



Linha Aparente



Canaleta de alumínio articulada Frog

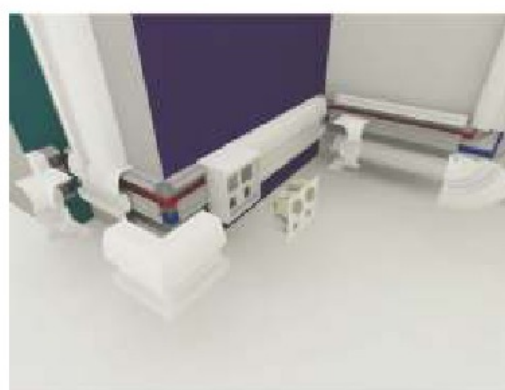
A Valemam investiu mais de um ano em pesquisa. Contratou escritórios de engenharia e design para oferecer ao mercado a linha Frog. Inovou em serviços e qualidade de materiais gerando algo inexistente, e ao final registrou quatro patentes no INPI, Instituto de Propriedade Intelectual. O sistema Frog foi desenvolvido para compartilhar dentro de um mesmo perfil base o sistema de cabeamento estruturado e instalação elétrica. Isto se faz necessário para que os campos de eletromagnetismo gerados pelos cabos elétricos não afetem os dados de telefonia e internet, respectivamente. Espalhar tomadas e fios vai ser animado daqui pra frente com as caixas de tomadas coloridas e as facilidades múltiplas desta linha.



Canaleta de alumínio e acessórios de acabamento (tampa articulável, curva horizontal interna, curva horizontal externa, curva vertical, caixa de derivação, tê)

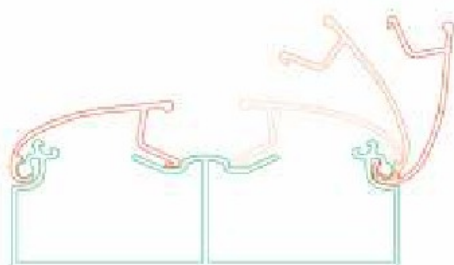


Abertura da canaleta expondo cabos de eletricidade e de dados



Vista geral com exemplo de utilização da Canaleta Articulada Frog

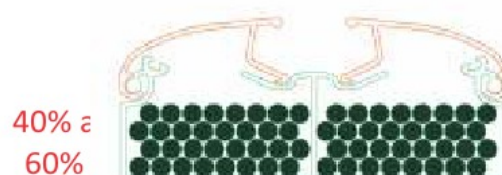
Tampa articulada



A abertura das tampas para acesso aos cabos, tanto na instalação como durante sua vida útil no dia a dia, é feita através de uma tampa articulada com fechamento através de molas de aço. Esta facilidade é bem vinda aos usuários e aos profissionais instaladores.

Taxa de ocupação

O índice de aproveitamento do espaço interno está dentro da normativa especificada para esta aplicação no mercado. Varia entre 40% a 60% sem comprometimento no aquecimento dos cabos nem nas influências eletromagnéticas no caso dos cabos elétricos.



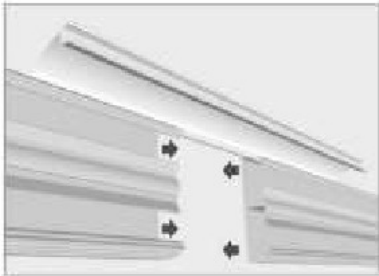
O sistema deve ser composto de acordo com a especificação determinada em projeto.

Perfil Calha - Comprimento de 2 m

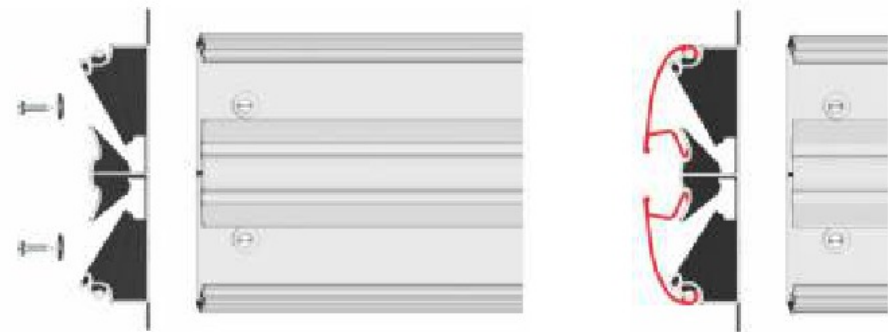
Perfil Tampa - Comprimento de 0,40 m ou 1 m

Aplicações das caixas cluster - Comprimento 114 mm, adaptadas para tomadas de energia e conexões de padrão Keystone (Voz, dados, imagem, audio, USB).

Perfil Calha



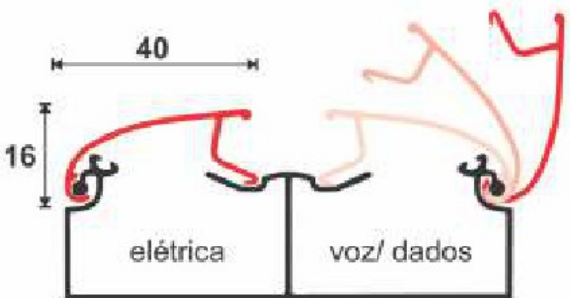
Para efetuar os cortes na canaleta de alumínio (liga 6060 têmpera 5), utilizar serra circular com disco de corte com metal duro. Outra possibilidade é utilizar policorte 12" ou através de traçado com esquadro e arco de serra comum. Acabamento em pintura eletrostática cor branca ou alumínio anodizado fosco. Para cada unidade do perfil calha (comprimento = 2000mm), são necessárias 10 unidades de tampa (comprimento = 400mm) para que o conjunto fique equivalente (ou 4 Perfis Tampa com comprimento = 1000mm).



Descrição	Referência
Pintado	VL 3.04ALP
Anodizado	VL 3.04ALN

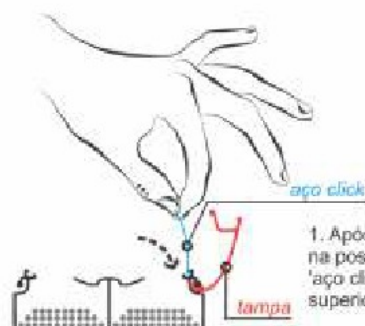
Perfil Tampa

Tampas disponíveis sempre no comprimento de 400mm ou 1 metro. Corte utilizando um arco de serra comum, quando necessário. O espaçamento entre as tampas permite perfeito encaixe dos dedos para abertura do sistema em movimento basculante. Permite rigidez mesmo instalada em posição horizontal, vertical ou invertida. As tampas possuem leve curvatura e podem ser desenvolvidas em dois acabamentos: pintura eletrostática branco brilhante ou em alumínio anodizado fosco.

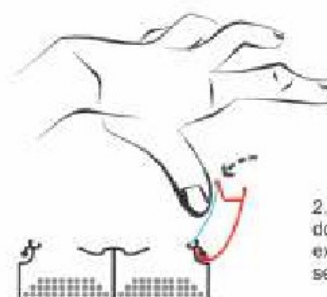


Descrição	Referência
Pintado	VL 3.04ALTP
Anodizado	VL 3.04ALTN

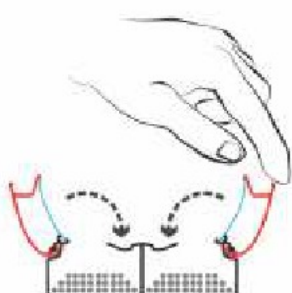
Após a montagem correta do **perfil tampa** junto ao **perfil calha**, deve-se efetuar a fixação definitiva da instalação, utilizando o acessório **ação click**, permitindo assim que a tampa faça movimento basculante sobre a calha, com efeito mola.



1. Após colocação da tampa na posição correta, inserir o 'ação click' iniciando pela parte superior (conforme a imagem).



2. Em seguida com o auxílio do polegar, pressione a outra extremidade do 'ação click' até sentir que houve um travamento.



3. Faça o mesmo com a outra extremidade da canaleta. Perceba que as tampas estão travadas e basculam sobre a calha.



4. Pronto! Sua canaleta em alumínio já pode ser fechada e aberta de maneira simples e versátil. Podendo ser fixada em diversas posições.

Articulações

Transversal



Condições de curvas necessárias para mudança de direção no sentido transversal. As peças são fabricadas em ABS com aditivo UV na cor branca ou colorida sob consulta.



Descrição	Referência
Caixa de derivação	VL 3 04-13 AL



Descrição	Referência
Curva	VL 3 04-20 AL



Descrição	Referência
Curva	VL 3 04-06 AL

Derivação

Curva Horizontal Externa

Curva Horizontal Interna



Descrição	Referência
Curva	VL 3 04-05 AL

Curva Horizontal Interna com Terminal



Septo fabricado em poliestireno alto impacto na cor branca para derivação em eletrodutos de uma polegada. Para acabamento, é necessário o uso da Curva Horizontal Interna com Terminal.

Descrição	Referência
Septo	VL 3 04-04 AL

Septo para Derivação

Articulações

Longitudinal

Condições de curvas necessárias para mudança de direção no sentido longitudinal. As peças são fabricadas em ABS com aditivo UV na cor branca ou colorida sob consulta.



Descrição	Referência
Curva	VL 3 04-49 AL

Curva Vertical



Descrição	Referência
Tê	VL 3 04-28 AL

Derivação em "T"



Descrição	Referência
Derivação em X	VL 3 04-07 AL

Derivação em "X"



Descrição	Referência
Terminal	VL 3 04-31 AL

Terminal

Articulações

Ângulos Variáveis

Esta curva articulada proporciona alívio no raio de curvatura dos cabos de acordo com a norma ANSI / EIA / TIA 568-A. Outra inovação é a adaptabilidade às variações dos ângulos de paredes, variando de 40° a 135°.



Descrição	Referência
Curva Articulada	VL 3 04-21 AL

Curva externa com regulação na articulação, ideal para uso em cabos de fibra óptica. Fabricada em ABS com aditivo UV na cor branca ou colorida sob consulta.

Conectores

Áudio e Vídeo composto
Para conexão de vídeo games, câmeras, TV e aparelhos de som.



USB
Alimentação elétrica por USB para carregar tablet.



RF
Antena para TV.



USB
Alimentação elétrica por USB para carregar celulares.



USB
Alimentação elétrica por USB para carregar iPod.



HDMI (Imagem)
Para conexão de computadores.



Conectores



Duas tomadas de alimentação 110/220 Volts 10 A e duas tomadas de dados RJ.



Duas tomadas de alimentação 110/220 Volts 20 A e duas tomadas de dados RJ.

Tomada elétrica / Dados



Uma tomada de alimentação 110/220 Volts 10 A e uma tomada de dados RJ.



Uma tomada de alimentação 110/220 Volts 20 A e uma tomada de dados RJ.

Tomada elétrica / Dados



Quatro tomadas de alimentação 110/220 Volts 10 A



Quatro tomadas de alimentação 110/220 Volts 20 A

Tomada elétrica

Conectores



Duas tomadas de alimentação 110/220 Volts 10 A



Duas tomadas de alimentação 110/220 Volts 20 A

Tomada elétrica



Duas tomadas de dados RJ



Quatro tomadas de dados RJ

Tomada de dados



Para estender sinal óptico e conexão banana para caixas de som.



Conexão RCA para áudio e vídeo.
Entrada fêmea e saída fêmea.

Áudio digital / Banana

RCA



Fonte de alimentação 5V para carregar tablets com conector universal USB



Hub USB com 3 ou 6 entradas.
*produto sob demanda

USB

Conectores



Duas entradas HDD-15 fêmea para conectar um cabo VGA.

RCA / VGA



Para conexão HDMI de alta definição e P2 para áudio estéreo.

HDMI / P2



Para conexão HDMI de alta definição

HDMI



Para conexão HDMI e RF para antena. Entrada macho e saída macho.

HDMI / RF



Interruptor sensor de toque com 1 Pad



Interruptor sensor de toque com 2 Pads

Interruptor touch



Luz de apoio para estações de trabalho com 3 watts de potência

Luminária Led

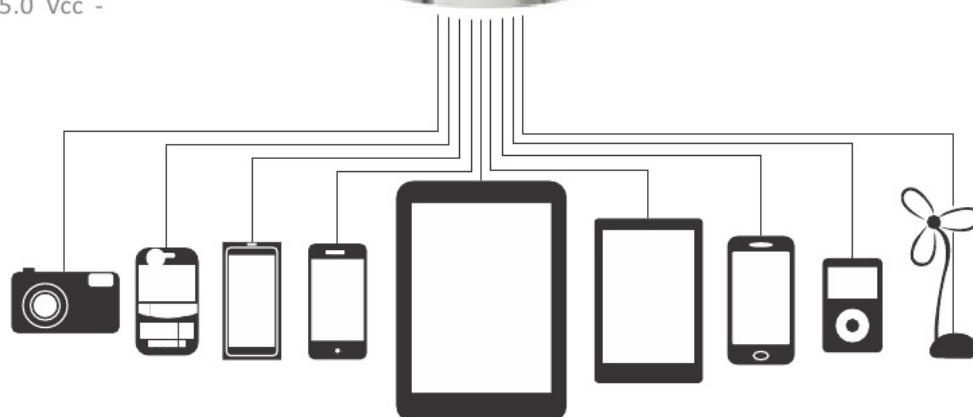
Conectores

Os Módulos Carregadores da Linha Frog são novos acessórios que servem para carregar qualquer dispositivo via USB, incluindo iPods, iPhones e iPads. Aproveitando a conveniência de portas USB e tomadas, basta ligar o cabo e começar a carregar.

Fixo na mesa ou no piso, permitem maior comodidade para que as pessoas possam carregar seus tablets e outros equipamentos que utilizam portas USB e tomadas de energia, oferecendo acesso rápido, prático e seguro. Esta linha se adequa perfeitamente a ambientes como: Salas de Reunião, Ambientes Corporativos, Aeroportos e Recepções.

Características padrão:

- Não necessita de recorte em mesas ou superfícies
- Disponível com 02 tomadas de 10 ou 20 Amperes
- NBR 14136
- Disponível com 02 Saídas USB: 5.0 Vcc - 1000Ma/ Bivolt 110v / 220v



Charger Piso Totem

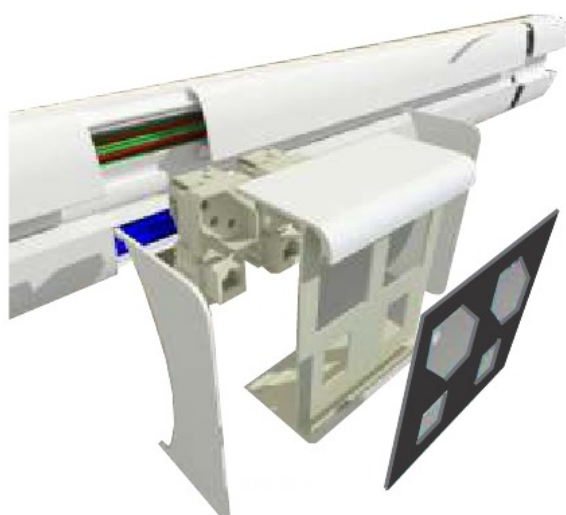
Charger Piso Mesa

Charger Mesa Regulador

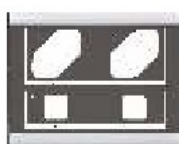
Conectores

Clusters

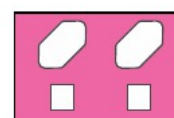
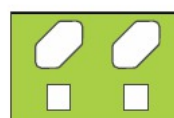
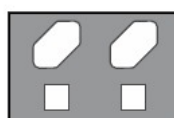
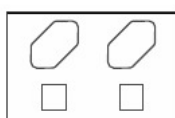
Os "clusters" da linha Frog têm a versatilidade de poder intercambiar imagens no painel frontal das tomadas. Além dos modelos temáticos ainda estão disponíveis os padrões sólidos, com cores chapadas (Amarelo, Kiwi, Laranja, Pink, Cinza, Prata, Preto, Branco, Cian, Azul). Apresentamos abaixo algumas estampas disponíveis, consulte mais modelos.



Informação Técnica dos Componentes



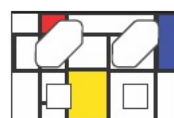
BASIC



COLOR



URBAN



NATURE



Stickers

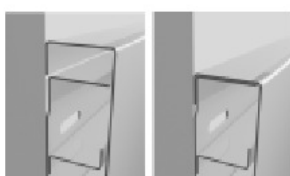
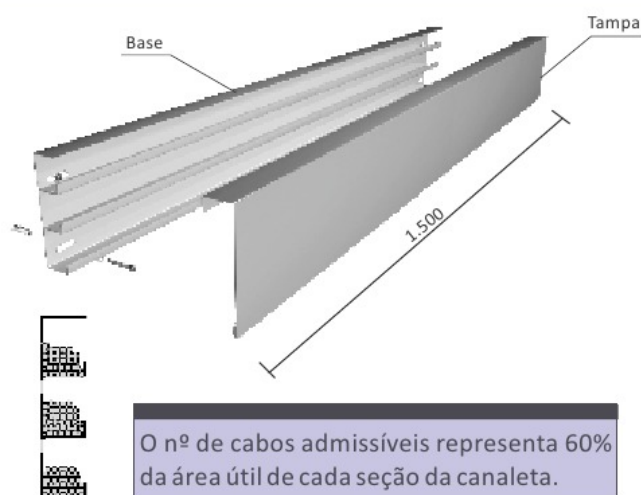
Tampa de encaixe

A Linha Aparente da Valemam apresenta uma solução integral para distribuição do cabeamento de energia, voz, dados e imagens. Com uma conformação estética de ângulos retos, proporciona flexibilidade em todo sistema de instalação, facilitando futuras alterações de lay out. A utilização do rodapé técnico/canaleta aparente, oferece uma economia de até 20% no valor final da obra com a substituição dos sistemas convencionais (elétrodutos). O trecho reto é composto pelo conjunto formado por base e tampa, são fabricados em AÇO 1010/1020, zincada por imersão a quente conforme NBR 7008. Em seu acabamento as peças recebem pintura eletrostática, oferecendo opções de cores que melhor combinam com cada ambiente.

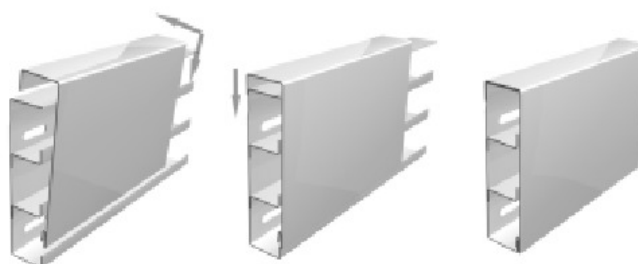
Possui sistema de tampa de encaixe e acessórios como caixas de tomada, curvas horizontais, curvas verticais, derivações, garantindo adequada blindagem das interferências magnéticas e se adaptando às necessidades de cada projeto. As variações de dimensionamento apresentadas, oferecem diferentes alternativas de seções. Estando de acordo com a Norma TIA-569-A, onde se preveem distâncias mínimas e septos divisores na acomodação do cabeamento, proporcionando um compartilhamento prático e seguro entre a rede lógica e elétrica.



Vista geral com exemplo de utilização da Canaleta Aparente Valemam



O sistema de encaixe da tampa associa praticidade de instalação com perfeito acabamento.



Sequência de montagem

Eficiência e rapidez na montagem

A canaleta aparente pode ser fixada em paredes de alvenaria, dry wall e divisórias.



Nossas canaletas com tampa de encaixe podem ser montadas desde o nível do chão até a altura que o seu projeto necessite.

Para fixação da base em alvenaria utilizar:

- Parafuso rosca soberba $\varnothing$ 3,8 x 30mm
- Arruela lisa $\varnothing$ 5/32
- Bucha S6



Para fixação da base em madeira utilizar:

- Parafuso rosca soberba $\varnothing$ 3,8 x 20mm
- Arruela lisa $\varnothing$ 5/32

Capacidade de ocupação

Dados orientativos, sempre consultar o fabricante dos cabos. A taxa de ocupação máxima recomendada pela Norma EIA/TIA 569B é de 40% durante o projeto, e 60% (capacidade máxima) para futuras ampliações. Para atender a todas as necessidades, a Valemam oferece várias alternativas de seções e tamanhos de canaleta aparente, atendendo à exigência de cada projeto.

A taxa de ocupação de cabos é calculada da seguinte maneira:

$$N = A \times T/S, \text{ onde:}$$

N = Quantidade de cabos suportados

A = Área total (seção) da eletrocalha ou canaleta (largura x profundidade)

T = Taxa de ocupação (Ex.: 0,4 = 40%)

S = Seção transversal do cabo, obtida por $S = \pi \times R^2$ (onde $\pi = 3,14$ e R é o raio do cabo utilizado)

Exemplo:

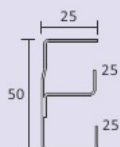
Eletrocalha 50 x 100 mm (área $50 \times 100 = 5000 \text{ mm}^2$)

Taxa de 25%

Cabo de 6 mm de diâmetro (raio = 3 mm ; seção $\pi \times 3^2 = 28,3 \text{ mm}^2$)

$$N = 5000 \times 0,25/28,3 = 44 \text{ cabos}$$

50x25 - DUPLO
2x25x25
REF.: VL 3.01.1

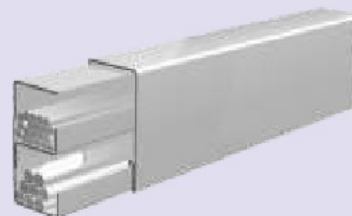


Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 529 mm²

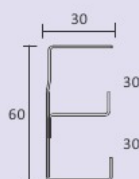
TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 211,6 mm ²	60% da seção V/D 317,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	9 cabos	13 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	5 cabos	8 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	4 cabos	7 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	3 cabos	5 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 529 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 211,6 mm ²	60% da seção E 317,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	20 cabos	31 cabos



60x30 - DUPLO
2x30x30
REF.: VL 32.1

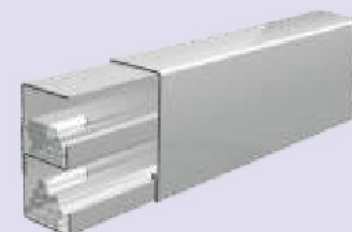


Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 729 mm²

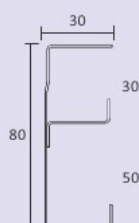
TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 291,6 mm ²	60% da seção V/D 437,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	12 cabos	18 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	8 cabos	12 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	6 cabos	10 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	5 cabos	8 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 729 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 291,6 mm ²	60% da seção E 437,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	28 cabos	43 cabos



80x30 - DUPLO
1x30x30 + 1x30x50
REF.: VL 3.01.3

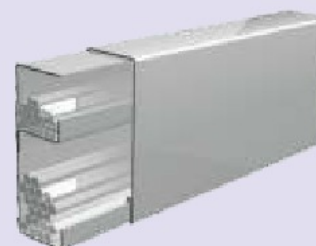


Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 729 mm²

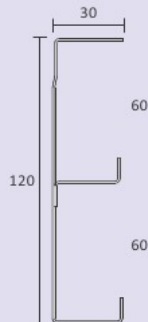
TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 507,6 mm ²	60% da seção V/D 761,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	21 cabos	32 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	14 cabos	21 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	12 cabos	18 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	9 cabos	14 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 729 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 291,6 mm ²	60% da seção E 437,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	28 cabos	43 cabos



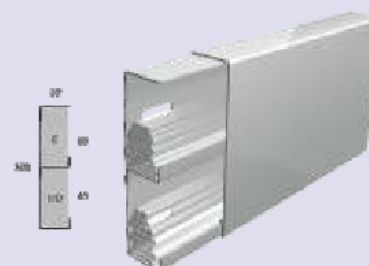
120x30 - DUPLO
2x30x60
REF.: VL 3.01



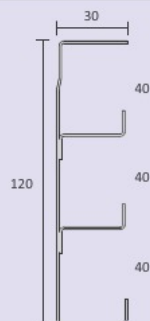
Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 1539 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 615,6 mm ²	60% da seção V/D 923,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	26 cabos	38 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	17 cabos	25 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	14 cabos	21 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	11 cabos	16 cabos

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 615,6 mm ²	60% da seção E 923,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	60 cabos	90 cabos



120x30 - TRIPLO
3x30x40
REF.: VL 3.02



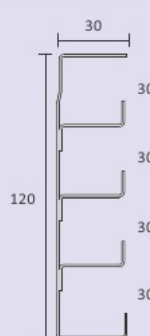
Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 999 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 399,6 mm ²	60% da seção V/D 599,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	16 cabos	25 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	11 cabos	16 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	9 cabos	14 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	7 cabos	10 cabos

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 399,6 mm ²	60% da seção E 599,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	39 cabos	58 cabos



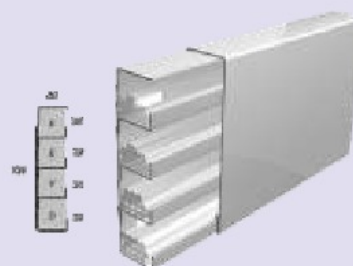
120x30 - QUÁDUPLO
4x30x30
REF.: VL 3.03



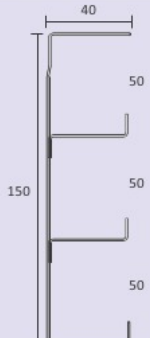
Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 729 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 291,6 mm ²	60% da seção V/D 437,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	12 cabos	18 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	8 cabos	12 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	6 cabos	10 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	5 cabos	8 cabos

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 291,6 mm ²	60% da seção E 437,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	28 cabos	43 cabos



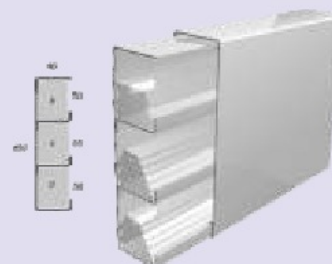
150x40 - TRIPLO
3x40x50
REF.: VL 3.02.1



Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 1739 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 695,6 mm ²	60% da seção V/D 1043,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	29 cabos	43 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	19 cabos	28 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	16 cabos	24 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	12 cabos	19 cabos

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 695,6 mm ²	60% da seção E 1043,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	68 cabos	102 cabos



180x50 - TRIPLO
3x50x60
REF.: VL 3.60

Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 2679 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 1071,6 mm ²	60% da seção V/D 1607,4 mm ²
Cat 5e ϕ 5,5 mm seção 23,76 mm ²	45 cabos	67 cabos
Cat 6 ϕ 6,8 mm seção 36,3 mm ²	29 cabos	44 cabos
Cat 6a blindado ϕ 7,35 mm seção 42,4 mm ²	25 cabos	37 cabos
Cat 7a blindado ϕ 8,35 mm seção 54,73 mm ²	19 cabos	29 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 2679 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 1071,6 mm ²	60% da seção E 1607,4 mm ²
2,5mm ² ϕ 3,6 mm seção 10,18 mm ²	105 cabos	157 cabos



Tampa de encaixe

Caixas de tomada

Após a especificação da canaleta adequada baseada na taxa de ocupação ideal, determinar as caixas de tomada conforme os pontos de alimentação propostos em projeto. As caixas de tomadas são independentes, desta forma não interferem na área interna dos canais, aumentando a segurança da rede e possibilitando uma adequada ocupação do cabeamento. Após a definição do modelo da caixa, deve-se especificar o equipamento a ser utilizado, de acordo com a norma NBR 14.136 (conforme referência).

* Tomadas, espelhos e interruptores não inclusos.



As caixas de tomada Valemam permitem que as tomadas e conectores não ocupem a área interna da canaleta, mantendo livre a capacidade de ocupação dos cabos sem prejudicar seu raio de curvatura.



Descrição	Referência
50x25	VL 3.09.05PT
60x30	VL 3.41.1/1PT

Caixa de tomada 2 Energia Quadrada



Descrição	Referência
50x25	VL 3.33.00PPT
60x30	VL 3.33.1PT

Caixa de tomada 2 RJ



Descrição	Referência
50x25	VL 3.42/1.01PT
60x30	VL 3.42/30PT

Caixa de tomada 2 Energia Retangular



Descrição	Referência
120x30	VL 3.42/6PT



Descrição	Referência
50x25	VL 3.32.07PT
60x30	VL 3.32.01PT
80x30	VL 3.32.00PT
120x30	VL 3.32.02PT
150x40	VL 3.32.04PT
180x50	VL 3.70PT

Caixa para interruptor Espelho 4x2

Caixa cega para Eletroduto



Descrição	Referência
50x25	VL 3.01.02PT
60x30	VL 3.01.03PT
80x30	VL 3.01.04PT
120x30	VL 3.08.02PT
150x40	VL 3.02.04PT
180x50	VL 3.72PT



Descrição	Referência
80x30	VL 3.41.00/1PT
120x30	VL 3.09.02PT
150x40	VL 3.09.10PT

Caixa meia-lua para saída de canaleta PVC

Caixa de tomada 2 Elétrica Redonda



Descrição	Referência
120x30	VL 3.41.02PT
150x40	VL 3.41.10PT



Descrição	Referência
80x30	VL 3.33.05PT
120x30	VL 3.33.02PT
150x40	VL 3.33.04PT

Caixa de tomada Elétrica Redonda + 2 RJ45

Caixa de tomada RJ45 / RJ11



Descrição	Referência
80x30	VL 3.42.1PT
120x30	VL 3.42/1PT
150x40	VL 3.09.06PT



Descrição	Referência
80x30	VL 3.41/30PZ
120x30	VL 3.09/1PT
150x40	VL 3.09/30PPT

Caixa de tomada 2 Elétrica + 2RJ

Caixa de tomada 2 Elétrica Padrão Brasileiro Norma NBR 14.136

Tampa de encaixe

Caixas de tomada

As caixas podem ser associadas nas quantidades que o projeto precisar.

*Tomadas, espelhos e interruptores não inclusos.



Descrição	Referência
80x30	VL 3.42/01PT
120x30	VL 3.42/2PT
150x40	VL 3.42/50PT

Caixa de tomada 4 Elétrica Quadrada



Descrição	Referência
80x30	VL 3.41.1PT
120x30	VL 3.41/1PT
150x40	VL 3.41/3PT

Caixa de tomada Elétrica Retangular + 2 RJ



Descrição	Referência
80x30	VL 3.42/8PT
120x30	VL 3.42/3PT
150x40	VL 3.42/5PT

Caixa de tomada 2 Elétrica Retangular + 2 RJ



Descrição	Referência
80x30	VL 3.42/9PT
120x30	VL 3.42/4PT
150x40	VL 3.43/4PT

Caixa p/ 4 Elétrica Padrão Brasileiro Norma NBR 14.136



Descrição	Referência
180x50	VL 3.61PT

Caixa de Tomada de Energia Redonda



Descrição	Referência
180x50	VL 3.63/3

Caixa de Tomada Elétrica + 4 RJ



Descrição	Referência
180x50	VL 3.62PBRPT

Caixa de Tomada 2 Elétrica + 2 RJ



Descrição	Referência
150x40	VL 3.63/1

Caixa de Tomada Elétrica Redonda + 4 RJ



Descrição	Referência
150x40	VL 3.63/2PT

Caixa de Tomada
2 Elétrica Redonda + 2 RJ



Descrição	Referência
120x30	VL 3.09/1BPT
180x50	VL 3.61/1BPT

Caixa de Tomada de Energia
Saída superior



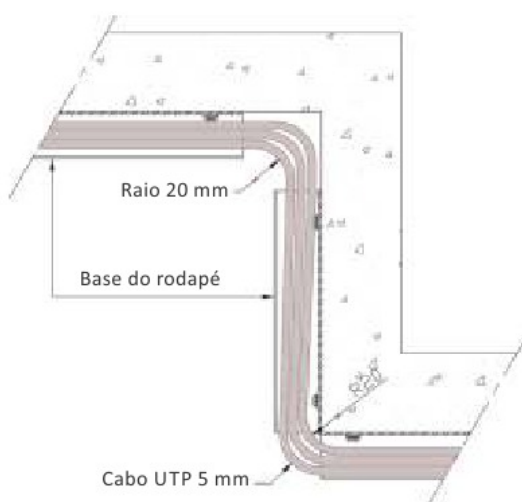
Descrição	Referência
120x30	VL 3.33/1BPT
180x50	VL 3.62/1BPT

Caixa de tomada para KS (Voz / Dados)
Saída superior

Tampa de encaixe

Curva

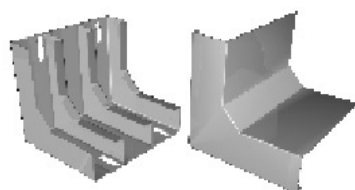
Os acessórios de curvas possuem dimensões proporcionais à canaleta especificada, e são utilizados em situações onde há alterações de percurso no cabeamento (horizontais ou verticais). Com ótimo acabamento e perfeito ajuste, as peças complementam com eficácia todo o sistema.



Para evitar a torção dos cabos durante a instalação, os raios de curvatura dos acessórios Valemam respeitam a norma TIA-568A, que determina o raio de curvatura mínimo para cabos UTP.

- Mínimo 4 vezes o seu diâmetro para cabos 4 pares (≤ 6 mm)
- Mínimo 10 vezes o seu diâmetro para cabos multipares (≥ 6 mm)

Curva Horizontal Subida



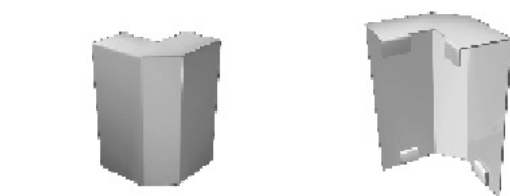
Descrição	Referência
50x25	VL 3.92.1.1
60x30	VL 3.92.2.1
80x30	VL 3.04.1
120x30	VL 3.06.1
150x40	VL 3.92.3.1
180x50	VL 3.63.1



Detalhe de colocação

Acessório para distribuição de linha subterrânea, (caixas de passagem embutidas no piso), com linha rodapé.

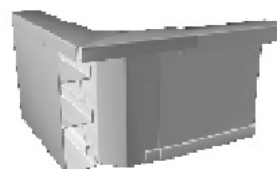
Curva Horizontal Externa



Montagem

Descrição	Referência
50x25	VL 3.91.1
60x30	VL 3.91.2
80x30	VL 3.18
120x30	VL 3.20
150x40	VL 3.91.3
180x50	VL 3.64

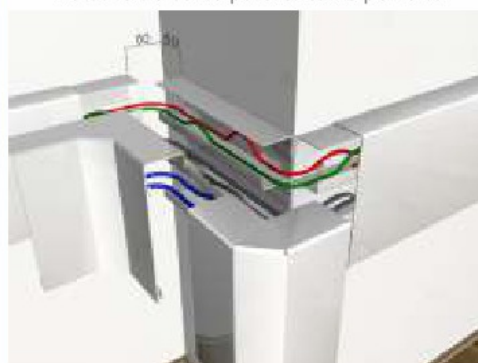
Curva Horizontal Interna



Montagem

Descrição	Referência
50x25	VL 3.92.1
60x30	VL 3.92.2
80x30	VL 3.04
120x30	VL 3.06
150x40	VL 3.92.3
180x50	VL 3.63

Detalhe de corte para encaixe perfeito



Detalhe de colocação



Detalhe de colocação

Curva Vertical Externa 90°



Descrição	Referência
50x25	VL 3.93.1
60x30	VL 3.93.2
80x30 - Simples	VL 3.43
80x30 - Duplo	VL 3.93.3
120x30 - Duplo	VL 3.44
120x30 - Triplo	VL 3.45
120x30 - Quádruplo	VL 3.46
150x40	VL 3.93.4
180x50	VL 3.65



Detalhe de colocação

Curva Vertical Interna 90°



Descrição	Referência
50x25	VL 3.94.1
60x30	VL 3.94.2
80x30 - Simples	VL 3.47
80x30 - Duplo	VL 3.94.3
120x30 - Duplo	VL 3.48
120x30 - Triplo	VL 3.49
120x30 - Quádruplo	VL 3.50
150x40	VL 3.94.4
180x50	VL 3.66



Detalhe de colocação

Tampa de encaixe

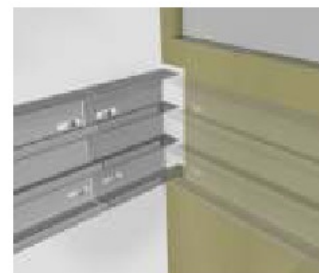
Tê

Tê Horizontal

O tê horizontal é um acessório utilizado com canaleta metálica aparente, em ambientes com divisória, possibilitando a continuação do sistema (sem interrupção) e alimentando com o mesmo canal todas as salas.



Descrição	Referência
50x25	VL 3.96.1
60x30	VL 3.96.2
80x30 - Simples	VL 3.22
80x30 - Duplo	VL 3.96.3
120x30 - Duplo	VL 3.23
120x30 - Triplo	VL 3.24
120x30 - Quáduplo	VL 3.25
150x40	VL 3.96.4
180x50	VL 3.75



Detalhe de colocação



Tê Vertical Descida

O Tê Vertical desenvolvido pela Valemam oferece maior proteção contra interferências eletromagnéticas, pois possui septos divisores que possibilitam a independência de cada canal.



Descrição	Referência
50x25	VL 3.95.1.1
60x30	VL 3.95.2.1
80x30 - Simples	VL 3.26
80x30 - Duplo	VL 3.95.3.1
120x30 - Duplo	VL 3.27
120x30 - Triplo	VL 3.28
120x30 - Quáduplo	VL 3.29
150x40	VL 3.95.4.1
180x50	VL 3.67



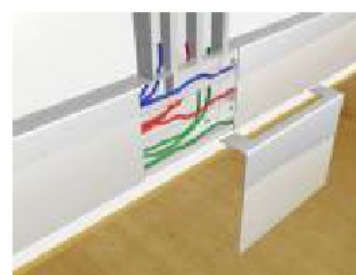
Detalhe de colocação



Tê Vertical Subida



Descrição	Referência
50x25	VL 3.95.1
60x30	VL 3.95.2
80x30 - Simples	VL 3.26.1PT
80x30 - Duplo	VL 3.95.3
120x30 - Duplo	VL 3.27.1PT
120x30 - Triplo	VL 3.28.1PT
120x30 - Quáduplo	VL 3.29.1PT
150x40	VL 3.95.4
180x50	VL 3.67.1PT



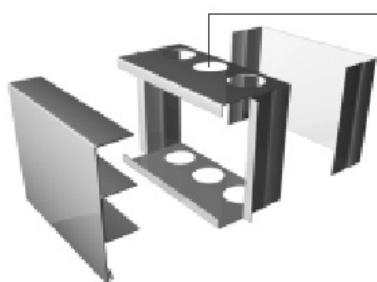
Detalhe de colocação

Tampa de encaixe

Derivações

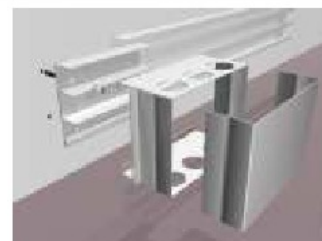
Caixa de Derivação Externa/Embutida

Este versátil acessório para canaleta aparente funciona como elemento de derivação multifuncional, possibilitando a alimentação do sistema de maneira embutida ou aparente, através de uma só caixa. Permite também a condução subterrânea onde houver interrupções no ambiente, como portas e corredores. A mesma pode ser utilizada de maneira aparente ou embutida.

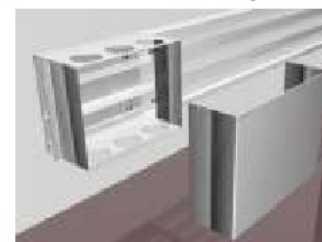


Os eletrodutos podem ser aplicados diretamente nas entradas existentes na caixa (diâmetros de $\frac{3}{4}$ " e 1")

Descrição	Referência
50x25	VL 3.98.1
60x30	VL 3.98.2
80x30 - Simples	VL 3.11
80x30 - Duplo	VL 3.98.3
120x30 - Duplo	VL 3.12
120x30 - Triplo	VL 3.13
120x30 - Quádruplo	VL 3.14
150x40	VL 3.98.4
180x50	VL 3.68



Detalhe de colocação



As caixas de derivação Valemam são versáteis e práticas, permitindo todos os tipos de combinações para conexão de eletrodutos.



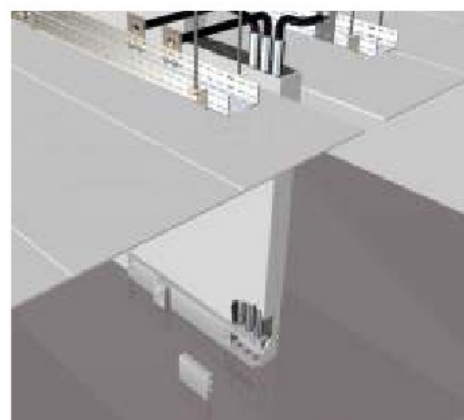
Exemplo de aplicação da caixa na função "externa" alimentando por quadro de sobrepor



Exemplo de aplicação da caixa na função "embutida" para passagens de portas e corredores



Exemplo de aplicação da caixa na função "embutida" para pontos distantes da parede



Exemplo de aplicação da caixa na função "embutida" para alimentação através do forro

Caixa de Derivação Cega

Modelo para execução dos furos na obra com o uso de serra copo.

Descrição	Referência
50x25	VL 3.68.0
60x30	VL 3.68.3
80x30	VL 3.68.4
80x30	VL 3.68.5
120x30	VL 3.68.6
120x30	VL 3.68.1
120x30	VL 3.68.7
150x40	VL 3.68.8
180x50	VL 3.68.2



Luva de Acabamento

Acessório de acabamento interligando a canaleta que caminha na vertical com o quadro de sobrepor.

Descrição	Referência
50x25	VL 3.84
60x30	VL 3.85
80x30	VL 3.38
120x30	VL 3.34
150x40	VL 3.86
180x50	VL 3.87



Detalhe de colocação

Tampa de encaixe

Terminais e Mata Junta

Mata Junta

Acessório que aperfeiçoa o acabamento, nas uniões das tampas, principalmente quando há recortes nas abas.

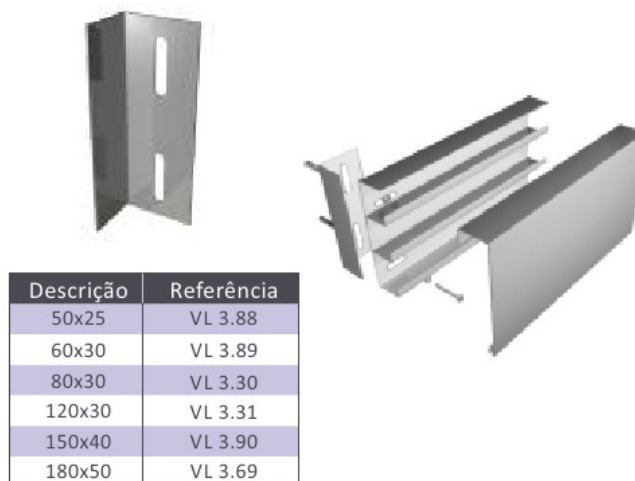
Descrição	Referência
50x25	VL 3.78
60x30	VL 3.79
80x30	VL 3.80
120x30	VL 3.81
150x40	VL 3.82
180x50	VL 3.83



Montagem

Terminal

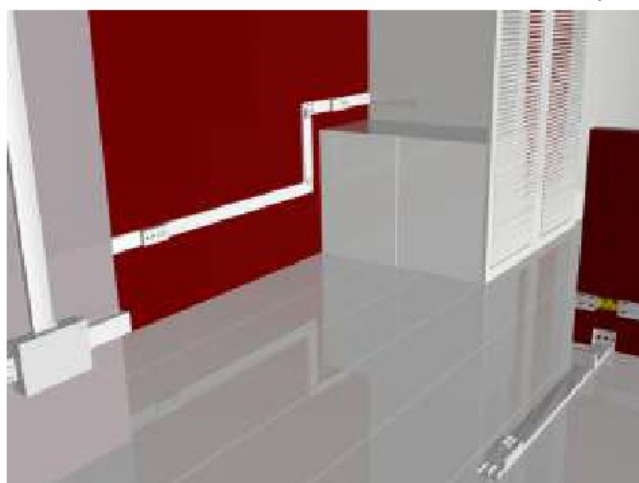
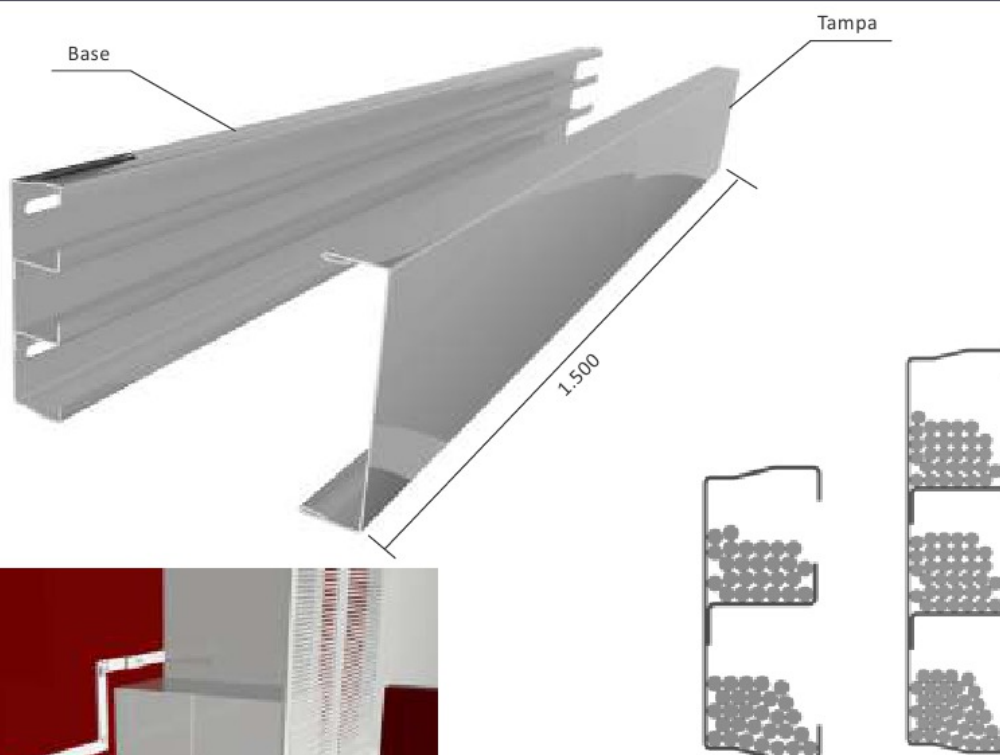
Acessório de acabamento no final do rodapé.



Descrição	Referência
50x25	VL 3.88
60x30	VL 3.89
80x30	VL 3.30
120x30	VL 3.31
150x40	VL 3.90
180x50	VL 3.69

Tampa de pressão

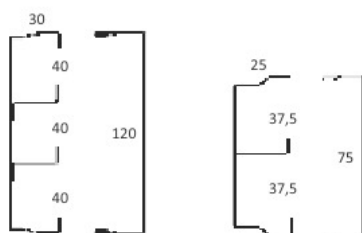
Neste sistema, as tampas das canaletas e todos seus acessórios são fixados sob pressão, diminuindo o risco de acesso ao sistema. Possui acabamento em pintura eletrostática nas cores branca, preta, cinza e bege, podendo haver outras opções sob consulta. Seu formato retilíneo e discreto proporciona total harmonia nos ambientes onde são utilizados. Fabricado em chapa metálica, é fornecido com pintura epoxi pó em mais de 90 tipos de cores. Seu formato retilíneo e discreto proporciona total harmonia nos ambientes onde são utilizados. São fabricados em AÇO 1010/1020, zincado por imersão a quente conforme norma NBR 7008.



Exemplo de ambiente - canaleta de 2 vias (25x75)

O nº de cabos admissíveis representa 60% da área útil de cada seção da canaleta.

A canaleta aparente com tampa de pressão pode ser fabricada em duas medidas: 75x25 e 120x30.



Exemplo de ambiente - canaleta de 3 vias (120x30)



Eficiência e rapidez na montagem

A canaleta aparente com tampa sob pressão pode ser fixada em paredes de alvenaria, dry wall e divisórias.



Canaleta aparente 75 x 25

Para fixação da base em alvenaria utilizar:

- Parafuso rosca soberba $\varnothing 3,8 \times 30\text{mm}$
- Arruela lisa $\varnothing 5/32$
- Bucha S6

Sugerimos a instalação com altura mínima de 100 mm do piso



Canaleta aparente 120 x 30

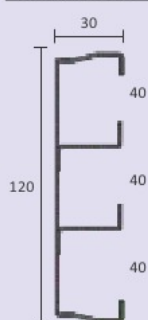
Para fixação da base em madeira utilizar:

- Parafuso rosca soberba $\varnothing 3,8 \times 20\text{mm}$
- Arruela lisa $\varnothing 5/32$

Sugerimos a instalação com altura mínima de 100 mm do piso

Capacidade de ocupação

120x30 - TRIPLO
3x30x40
REF.: VL 3.02

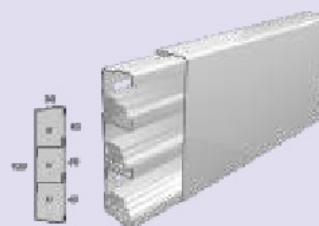


Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 999 mm²

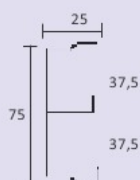
TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 399,6 mm ²	60% da seção V/D 599,4 mm ²
Cat 5e $\varnothing 5,5$ mm seção 23,76 mm ²	16 cabos	25 cabos
Cat 6 $\varnothing 6,8$ mm seção 36,3 mm ²	11 cabos	16 cabos
Cat 6a blindado $\varnothing 7,35$ mm seção 42,4 mm ²	9 cabos	14 cabos
Cat 7a blindado $\varnothing 8,35$ mm seção 54,73 mm ²	7 cabos	10 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 999 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 399,6 mm ²	60% da seção E 599,4 mm ²
2,5mm ² $\varnothing 3,6$ mm seção 10,18 mm ²	39 cabos	58 cabos



75x25 DUPLO
2x25x37,5
REF.: VL

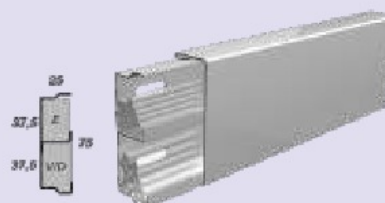


Seção V (Voz) e Seção D (Dados) - Área útil da seção 782 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção V/D 313 mm ²	60% da seção V/D 469 mm ²
Cat 5e $\varnothing 5,5$ mm seção 23,76 mm ²	13 cabos	19 cabos
Cat 6 $\varnothing 6,8$ mm seção 36,3 mm ²	8 cabos	13 cabos
Cat 6a blindado $\varnothing 7,35$ mm seção 42,4 mm ²	7 cabos	11 cabos
Cat 7a blindado $\varnothing 8,35$ mm seção 54,73 mm ²	5 cabos	8 cabos

Seção E (Elétrica) - Área útil da seção 782 mm²

TIPO DE CABO	OCUPAÇÃO	
	40% da seção E 313mm ²	60% da seção E 469 mm ²
2,5mm ² $\varnothing 3,6$ mm seção 10,18 mm ²	30 cabos	46 cabos



Tampa de pressão

Caixas de tomada

Após a especificação da canaleta adequada, baseada na taxa de ocupação ideal, determinar as caixas de tomada de acordo com os pontos de alimentação propostos em projeto. As caixas de tomadas são independentes, desta forma não interferem na área interna dos canais, aumentando a segurança da rede e possibilitando uma adequada ocupação do cabeamento. Após a definição do modelo da caixa, os equipamentos e tomadas correspondentes (Segundo Norma NBR 14.136) devem ser especificados na Linha 'Acessórios e Fixação' (Conforme modelos págs. 105/106)



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF6

Caixa para Energia Redonda - 2 vias



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF3

Caixa para RJ-45/RJ-11 - 2 vias



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF4

Caixa para Energia Quadrada - 2 vias



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF42/6

Espelho 4x2 não incluso na caixa.

Caixa para interruptor Espelho 4x2 - 2 vias



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF4/1

Caixa para 2 tomadas elétricas retangulares - 2 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.41 Pressão

Caixa para RJ + Energia Redonda - 3 vias

As caixas podem ser associadas nas quantidades que o projeto precisar.

* Tomadas, espelhos e interruptores não inclusos. (Devem ser especificados à parte)



Descrição	Referência
H120	VL 3.42/1 Pressão

Caixa para RJ + Energia Quadrada - 3 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.42/2 Pressão

Caixa para 4 tomadas quadradas - 3 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.41/1 Pressão

Caixa para 1 tomada retangular e 2 RJ - 3 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.42/3 Pressão

Caixa para 2 tomadas retangulares e 2 RJ - 3 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.09 Pressão

Caixa para 2 tomadas retangulares - 3 vias



Descrição	Referência
H120	VL 3.42/4 Pressão

Caixa para 4 tomadas retangulares - 3 vias

Espelho 4x2 não incluso na caixa.



Descrição	Referência
H120	VL 3.42/6 Pressão

Caixa para interruptor Espelho 4x2 - 3 vias

Tampa de pressão

Curva

Estes acessórios possuem dimensões proporcionais à canaleta especificada, e são utilizados em situações onde há alteração de percurso no cabeamento (horizontais ou verticais). Com ótimo acabamento e perfeito ajuste, as peças complementam com eficácia todo sistema.



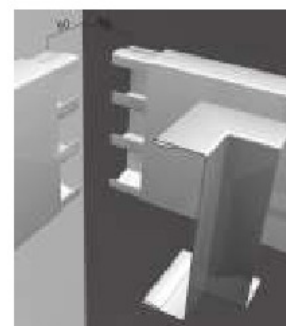
Descrição	Referência
H75	VL 3.01 - BF17PT
H120	VL 3.20/P



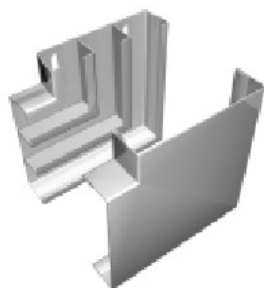
Curva Horizontal Externa



Descrição	Referência
H75	VL 3.01 - BF12
H120	VL 3.06 Pressão



Curva Horizontal Interna



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF11
H120	VL 3.45/P

Detalhe de colocação



Detalhe de colocação



Curva Vertical Externa/interna

Derivações

Interligando a canaleta que caminha na vertical com o quadro de sobrepor.



Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF10
H120	VL 3.34/P

Detalhe de colocação



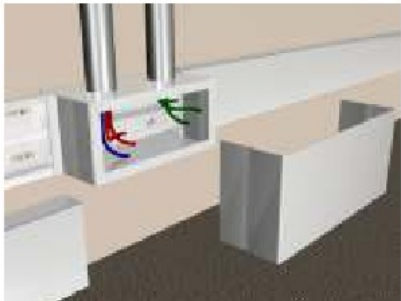
Luva de Acabamento

Tampa de pressão

Derivações

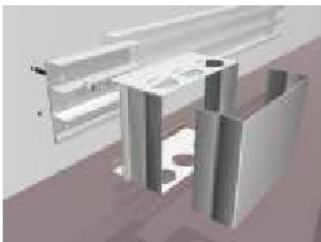
Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF9

Alimentação do sistema através de caixa de derivação para eletroduto

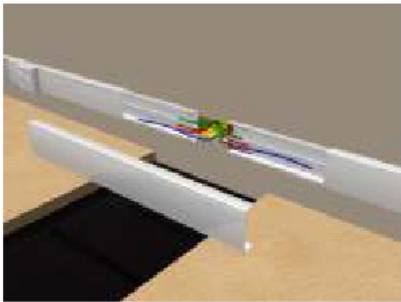


Descrição	Referência
H120	VL 3.68.1PT

Distribuição do sistema através de caixa de derivação para eletroduto



Alimentação do sistema através de caixa 4x2 embutida



Alimentação do sistema através de caixa 4x4 embutida



Tampa de pressão

Tê



A mesma peça pode ser utilizada como Tê de Subida ou Tê de Descida, ajustando-se conforme a necessidade de cada projeto.

Descrição	Referência
H75	VL 3.02-BF20
H120	VL 3.28/P

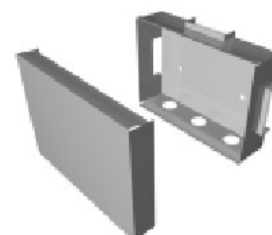
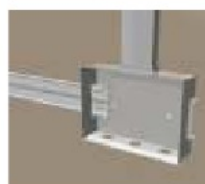


Tê descida



Tê subida

Tê Vertical



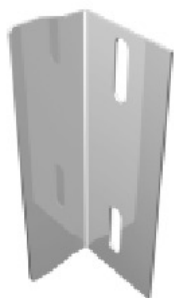
Utilizada em conjunto com a canaleta 75 x 25

Descrição	Referência
H75	VL 3.01-BF9



Caixa de alimentação "T"

Terminais e mata-juntas



Descrição	Referência
75x25	VL 3.01-BF15
120x30	VL 3.31.02P



Detalhe de colocação



3



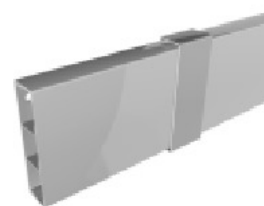
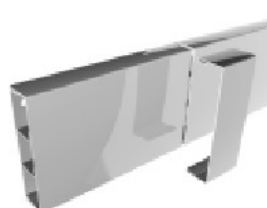
2

Terminal



Descrição	Referência
75x25	VL 3.01-BF13PT
120x30	VL 3.81/P

Acessório que aperfeiçoa o acabamento nas uniões das tampas, ajustando o encaixe e evitando recortes nas abas.

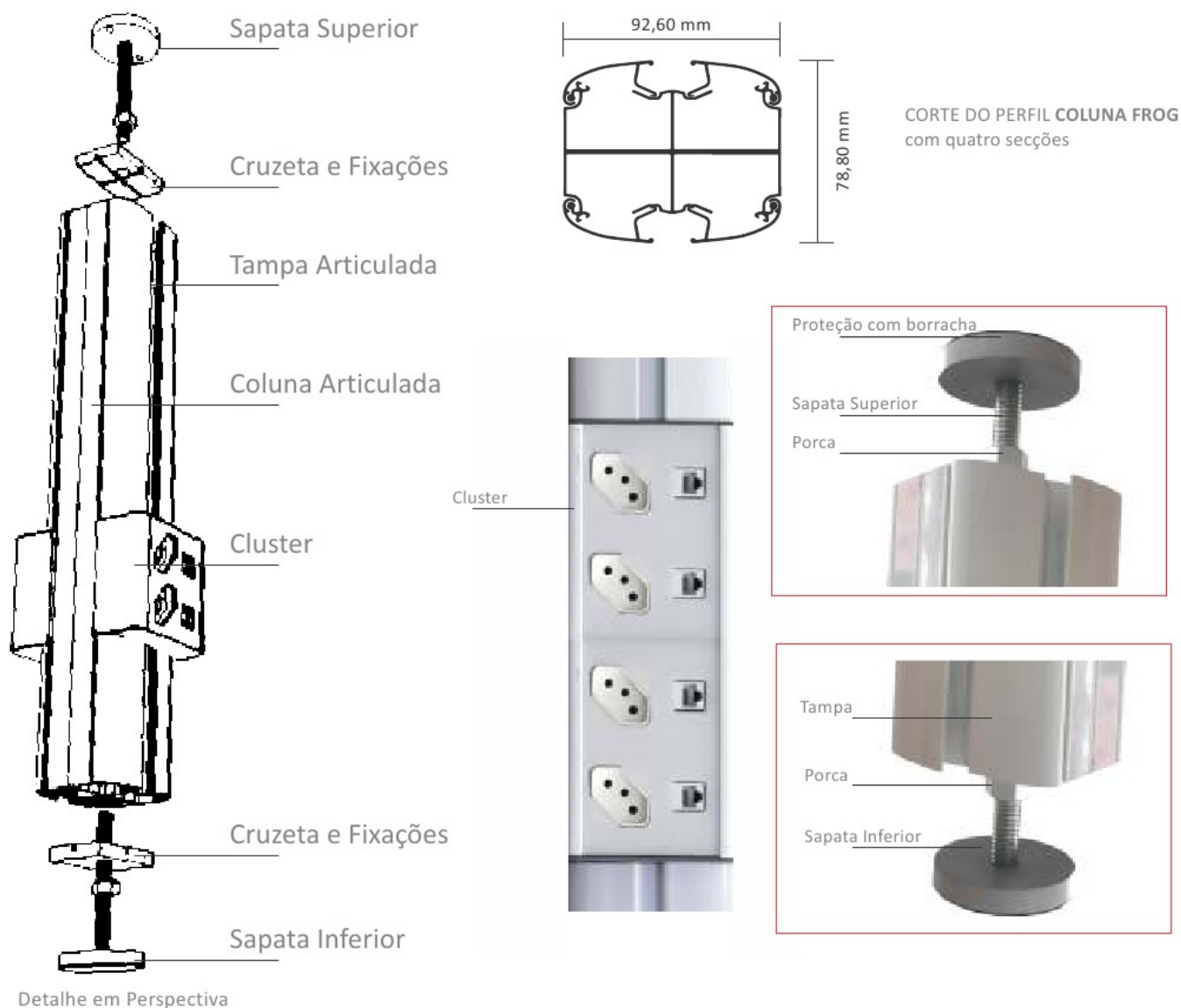


Detalhe de colocação

Mata Junta

Poste de alimentação

Uso em alimentação vinda do teto ou mesmo de pisos elevados. As colunas articuladas da Linha Frog são utilizadas em ambientes comerciais ou industriais onde a derivação do cabeamento é feita no sentido vertical. Sua instalação é prática e com encaixes modulares, permitindo maior liberdade nas composições nos módulos de conexão elétrica e de dados. Fornecida em estrutura tubular em alumínio extrudado, com quatro secções e quatro tampas articuladas.



Versatilidade na modulação

As colunas articuladas da Linha Frog podem se tornar totens se utilizadas com modulações menores, e são uma ótima opção para rede hoteleira, escritórios, indústrias e aeroportos. As secções do perfil em alumínio permitem a individualidade das conexões de energia e rede, evitando interferência eletromagnética. As tampas se encaixam nas duas faces do perfil e os clusters (porta equipamentos) podem ser compostos conforme a necessidade de cada projeto. São desenvolvidos em alumínio extrudado, possuindo um sistema único de encaixes que evita a fragilidade ao serem fixados no perfil principal. A Linha Frog possui um sistema único e patenteado de encaixes em perfis de alumínio, que permite maior variedade na modulação de altura dos perfis e na composição dos clusters.

Diferenciais

Além de integrar energia, voz e dados em um único módulo conhecido como "cluster", novas soluções foram desenvolvidas e incorporadas à Linha Frog. Entre elas destacam-se "interruptor digital", "conexão de áudio", "conexão RCA", "conexão RF para antena", "conexão óptica", "conexão USB", "conexão VGA" e "conexão HDMI". A livre composição destes itens faz com que os mesmos possam ser integrados ou utilizados separadamente no módulo cluster.

Conexões HDMI, USB, RF e Audio



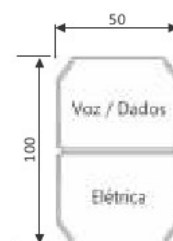
VOZ E DADOS USB HDMI RF RCA P2 BANANA



Descrição	Referência
Coluna Articulada	VL 3.01 ALP
Tampa Articulada	VL 3.01 ALT
Aço Click	VL 3.04 CLICK
Cluster 2 Elétricas + 2RJ	VL 3.04-43 AL
Kit Elétrica	VL 3.50 BQKIT
Kit Voz/Dados	VL 3.54 PLKIT
Inserto Lateral (PS)	VL 3.04-43 TRAL
Sticker branco	VL 3.04-43 ST
Kit de fixação	VL 3.00 KIT

Poste Condutor

Em ambientes sem contra-piso, que impossibilitam o emprego de dutos embutidos, o poste condutor é uma ótima alternativa, sendo perfeito para áreas de trabalho que não permitem nenhuma reforma. Sua instalação é prática, sem furos para fixação, preso somente sob pressão, o que proporciona maior flexibilidade para instalação junto às estações de trabalho. Um poste condutor duplo, com vias independentes, atende até OITO PONTOS DE ENERGIA E OITO PONTOS DE VOZ E DADOS. Recebe pintura eletrostática nas cores branca e cinza.

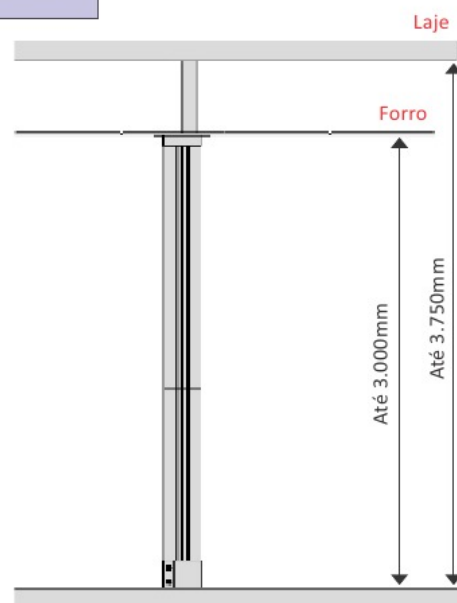


Perfil sem cantos vivos, o que permite ótimo acabamento e perfeito encaixe das tampas.

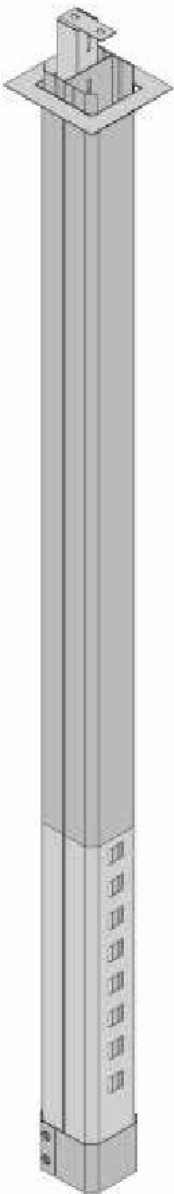
Dimensão em planta



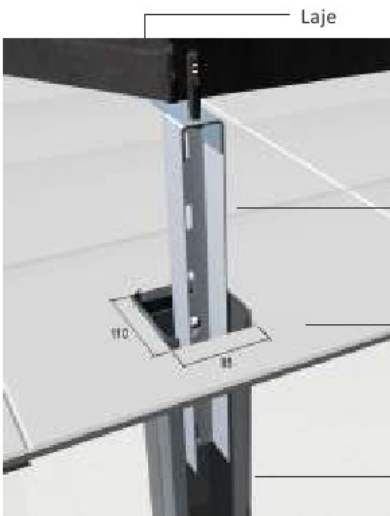
Poste condutor Valemam em estações de trabalho



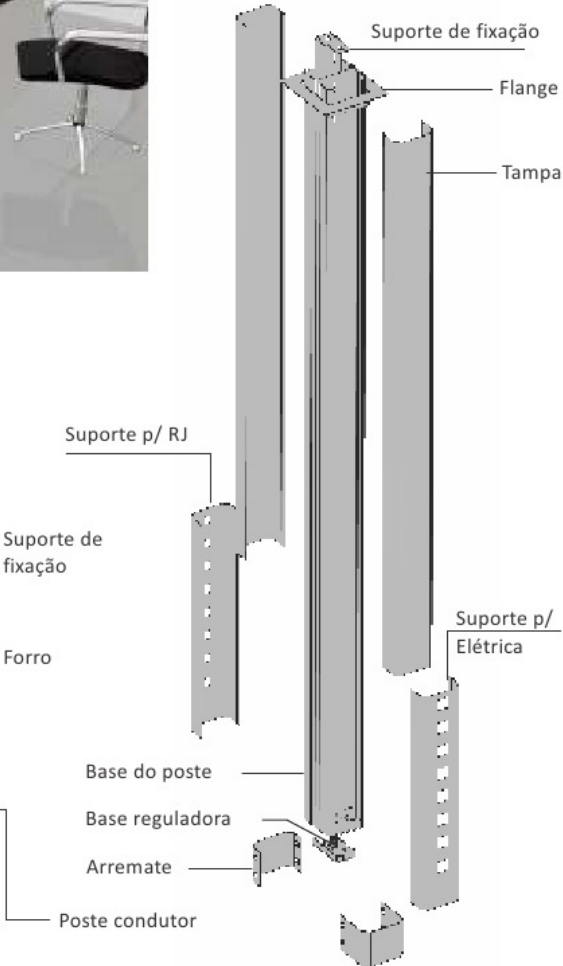
Detalhe da altura padrão para aplicação do Poste.



Exemplo de aplicação



Exemplo de fixação sob o forro

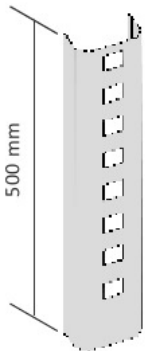


Para o devido ajuste dos cabos na parte superior do poste condutor, utilizar conduítes flexíveis interligando a distribuição do circuito existente aos perfis do poste.

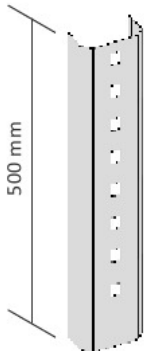
Poste Condutor
REF.: VL 8.01

Suportes de tomadas

Suportes com tamanho padrão de 500 mm. Fabricamos com medidas de acordo com seu projeto. Sob consulta.

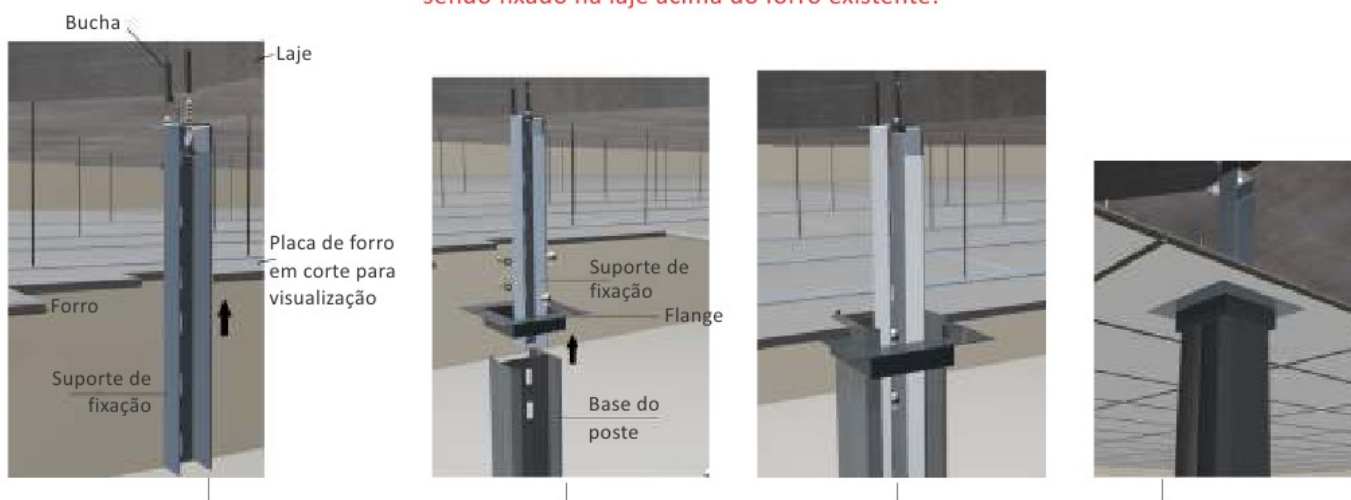


Suporte de Energia
REF.: VL 8.02



Suporte para RJ
REF.: VL 8.04

Exemplo de fixação do poste condutor, demonstrando suporte de fixação com regulagem de altura sendo fixado na laje acima do forro existente:



Vista isométrica do suporte para RJ e anel de arremate



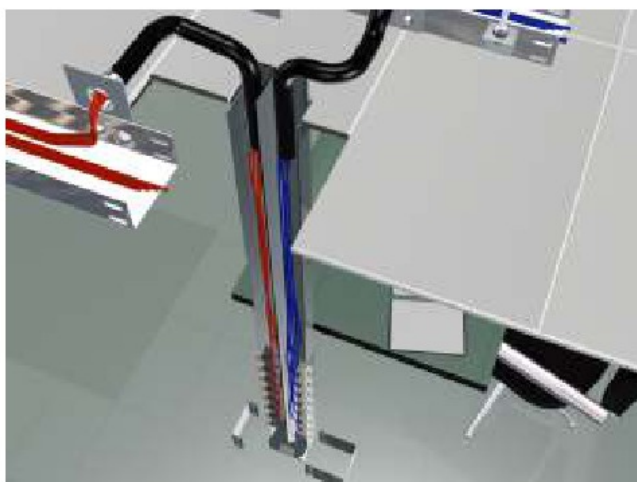
Acesso para 08 saídas RJ (voz/dados)



Vista isométrica do suporte para energia e anel de arremate



Acesso para 08 saídas elétricas conforme NBR 14.136



Demonstração em corte da alimentação e descida do cabeamento até as estações de trabalho



Exemplo isométrico da interligação do cabeamento ao poste