferro fundido desenvolvida para atender a solicitação de tráfego intenso em sarjetas. Para caixas de drenagem individual com grande vazão de águas. Atende as normas NBR 10160 e EN124.



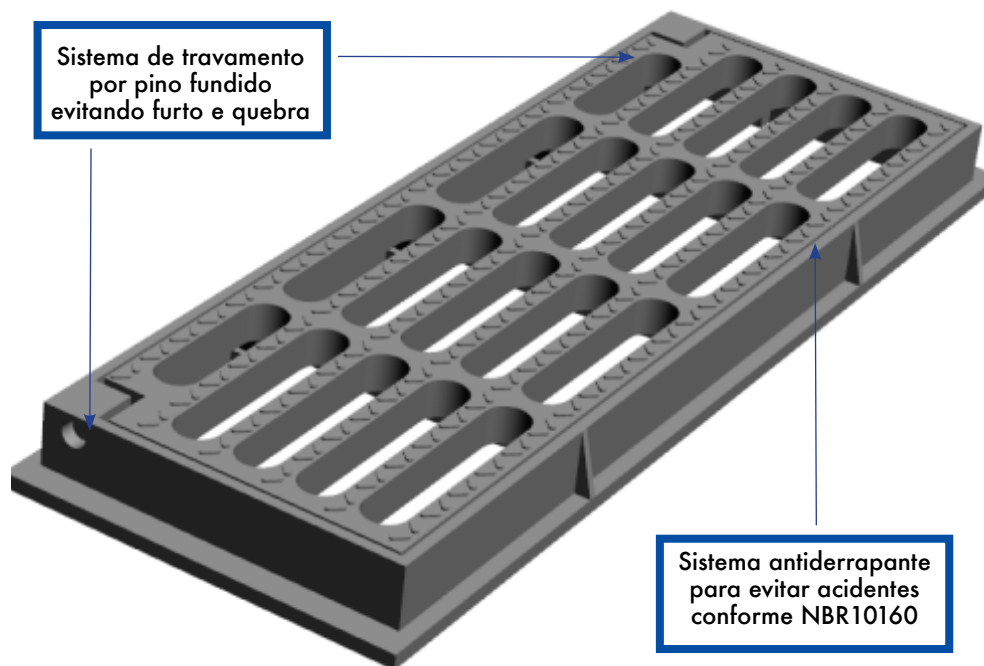
Grelha Gaivota - Sarjetão	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
Grelha Gaivota	300 a 900	1000	50	C250	Ñ
Grelha Gaivota	300 a 900	1000	50	D400	Ñ

Sistema de requadro
em ferro fundido
e grelha com pino
antifurto

Ferro Nodular
FE 50007
Classe C250

GR.135 (Boca de lobo) CLASSE C250

Desenvolvida para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais, em meio fios, ruas e sarjetas. Possui articulação dupla com sistema de parada a 110° para facilitar o acesso. Atende as normas NBR 10160 e EN124.

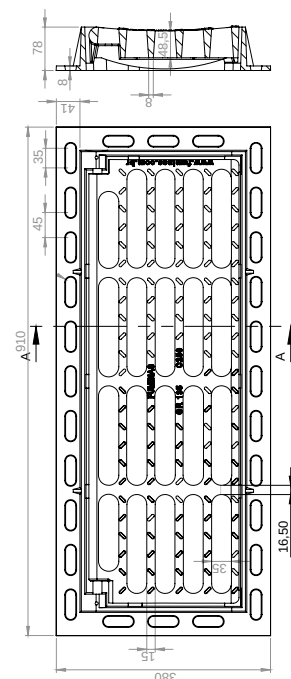
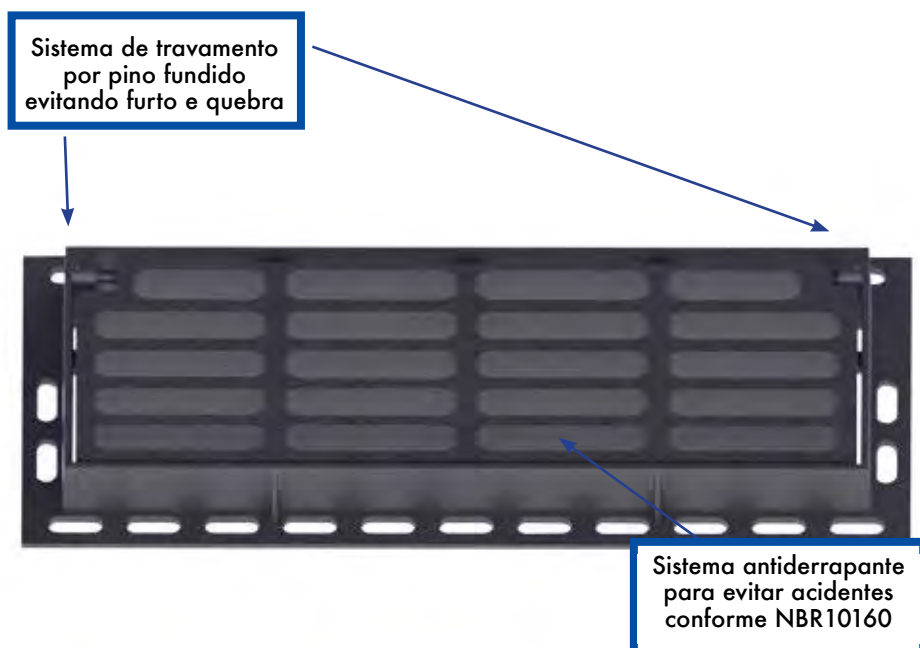


Sistema de requadro
em ferro fundido
e grelha com pino
antifurto

Ferro Nodular
FE 50007
Classe D400

GR.135 (Boca de lobo) CLASSE D400

Desenvolvida para atender a solicitação de tráfego intenso em ruas, estacionamentos, calçadas, áreas industriais, em meio fios, ruas e sarjetas. Possui articulação dupla com sistema de parada a 110° para facilitar o acesso. Atende as normas NBR 10160 e EN124.



RALOS PARA TUBOS 4", 6" e 8"

Fechamento por encaixe
com parafuso Allen para
travamento

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125

Desenvolvido para facilitar a drenagem pontual em lajes, pisos industriais, etc. Os ralos para tubos modelo FUMINAS são de alta resistência e com sistema de parafusos para travamento, evitando vandalismo. De fácil instalação, o ralo se adapta as tubulações indicadas dando um ótimo acabamento.



Ralo para tubo	Diâmetro de encaixe	Altura	Altura	Parafuso Allen Inox
4"	98.5 mm	46.5	46.5 mm	Sim
6"	148.5 mm	46.5	46.5 mm	Sim
8"	198.5 mm	46.5	46.5 mm	Sim

* Usado nos principais estádios do Brasil, entre eles a Arena Corinthians, Allianz Arena (Palmeiras), Arena das Dunas, Arena Pantanal, entre outras.

Ralos de encaixe
macho e fêmea para
tubos de 4", 6" e 8"

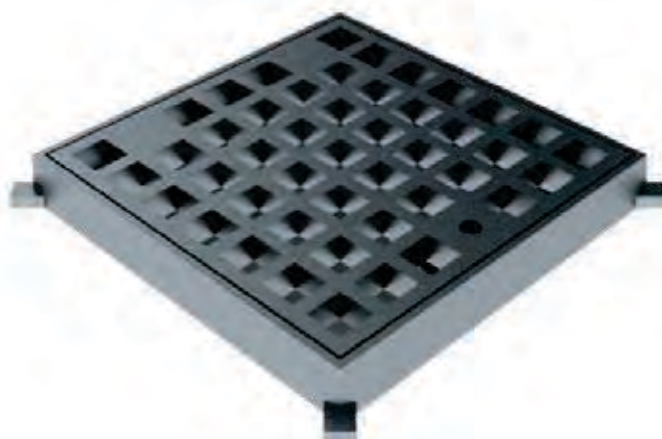
Galvanizado a fogo
com parafusos Allen
inox

RALOS QUADRADOS

Fechamento por encaixe
com parafuso Allen para
travamento

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125

Os ralos quadriculados FUMINAS foram criados para drenagens pontuais onde há circulação de pedestres, evitando acidentes, com saltos, carrinhos de bebê, etc. São dimensionados para as caixas de inspeção de 200 a 600 mm, com um sistema de fechamento por parafuso Allen 7/16 por 1/1/4.



Ralo Quadrado	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
TIQ 20	230	230	30	B125	1
TIQ 30	330	330	30	B125	1
TIQ 40	430	430	30	B125	1
TIQ 50	530	530	30	B125	1
TIQ 60	630	630	30	B125	1

TAMPAS DE INSPEÇÃO

FUMINAS

desde 1978



Rua Oscar Freire
São Paulo - SP

CHFF TAMPA (VÁLVULA DE INCÊNDIO)

Articulada
Pintura Vermelha

Ferro Nodular
FE 50007
Classes A15 / B125



Tampa em ferro fundido nodular, articulada, classe A15 / B125. Padrão Corpo de Bombeiros SP.

* Solicite ficha técnica

CHFF T.33

Tampa e Requadro em
Ferro Fundido

Ferro Nodular
FE 50007
Classes A15 / B125



Tampa para caixa de
inspeção em calçadas.
Modelo T.33 simples

CHFF R.1 Simples

Requadro em Ferro
Fundido
Modelo TELEBRAS

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125



Desenvolvida para caixas de fibra óptica, elétrica e telefonia. A R1 simples tem sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular.

Atende as normas NBR10160 e EN124.

CHFF R.1 Articulada

Dupla Articulação
por Pino Fundido

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125



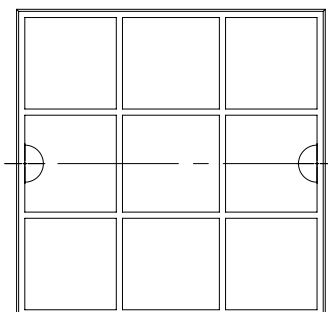
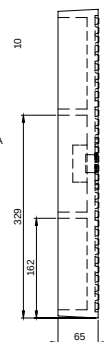
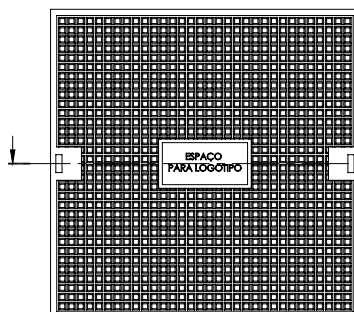
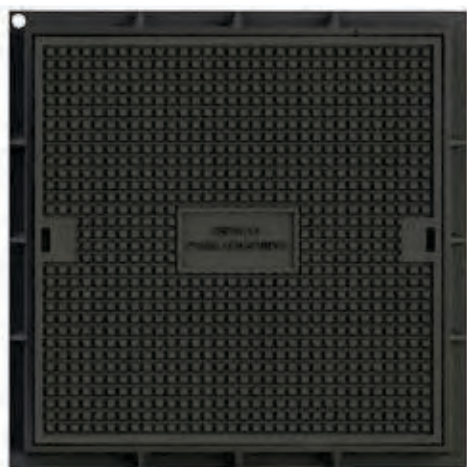
Desenvolvida para caixas de fibra óptica, elétrica e telefonia. A R1 articulada tem sistema de pinos antifurto e parafusos para fechamento. Atende as normas NBR10160 e EN124.

Dupla Face
Requadro em Ferro
Fundido

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250

TDFQ 300mm a 600mm

Desenvolvida para caixa de passagem de água, esgoto, elétrica e outros. A tampa TDFQ tem como principal característica a possibilidade de se colocar o piso em uma das faces dando melhor acabamento e menos interferência.



Tampa Dupla Face quadrada	Medida da tampa	Medida do anel	Altura	Resistência
TDFQ 30	340 x 340	390 x 390	80	B125 / C250
TDFQ 40	440 x 440	490 x 490	80	B125 / C250
TDFQ 50	540 x 540	590 x 590	80	B125 / C250
TDFQ 60	640 x 640	690 x 690	80	B125 / C250
TDFQ 80	840 x 840	890 x 890	80	B125 / C250

Fechamento por encaixe
com parafuso Allen para
travamento

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125

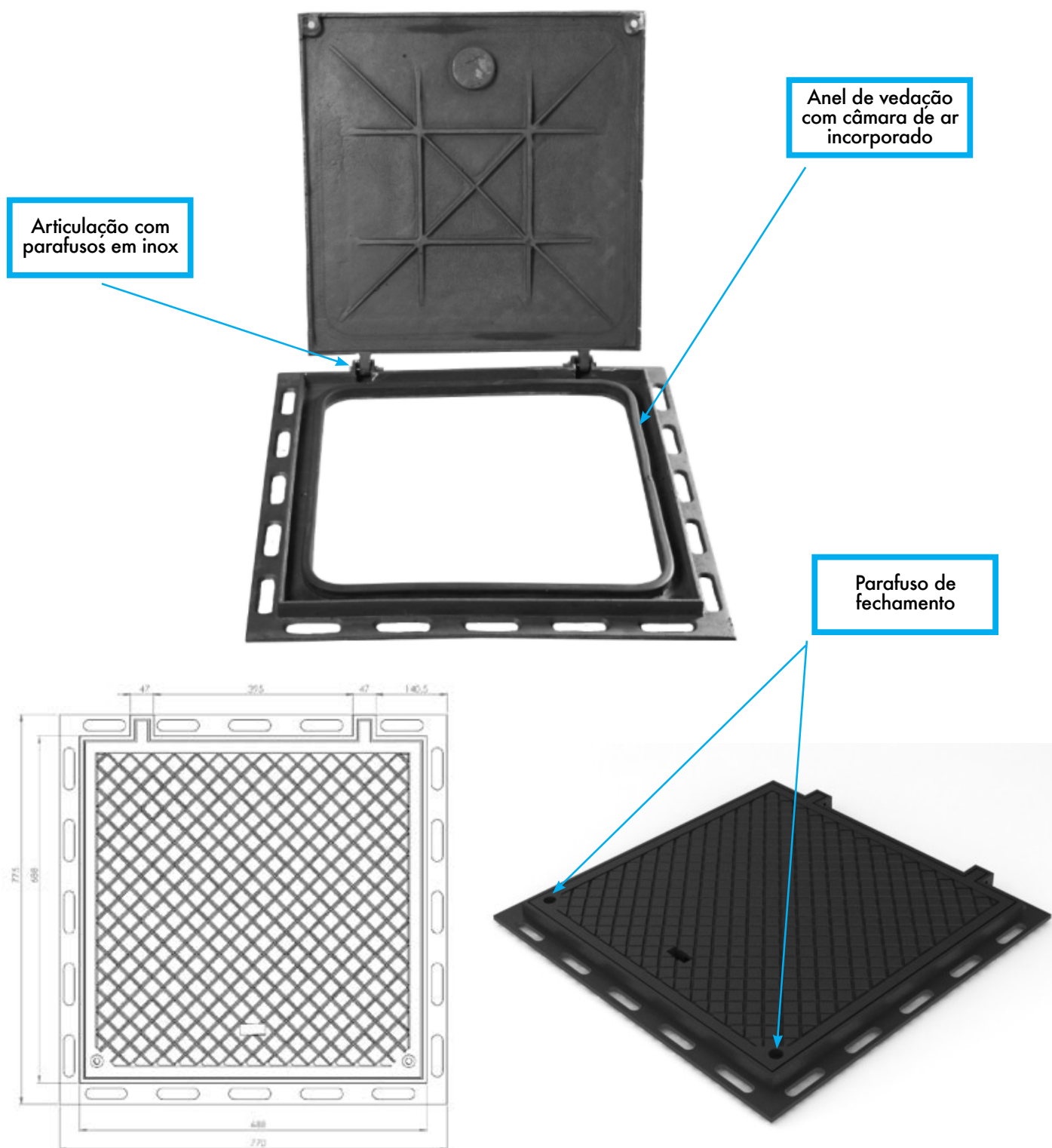
TIQ

A tampa TIQ (Tampa de Inspeção Quadrada) foi criada para caixas de inspeção de 300 a 600 mm, com um sistema de fechamento por parafuso Allen 7/16 por 1/1/4. Podendo ter as inscrições águas pluviais, esgoto, elétrica etc.



Tampa TIQ	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
TIQ 20	230	230	30	B125	1
TIQ 30	330	330	30	B125	1
TIQ 40	430	430	30	B125	1
TIQ 50	530	530	30	B125	1
TIQ 60	630	630	30	B125	1

A tampa TQ - Estanque foi desenvolvida para caixas de elétrica, esgoto de gordura, etc. Sua principal característica é ser hermeticamente fechada evitando entrada e saída de água, produtos químicos, odores e insetos. De fácil manuseio e abertura.



TQ	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
TQ 40 X 60	450	650	50	B125 / C250	2
TQ 60 X 60	650	650	50	B125 / C250	2
TQ 40 X 80	450	800	50	B125 / C250	2
TQ 25 X 25	250	250	40	B125 / C250	2

Requadro em Cantoneira de Aço podendo ser Galvanizado

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250

CHFF R.2 Simples (TELEBRAS / TELEFONICA)



Desenvolvida para caixas de fibra óptica, elétrica e telefonia. A R2 simples tem sistema de encaixe com requadro em cantoneira de aço.
Atende as normas NBR10160 e EN124.

Parafuso Allen de 1/2 x 1/1/2

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125

CHFF R.2 Articulado

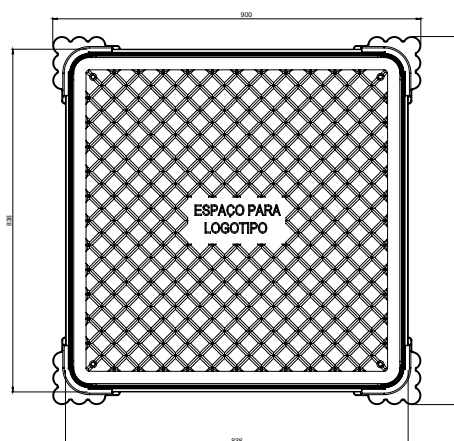


Desenvolvido para atender a solicitação de tráfegos em calçadas.
Tampa e requadro em ferro fundido com sistema articulado por pino fundido, evitando furto e quebra. Atende as normas NBR10160 e EN124.

Sistema de travamento por parafusos 1/2 por 1/1/4" Allen inox.

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125

CHFF Tampa Modular (800 X 800 / 1000 X 1000)



* Solicite ficha técnica

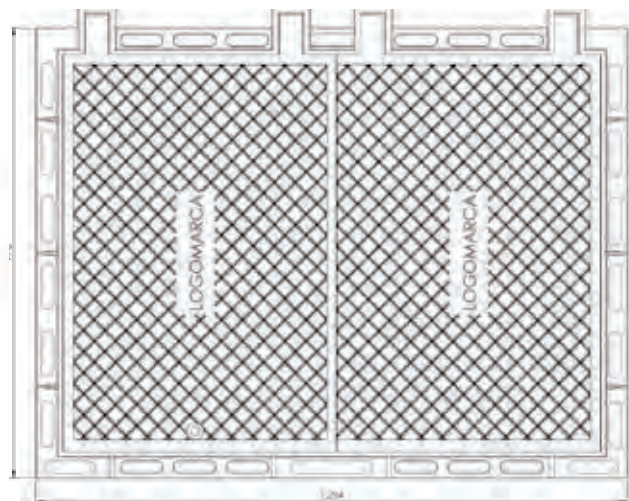
A tampa modular foi desenvolvida para caixas de elétrica, esgoto e gordura, etc. Sua principal característica é ser hermeticamente fechada evitando entrada e saída de água, produtos químicos, odores e insetos. A tampa modular pode ser unida uma a outra, dobrando o vão. Fechamento por 4 parafusos e anel de borracha com ar incorporado. Atende as normas NBR10160 e EN124.

CHFF T2RBI Articulada

Sistema de travamento
por parafusos 3/4 por 2"
Allen ou sistema especial
CODIFICADO

Ferro Nodular
FE 50007
Classes B125 / C250

Tampa desenvolvida para atender grandes caixas de passagens.
Biarticulada com sistema de bloqueio a 110 ° para a tampa não voltar no operador.
Pode ter um sistema de parafuso codificado FUMINAS evitando vandalismo, furtos e que pessoas não autorizadas acessem a caixa de inspeção.
Para caixas de acesso padrão VIVO, INTELIG, LIGHT, TIM, entre outras.
Atende as normas NBR10160 e EN124.

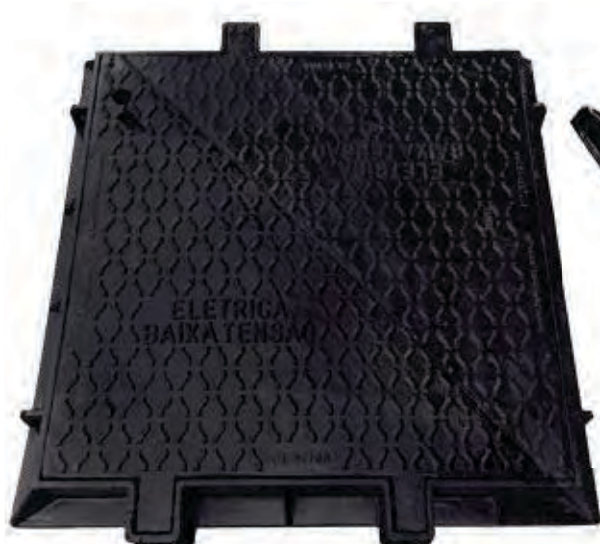


* Solicite ficha técnica

CHFF TAMPA ESPECIAL TRIANGULAR Biarticulada

Sistema de travamento
por parafusos 3/4 por 2 "
Allen ou sistema especial
CODIFICADO

Ferro Nodular
FE 50007
Classes D400 / F900



* Modelo acima medidas 1043 x 1043 mm.

Desenvolvida para caixas de fibra óptica, elétrica e telefonia em áreas de grande tráfego como portos e aeroportos. Atendendo a classe F900.

O sistema de tampa triangular propicia uma abertura com pouco esforço mesmo com tampas que pesam mais de 100 kg. Travamento por parafuso. Articulação com sistema de bloqueio a 110°. Consulte medidas disponíveis. Atende as normas NBR10160 e EN124.

Parafuso Allen ou
CODIFICADO

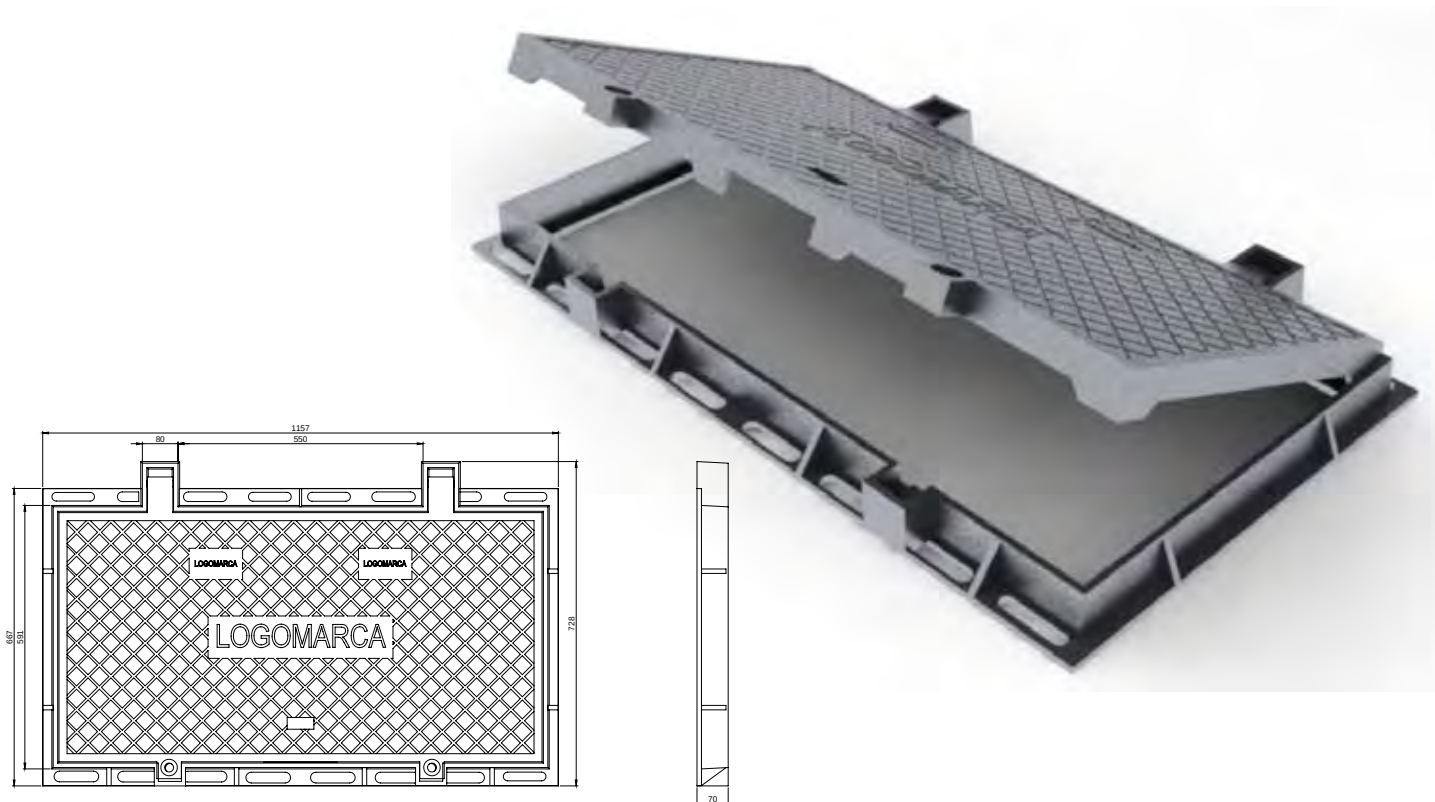
Ferro Nodular
FE 50007
Classes
B125 / C250 / D400

CHFF TPF02 / TPF01 Articulada

Desenvolvida para atender a rede de telecomunicações, elétrica de baixa e média tensão. As tampas TPF02 atendem as caixas de passagem modelo CS2. Disponíveis nas Classes de resistências B125 / C250 / D400.

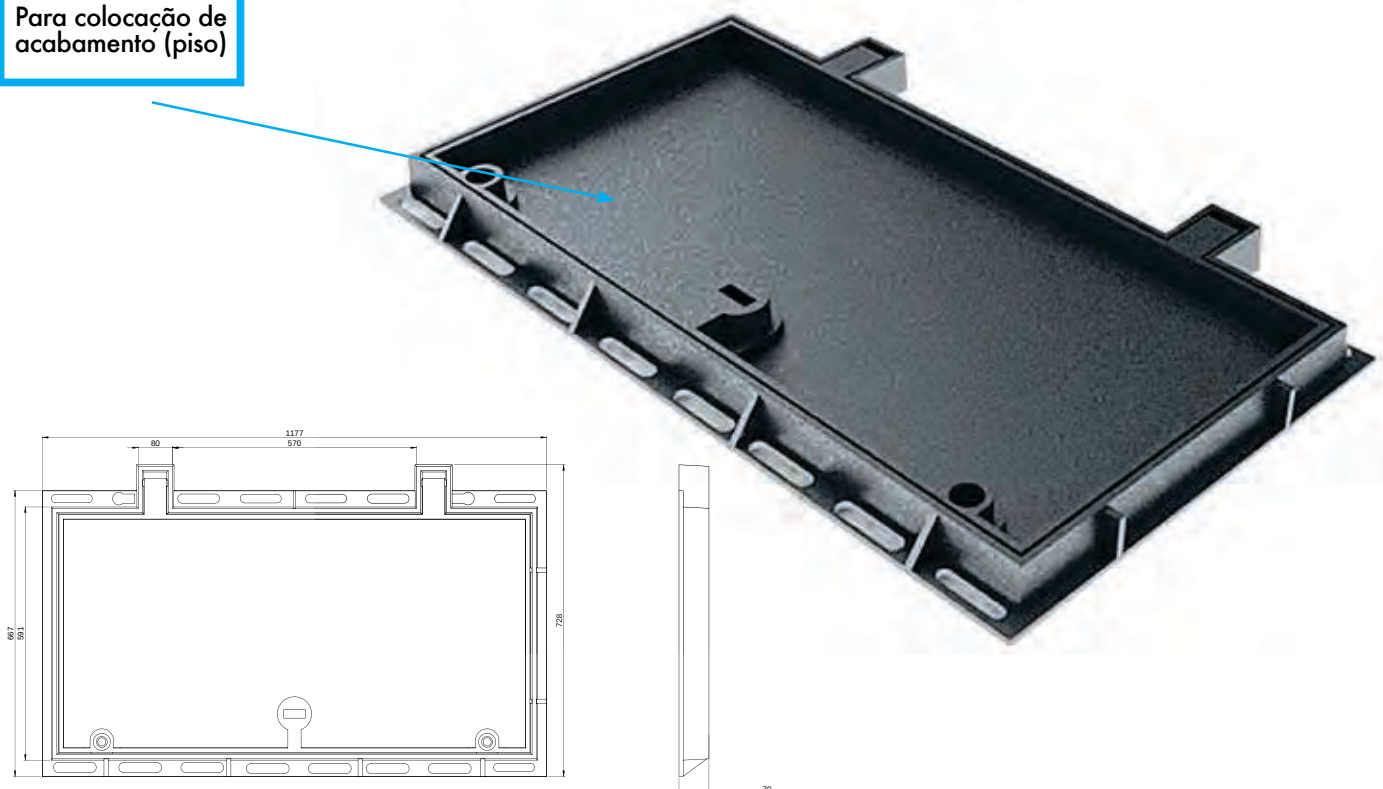
Com articulação dupla, sistema de travamento a 110° para não voltar no operador. Podendo ter parafuso codificado FUMINAS. Atende as normas NBR10160 e EN124.

Sistema antiderrapante.



CHFF TPF02 / TPF01 Articulada

Para colocação de
acabamento (piso)



ARVOREIRAS

FUMINAS

desde 1978



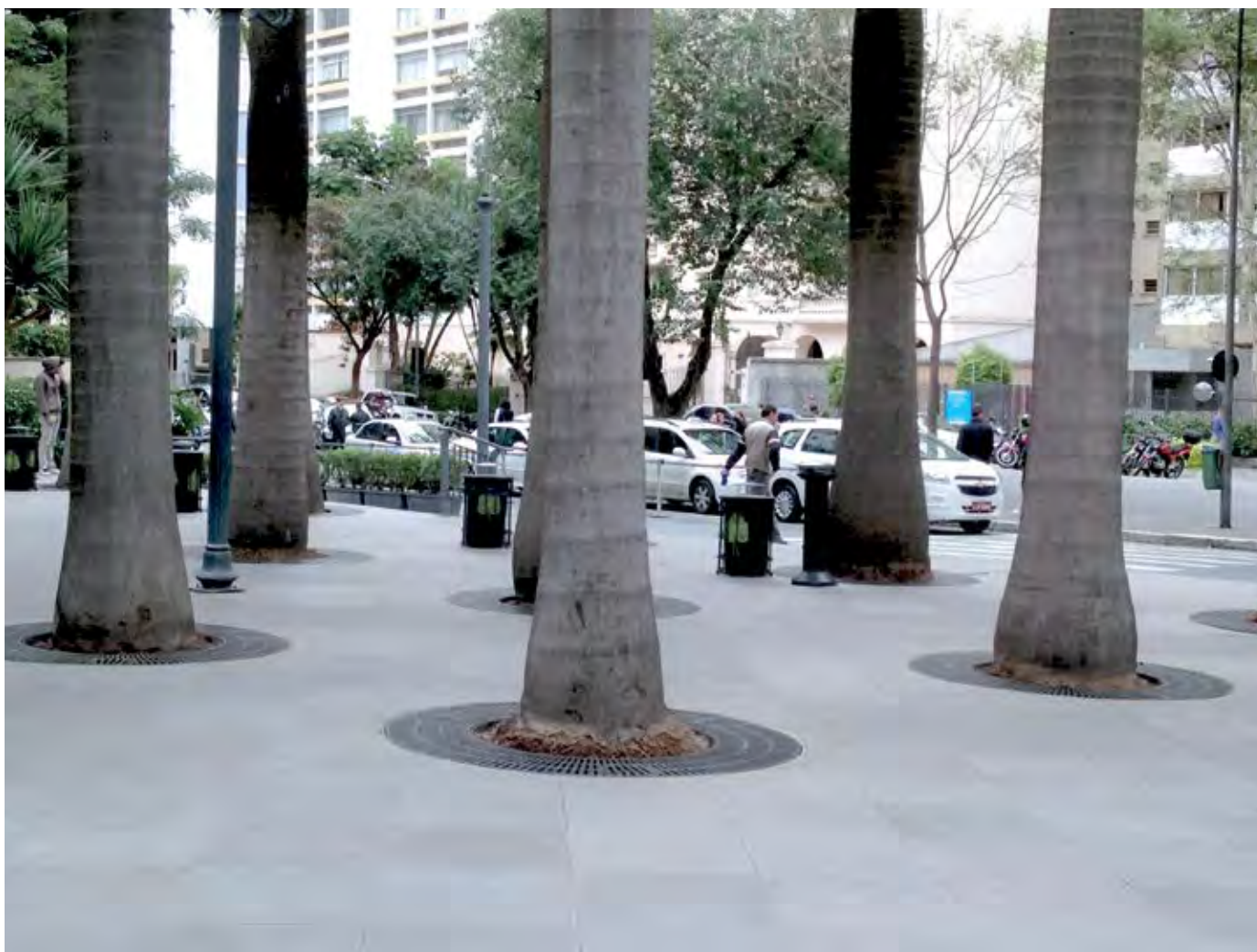
Pátio Shopping Higienópolis

Parafuso Allen
Três espaços para
luminárias de 200mm

Ferro Nodular
FE 50007
Classes A15 / B125

Arvoreiras redondas 1200/1900

As arvoreiras foram criadas para dar o melhor acabamento ao redor das árvores, aumentando a área de absorção da raiz, permitindo o acesso de pessoas em seu eixo tornando maior a área de acessibilidade.



Grelha Arvoreira Redonda	Diâmetro Externo	Altura	Diâmetro interno	Resistência	Parafusos	Dispositivo para luminária
Arv 1200	1200	40 mm	500 mm	A15	Sim	Sim
Arv 1900	1900	40 mm	1100 mm	A15	Sim	Sim

Arvoreiras quadradas

Sistema de travamento
por parafusos

Ferro Nodular
FE 50007
Classes A15 / B125

MODELO EUROPA



Centro regulável conforme o crescimento da
árvore ou diâmetro do tronco
de 300 a 1000 mm



Salva borda para melhor
acabamento e sustentação

* Para os modelos abaixo consulte um vendedor e solicite fichas técnicas.

Grelha Arvoreira	Largura	Comprimento	Diâmetro interno	Resistência	Parafusos	Dispositivo para luminária
Arv 1000 x 1000	1000	1000	500/750	A15	Não	Não
Arv 1200 x 1200	330	1200	500	A15	Sim	Sim
Arv 1500 x 1500	430	430	500/750	A15	Sim	Sim
Arv 1200 x 1200 Europa	1200	1200	300/1000	A15	Sim	Não
Arv 2200 x 2200	630	630	500/900	A15	Sim	Sim

A photograph of an industrial facility showing a drainage system. Several vertical metal poles are spaced out across a light-colored floor. In the foreground, there is a long, narrow, dark-colored metal grate. To the left, a red fire extinguisher is mounted on a concrete pillar. The background shows more industrial equipment and structures.

CANALETAS DE DRENAGEM

FUMINAS
desde 1978

ACO Linha Self®

O sistema de drenagem superficial ACO SELF é ideal para a drenagem de água de chuva em quintais, pátios, jardins, áreas de circulação de pedestres, garagens residenciais, entre outros. Os canais de Concreto Polímero da linha Self 100 estão disponíveis nas alturas 5.5 cm, 9.5 cm, 12.5 cm e 14.5 cm. O canal da linha Self 200 está disponível na Altura de 15 cm. Ambas as linhas dispõem de Grelhas de Passarela de Aço Galvanizado, Grelhas de Passarela de Ferro Fundido e Grelhas Quadrículas de Aço Galvanizado.

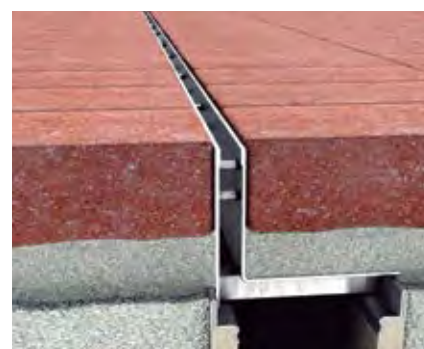
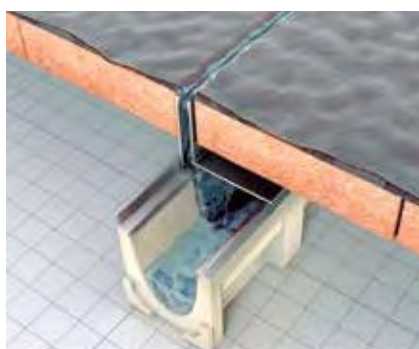
■ Certificação CE e cumprimento da norma EN 1433 em toda sua extensão.

■ Canal fabricado em concreto polímero de alta resistência ACO.



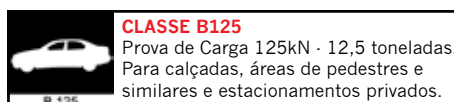
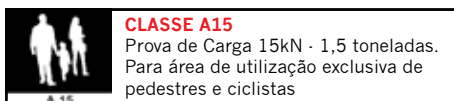
ACO Linha Self® Brickslot

A linha Self 100 oferece também Canais de Concreto Polímero com Grelhas Brickslot de Aço Galvanizado. Atendendo as normas de acessibilidade devido a sua abertura de apenas 10 milímetros o que possibilita uma solução moderna e atraente ao seu projeto. As grelha Brickslot foram utilizadas no Centro Cultural Internacional OSCAR NIEMEYER e no Estádio do CORINTHIANS.



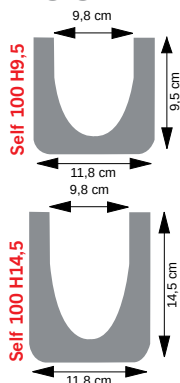
Recomendações:

- Jardins / Piscinas
- Pavimentos inter travados
- Áreas de pedestres
- Corredores
- Escadas



Garagens residenciais
Praças e Parques
Condomínios
Centros comerciais e Empresariais

ACO Linha Self® 100



Opção de cores com
Pintura a pó
Eletroestática.
Consulte nosso
vendedores



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela
de Aço Galvanizado
A15



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela de
Ferro Fundido
B125



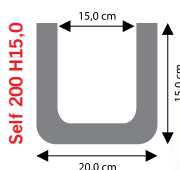
Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Brickslot de
Aço Galvanizado
B125



Descrição	Comp. cm	Larg. cm	Altura cm	Cap. Hidr. L/s	Código
Canal Self 100 H9,5 com Grelha Passarela de Aço Galvanizado A15	100	11,8	9,5	consultar	00303420
Canal Self 100 H9,5 com Grelha Pass. de Aço Galv. e Pint. Epóxi A15	100	11,8	9,5	consultar	00303420
Canal Self 100 H9,5 com Grelha Passarela de Ferro Fundido B125	100	11,8	9,5	consultar	00302838
Canal Self 100 H9,5 com Grelha Brickslot de Aço Galvanizado B125	100	11,8	9,5	consultar	00330023
Canal Self 100 H14,5 com Grelha Passarela de Aço Galvanizado A15	100	11,8	14,5	consultar	00304414
Canal Self 100 H14,5 com Grelha Pass. de Aço Galv. e Pint. Epóxi A15	100	11,8	14,5	consultar	00304845
Canal Self 100 H14,5 com Grelha Passarela de Ferro Fundido B125	100	11,8	14,5	consultar	00304843
Canal Self 100 H14,5 com Grelha Brickslot de Aço Galvanizado B125	100	11,8	14,5*	consultar	00330046

* ALTURA DO SISTEMA DE DRENAGEM VARIÁVEL ENTRE 3 E 9 CENTÍMETROS

ACO Linha Self® 200 H15,0



Opção de cores com
Pintura a pó
Eletroestática.
Consulte nosso
vendedores



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela
de Aço Galvanizado
A15



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela de
Ferro Fundido
B125

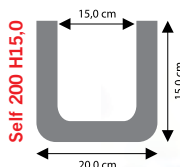


Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Brickslot de
Aço Galvanizado
B125



Descrição	Comp. cm	Larg. cm	Altura cm	Cap. Hidr. L/s	Código
Canal Self 200 H15 com Grelha Passarela de Aço Galvanizado A15	100	20,0	15,0	consultar	00304134
Canal Self 200 H15 Canal H15 com Grelha Passarela de Ferro Fundido B125	100	20,0	15,0	consultar	00303615
Canal Self 200 H15 Canal H15 com Grelha Quadriculada de Aço Galvanizado B125	100	20,0	15,0	consultar	00303612

ACO Linha Self® 300 H17,5



Opção de cores com
Pintura a pó
Eletroestática.
Consulte nosso
vendedores



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela
de Aço Galvanizado
A15



Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Passarela de
Ferro Fundido
B125



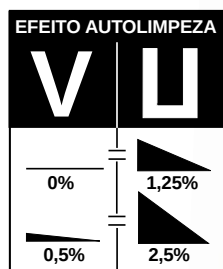
Canal de Concreto
Polímero com
Grelha Brickslot de
Aço Galvanizado
B125



Descrição	Comp. cm	Larg. cm	Altura cm	Cap. Hidr. L/s	Código
Canal Self 300 H17,5 com Grelha Passarela de Ferro Fundido C250	100	30,0	17,5	consultar	00334927
Canal Self 300 H17,5 com Grelha Brickslot de Aço Galvanizado B125	100	30,0	17,5*	consultar	00334933

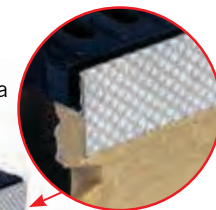
ACO Linha Multidrain®

O canal de concreto polímero da linha ACO Multidrain® é o canal com grelha que atende as classes de carga C250, D400 e E600. Possui seção transversal em forma de V, que maximiza a capacidade hidráulica e aumenta o efeito de autolimpeza do canal. Possui trava de fixação rápida Drainlock® sem parafusos. Disponível nas larguras internas de 10cm, 15cm, 20cm, 30cm, 40cm e 50cm e em diversas alturas. Sua utilização é recomendada para estacionamentos de condomínios comerciais, residenciais, postos de combustíveis, shoppings, supermercados, áreas de esporte, lazer e áreas industriais.



Seção transversal em forma de V que maximiza a capacidade hidráulica e aumenta o efeito de autolimpeza do canal

Cantoneiras de aço galvanizado UltraSteel® melhorando a aderência do canal com o asfalto ou concreto.



■ Espaço para junta de vedação entre os canais possibilitando uma instalação estanque.



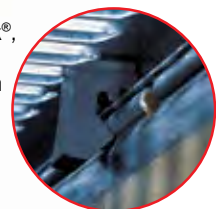
■ Certificação CE e cumprimento da norma EN 1433 em toda sua extensão.

■ Conexão macho e fêmea entre os canais permitindo uma instalação simples e rápida.

■ Canal fabricado em concreto polímero de alta resistência ACO.

■ Completa linha de acessórios (caixas de limpeza, canais de inspeção, tampas, etc).

■ Grelhas com sistema de fixação ACO Drainlock®, que possibilita o travamento rápido e fácil das grelhas ao canal, evitando ruídos na passagem de veículos ou grelhas soltas.



Descrição	Classe	Resistência	Comp. cm	Larg. cm	Altura cm	Cap. Hidr. L/s	Código
Canal Multidrain MD100 0.0 + Grelha Ferro Fundido	C250	25 toneladas	100	13,5	15,0	consultar	C0002019
Canal Multidrain MD100 0.0 + Grelha Ferro Fundido	D400	40 toneladas	100	13,5	15,0	consultar	C0002025
Canal Multidrain MD150 0.0 + Grelha Ferro Fundido	C250	25 toneladas	100	18,5	21,0	consultar	C0002020
Canal Multidrain MD150 0.0 + Grelha Ferro Fundido	D400	40 toneladas	100	18,5	21,0	consultar	C0002028
Canal Multidrain MD200 0.0 + Grelha Ferro Fundido	C250	25 toneladas	100	23,5	26,5	consultar	C0002022
Canal Multidrain MD200 0.0 + Grelha Ferro Fundido	D400	40 toneladas	100	23,5	26,5	consultar	C0002031

Recomendações:

Áreas Industriais



Postos de combustível



Condomínios comerciais e residenciais



Rampa de acesso do Shopping Eldorado - SP



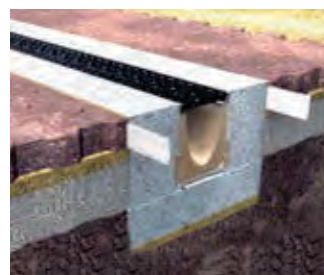
Sequência de instalação



Sequência de instalação



Sequência de instalação



Áreas de estacionamento



Canal e grelha de concreto polímero em uma só peça. O formato monolítico é a garantia da máxima confiabilidade e resistência em todas as aplicações de drenagem nos níveis de resistência de C250 à F900. A sua superfície lisa e a seção transversal em forma de V maximizam a capacidade hidráulica e aumenta o efeito de autolimpeza do canal. Por ter sido desenvolvido em uma peça única de concreto polímero, o canal Monoblock® oferece maior resistência a maioria dos produtos químicos, além de ser totalmente antifurto, já que não possui grelha em ferro fundido. Sua utilização é recomendada para áreas submetidas ao tráfego intenso, aeroportos, portos, docas, áreas públicas, plataformas logísticas, áreas de estacionamento, praças de pedágios, circuitos de velocidade, entre outros.

■ O formato monolítico é a garantia da máxima confiabilidade e resistência em todas as aplicações de drenagem nos níveis de resistência de C250 a F900.

■ O sistema de canal integrado impede que a grelha se solte, proporcionando máxima segurança, efeito antirruído, além de prevenir, furtos e atos de vandalismo.

■ Alta capacidade de absorção da grelha.

■ Espaço para junta de vedação entre os canais possibilitando uma instalação Estante.

■ Conexão macho e fêmea entre os canais permitindo uma instalação simples e rápida.



Com certificado de homologação CE para classes de carga C250, D400, E600 e F900 e cumprimento da norma EN1433 em toda sua extensão.



Seção transversal em forma de V que maximiza a capacidade hidráulica e aumenta o efeito de autolimpeza do canal

Único canal recomendado para transversal de vias e rodovias.

■ Tampa de início/final do canal.

■ Rápida instalação: inclusive para instalação classe F900, com menores custos por unidade instalada.

■ Nervura de reforço proporciona ótima resistência.

■ Completa linha de acessórios (caixas de limpeza, canais de inspeção, tampas, etc).

■ Sua durabilidade e resistência é garantida por ser fabricado integralmente em concreto polímero.

Descrição	Classe	Resistência	Comp. cm	Larg. cm	Altura cm	Cap. Hidr. L/s	Código
Canal Monoblock PD100V 0.0	D400	40 toneladas	100	15,0	23,0	consultar	0010832
Canal Monoblock PD200V 0.0	D400	40 toneladas	100	25,0	32,0	consultar	0010982
Canal Monoblock RD100V 0.0	F900	90 toneladas	100	16,0	26,5	consultar	0010763
Canal Monoblock RD150V 0.0	F900	90 toneladas	100	21,0	28,0	consultar	0130073
Canal Monoblock RD150V 10.0	F900	90 toneladas	100	21,0	38,0	consultar	0130074
Canal Monoblock RD150V 20.0	F900	90 toneladas	100	21,0	48,0	consultar	0130075
Canal Monoblock RD200V 0.0	F900	90 toneladas	100	26,0	33,0	consultar	0130004
Canal Monoblock RD200V 20.0	F900	90 toneladas	100	26,0	53,0	consultar	0130006

Recomendações:

Vias e Rodovias



Áreas portuárias



Áreas públicas



Aeroportos ■

Indústrias ■

Circuitos de velocidade ■

Pátios de Manobras ■

Postos de Combustíveis ■

Regiões Litorâneas ■

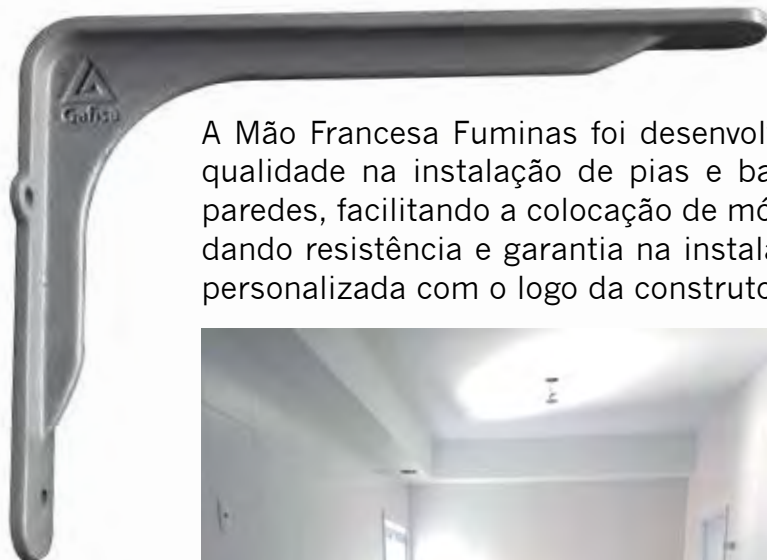
NOVIDADES MÃO FRANCESA

FUMINAS

desde 1978

Fixação por parafuso
bucha M8

Ferro Nodular
FE 50007
Classe CL30



A Mão Francesa Fuminas foi desenvolvida para dar um melhor acabamento e qualidade na instalação de pias e bancadas, evitando cortes e quebras nas paredes, facilitando a colocação de móveis. São feitas em ferro fundido nodular dando resistência e garantia na instalação. A Mão Francesa Fuminas pode ser personalizada com o logo da construtora e pintura epóxi.



Mão Francesa	Altura	Comprimento	Espessura	Resistência	Parafusos
MF 150x150	150	150	8	CL30	3
MF 250x250	250	250	8	CL30	3
MF 250x350	250	350	8	CL30	3
MF 250x450	250	450	8	CL30	3
MF 250x550	250	550	8	CL30	3



* Para personalização consulte quantitativo.

Sistema de fixação por
parafuso

Pintura epóxi
(Eletrolítica)

NOVIDADES

Grelhas de Ventilação

FUMINAS

desde 1978

Abas de ferro fundido
de alta resistência

Ferro Nodular
FE 50007
Classe 50

RESISTÊNCIA DE
5 TONELADAS PONTUAL

As grelhas de ventilação FUMINAS foram desenvolvidas para conseguir ajustar os vãos entre as lajes, corrigindo oscilações causadas pelas fôrmas na hora da concretagem. Possui um sistema de bordas que consegue ajustar até 10 cm as imperfeições.

Para uma completa vedação e fixação das grelhas é aplicado silicone especial entre as abas e a laje.

Após a instalação, as grelhas ficam 7 mm acima do nível do piso para impossibilitar passagem de água para o andar inferior. Para atender as normas de acessibilidade, os vãos das grelhas são na modulação de 15 x 50 mm.



* Solicite uma visita de nosso departamento técnico.

Grelha Ventilação	Largura	Comprimento	Altura	Resistência	Parafusos
GRVENT Colmeia	640	640	50 / 7	CL50	N
GRVENT	400 / 450	800	50 / 7	CL50	N
GRVENT	500 / 550	800	50 / 7	CL50	N
GRVENT	600 / 650	800	50 / 7	CL50	N
GRVENT	700 / 750	800	50 / 7	CL50	N

Ótimo acabamento!



Fácil instalação



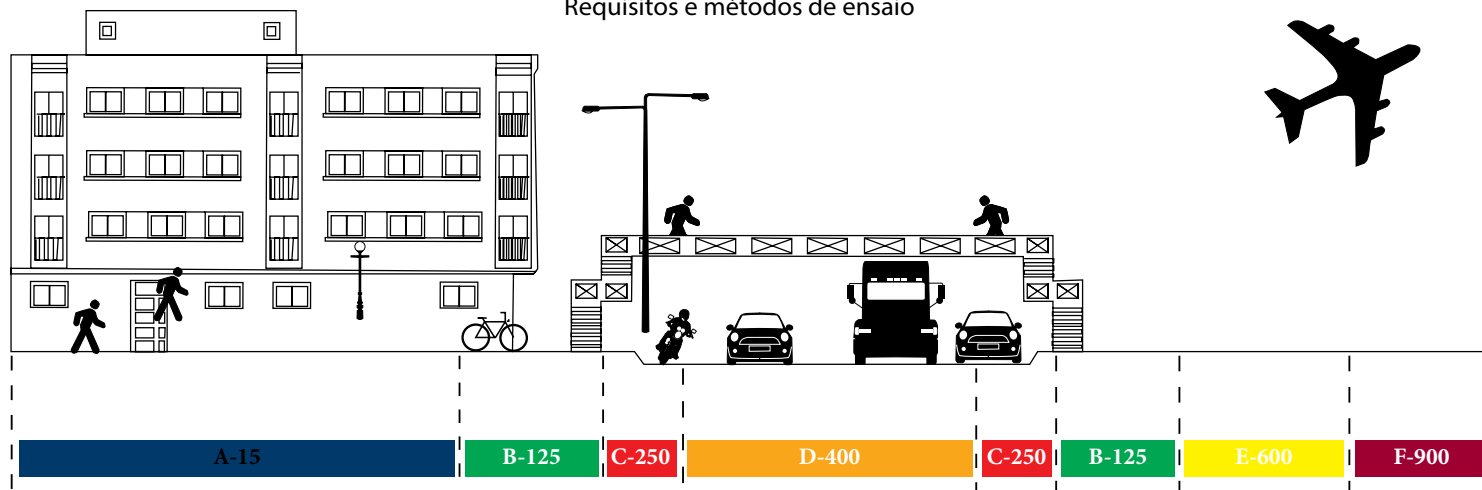
Resistente ao tráfego



Classificação de classes

conforme NBR10160

Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil
Requisitos e métodos de ensaio



A-15

Grupo 1 - Classe A-150

Abrange os dispositivos recomendados para uso em áreas de circulação restrita a pedestres, sem tráfego de veículos.



B-125

Grupo 2 - Classe B-125

Abrange os dispositivos recomendados para uso em passeios (calçadas) ou locais para circulação de pedestres e áreas de estacionamentos de carros de passeio.



C-250

Grupo 3 - Classe C-250

Abrange os dispositivos recomendados para uso em sarjetas e locais que se estendem desde a guia ou meio-fio até 0,5m na via de circulação de veículos e até 0,2 m na calçada.



D-400

Grupo 4 - Classe D-400

Abrange os dispositivos recomendados para uso em vias de circulação de veículos (ruas), acostamentos e estacionamentos para todo tipo de veículo.



E-600

Grupo 5 - Classe E-600

Abrange os dispositivos recomendados para uso em aeroportos, docas e locais sujeitos a cargas elevadas.



F-900

Grupo 5 - Classe F-900

Abrange os dispositivos recomendados para uso em locais sujeitos a cargas muito elevadas, como, por exemplo, pistas de aeroportos.

4.1 Classificação :

Os tampões e grelhas dividem-se nas seguintes classes: A 15, B 125, C 250, D 400, E 600 e F 900, sendo que esta classificação está relacionada à classes de resistência mecânica deles.

4.2 Local de instalação :

A escolha da classe e a aplicação de tampões e grelhas dependem do local de instalação. Os vários locais de instalação são divididos em grupos como indicado em 4.2.1 a 4.2.6. A figura 5 representa a localização de alguns desses grupos num leito carroçável. Cada grupo corresponde a uma classe mínima de tampões e grelhas e sua respectiva utilização. A escolha da classe adequada é de responsabilidade do projetista. Quando houver dúvidas sobre uma classe a ser utilizada, deve ser escolhida a classe superior.

4.2.1 Grupo 1 – Classe mínima A 15

Abrange os dispositivos recomendados para uso em áreas de circulação restrita a pedestres, sem tráfego de veículos.

4.2.2 Grupo 2 – Classe mínima B 125

Abrange os dispositivos recomendados para uso em passeios (calçadas) ou locais para circulação de pedestres e áreas de estacionamentos de carros de passeio.

4.2.3 Grupo 3 – Classe mínima C 250

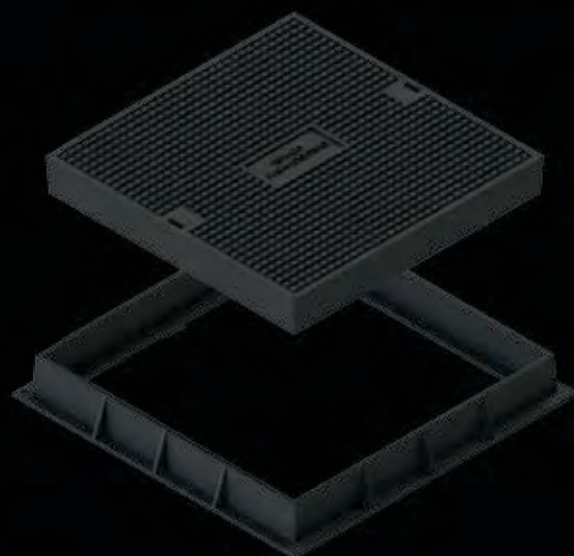
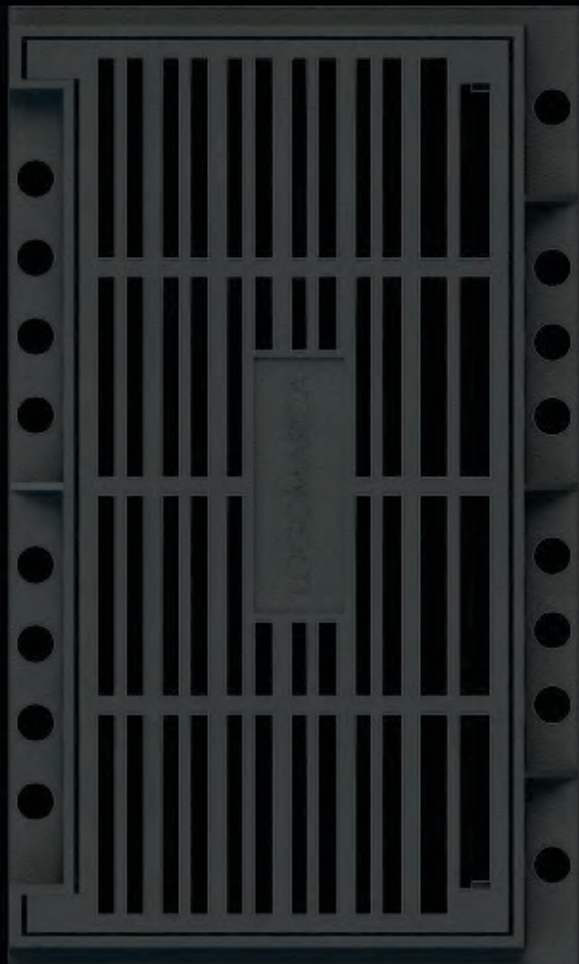
Abrange os dispositivos recomendados para uso em sarjetas e locais que se estendem desde a guia ou meio-fio até 0,5 m na via de circulação de veículos e até 0,2 m na calçada.

4.2.4 Grupo 4 – Classe mínima D 400

Abrange os dispositivos recomendados para uso em vias de circulação de veículos (ruas), acostamentos e estacionamentos para todo tipo veículo.

4.2.5 Grupo 5 – Classe mínima E 600

Abrange os dispositivos recomendados para uso em aeroportos, docas e locais sujeitos a cargas elevadas.



+55 11 3766-2144

www.fuminas.com.br

Filial: Av. Escola Politécnica, 4.933 - Jaguaré - São Paulo - SP - 05350-000

Fábrica: Rod. SP 352 km 163 - Bairro Boa vista - Itapira - São Paulo

