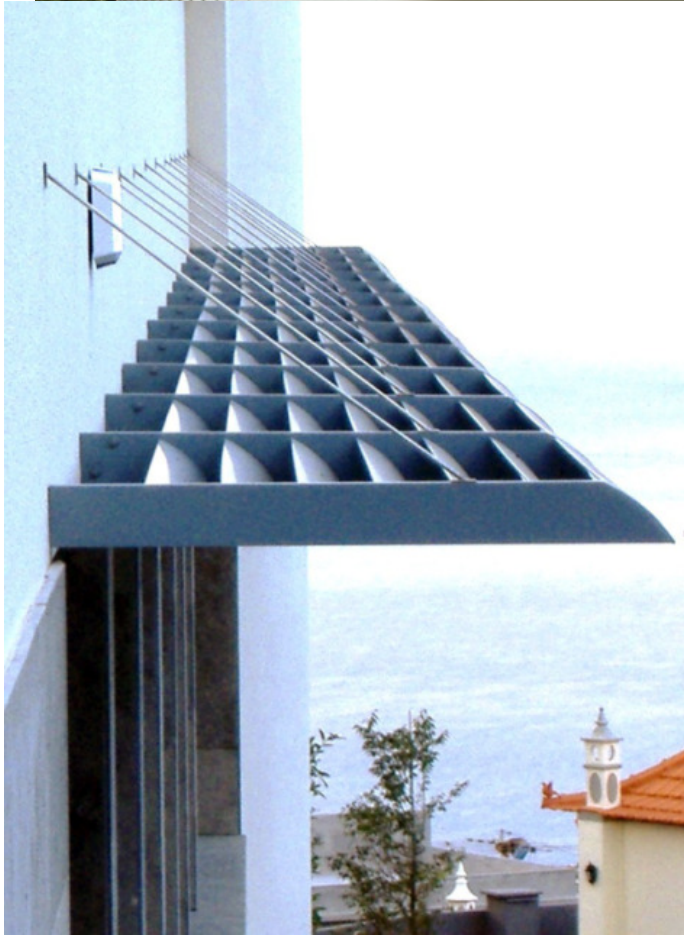
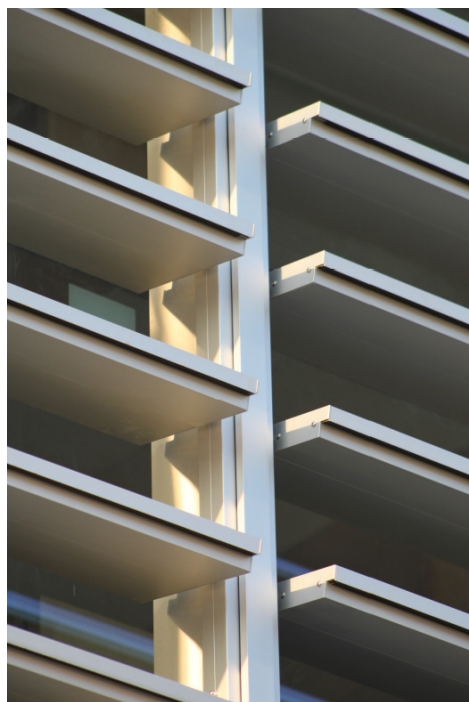


QS

sistema de lâminas quebra-sol







# QS

## sistema de lâminas quebra-sol

O sistema QS foi desenvolvido para proteger as fachadas dos edifícios da incidência directa da radiação solar. As lâminas de design moderno permitem um enquadramento perfeito em edifícios de arquitectura arrojada, marcando-os pela irreverência.

Este sistema permite controlar a luminosidade no interior do seu edifício, nas suas vertentes:

Lâminas fixas;

Lâminas móveis:

Abertura manual

Abertura motorizada

### SECÇÕES DOS PERFIS

QS-01 : perfil de alumínio inteiro com 165mmx30mm

QS-02 : perfil de alumínio inteiro com 120mmx20mm

QS-03 : lâmina de alumínio composta com 300mmx50mm

QS-23 : lâmina de alumínio composta com 300mmx50mm

QS-33 : lâmina de alumínio inteiro com 300mmx50mm

QS-04 : lâmina de alumínio composta com 450mmx50mm

### DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE PONTOS DE FIXAÇÃO

Lâmina	Lâmina fixa (2 pontos de fixação)	Lâmina móvel (horizontal ou vertical)
QS-01	3.20m	2.50m
QS-02	2.50m	2.00m
QS-03	4.00m	3.00m
QS-23	-----	3.00m
QS-33	4.00m	3.00m
QS-04	5.00m	4.00m

### ÂNGULOS POSSÍVEIS PARA LÂMINAS FIXAS

Através de suportes reguláveis fixados em estruturas auto-portantes de alumínio ou de aço:

0°, 15°, 30°, 45° ou 60°

Ângulos possíveis através de fixação directa:

Diversos

### DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS

Lâmina	Lâminas fixas	Lâminas móveis
QS-01	150 mm - 160 mm	155 mm
QS-02	110 mm - 120 mm	110 mm
QS-03	290 mm - 300 mm	280 mm - 290 mm
QS-23	-----	287 mm - 293 mm
QS-33	290 mm - 300 mm	280 mm - 290 mm
QS-04	440 mm - 450mm	430 mm

### ABERTURAS

(Área máxima)

Lâmina	Abertura Manual	Abertura Motorizada
QS-01	10.00m <sup>2</sup>	20.00m <sup>2</sup>
QS-02	8.00m <sup>2</sup>	16.00m <sup>2</sup>
QS-03	10.00m <sup>2</sup>	20.00m <sup>2</sup>
QS-23	10.00m <sup>2</sup>	20.00m <sup>2</sup>
QS-33	10.00m <sup>2</sup>	20.00m <sup>2</sup>
QS-04	10.00m <sup>2</sup>	20.00m <sup>2</sup>

### ACABAMENTOS Lacados | Anodizados

### NOTAS

Abertura regulável por comandos manuais;

Abertura regulável por acionadores elétricos com interruptor e/ou com comando à distância;

Estas informações são meramente comparativas e não dispensa uma consulta para cálculo de dimensionamento junto do nosso departamento técnico para cada obra em estudo;

As dimensões máximas dependem do local da obra e das normas em vigor.

Para situações onde as cargas do vento e neve são elevadas recomenda-se um estudo prévio.

### QUALIDADE

O sistema é controlado desde a produção dos perfis de alumínio até a colocação em obra através de instaladores devidamente credenciados.

Os materiais utilizados no sistema QS são de grande qualidade e resistência nomeadamente:

-Perfis de alumínio extrudidos na liga AL MG SI - 05 F22 com dureza T5;

-Vedantes e topos em E.P.D.M. para uma estanquidade e permeabilidade superior.



**QS**  
sistema de lâminas de revestimento

Este sistema foi desenvolvido para o revestimento de fachadas permitindo o encerramento de espaços que exigem a ocultação e a ventilação natural em simultâneo. Pela sua facilidade de montagem (fixação por clipagem nos perfis de suporte), caracteriza-se por ser um sistema de rápida execução.

**SECÇÕES DOS PERFIS**

- QS-06 : lâmina com 20,4mm x 38,4mm
- QS-10 : lâmina com 20,4mm x 41mm
- QS-11 : lâmina com 91mm x 128,65mm
- QS-13 : lâmina com 46mm x 90mm

**DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE PONTOS DE FIXAÇÃO**

Lâmina	Suporte	Distância
QS-06	QS-09	800 mm
QS-10	QS-5E/D	1000 mm
QS-11	QS-5E/D	1800 mm
QS-13	QS-12	1200 mm

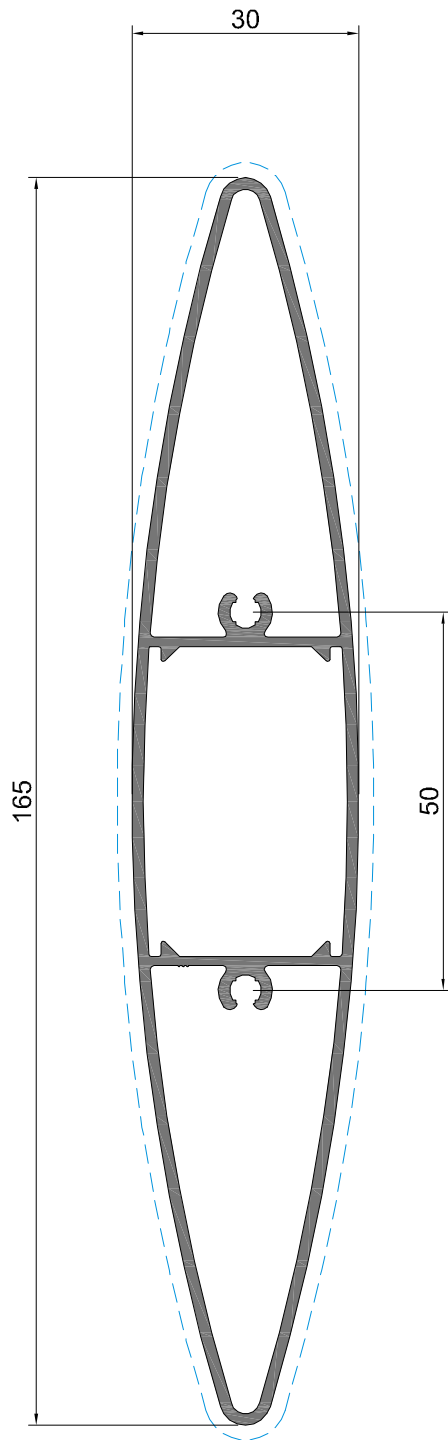
**ACABAMENTOS**      Lacados | Anodizados

**QUALIDADE**

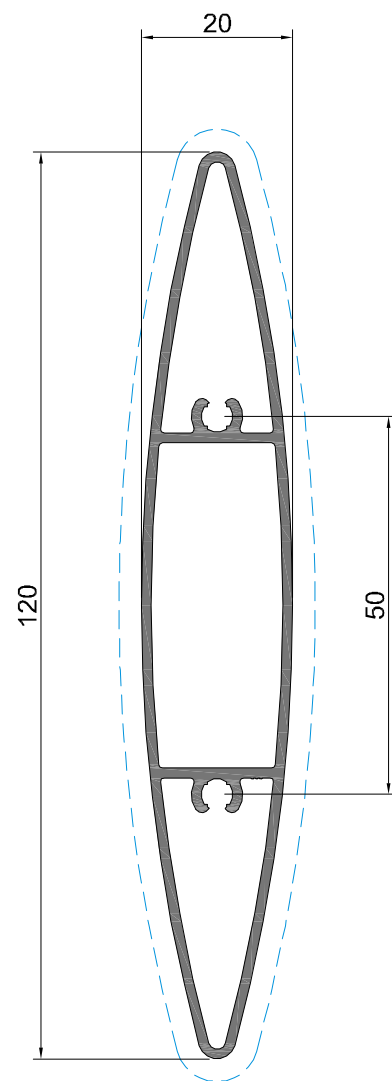
O sistema é controlado desde a produção dos perfis de alumínio até a colocação em obra através de instaladores devidamente credenciados.

Os materiais utilizados no sistema QS são de grande qualidade e resistência nomeadamente:  
-Perfis de alumínio extrudidos na liga AL MG SI - 05 F22 com dureza T5;

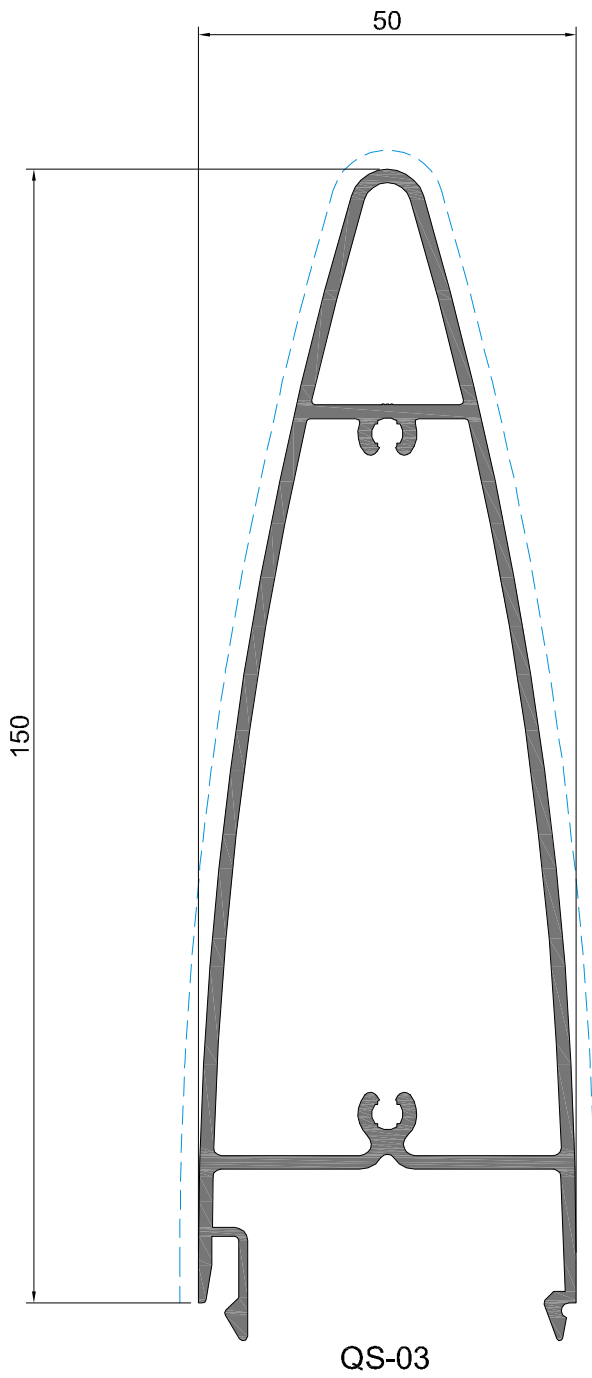




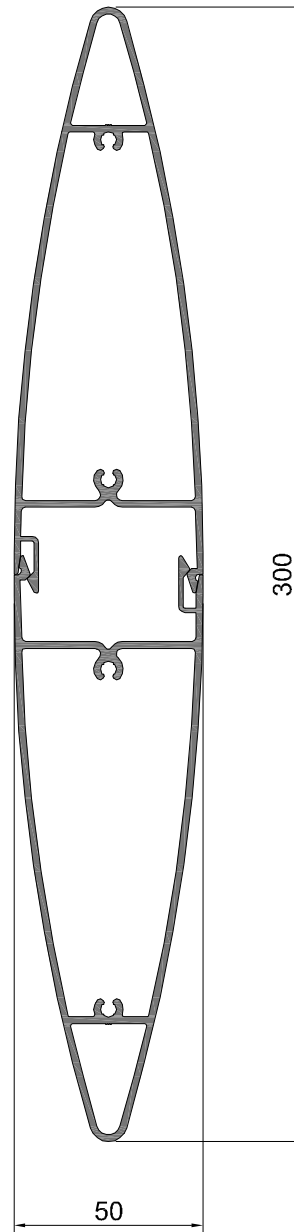
QS-01

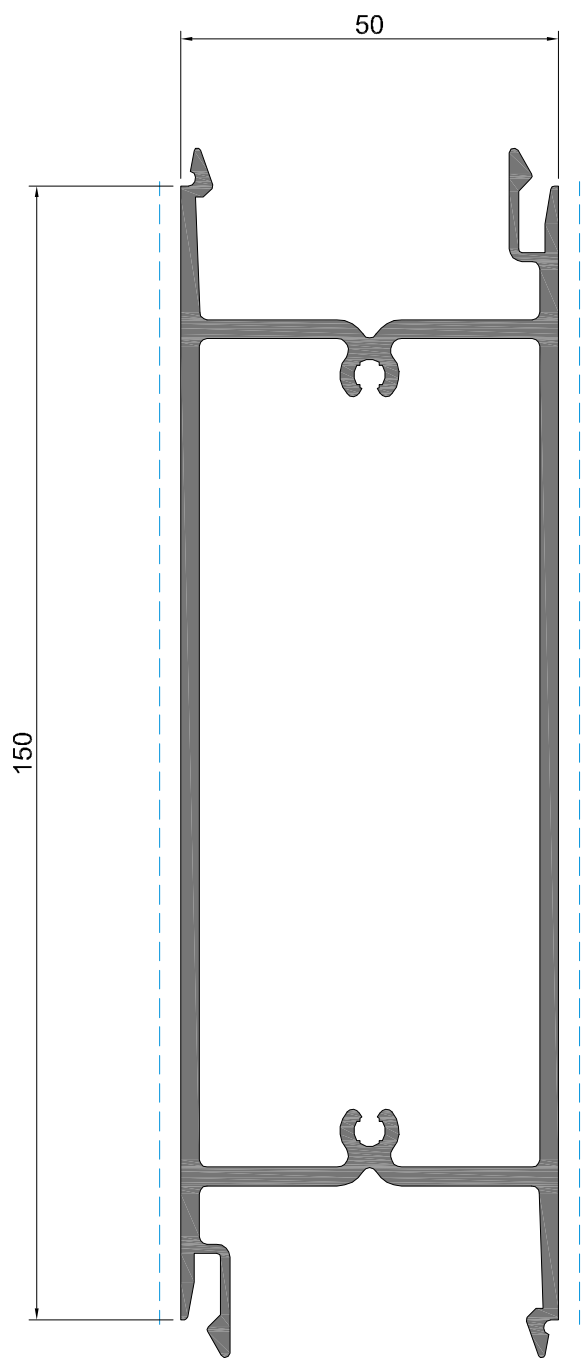


QS-02



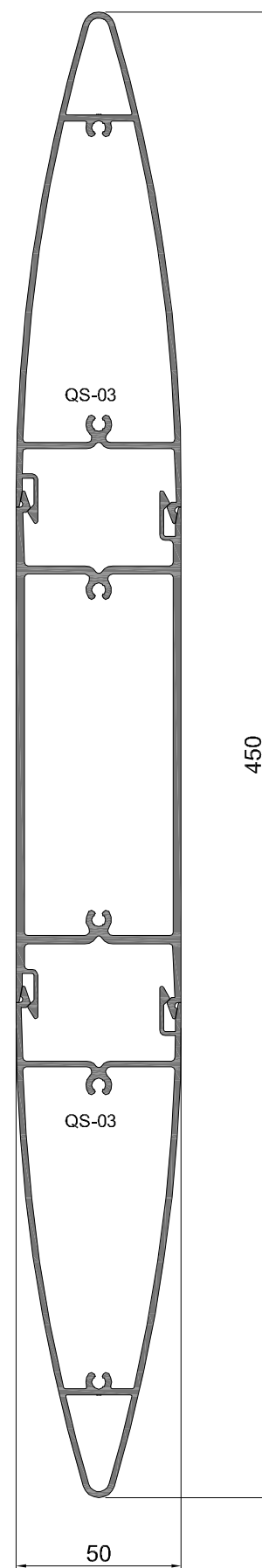
Lâmina QS-03  
(Esc: 1/2)

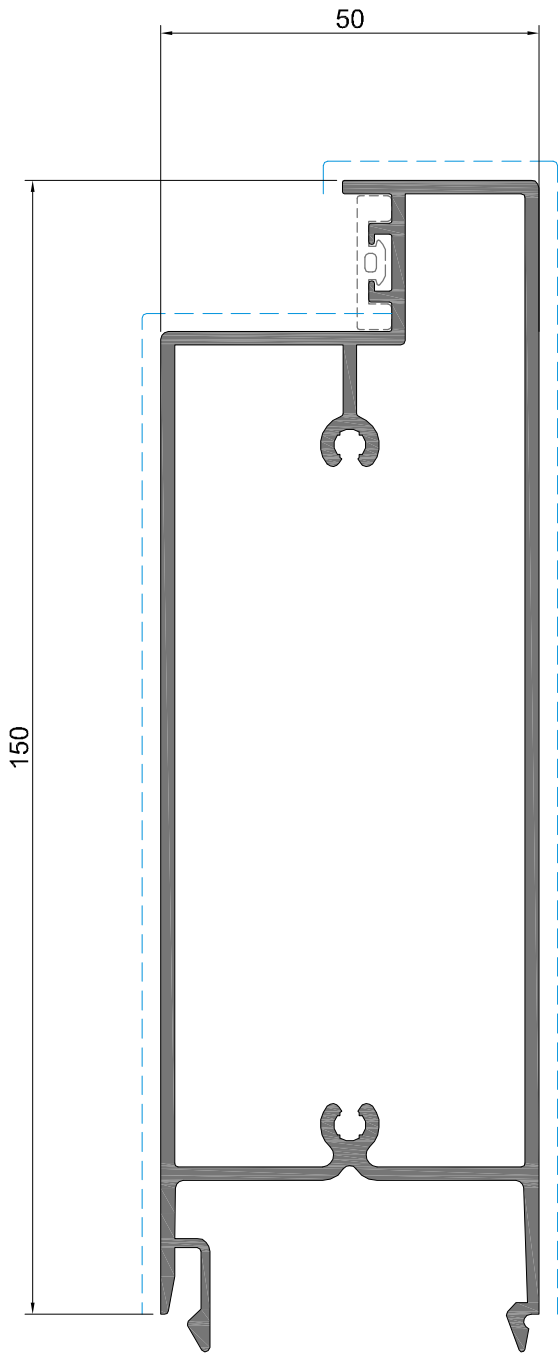




QS-04  
(PERFIL EM EXECUÇÃO  
A MÉDIO PRAZO)

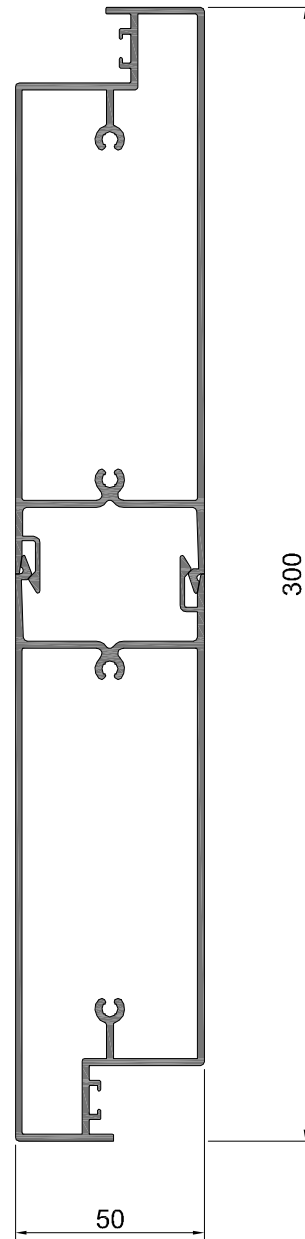
Lâmina QS-04  
(Esc: 1/2)



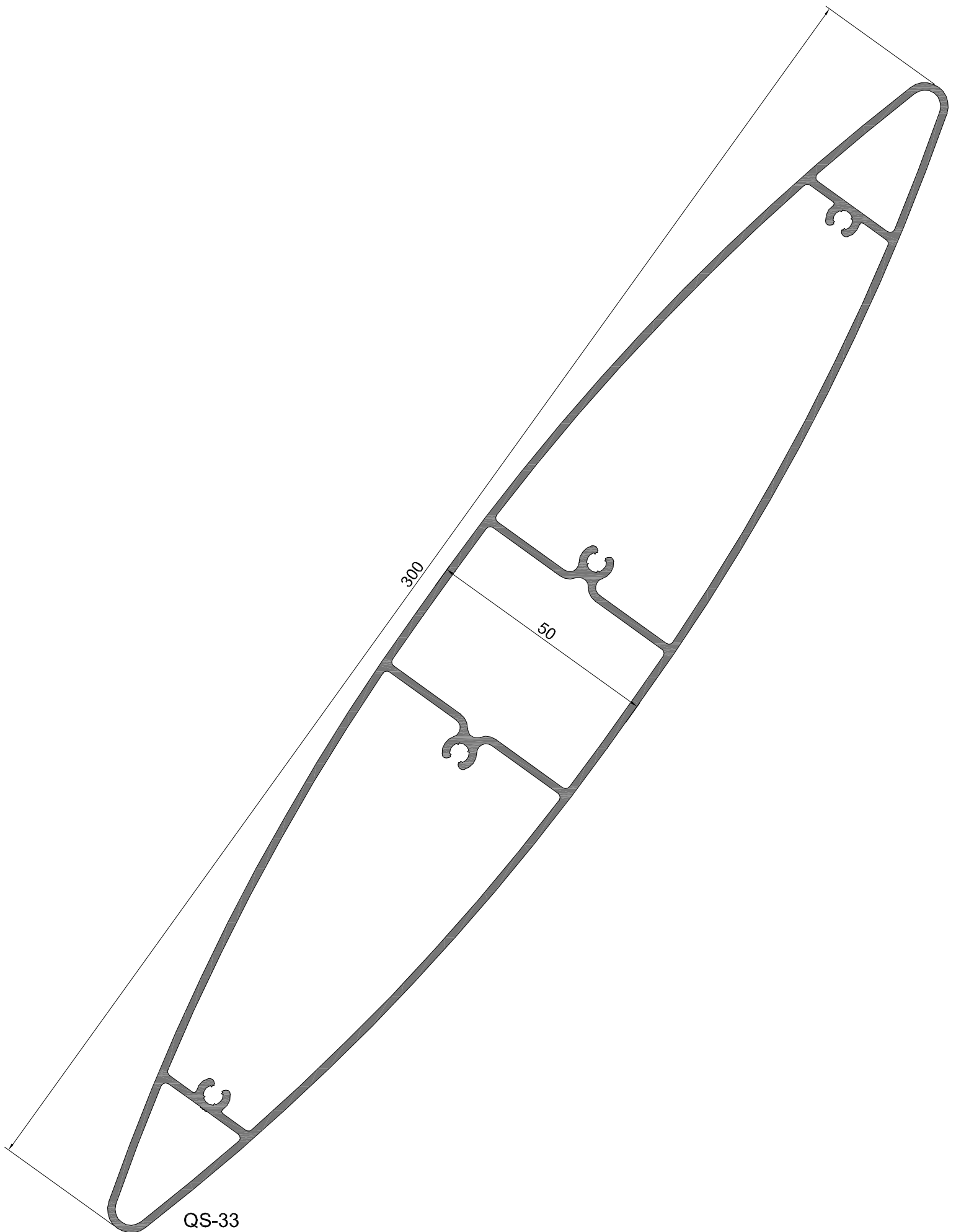


QS-23

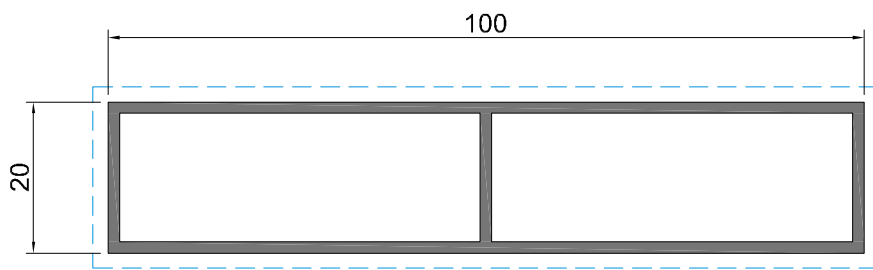
Lâmina QS-23  
(Esc: 1/2)



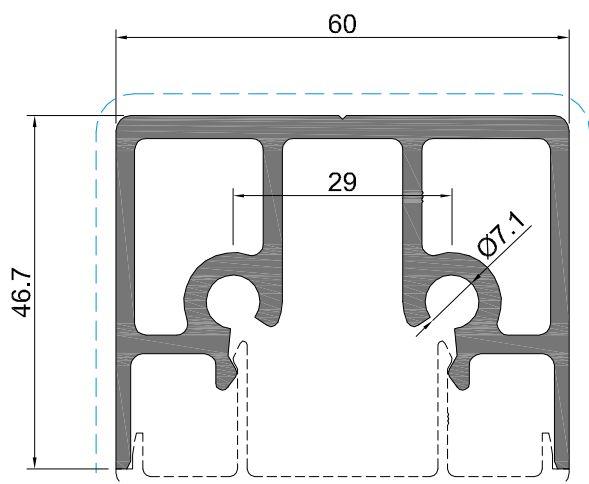




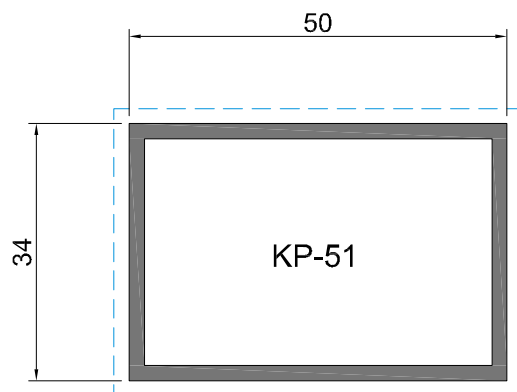
QS-33



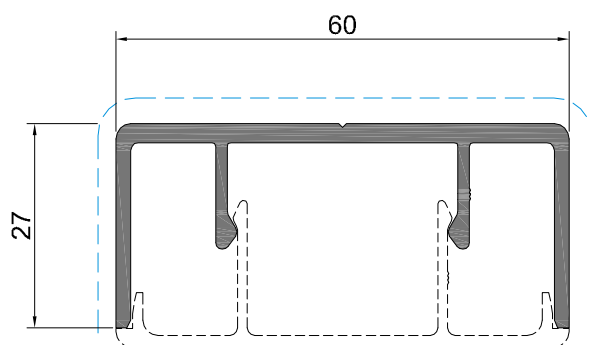
KM-90



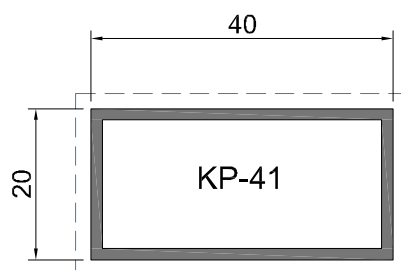
PA-08



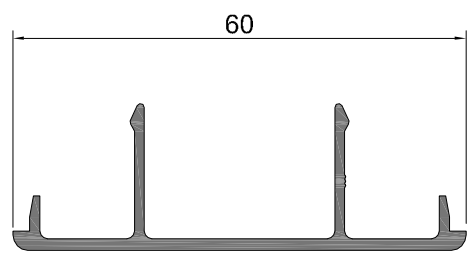
KP-51



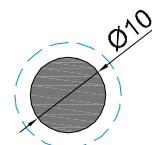
PA-09



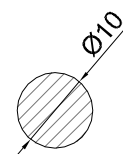
KP-41



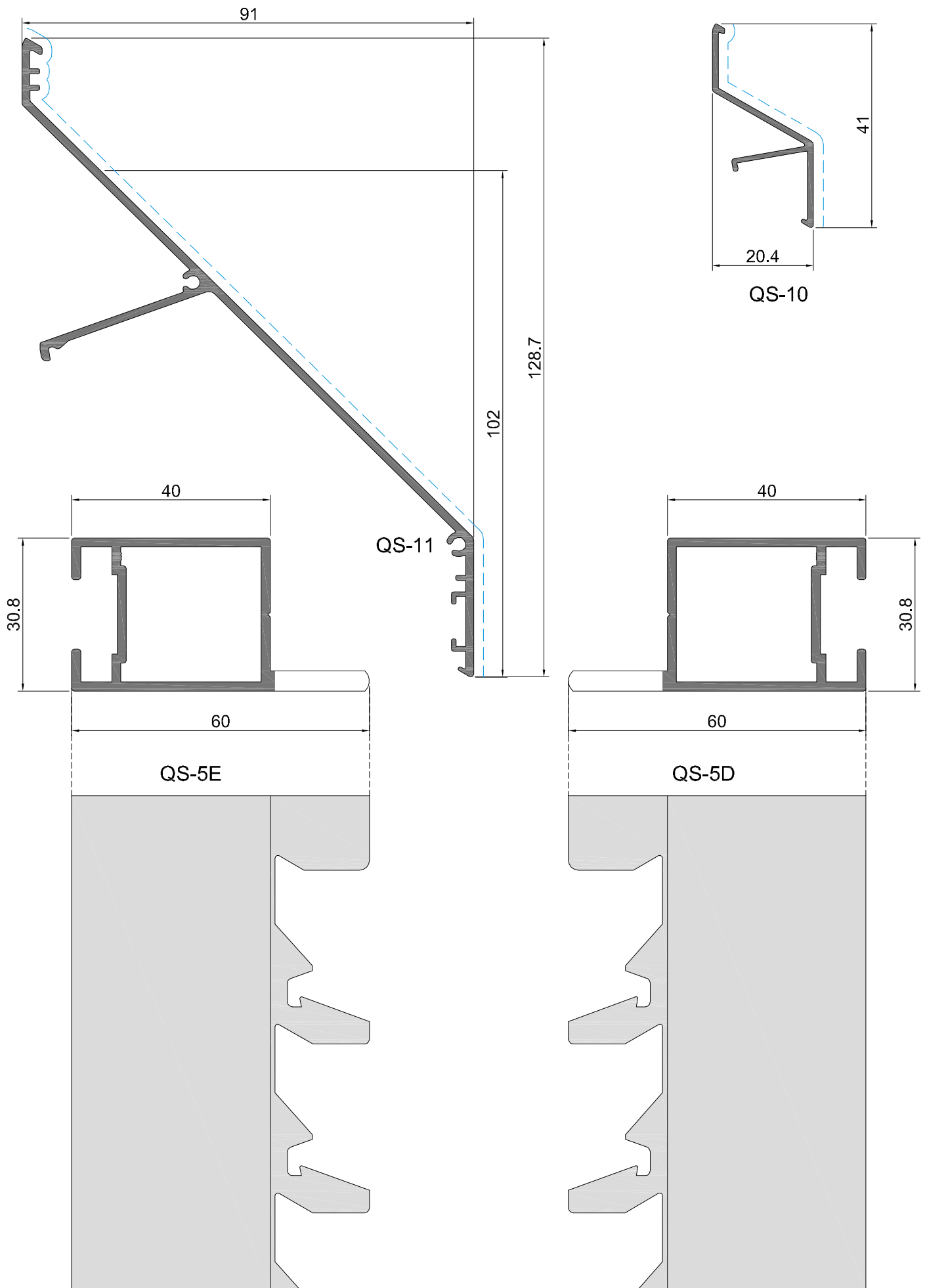
PA-10

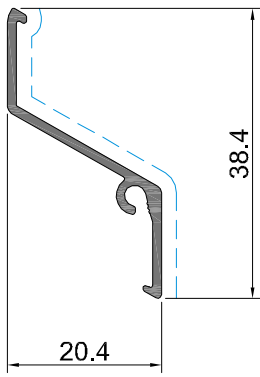


KG-10

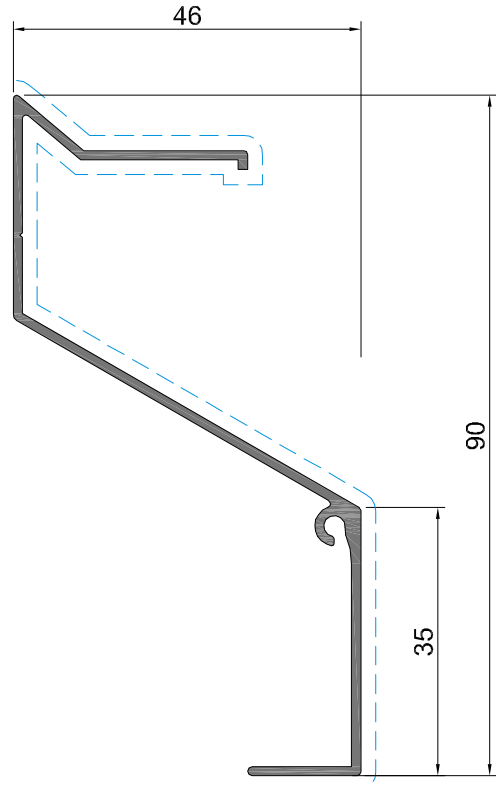


Varão em Aço Inox 304  
Barras de 4.10 metros (sob encomenda)

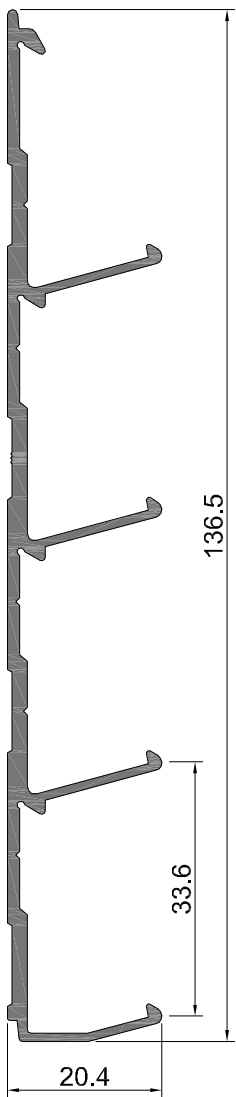




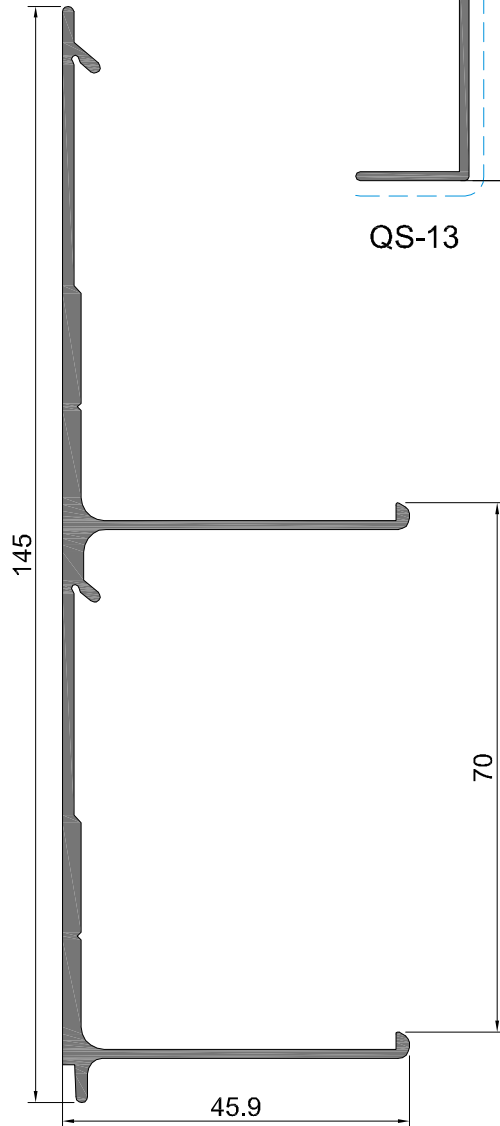
QS-06



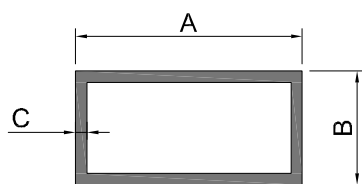
QS-13



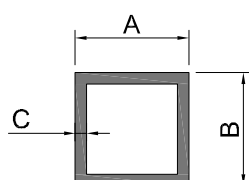
QS-09



QS-12

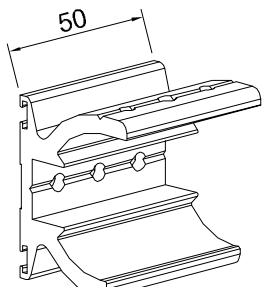


TUBOS RETANGULARES			
REFERÊNCIA	DIMENSÃO A	DIMENSÃO B	DIMENSÃO C
KP-30	30	12.5	1.4
KP-32	30	15	1.4
KP-35	35	15	1.4
KP-40	40	20	1.4
KP-41	40	20	1.5
KP-50	50	30	1.5
KP-51	50	34	2
KP-60	60	15	1.5
KP-61	60	20	1.3
KP-63	60	40	1.8
KP-65	65	25	1.5
KP-67	65	30	1.5
KP-75	75	40	1.5
KP-77	80	20	1.5
KP-85	85	30	1.5
KP-92	100	20	1.5
KP-94	100	40	1.7
KP-95	100	45	2.5
KP-98	150	25	2.4

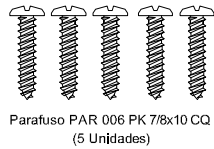


TUBOS QUADRANGULARES			
REFERÊNCIA	DIMENSÃO A	DIMENSÃO B	DIMENSÃO C
KQ-19	19	19	1.4
KQ-20	20	20	1.5
KQ-25	25	25	1.5
KQ-30	30	30	1.3
KQ-31	30	30	1.5
KQ-40	40	40	1.3
KQ-41	40	40	1.5
KQ-50	50	50	1.5
KQ-65	65	65	1.4
KQ-75	75	75	1.5
KQ-80	80	80	1.6
KQ-85	85	85	1.85
KQ-95	100	100	2

CONJUNTO SUPORTE FIXO QS 01 Nº. 12  
CONJUNTO PARA LÂMINA QS 01 FIXA



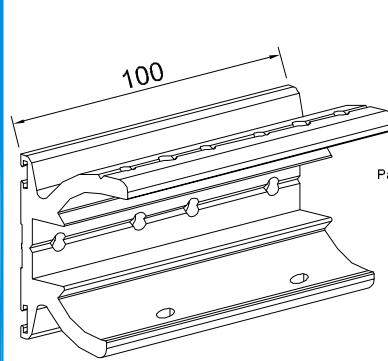
SUPORTE FIXO Nº1  
(1 Unidade)



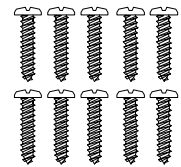
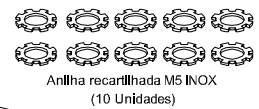
SUPORTE FIXO Nº2  
(1 Unidade)

- 215002 SUPORTE FIXO Nº 1 (1 Unidade)
- 215003 SUPORTE FIXO Nº 2 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (5 Unidades)
- 217001 ANILHA RECARILHADA M5 INOX (5 Unidades)
- 290481 PARAF. UMBRAKO M5x8 DIN 914 INOX (2 Unidades)

CONJUNTO SUPORTE FIXO QS 03 Nº. 36  
CONJUNTO PARA UNIÃO DE LÂMINAS QS 03 OU QS 33 FIXAS



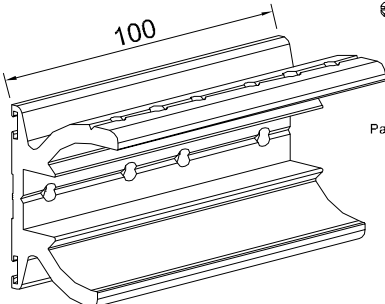
SUPORTE FIXO Nº3  
(1 Unidade)



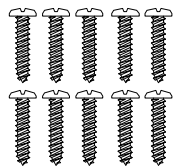
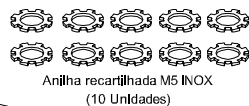
SUPORTE FIXO Nº6  
(1 Unidade)

- 215004 SUPORTE FIXO Nº 3 (1 Unidade)
- 215011 SUPORTE FIXO Nº 6 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (10 Unidades)
- 217001 ANILHA RECARILHADA M5 INOX (10 Unidades)
- 290481 PARAF. UMBRAKO M5x8 DIN 914 INOX (4 Unidades)

CONJUNTO SUPORTE FIXO QS 01 Nº. 34  
CONJUNTO PARA UNIÃO DE LÂMINAS QS 01 FIXAS



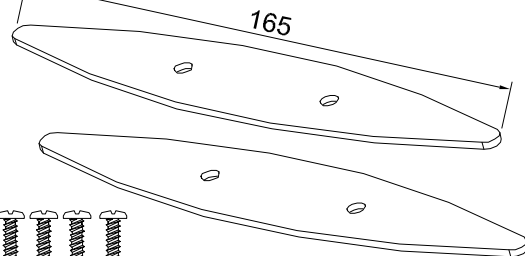
SUPORTE FIXO Nº3  
(1 Unidade)



SUPORTE FIXO Nº4  
(1 Unidade)

- 215004 SUPORTE FIXO Nº 3 (1 Unidade)
- 215005 SUPORTE FIXO Nº 4 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (10 Unidades)
- 217001 ANILHA RECARILHADA M5 INOX (10 Unidades)
- 290481 PARAF. UMBRAKO M5x8 DIN 914 INOX (4 Unidades)

CONJUNTO TOPO LÂMINA QS 01 FIXA  
TOPOS PARA LÂMINA QS 01 FIXA

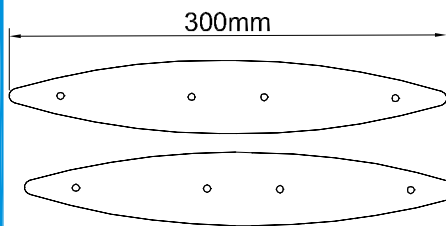


Parafuso PAR 006 PK 7/8x10 CQ  
(4 Unidades)

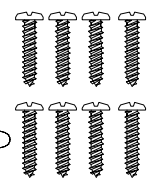
Material: Chapa de alumínio 2mm

- 210029 TOPO P/LÂMINA FIXA QS 01 (2 Unidades)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (4 Unidades)

CONJUNTO TOPO LÂMINA QS 03 FIXA  
TOPOS PARA LÂMINA QS 03 OU QS 33 FIXA



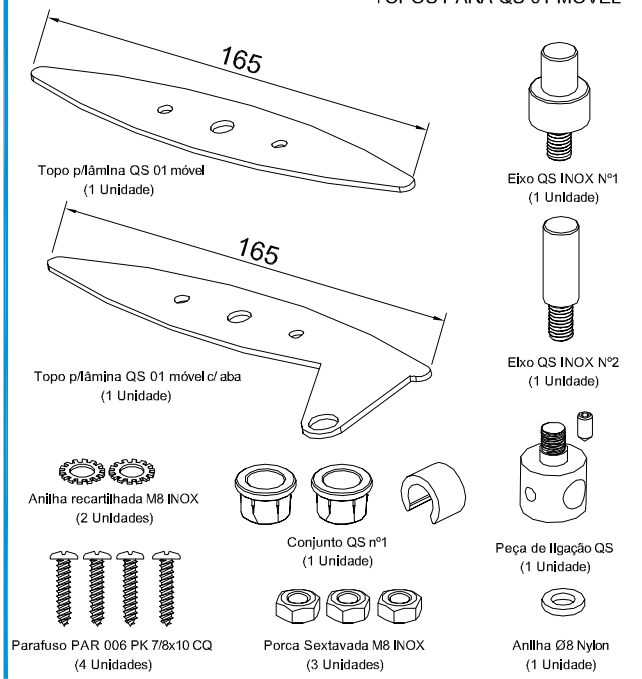
Topos p/ lâmina QS 03 fixa  
(2 Unidades)



Material: Chapa de alumínio 2mm

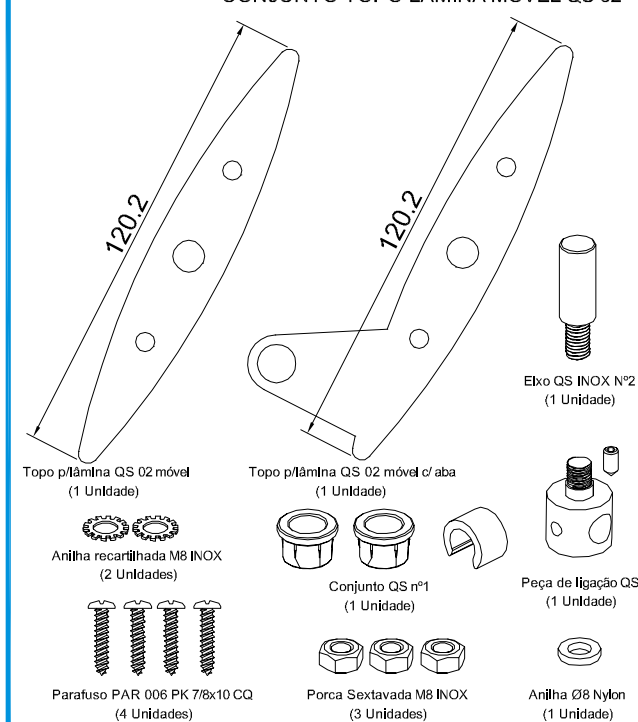
- 210060 TOPO P/LÂMINA FIXA QS 03 (2 Unidades)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (8 Unidades)

CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 01  
TOPOS PARA QS 01 MÓVEL



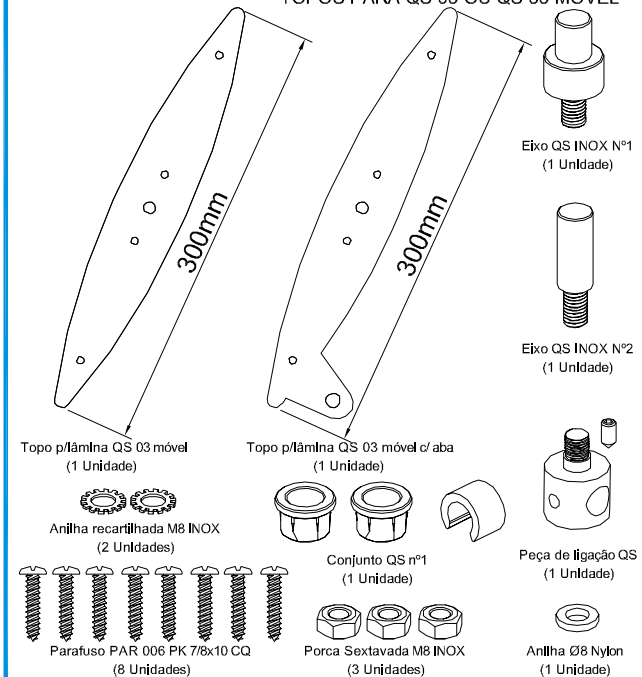
- 210028 TOPO PARA LÂMINA QS 01 MÓVEL (1 Unidade)
- 210030 TOPO P/LÂMINA QS 01 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (4 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8 INOX (3 Unidades)
- 217115 ANILHA RECARTEILHADA M8 INOX (2 Unidades)
- 217002 ANILHA M8 NYLON (1 Unidade)

CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 02



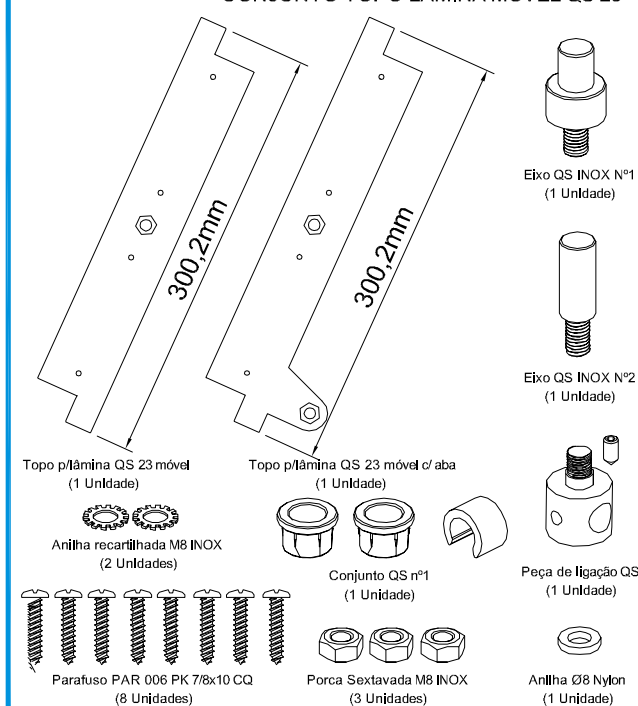
- 210073 TOPO PARA LÂMINA QS 02 MÓVEL (1 Unidade)
- 210074 TOPO P/LÂMINA QS 02 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (4 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8 INOX (3 Unidades)
- 217115 ANILHA RECARTEILHADA M8 INOX (2 Unidades)
- 217002 ANILHA M8 NYLON (1 Unidade)

CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 03  
TOPOS PARA QS 03 OU QS 33 MÓVEL

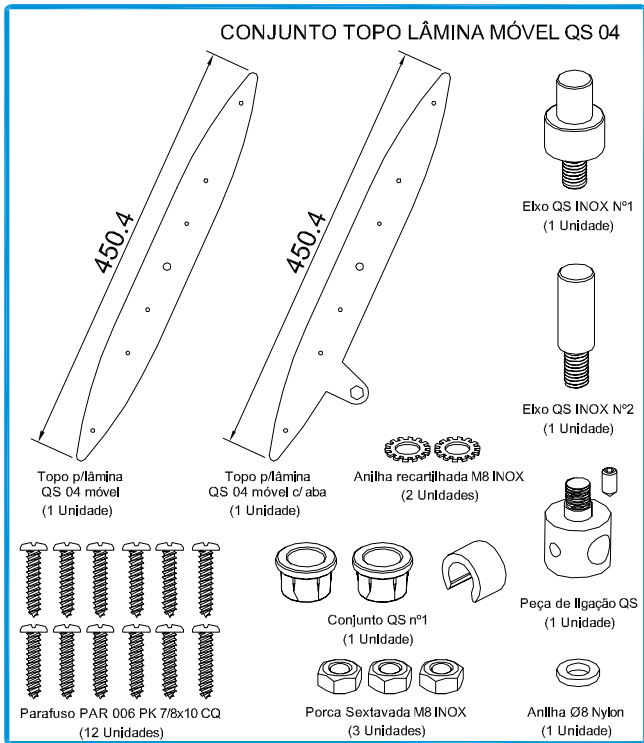


- 210050 TOPO PARA LÂMINA QS 03 MÓVEL (1 Unidade)
- 210070 TOPO P/LÂMINA QS 03 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (8 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8 INOX (3 Unidades)
- 217115 ANILHA RECARTEILHADA M8 INOX (2 Unidades)
- 217002 ANILHA M8 NYLON (1 Unidade)

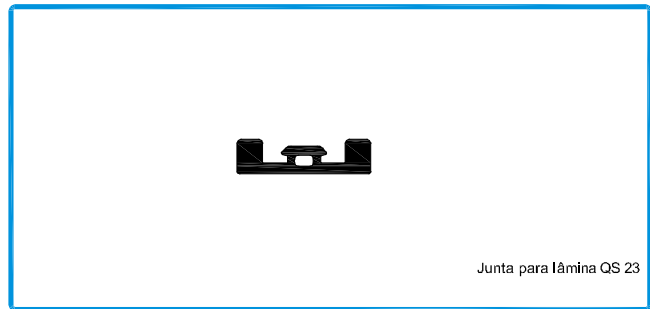
CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 23



- 210075 TOPO PARA LÂMINA QS 23 MÓVEL (1 Unidade)
- 210076 TOPO P/LÂMINA QS 23 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (8 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8 INOX (3 Unidades)
- 217115 ANILHA RECARTEILHADA M8 INOX (2 Unidades)
- 217002 ANILHA M8 NYLON (1 Unidade)

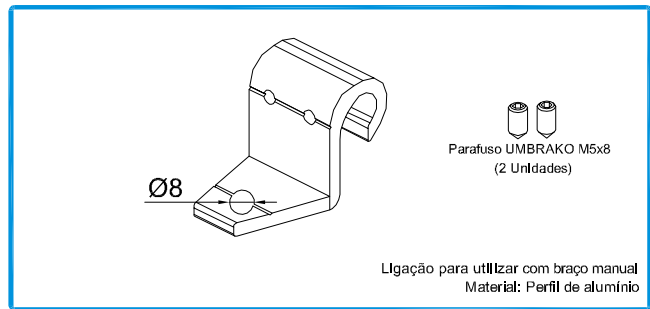


- 210071 TOPO PARA LÂMINA QS 04 MÓVEL (1 Unidade)
- 210072 TOPO P/LÂMINA QS 04 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (12 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8 INOX (3 Unidades)
- 217115 ANILHA RECARILHADA M8 INOX (2 Unidades)
- 217002 ANILHA M8 NYLON (1 Unidade)



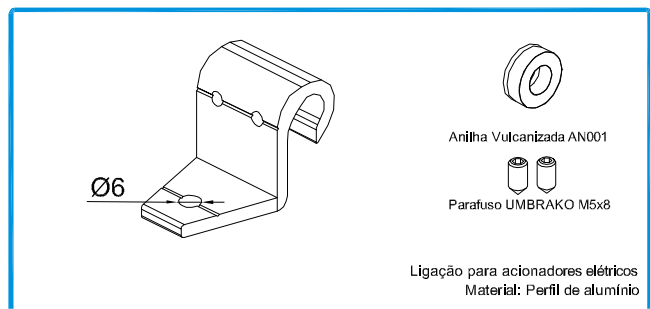
208153

JUNTA VD 2123



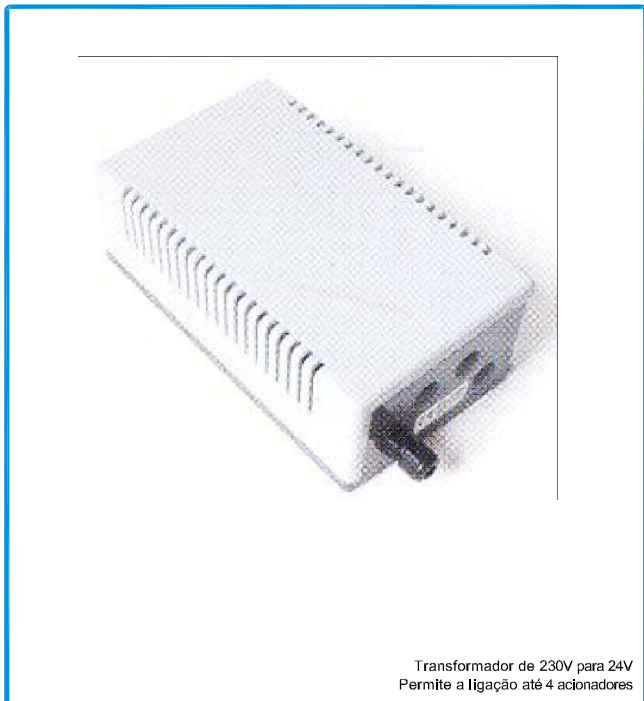
215007

LIGAÇÃO MANUAL QS



215008

LIGAÇÃO PARA ACIONADOR QS



213000

FONTE DE ALIMENTAÇÃO 40830S



212650

CENTRAL CRM1 40769J

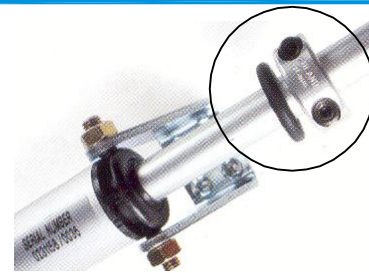




40759Z: Acionador com curso de 180mm E 650N; para lâmina QS 01  
 40909T: Acionador com curso de 180mm E 800N; para lâmina QS 01  
 40760A: Acionador com curso de 300mm E 650N; para lâmina QS 03  
 40910U: Acionador com curso de 300mm E 800N; para lâmina QS 03

212013  
 212001  
 212631  
 212630

ACIONADOR 40759Z (180) AC. NAT.  
 ACIONADOR 40909T (180) AC. NAT.  
 ACIONADOR 40760A (300) AC. NAT.  
 ACIONADOR 40910U (300) AC. NAT.



Aplicar com os acionadores elétricos para reduzir o curso em função de cada lâmina

223050

KIT REDUTOR 40735V



Atuador linear  
 Força de impulsão: 450N (aprox. 45Kg)  
 Força de tração: 350N (aprox. 35Kg)  
 Curso: 180mm  
 Tensão alimentação: 230Vac (destinado ao uso no exterior)

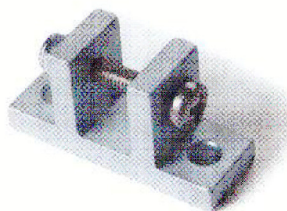
212107

ACIONADOR MAX 41259D (180mm) AC. Nat.



223051

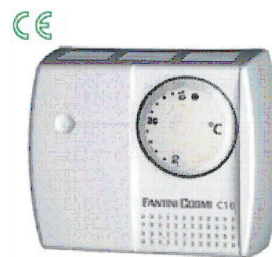
KIT REDUTOR MAX 40921N



Aplicar com os acionadores elétricos

230501

SUPOORTE PARA ACIONADOR 35697P



Aplicar com a central CRM1

212670

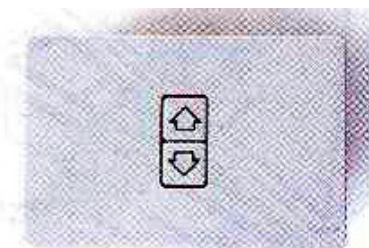
TERMOESTATO 40675K



APLICAR COM A CENTRAL CRM1  
 Pode utilizar o comando à distância  
 Aciona até 4 acionadores em simultâneo ou separados

212660

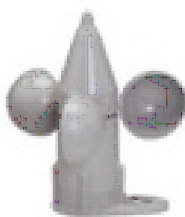
INTERRUPTOR MULTIFUNÇÕES 40770K



Com paragem intermédia

212700

INTERRUPTOR BIPOLAR 40558G



Aplicar com a central CRM1

212680

DETECTOR DE VENTO 37185V



Aplicar com a central CRM1

212690

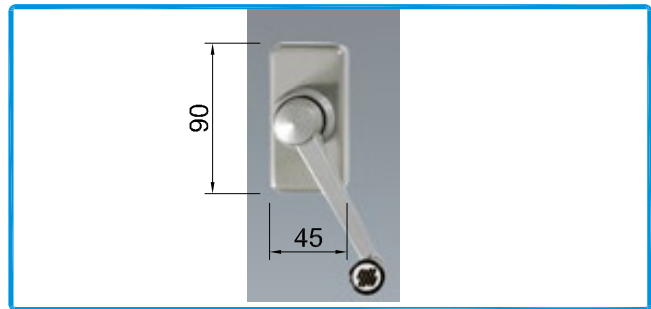
DETECTOR DE CHUVA 40450K



Funciona somente com o interruptor multifunções  
Utilizar com 2 pilhas nº2 AAA 1.5V (não incluídas)  
Inclui suporte para o comando

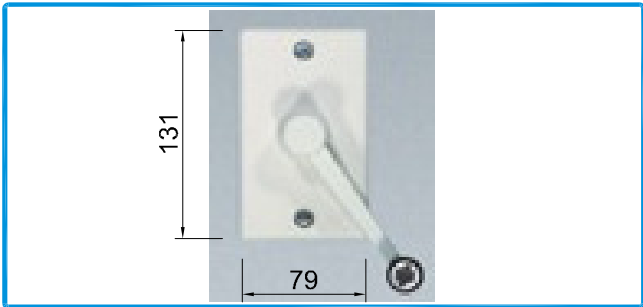
214301

COMANDO RC 40771L



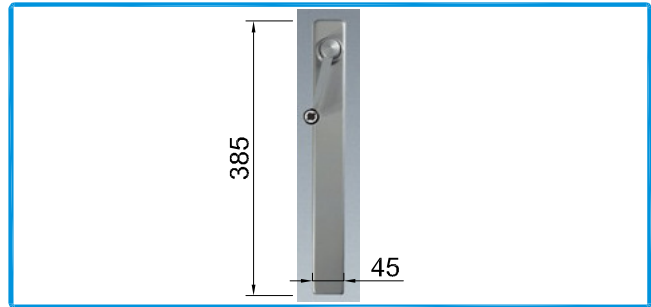
214302  
000000  
214001

COMANDO MANUAL 30748C Br.  
COMANDO MANUAL 36964S Pr.  
COMANDO MANUAL 36813E Cinz.



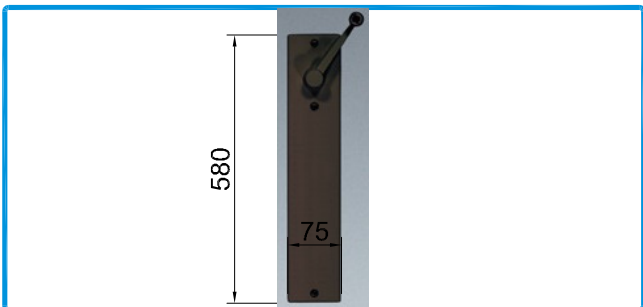
000000  
000000  
214002

COMANDO MANUAL LARGO 40517S Br.  
COMANDO MANUAL LARGO 40543T Pr.  
COMANDO MANUAL LARGO 40544V Cinz.



000000  
000000  
214003

COMANDO MANUAL LONGO 30750U Br.  
COMANDO MANUAL LONGO 32594G Pr.  
COMANDO MANUAL LONGO 37035E Cinz.



000000  
000000  
000000

COMANDO MANUAL LARGO L. 40777R Br.  
COMANDO MANUAL LARGO L. 40778S Pr.  
COMANDO MANUAL LARGO L. 40779T Cinz.



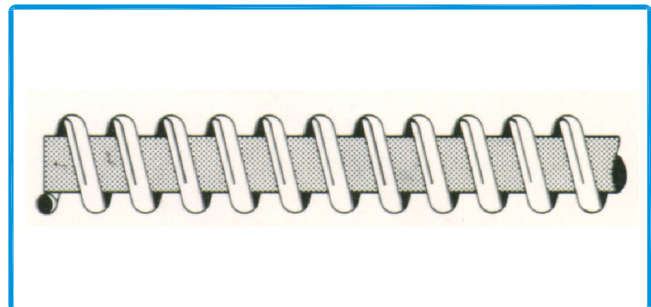
210520

BRAÇO QS MANUAL 30758E



000000  
000000  
231003

TUBO DE 3m 40205V Br.  
TUBO DE 3m 40206A Pr.  
TUBO DE 3m 36383 Cinz.



217150

BICHA 30764A



223920  
000000  
223930

REENVIO 30768G BRANCO  
REENVIO 37040B PRETO  
REENVIO 40135C CINZA



207450  
000000  
207009

REMATE PARA TUBO 40139I Br.  
REMATE PARA TUBO 40174J Pr.  
REMATE PARA TUBO 40191O Cinz.



Para limitar o curso da bicha

228001

MOLA PARA BICHA 30770Y



Colocar em cada metro uma presilha. Colocar no início e final de curvas

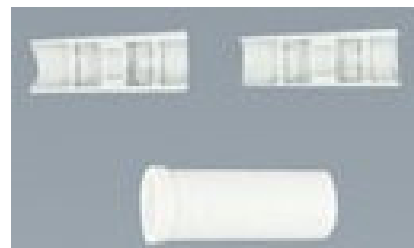
000000  
000000  
207509

PRESILHA PARA TUBO 30767D Br.  
PRESILHA PARA TUBO 35446R Pr.  
PRESILHA PARA TUBO 40134B Cinz.



211600  
000000

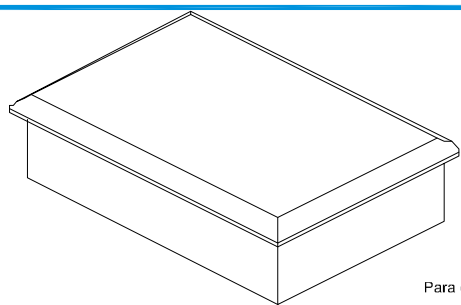
GABARITO PARA CURVA 100mm 30790G  
GABARITO PARA CURVA 50mm 40135E



Colocar em cada metro uma presilha. Colocar no início e final de curvas

232150  
000000  
232100

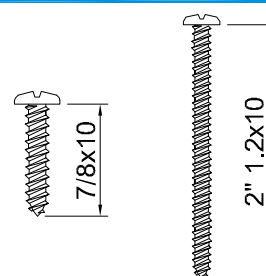
UNIÃO PARA TUBOS 31459U Br.  
UNIÃO PARA TUBOS 36015V Pr.  
UNIÃO PARA TUBOS 40137E Cinz.



Para o perfil KP 51

210019

TAPA TUBO 50 x 34 Nylon Pr.



PAR 007 para fixação dos suportes fixos N°1 e N° 3 à fachada estrutural

290020  
290650

PARAFUSO PAR 006 PK 7/ 8 x 10 CQ  
PARAFUSO PAR 007 PK 2\"/>



Junta de vedação elástica, resistente aos UV. Impede a corrosão de penetrar pelas zonas cortadas.

208019

SELA JUNTAS 150gr. (Cinz)



Limpeza de alumínio lacado ou anodizado. Para preparação das superfícies a serem unidas e limpeza final.

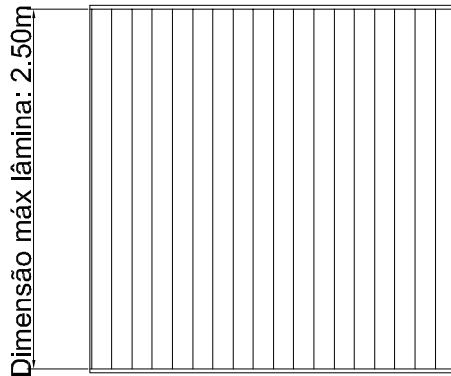
208704

PRODUTO LIMPEZA DE ALUMÍNIO (1L) Transparente

TIPOLOGIAS COM A LÂMINA FIXA QS-02



TIPOLOGIA HORIZONTAL

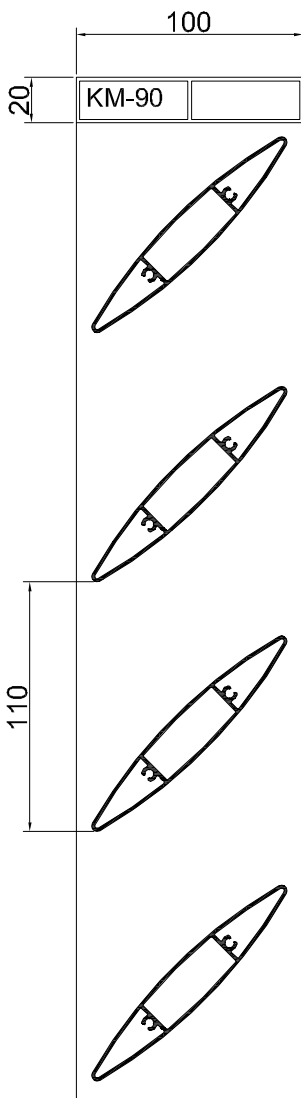


TIPOLOGIA VERTICAL

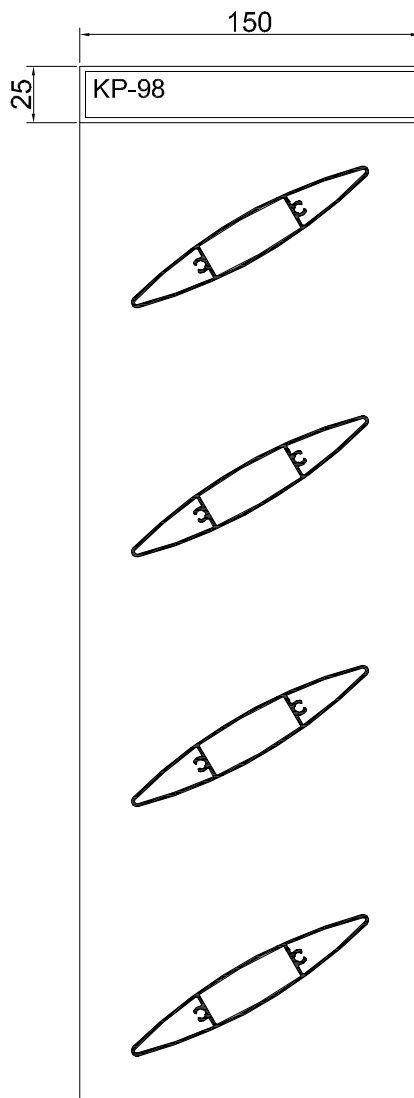
TIPOLOGIA DE PALA  
(PREVER ESTICADORES)



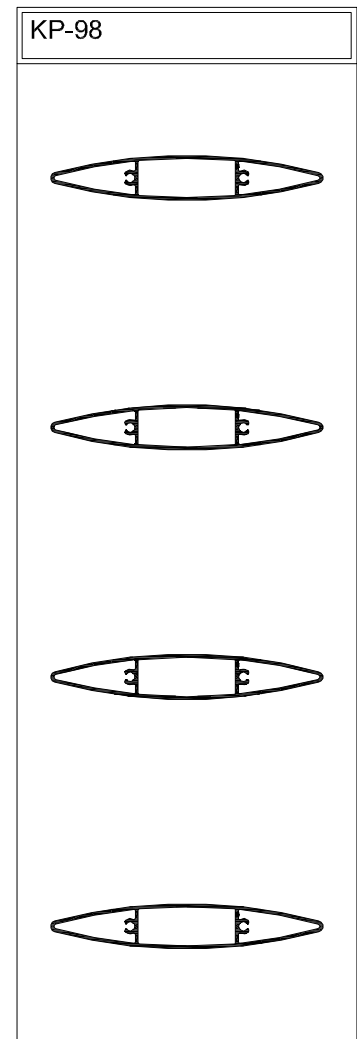
TIPOLOGIA DE COBERTURA



ÂNGULO DE 45°



ÂNGULO DE 30°



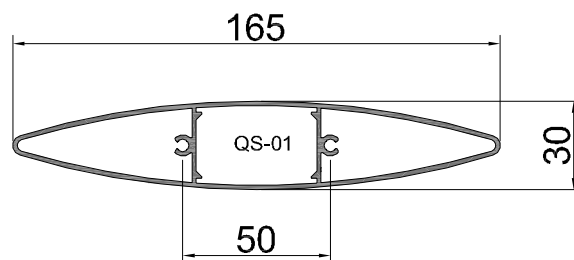
ÂNGULO DE 0°

FIXAÇÃO DIRETA APARAFUSANDO ATRAVÉS DOS OLHAIS DA LÂMINA

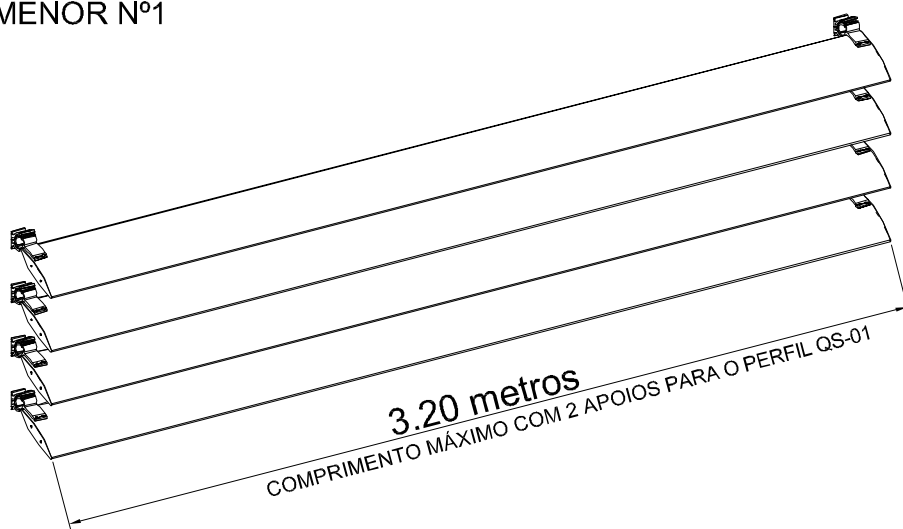
## MEDIDAS MÁXIMAS PARA LÂMINA FIXA QS-01 FIXA

## APLICAÇÃO:

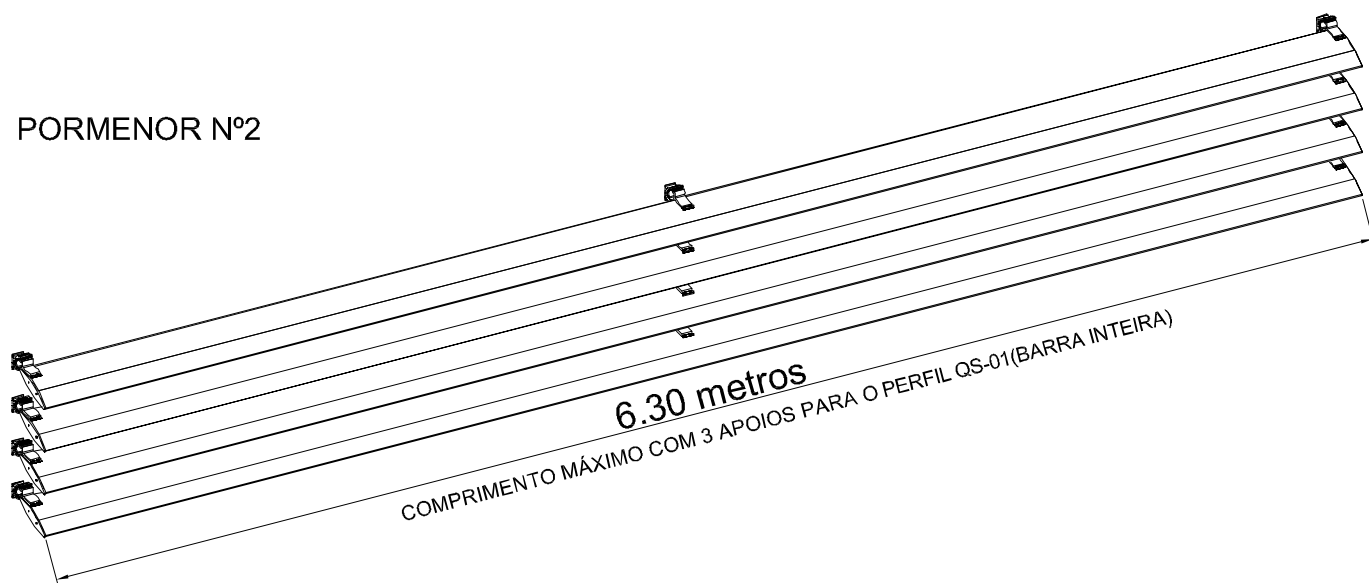
EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ISOLADA  
EM ESTRUTURA DE AÇO OU FERRO  
EM FACHADAS FC-ESTRUTURAL



## PORMENOR Nº1

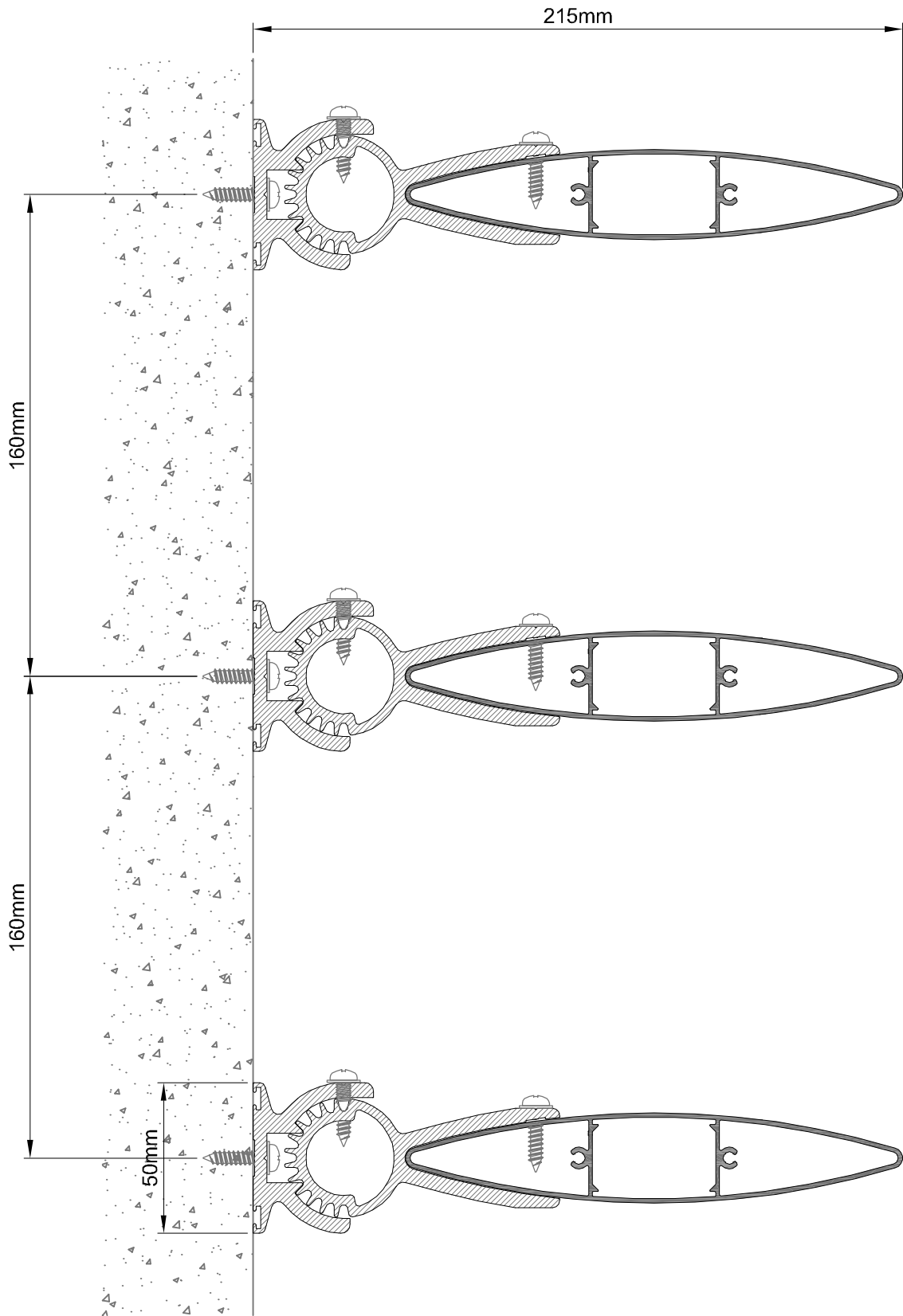


## PORMENOR Nº2



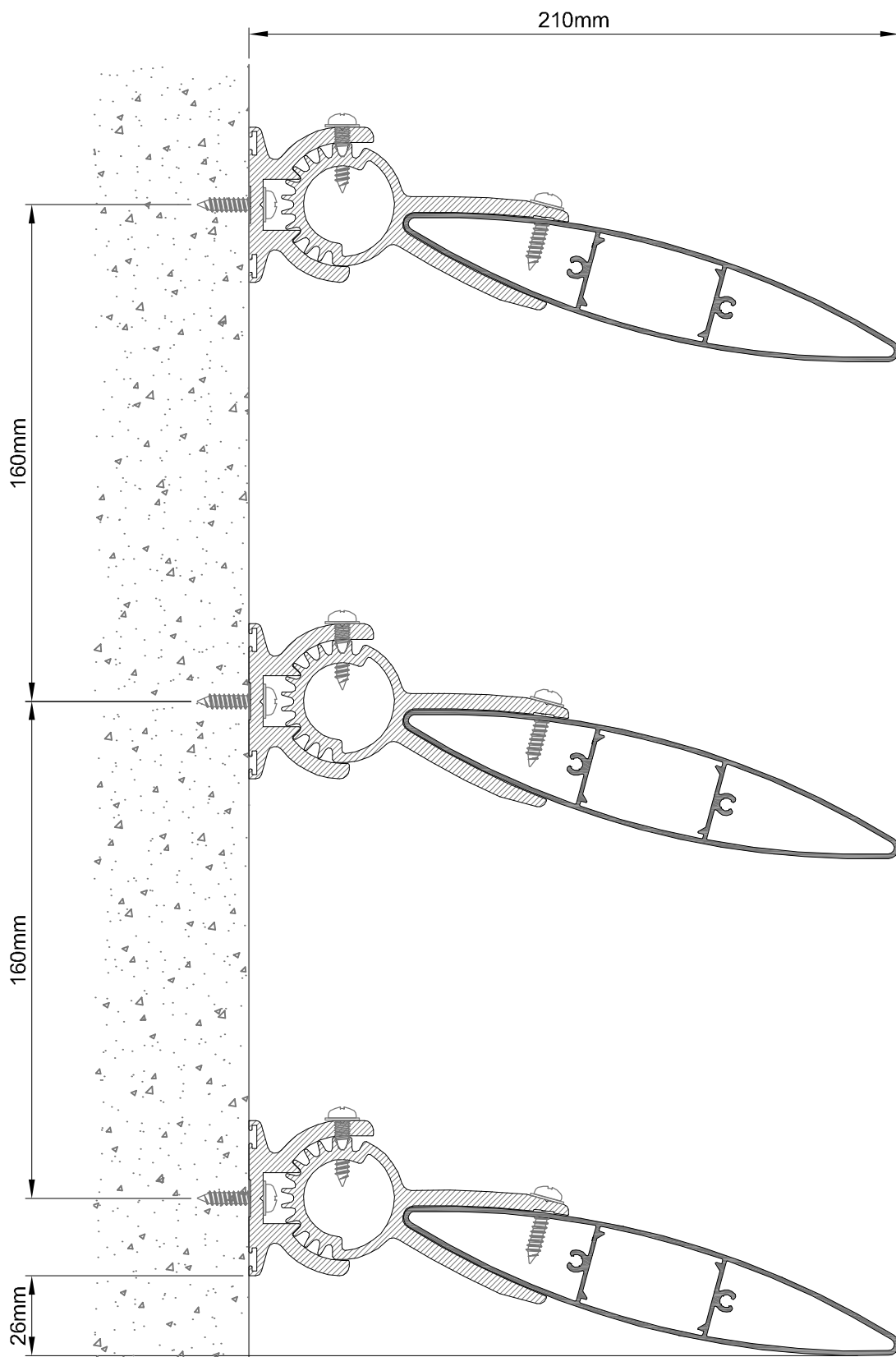
APLICAÇÃO COM 0° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm

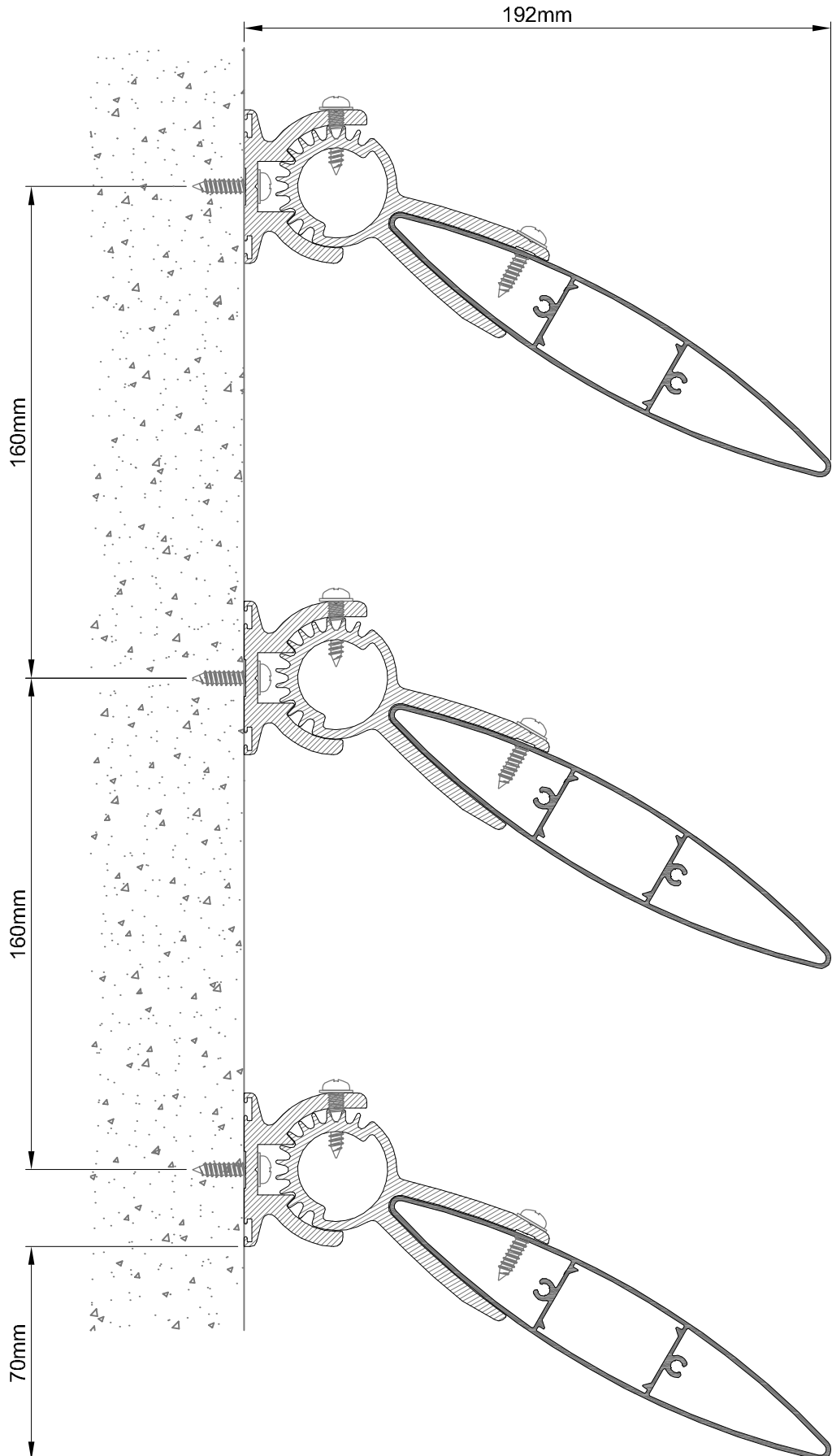


APLICAÇÃO COM 15° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm

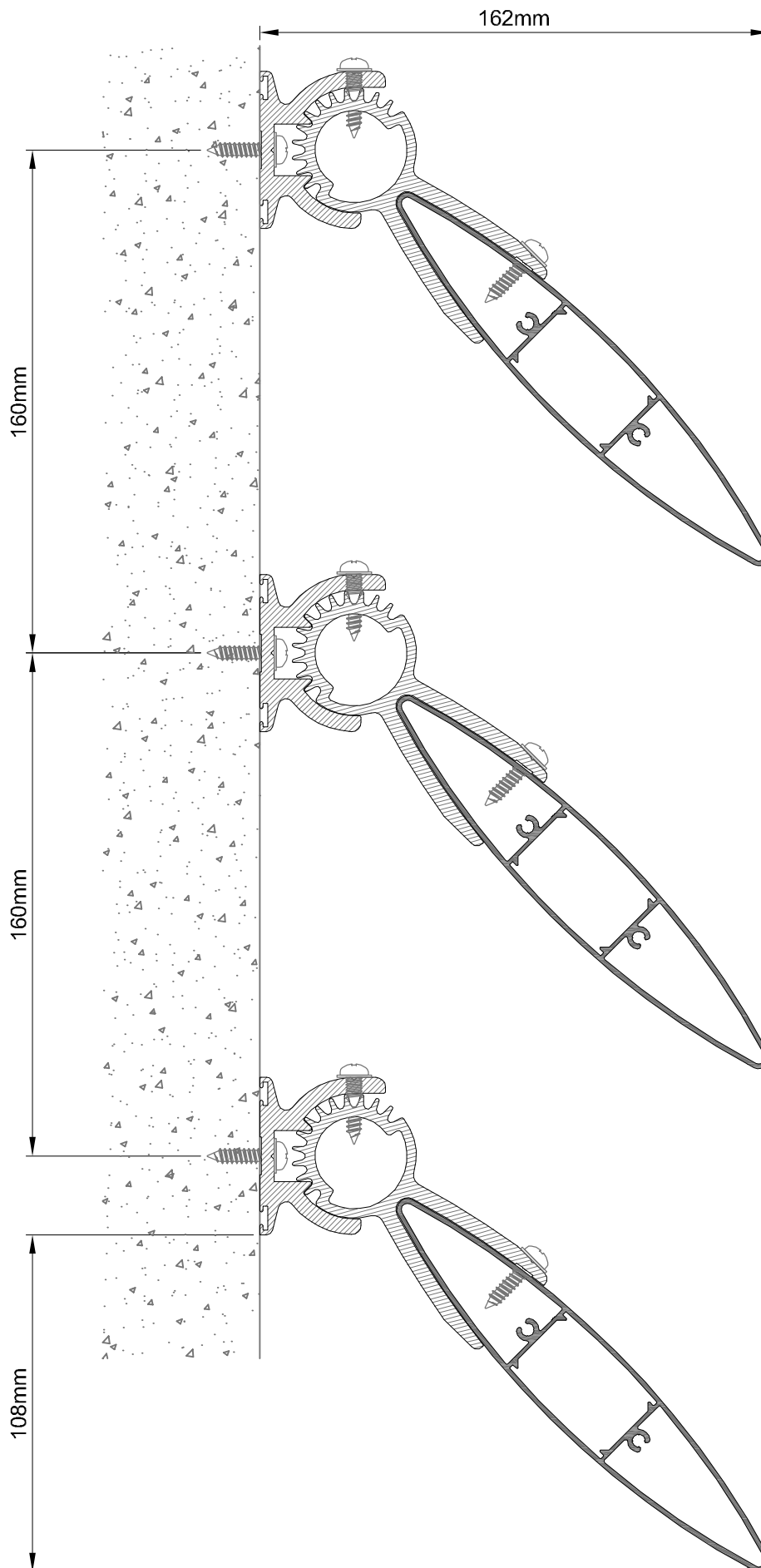


APLICAÇÃO COM 30° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01  
DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm



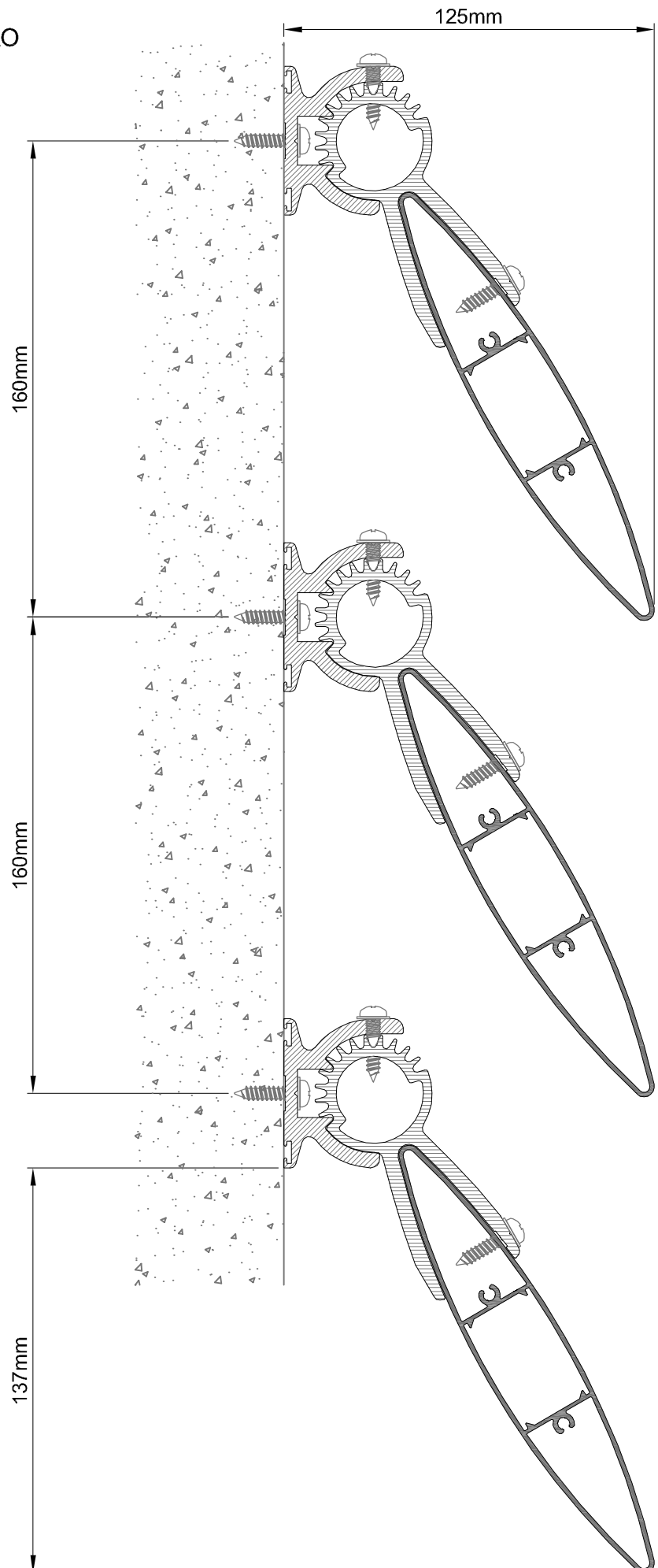


APLICAÇÃO COM 45° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01  
 DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm

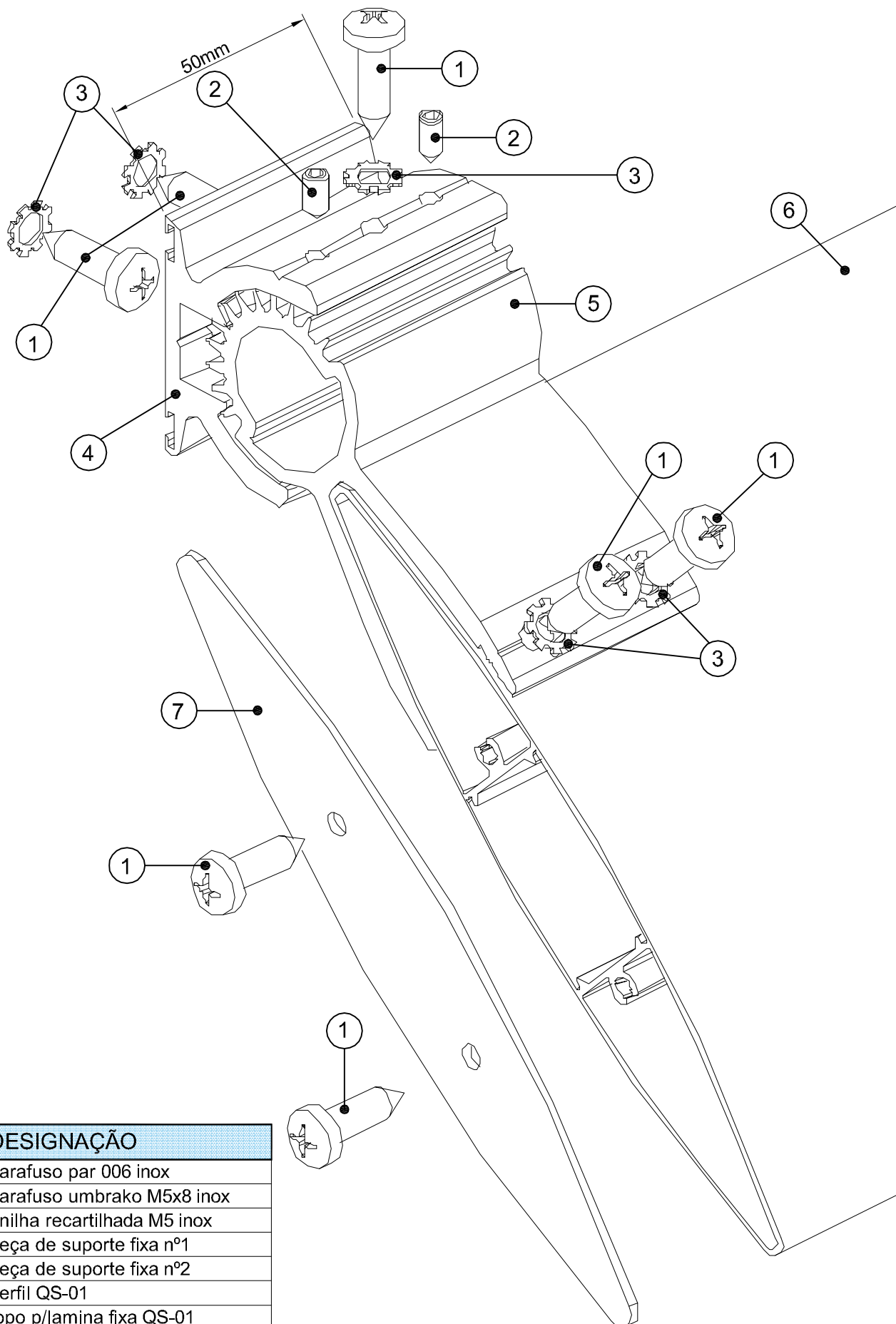


APLICAÇÃO COM 60° DE INCLINAÇÃO  
COM O PERFIL QS-01

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm



MONTAGEM LATERAL COM LÂMINA QS-01 EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO OU AÇO  
COM O CONJUNTO SUPORTE FIXO QS-01 Nº 12

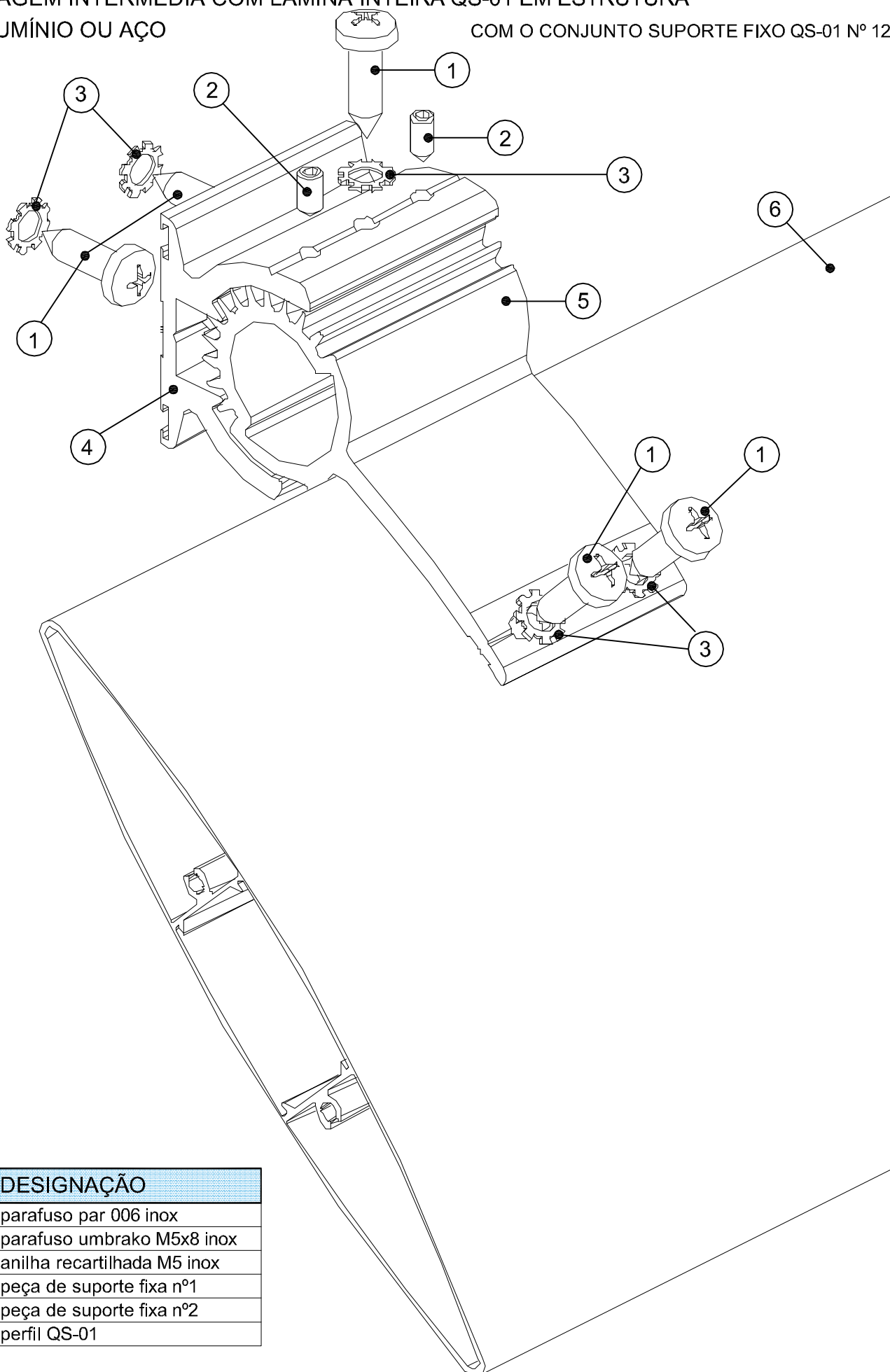


Nº	DESIGNAÇÃO
1	parafuso par 006 inox
2	parafuso umbrako M5x8 inox
3	anilha recartilhada M5 inox
4	peça de suporte fixa nº1
5	peça de suporte fixa nº2
6	perfil QS-01
7	topo p/lamina fixa QS-01

MONTAGEM INTERMÉDIA COM LÂMINA INTEIRA QS-01 EM ESTRUTURA

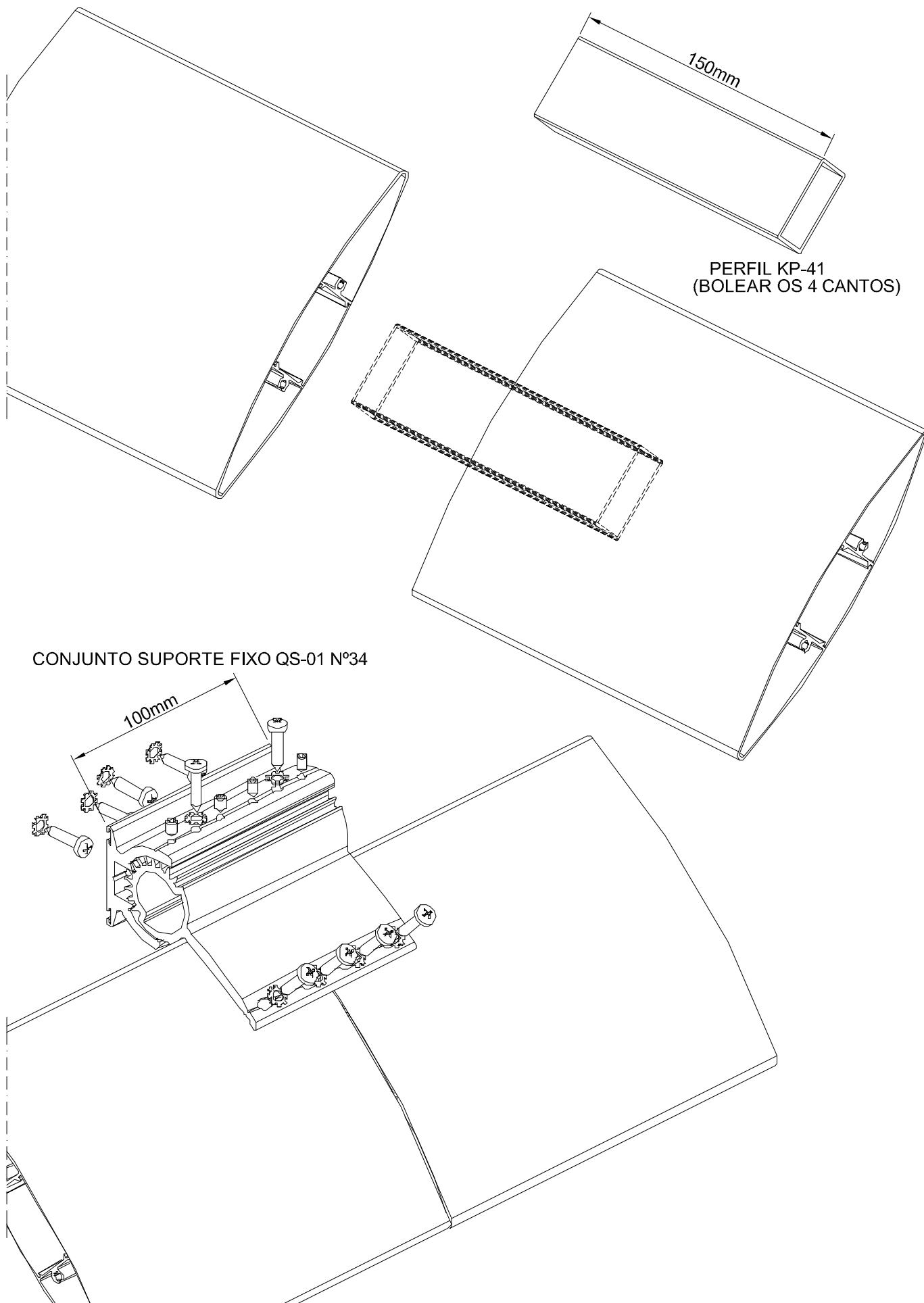
DE ALUMÍNIO OU AÇO

COM O CONJUNTO SUPORTE FIXO QS-01 Nº 12



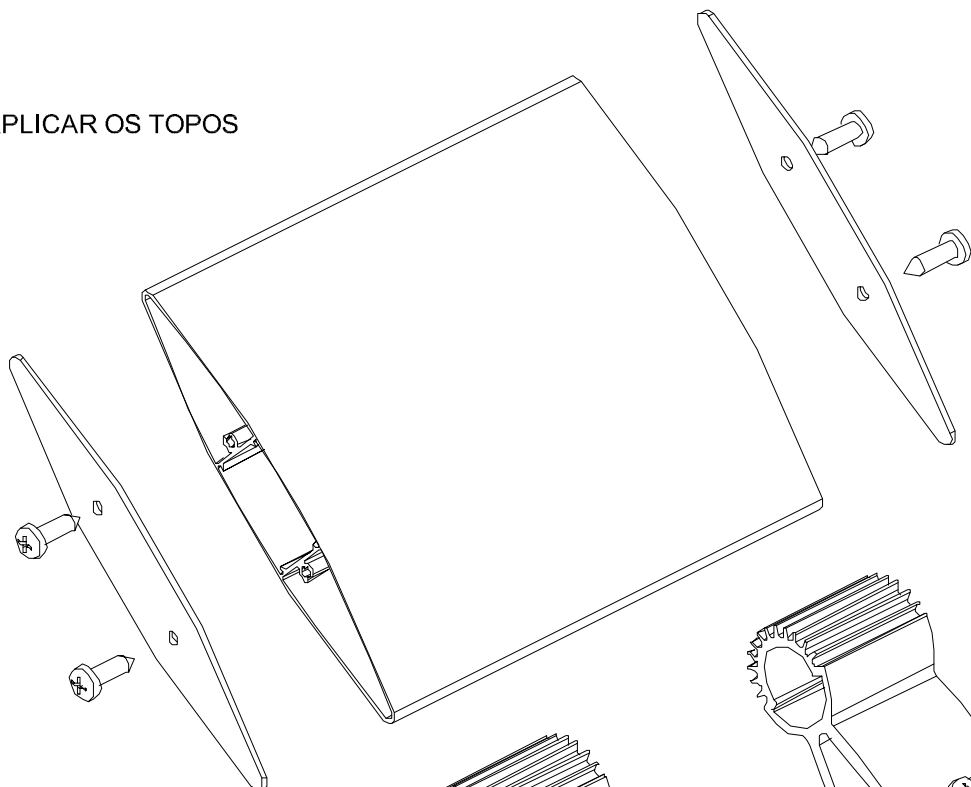
Nº	DESIGNAÇÃO
1	parafuso par 006 inox
2	parafuso umbrako M5x8 inox
3	anilha recartilhada M5 inox
4	peça de suporte fixa nº1
5	peça de suporte fixa nº2
6	perfil QS-01

APLICAÇÃO E MONTAGEM DA LIGAÇÃO ENTRE 2 LÂMINAS QS-01

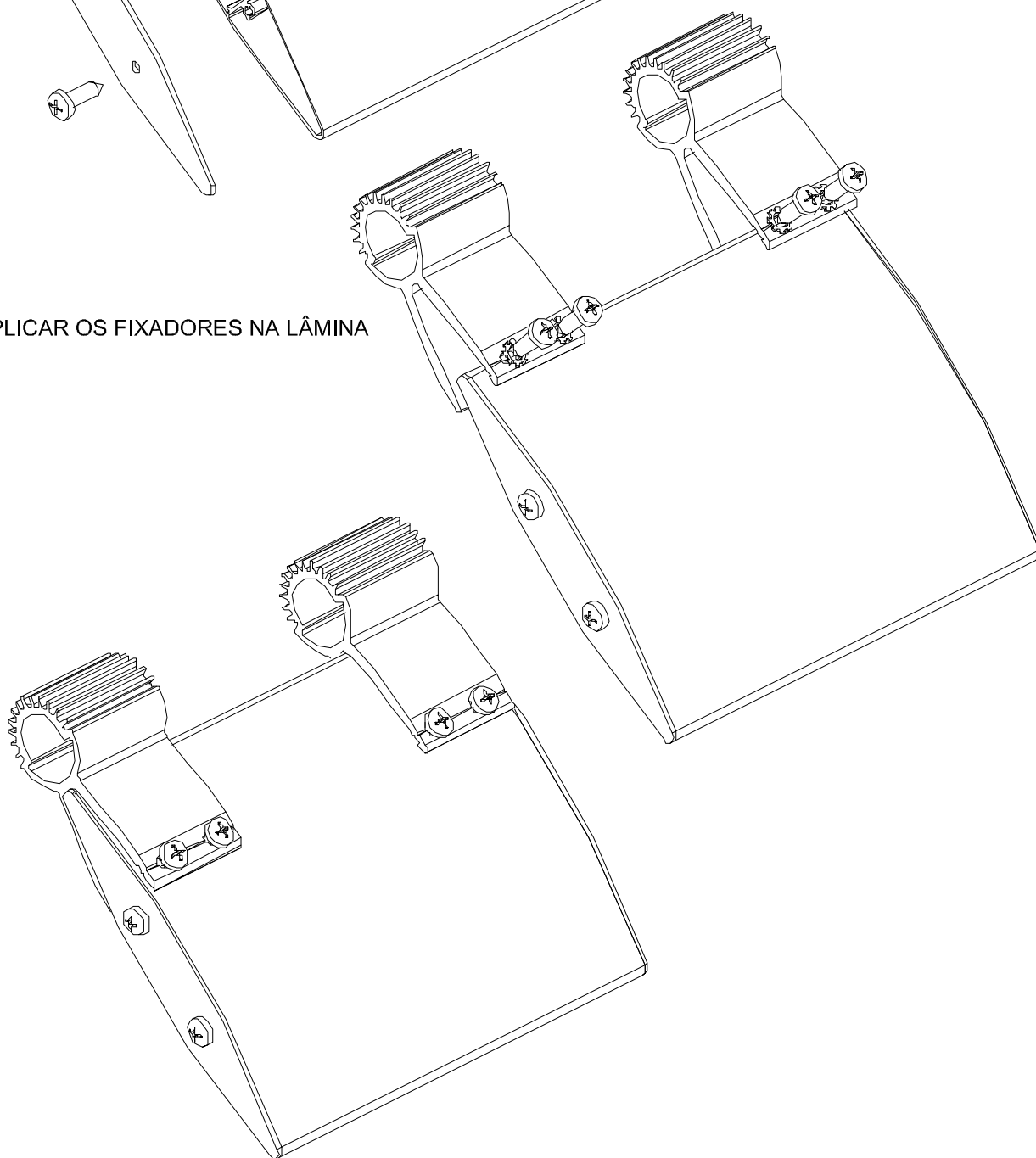


SEQUÊNCIA DE MONTAGEM PARA LÂMINA FIXA QS-01 - OPÇÃO 1

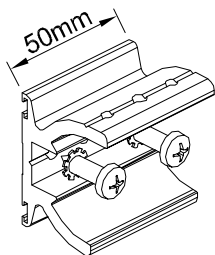
1 - APLICAR OS TOPOS



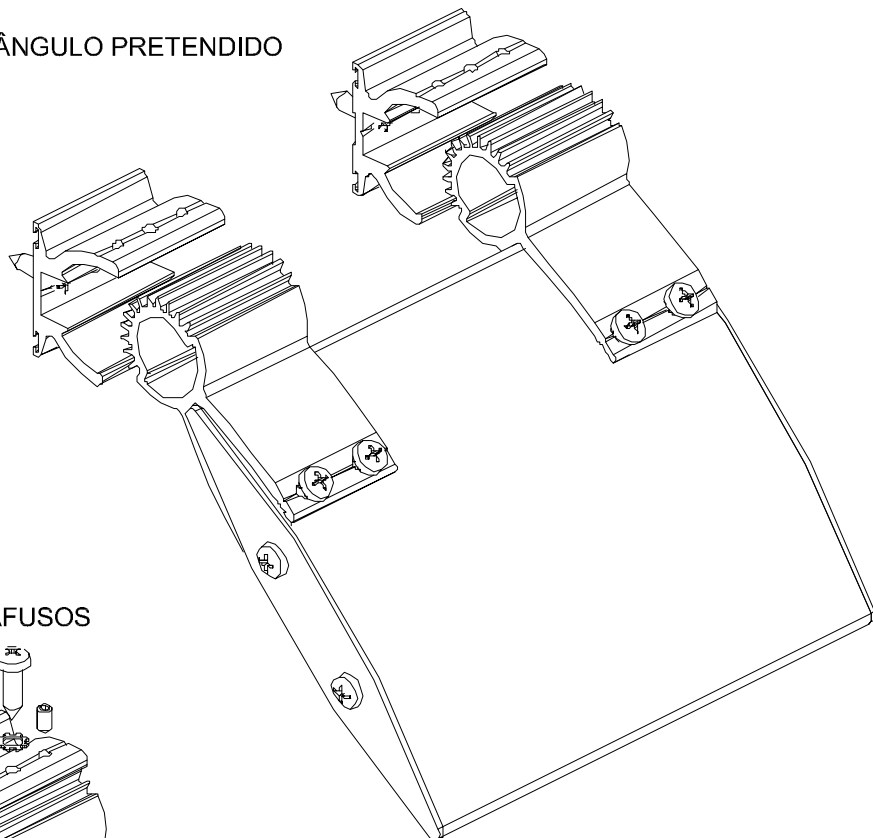
2 - APLICAR OS FIXADORES NA LÂMINA



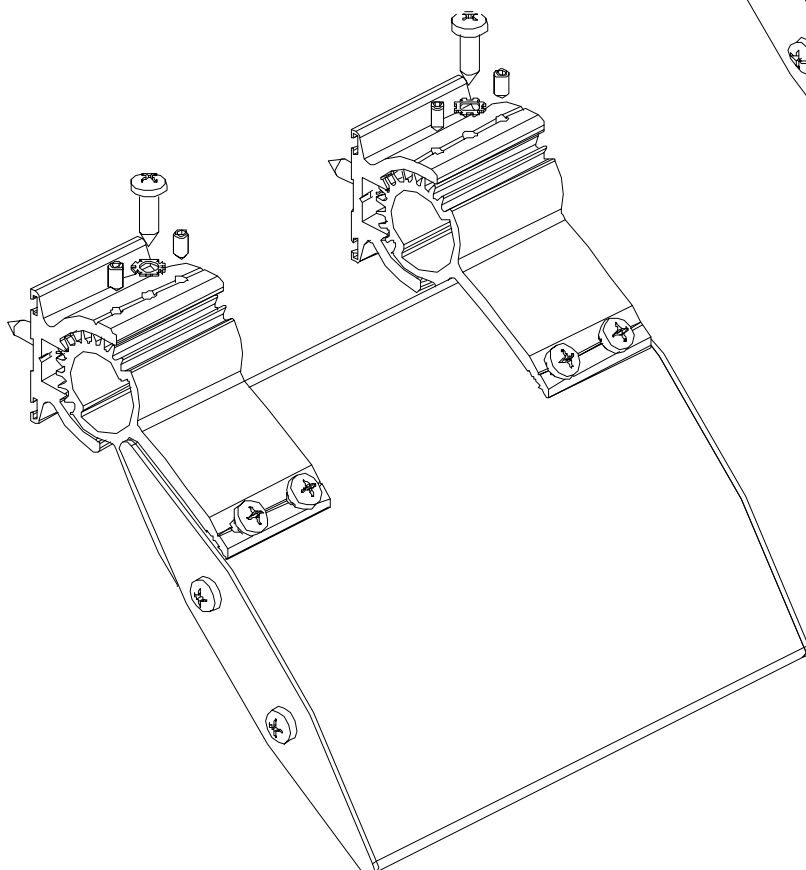
## 3 - FIXAR AS PEÇAS DE SUPORTE FIXO



## 4 - APLICAR AS LÂMINAS CONFORME ÂNGULO PRETENDIDO



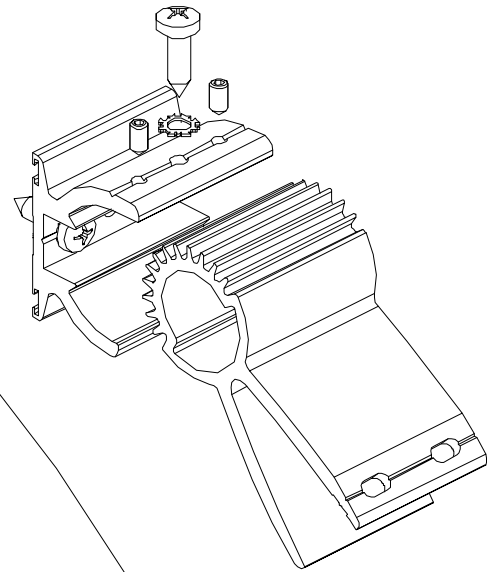
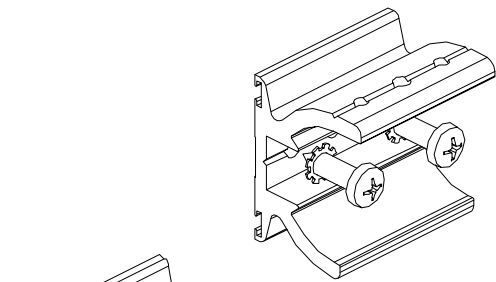
## 5 - FIXAR COM OS RESPECTIVOS PARAFUSOS



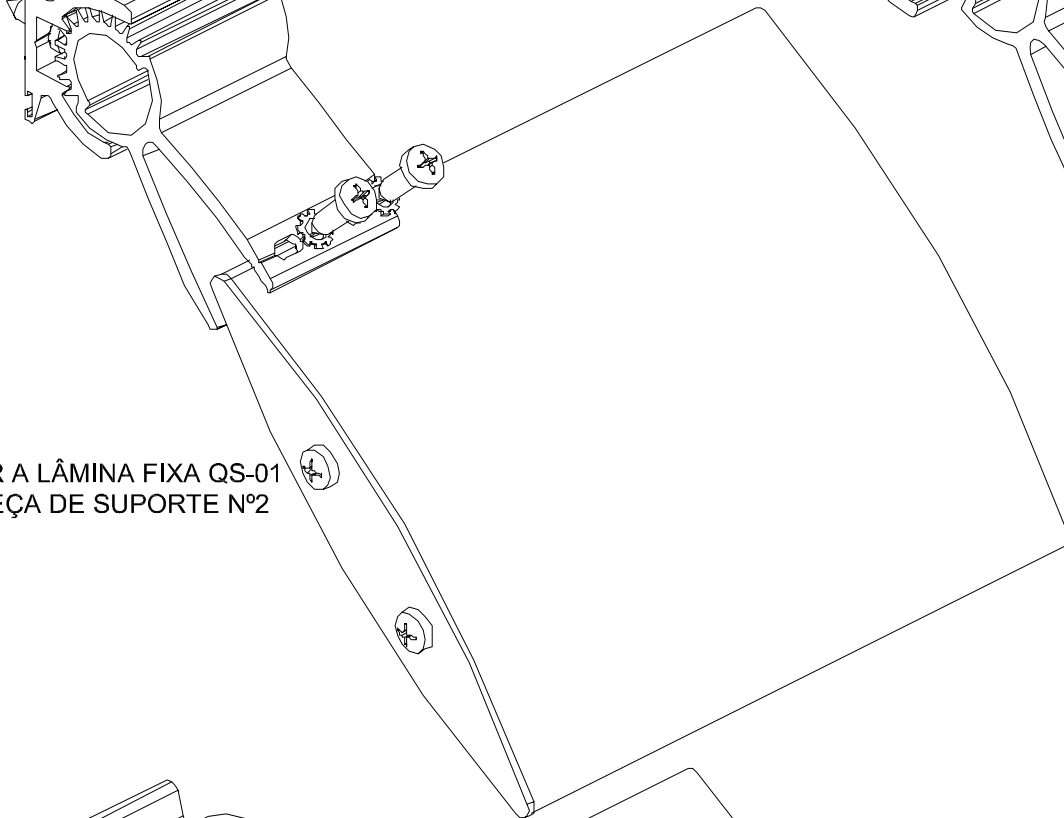
SEQUÊNCIA DE MONTAGEM PARA LÂMINA FIXA QS-01 - OPÇÃO 2

1 - FIXAR A PEÇA DE SUPORTE FIXO Nº1

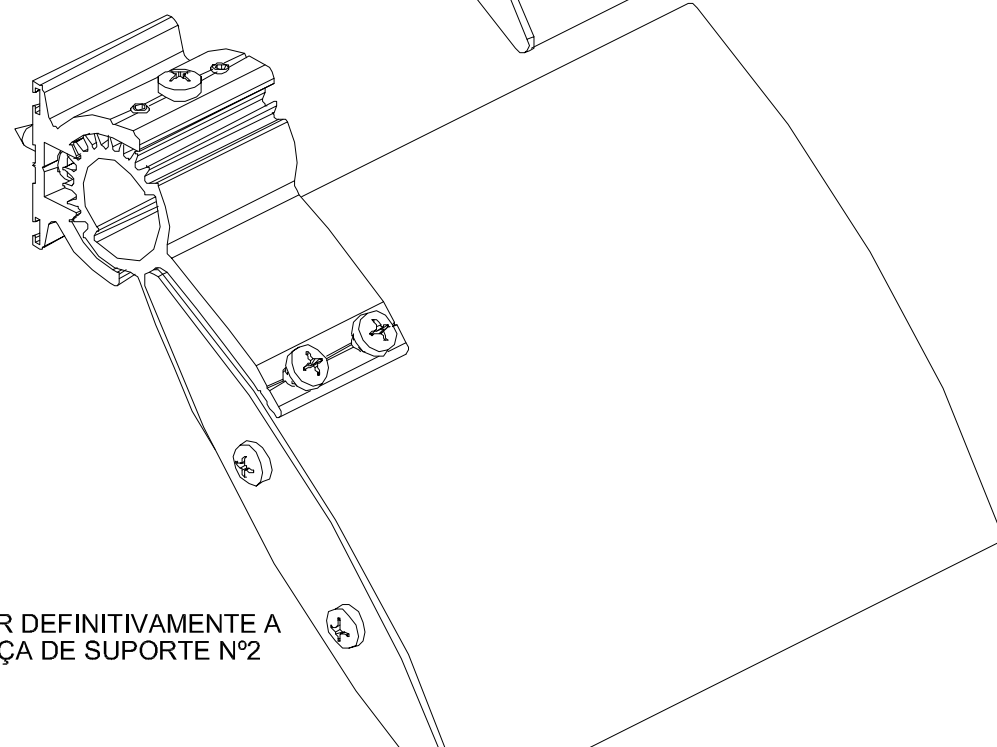
2 - APLICAR A PEÇA DE SUPORTE FIXO Nº2  
COM O ÂNGULO PRETENDIDO



3 - FIXAR A LÂMINA FIXA QS-01  
NA PEÇA DE SUPORTE Nº2

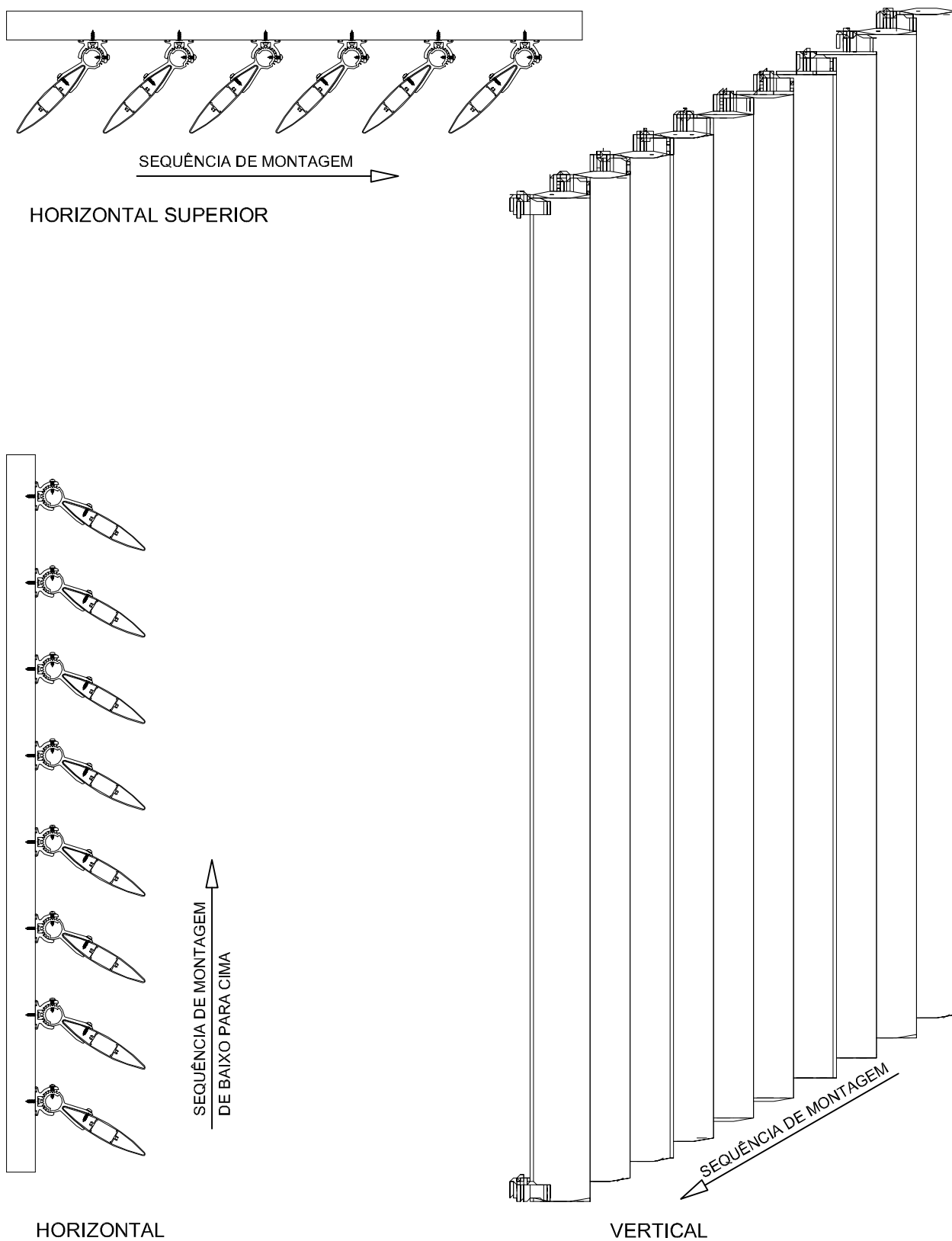


4 - FIXAR DEFINITIVAMENTE A  
A PEÇA DE SUPORTE Nº2



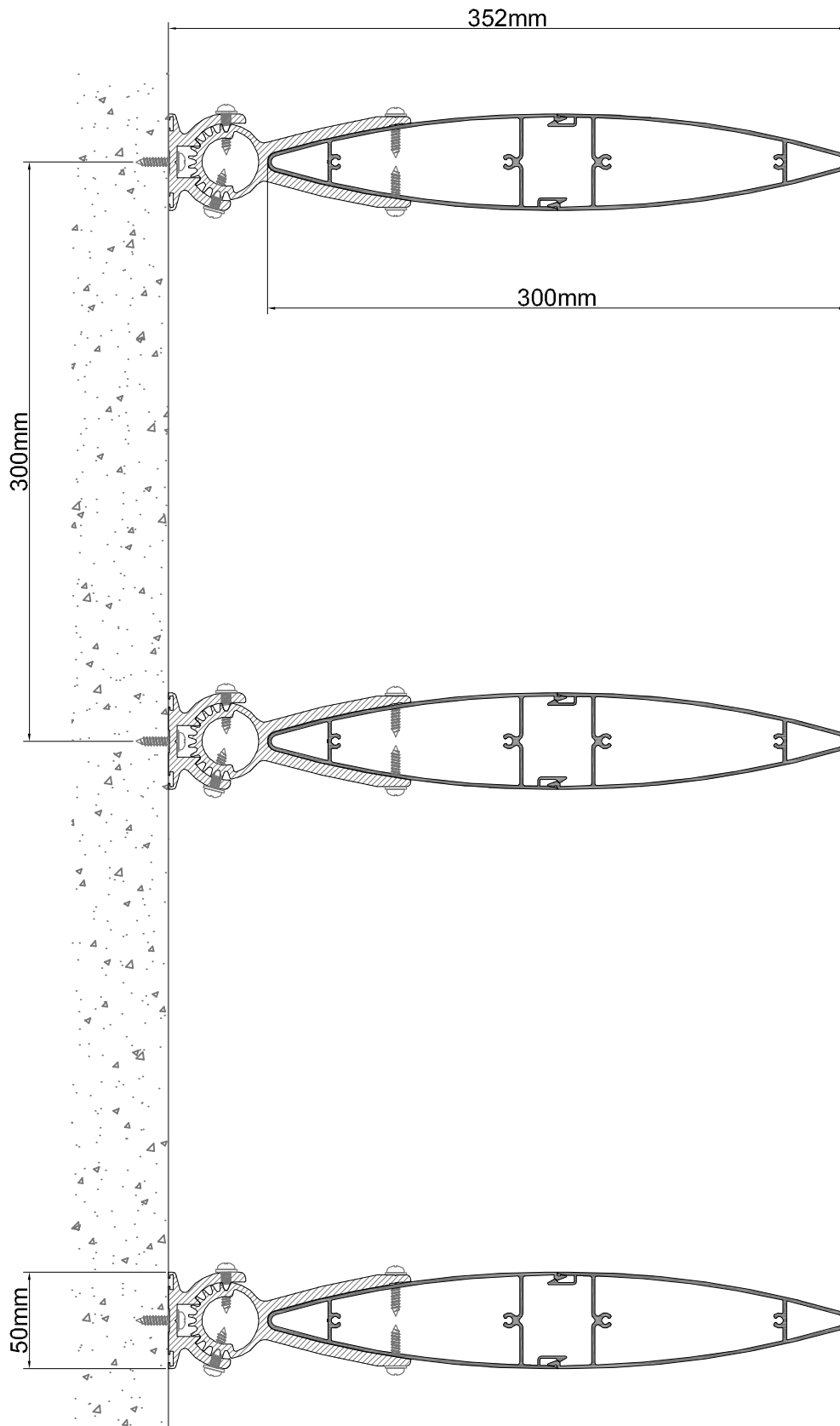


EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE LAMINA FIXA QS-01 ou QS-03



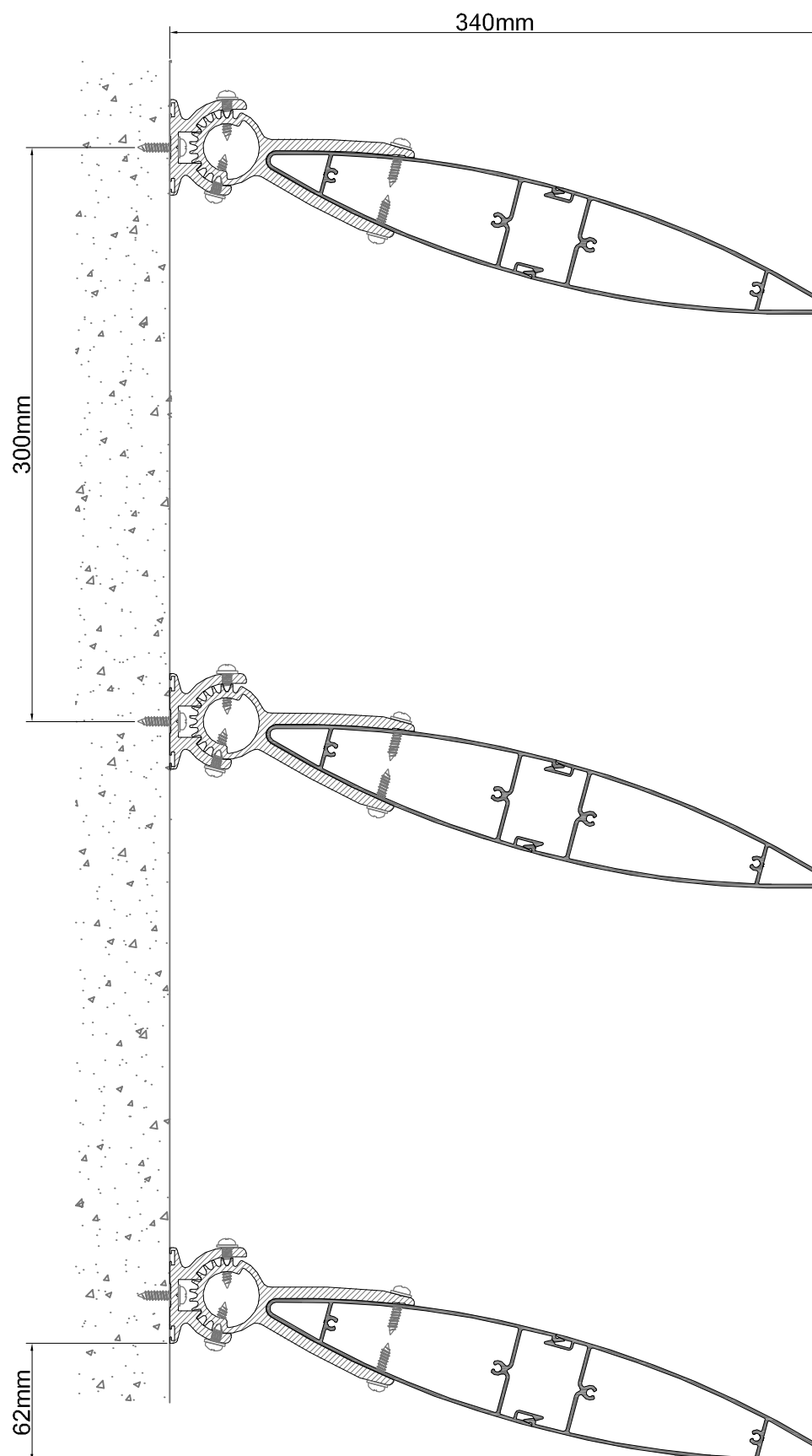
APLICAÇÃO COM 0° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



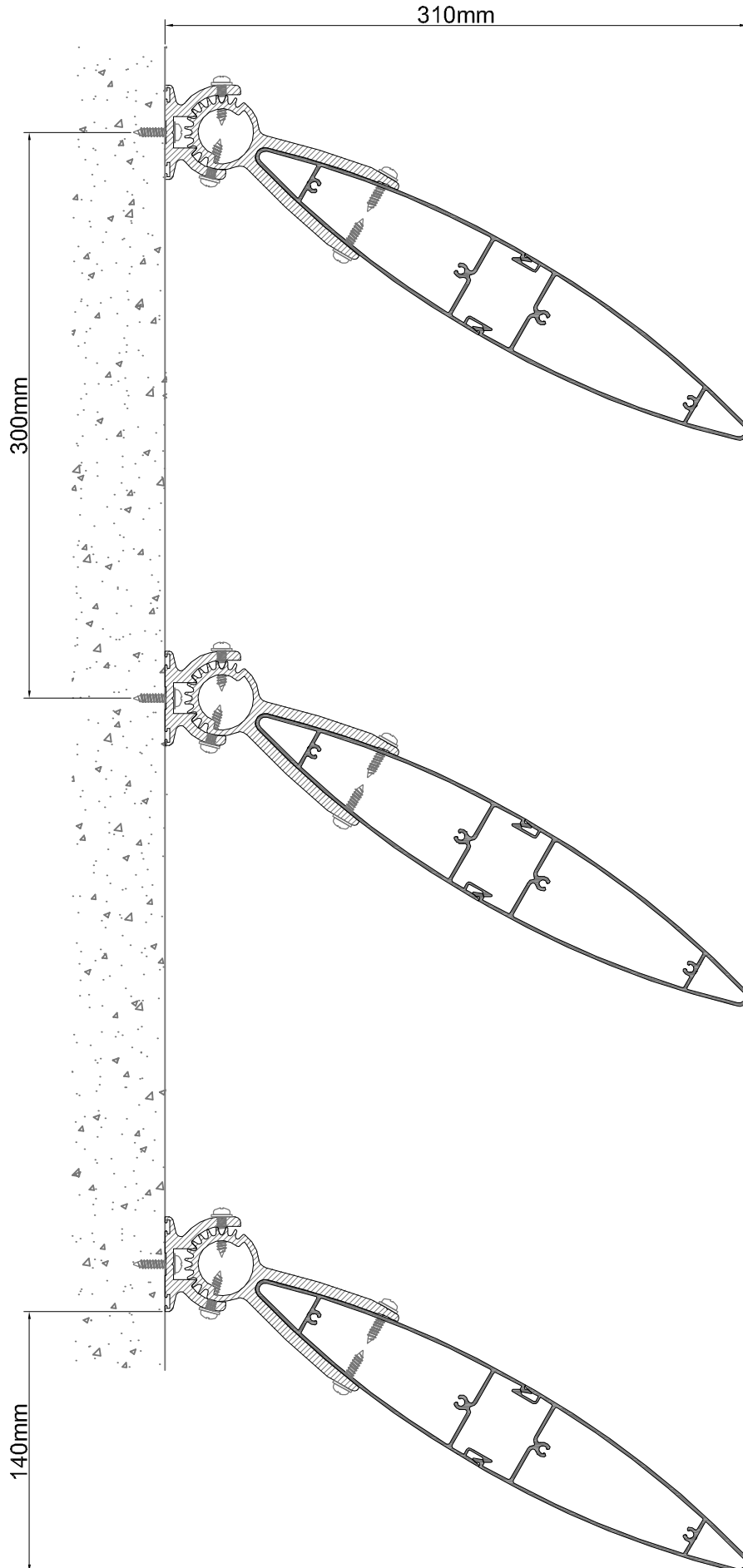
APLICAÇÃO COM 15° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



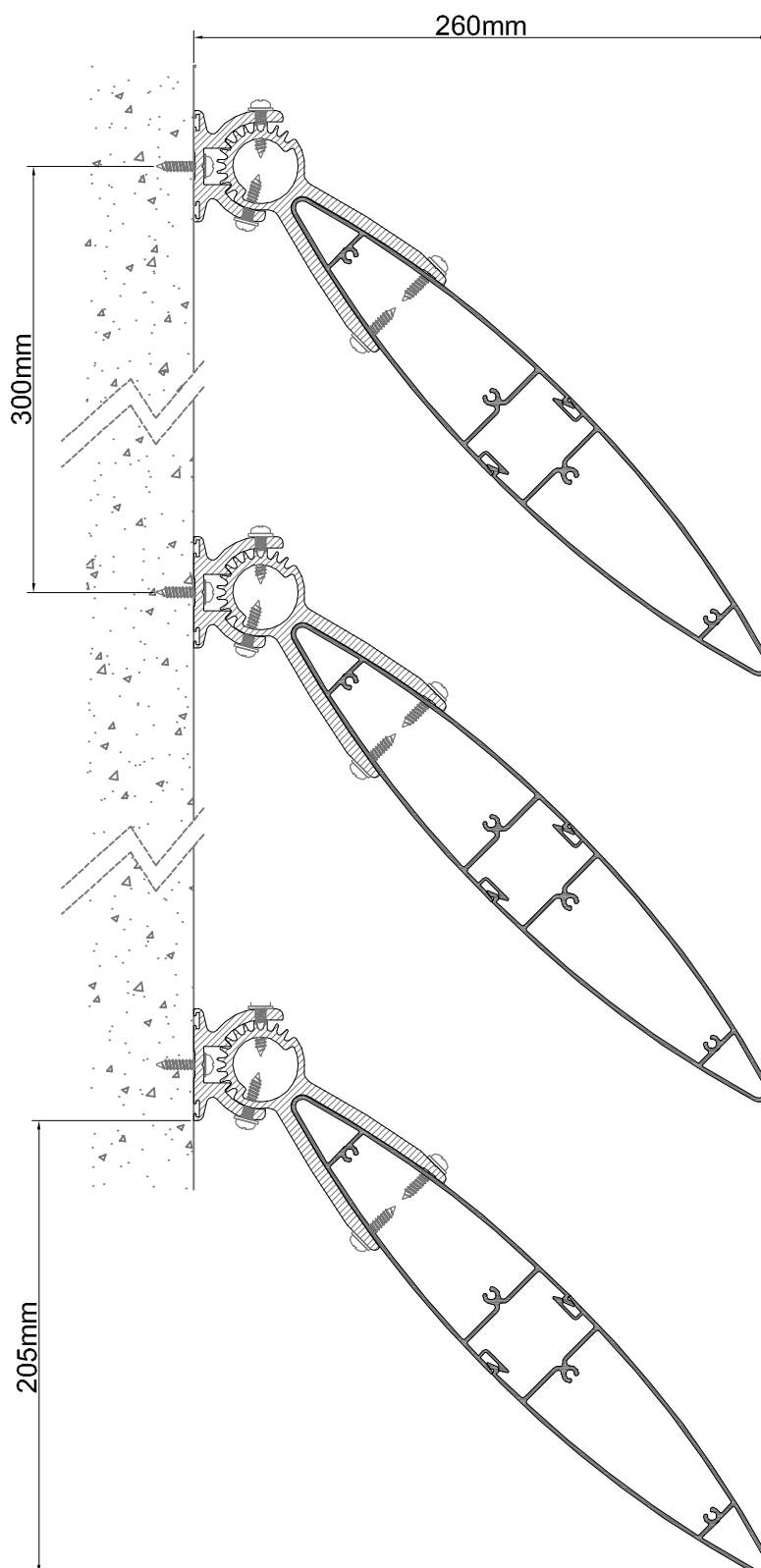
APLICAÇÃO COM 30° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



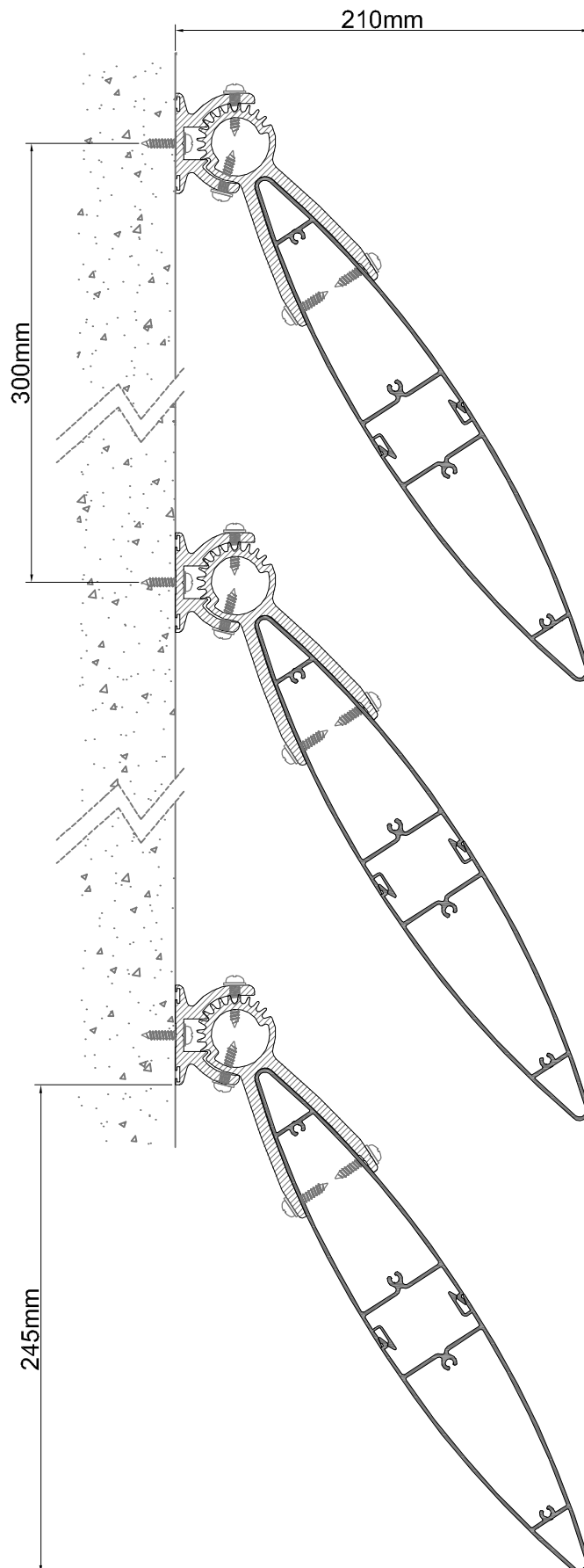
## APLICAÇÃO COM 45° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm

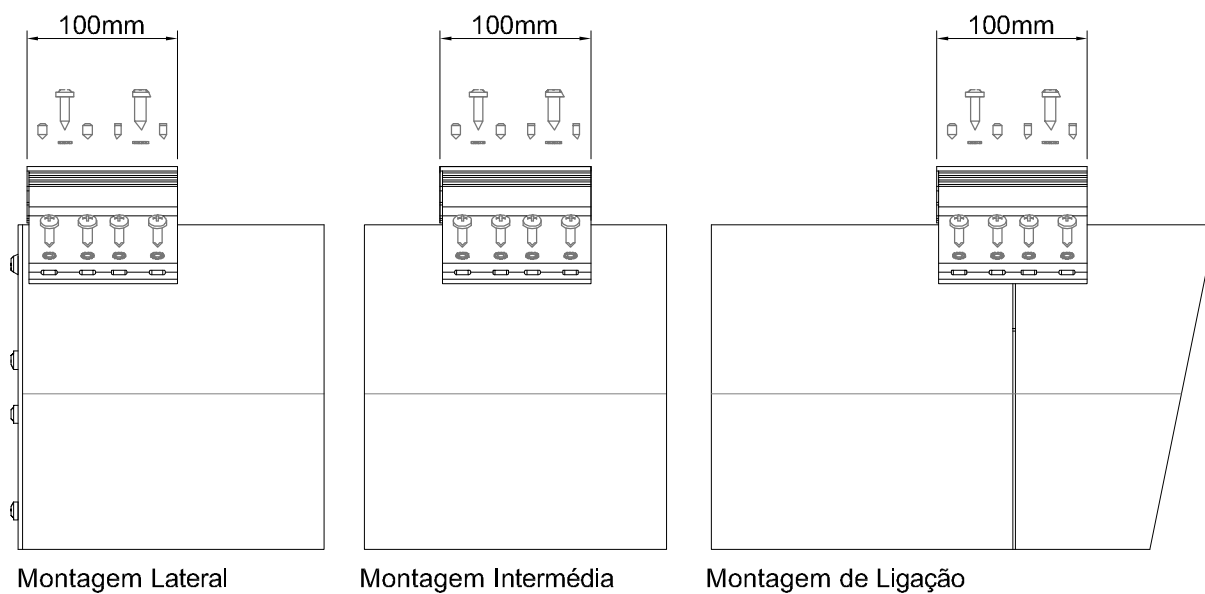
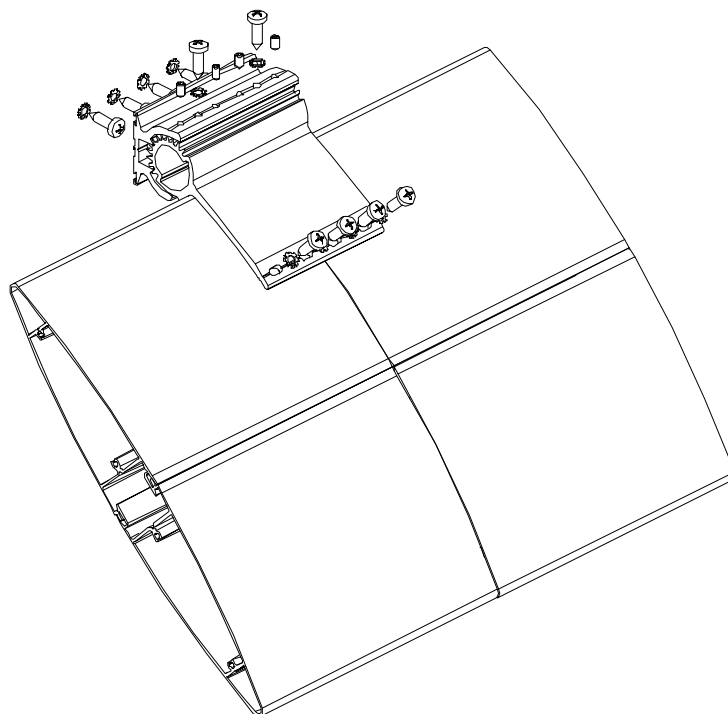


APLICAÇÃO COM 60° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



MONTAGEM DE LIGAÇÃO COM LÂMINAS QS 03  
COM O CONJUNTO SUPORTE FIXO QS 03 nº36

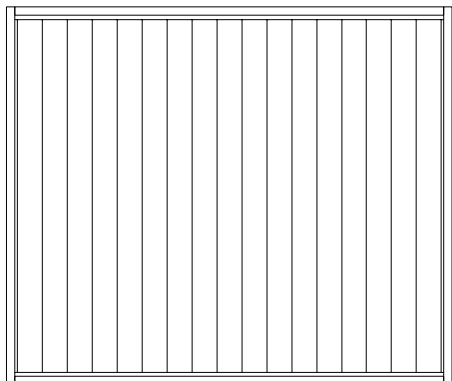


Montagem Lateral

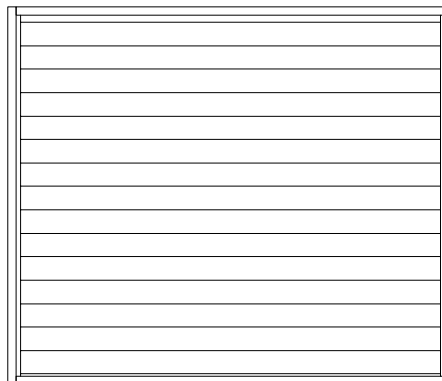
Montagem Intermédia

Montagem de Ligação

SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 02



TIPOLOGIA COM LÂMINA VERTICAL



TIPOLOGIA COM LÂMINA HORIZONTAL

- ATRAVÉS DE ACIONADOR ELÉTRICO

- ATRAVÉS DE COMANDOS MANUAIS

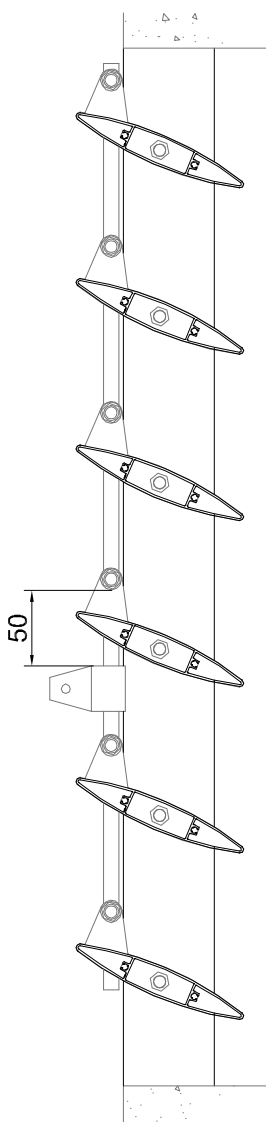
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

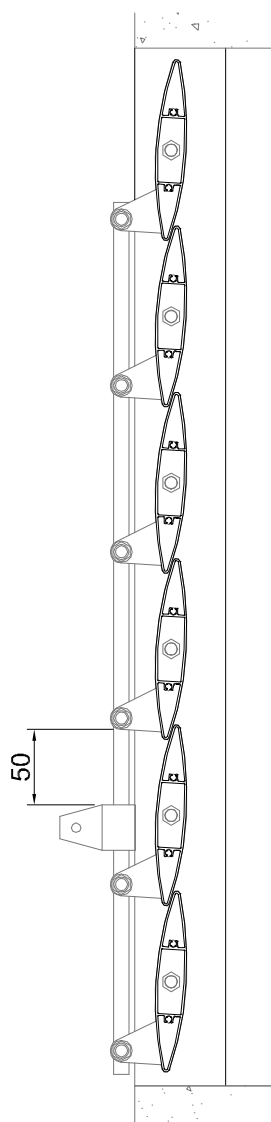
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

OPCIONAL: DETETOR DE VENTO, TERMOESTATO E DETETOR DE CHUVA

LÂMINA QS-02 ABERTA



LÂMINA QS-02 FECHADA





SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 02 COM ACIONADOR ELÉTRICO

DIMENSÕES MÁXIMAS:

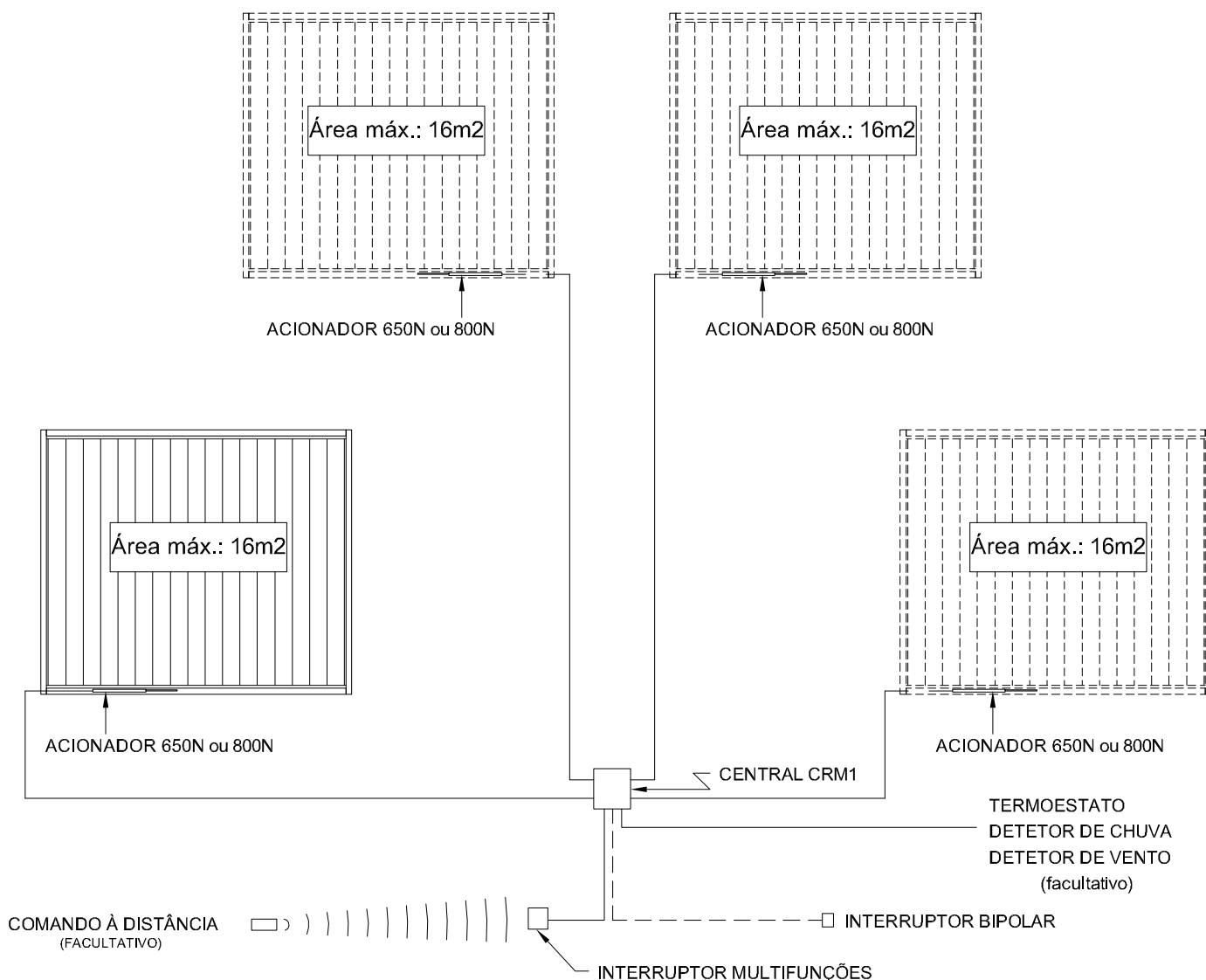
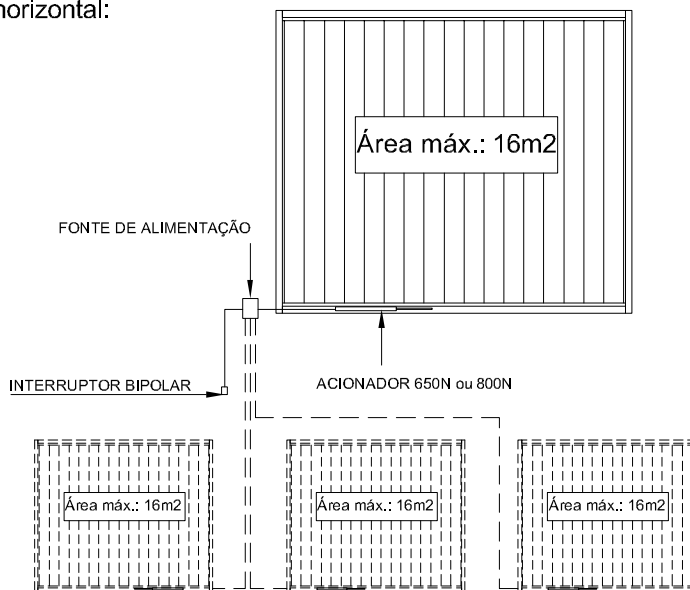
Área máxima para orientar: 16m<sup>2</sup>

Dimensão máxima para lâmina orientável vertical ou horizontal:

Lâmina QS 02: 2.00m

CARACTERÍSTICAS DOS ACIONADORES:

- Dimensão reduzida (diâmetro Ø34mm)
- Alta protecção a agentes atmosféricos (classe IP 65)
- Alimentação 24V
- Conexão eléctrica com 2 fios
- Potência de 650N ou 800N
- Curso de 180mm e 300mm
- Velocidade de abertura 6mm/s ou 3mm/s
- Acabamento em acetinado natural



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 02 COM COMANDO MANUAL

COMANDO MANUAL

- Para vãos até 16 lâminas verticais
- Para vãos até 20 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LONGO

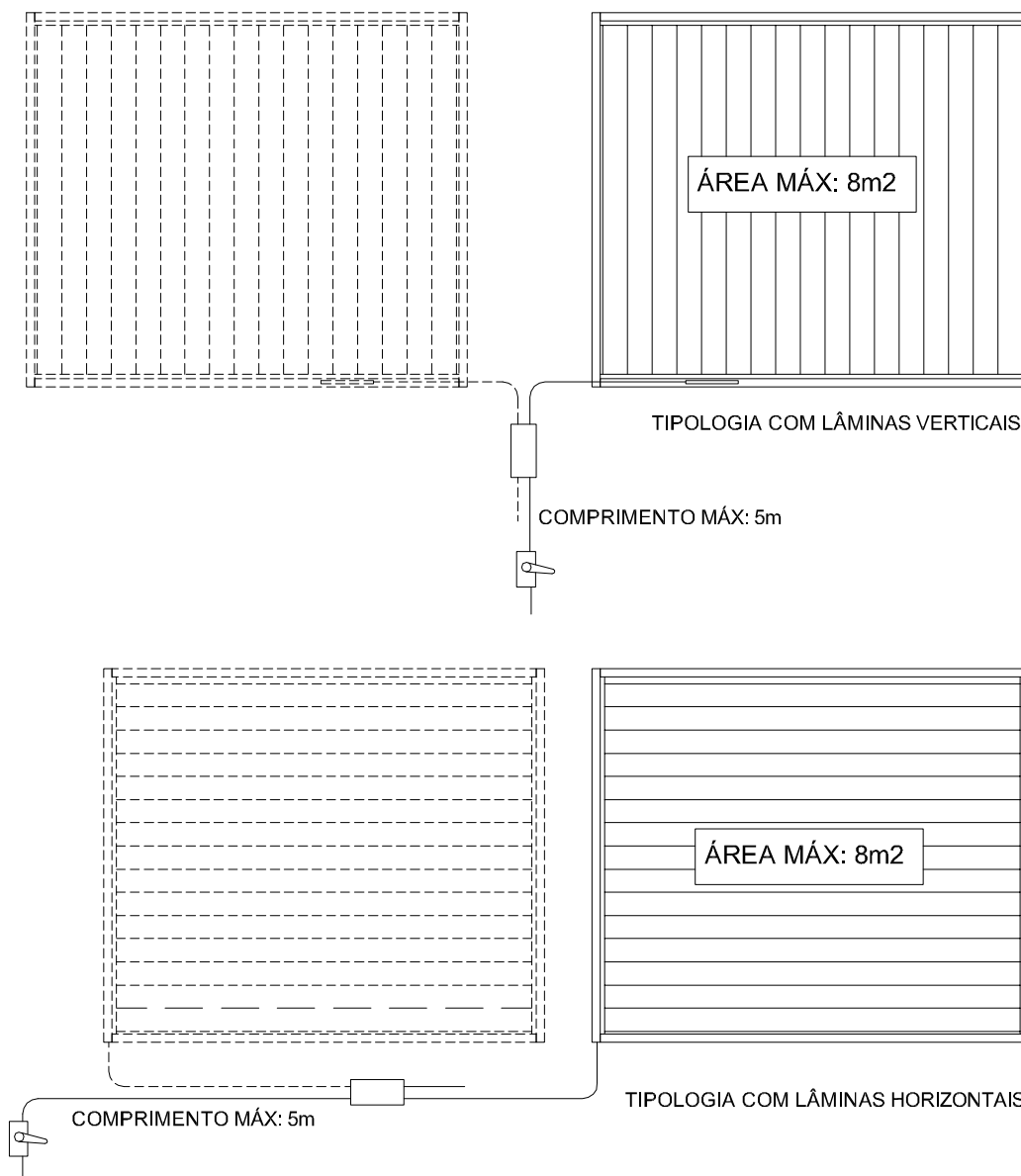
- Comando com caixa
- Para vãos até 16 lâminas verticais
- Para vãos até 20 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO

- Para vãos com mais de 16 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 20 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO LONGO (sob encomenda)

- Comando com caixa
- Para vãos com mais de 16 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 20 lâminas horizontais



## PLANO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE LÂMINAS QS 02 E PERFIS PARA REMATES LATERAIS

### FÓRMULA PARA CALCULAR O NÚMERO DE LÂMINAS EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO LUZ

$(DZ - 20mm) / 110 = \text{inteiro de } N_x \rightarrow \text{ARRONNDAR POR DEFEITO} = QL \text{ (NÚMERO DE LÂMINAS)}$

### FÓRMULAS PARA CALCULAR OS PERFIS LATERAIS PARA PREENCHER

$QL - 1 = N_y$

$(N_y \times 110) + 120mm = DT$

$DZ - DT = ET$

$ET / 2 = EF$

$EF - 5mm = DP \rightarrow \text{LARGURA MÁXIMA PARA PREENCHER LATERALMENTE DOS 2 LADOS COM PERFIL DE REMATE (aplicação facultativa)}$

### a) PARA OS CASOS DE NÃO COLOCAR PERFIS DE REMATE OU APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA ATÉ 51mm

$DF = 65mm + DP$

Os perfis PA-09 e/ou PA-10 = DZ

### b) PARA O CASO DE APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA SUPERIOR A 59mm

LT = LARGURA DO PERFIL ESCOLHIDO PARA PREENCHER (ver quadro dos tubos disponíveis)

$DF = 65mm + DP - LT$

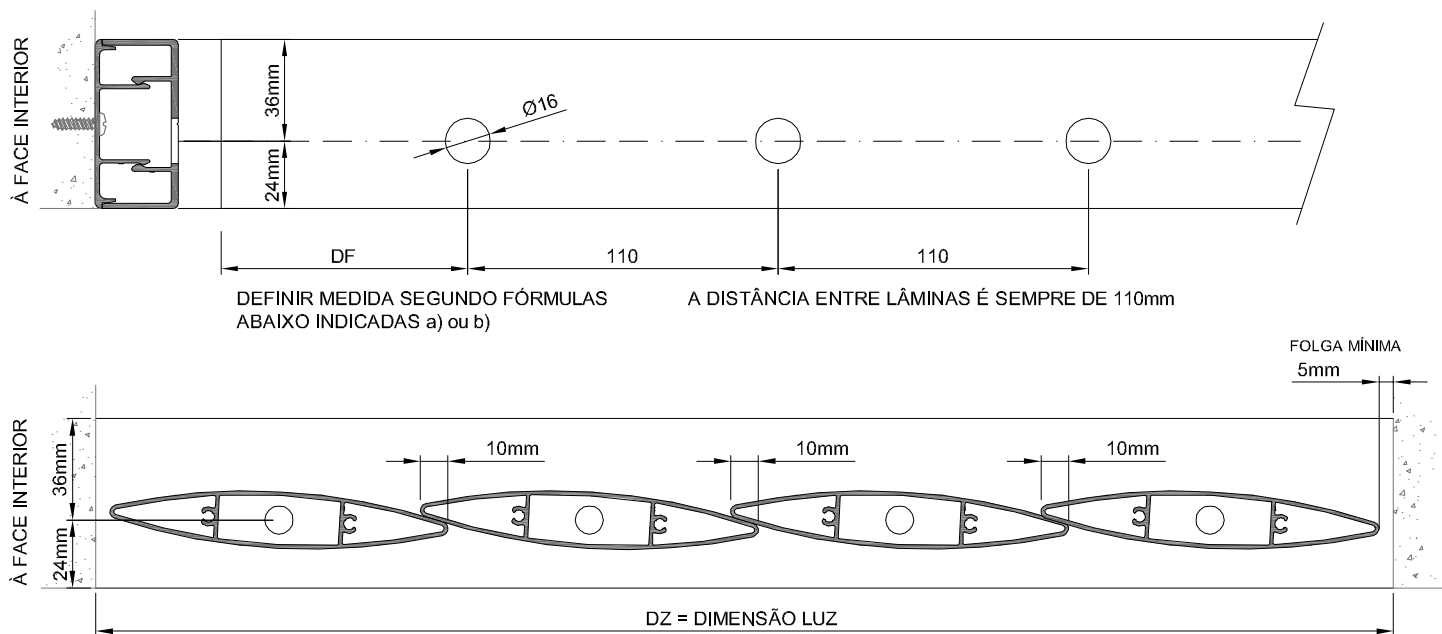
Os perfis PA-09 e/ou PA-10 =  $DZ - (2 \times LT)$

### FÓRMULA PARA CALCULAR DZ IDEAL EM FUNÇÃO DE QL

$DZ = (QL \times 110) + 20mm$

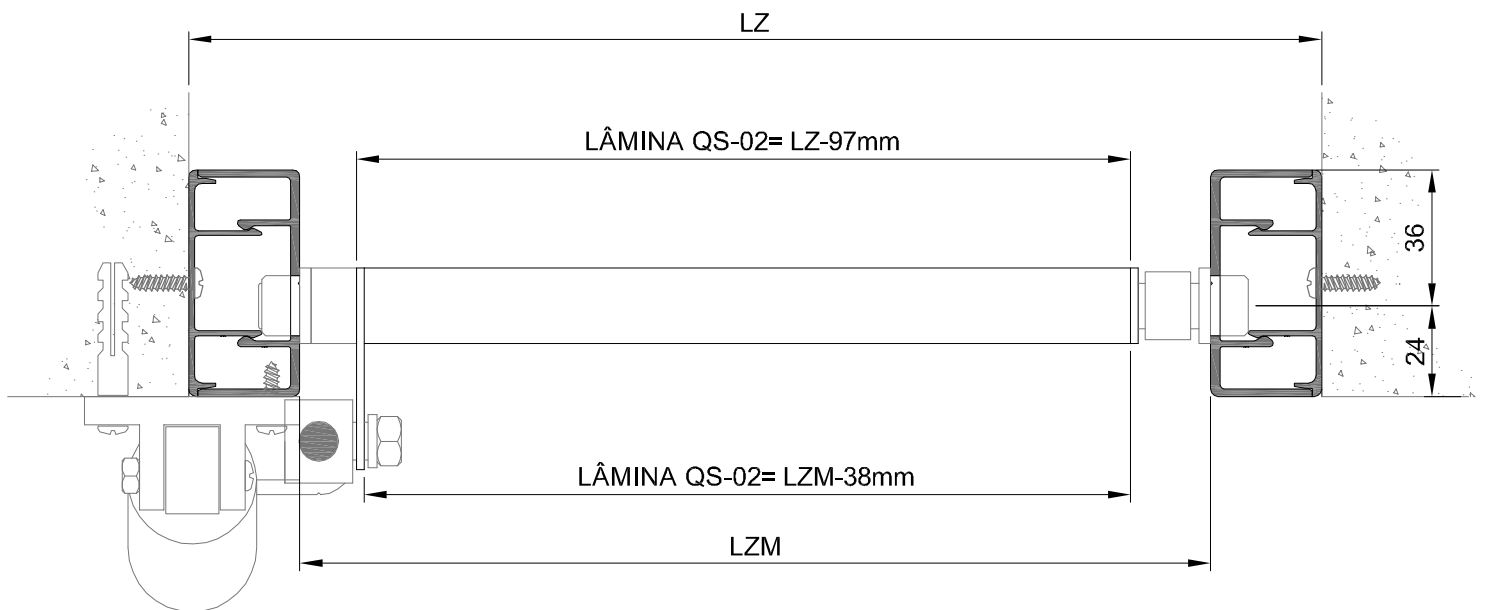
### MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO

$KG-10 = (QL \times 110) - 120mm$

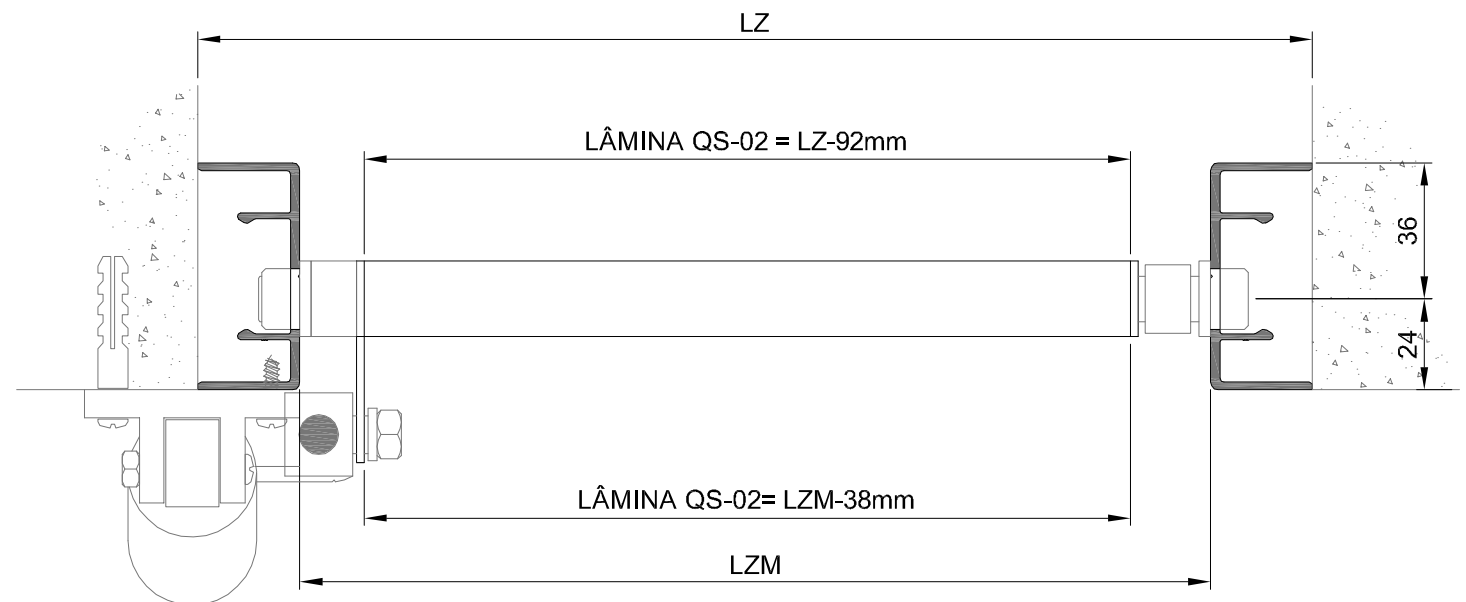


PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 02 COM OS PERFIS PA 09 E/OU PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM ACIONADOR ELÉTRICO

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09 + PA 10



COM APLICAÇÃO DO PERFIL PA 09



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

Segundo ponto a) (página 41) com PA-09+PA-10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

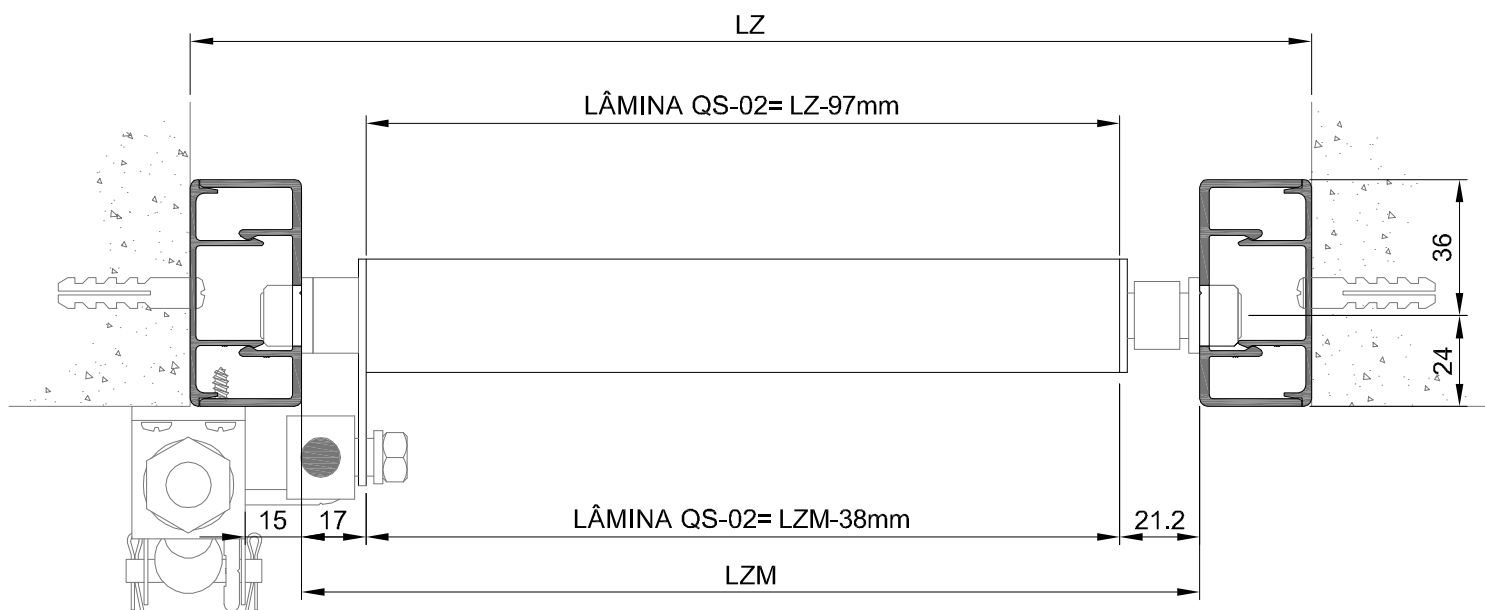
Segundo ponto a) (página 41) só com PA-09 --> Perfil Remate = LZ - 54mm

Segundo ponto b) (página 41) com PA-09+PA-10 --> Perfil Remate = LZ

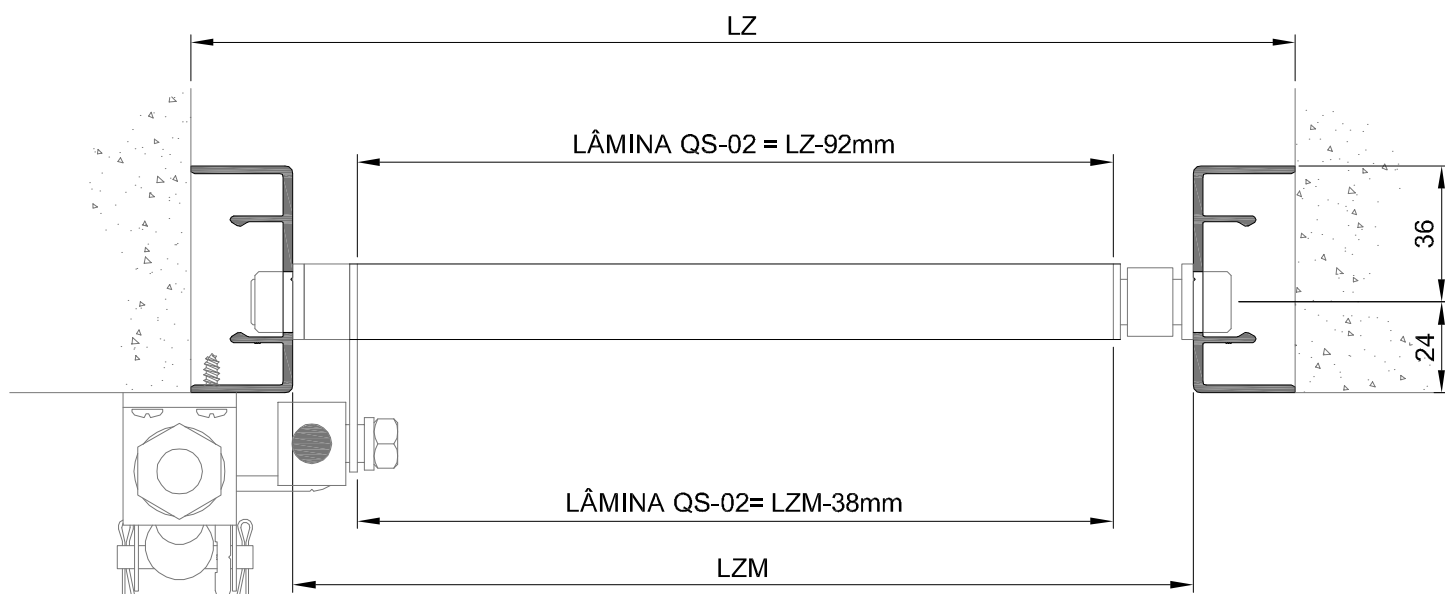
Segundo ponto b) (página 41) só com PA-09 --> Perfil Remate = LZ

PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 02 COM OS PERFIS PA 08, PA 09, e PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM COMANDO MANUAL

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 08 + PA 10



COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09 + PA 10



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

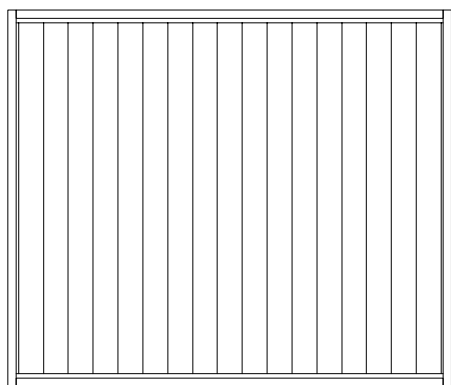
Segundo ponto a) (página 41) com PA-08+PA-10 --> Perfil Remate = LZ - 98.5mm

Segundo ponto a) (página 41) com PA-09+PA-10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

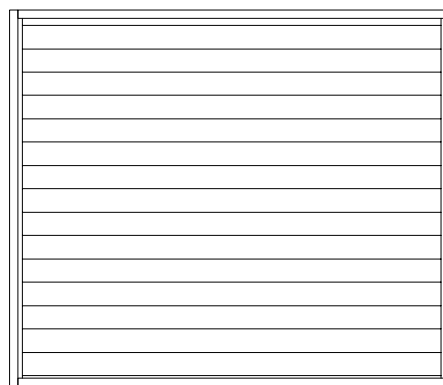
Segundo ponto b) (página 41) com PA-08+PA-10 --> Perfil Remate = LZ

Segundo ponto b) (página 41) com PA-09+PA-10 --> Perfil Remate = LZ

SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 01



TIPOLOGIA COM LÂMINA VERTICAL



TIPOLOGIA COM LÂMINA HORIZONTAL

- ATRAVÉS DE ACIONADOR ELÉTRICO

- ATRAVÉS DE COMANDOS MANUAIS

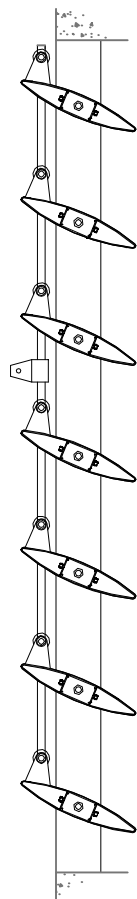
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

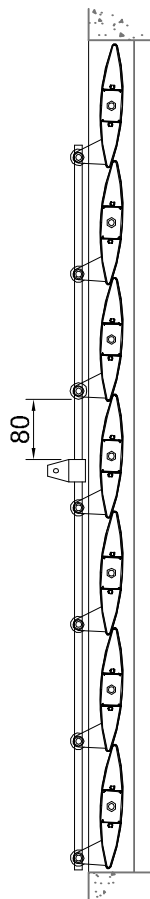
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

OPCIONAL: DETETOR DE VENTO, TERMOESTATO E DETETOR DE CHUVA

LÂMINA QS 01 ABERTA



LÂMINA QS 01 FECHADA



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 01 COM ACIONADOR ELÉTRICO

DIMENSÕES MÁXIMAS:

Área máxima para orientar: 20m<sup>2</sup>

Dimensão máxima para lâmina orientável vertical ou horizontal:

Lâmina QS 01: 2.50m

CARACTERÍSTICAS DOS ACIONADORES:

Dimensão reduzida (diâmetro Ø34mm)

Alta protecção a agentes atmosféricos (classe IP 65)

Alimentação 24V

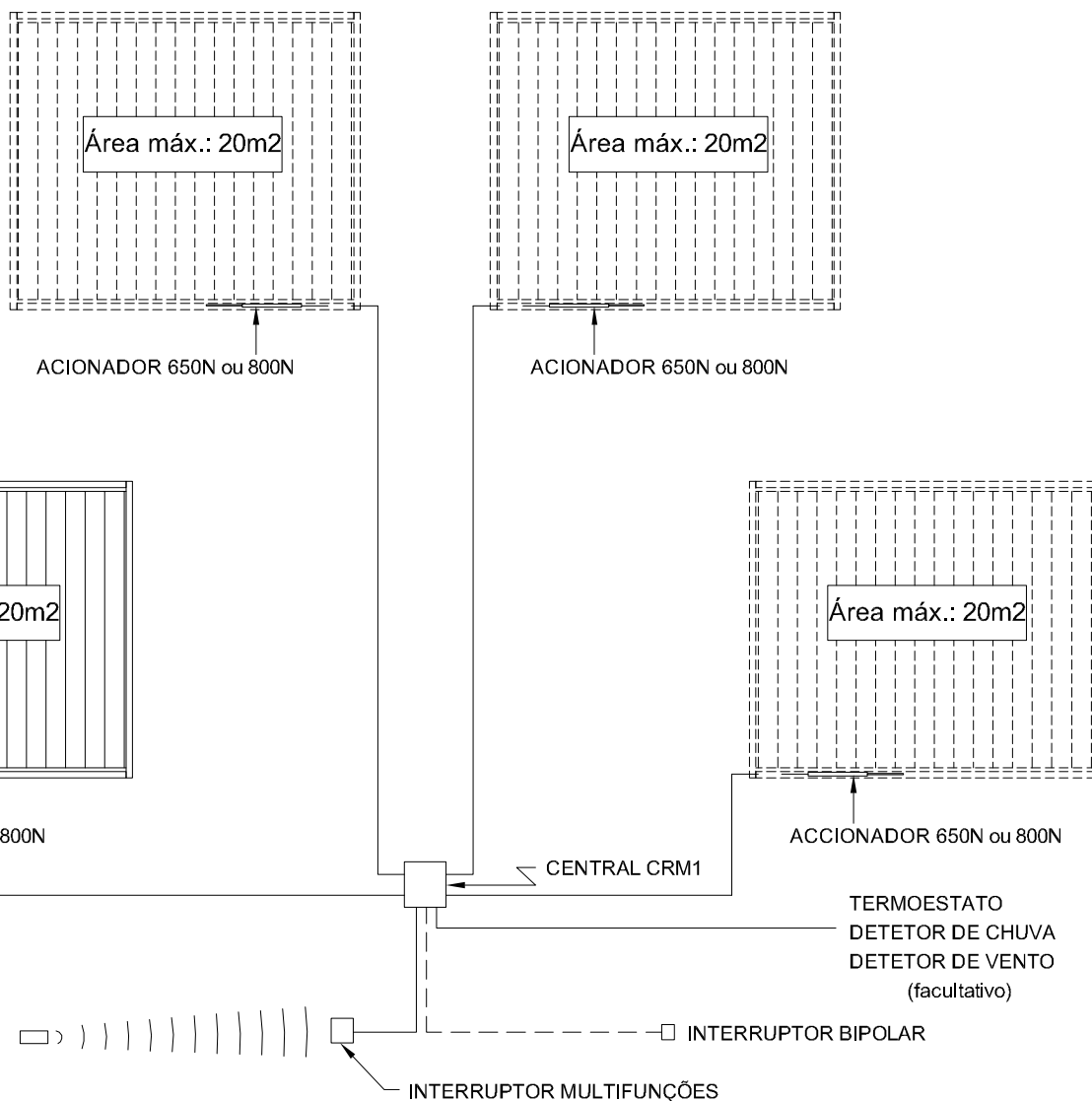
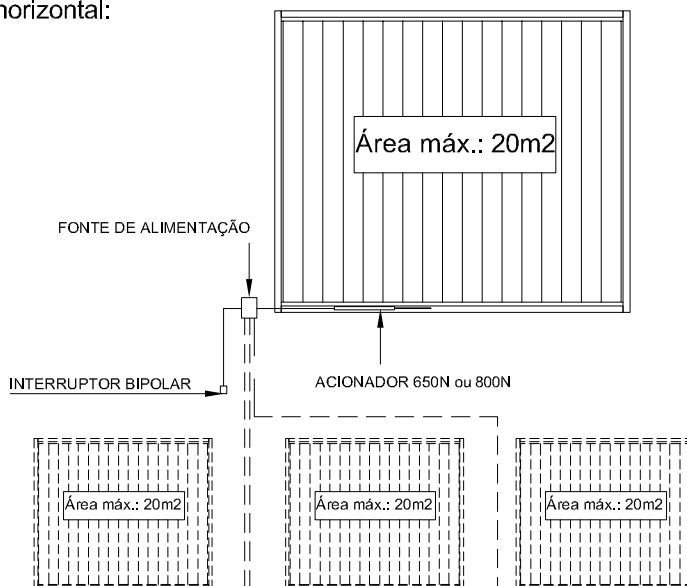
Conexão eléctrica com 2 fios

Potência de 650N ou 800N

Curso de 180mm e 300mm

Velocidade de abertura 6mm/s ou 3mm/s

Acabamento em acetinado natural



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 01 COM COMANDO MANUAL

COMANDO MANUAL

- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LONGO

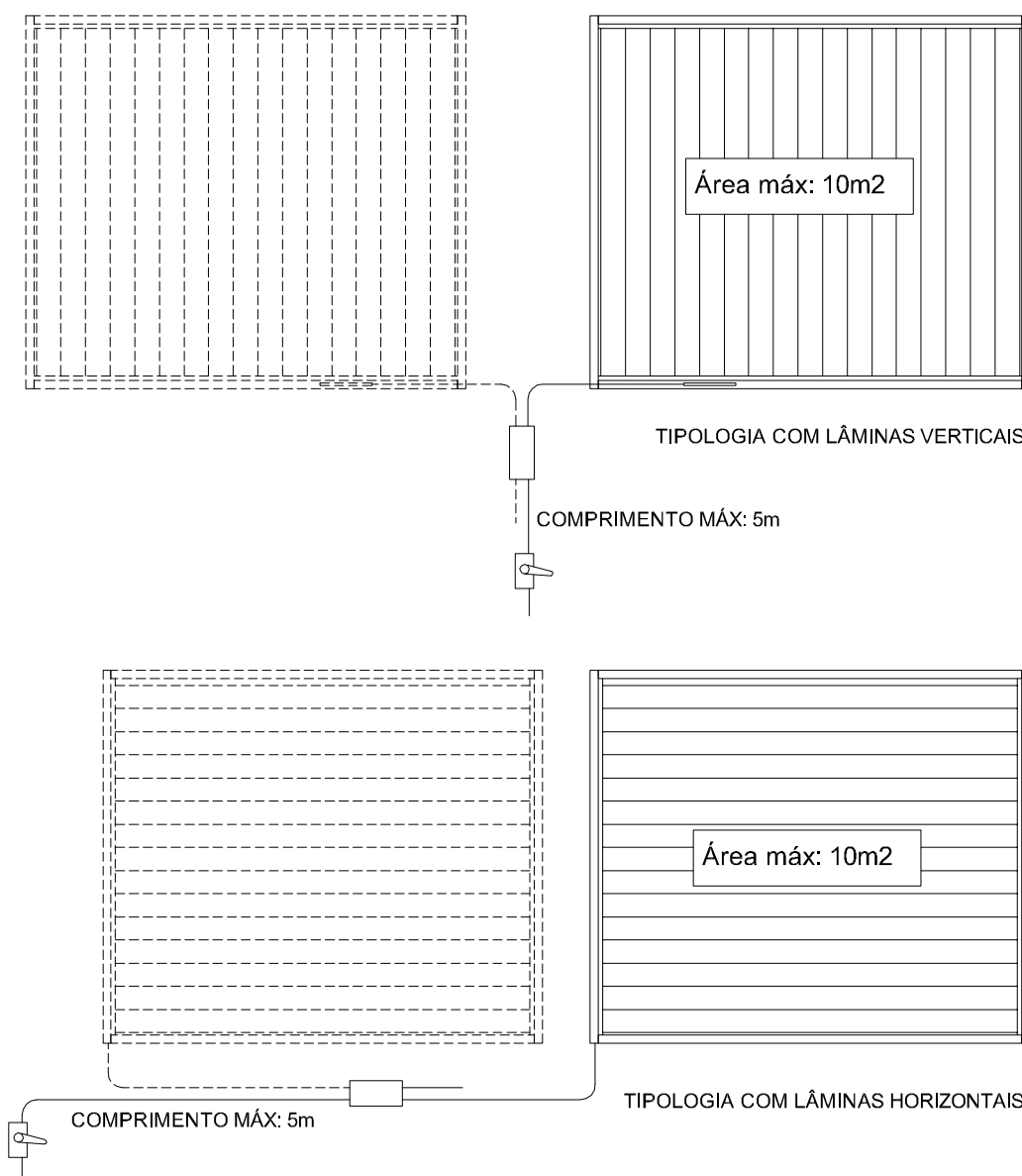
- Comando com caixa
- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO

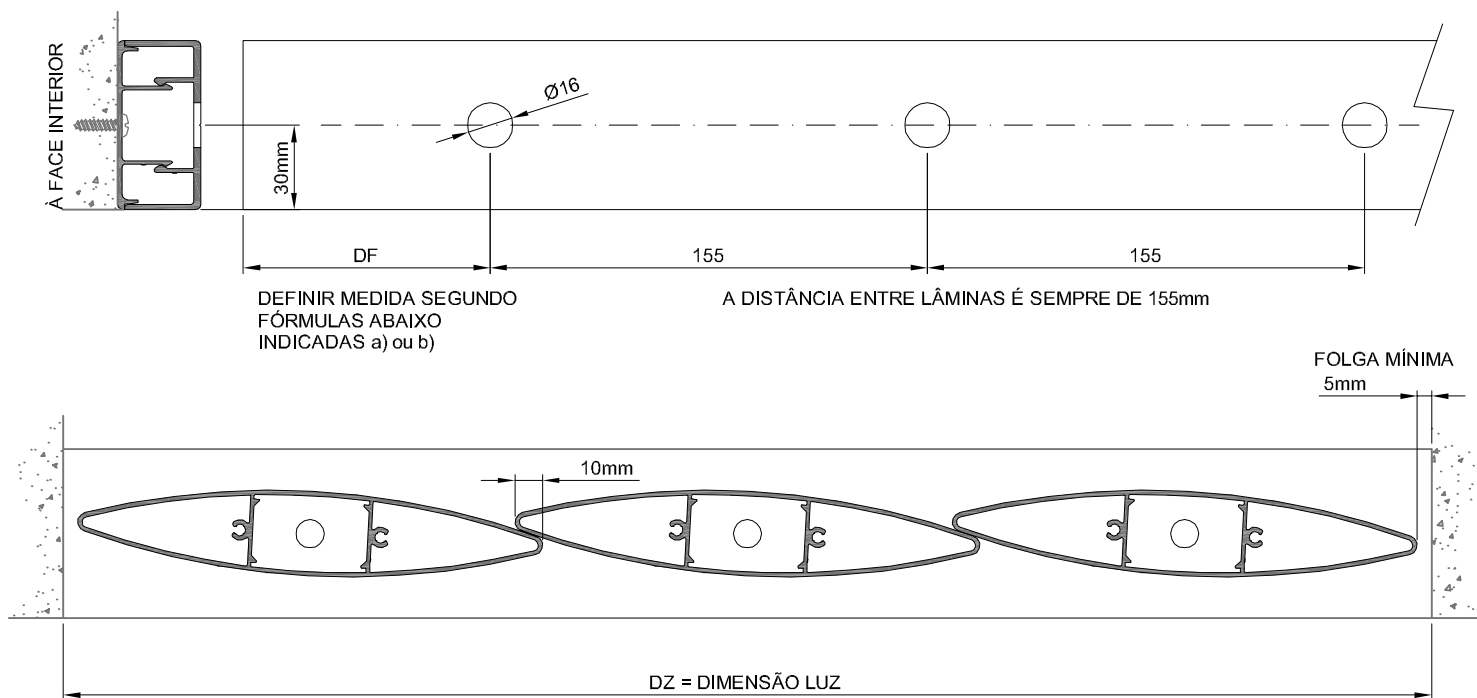
- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO LONGO (sob encomenda)

- Comando com caixa
- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais







**PLANO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE LÂMINAS QS 01 E PERFIS PARA REMATES LATERAIS**

**FÓRMULA PARA CALCULAR O NÚMERO DE LÂMINAS EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO LUZ**  
(DZ - 20mm) / 155 = inteiro de Nx <-> ARRODAR POR DEFEITO = QL (NÚMERO DE LÂMINAS)

**FÓRMULAS PARA CALCULAR OS PERFIS LATERAIS PARA PREENCHER**

QL - 1 = Ny

(Ny x 155) + 165mm = DT

DZ - DT = ET

ET / 2 = EF

EF - 5mm = DP -> LARGURA MÁXIMA PARA PREENCHER LATERALMENTE DOS 2 LADOS COM PERFIL DE REMATE (aplicação facultativa)

**a) PARA OS CASOS DE NÃO COLOCAR PERFIS DE REMATE OU APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA ATÉ 51mm**

DF = 87.5mm + DP

Os perfis PA-09 e/ou PA-10 = DZ

**b) PARA O CASO DE APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA SUPERIOR A 59mm**

LT = LARGURA DO PERFIL ESCOLHIDO PARA PREENCHER (ver quadro dos tubos disponíveis)

DF = 87.5mm + DP - LT

Os perfis PA-09 e/ou PA-10 = DZ - (2xLT)

**FÓRMULA PARA CALCULAR DZ IDEAL EM FUNÇÃO DE QL**

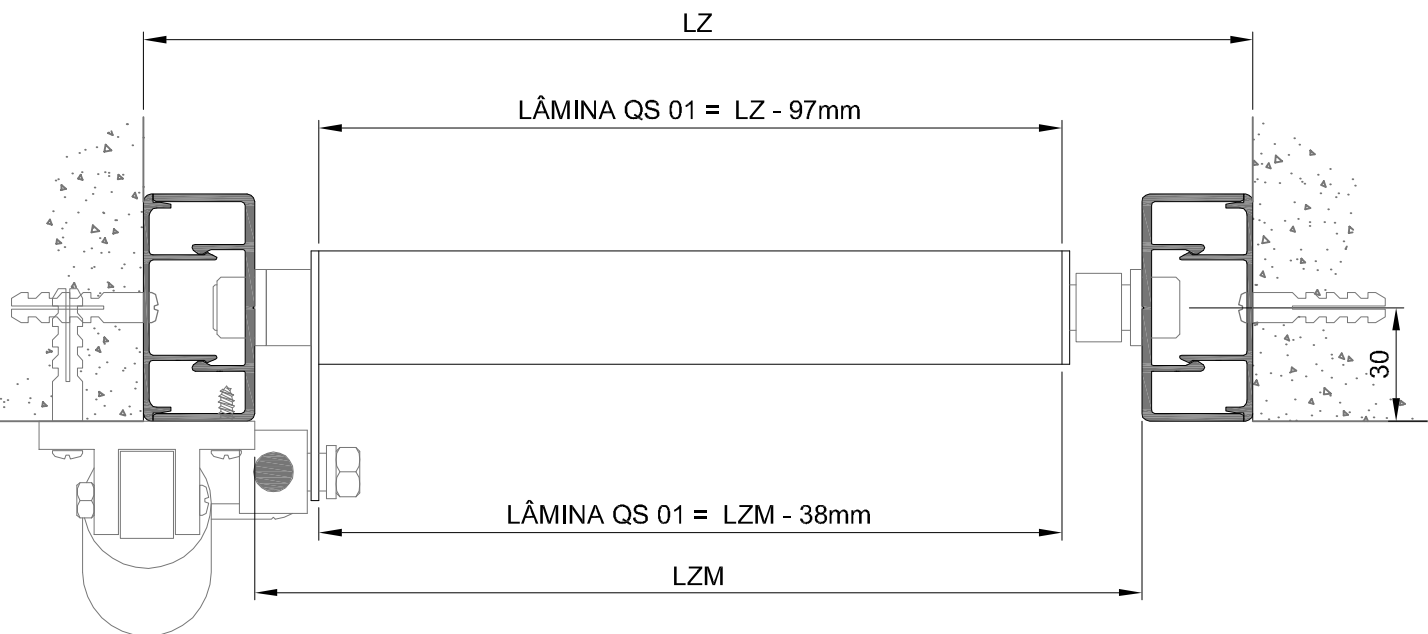
DZ = (QL x 155) + 20mm

**MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO**

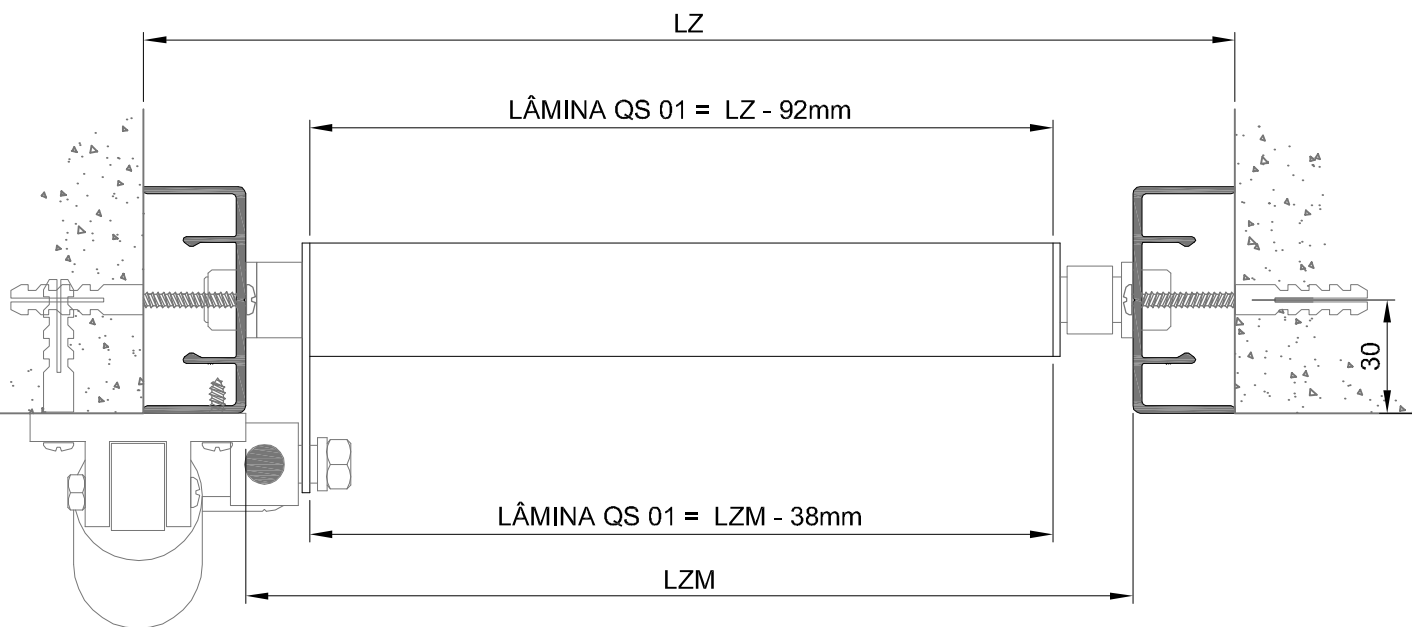
KG-10 = (QL x 155) - 120mm

PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 01 COM OS PERFIS PA 09 E/OU PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM ACIONADOR ELÉTRICO

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09 + PA 10



COM APLICAÇÃO DO PERFIL PA 09



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

Segundo ponto a) (página 47) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

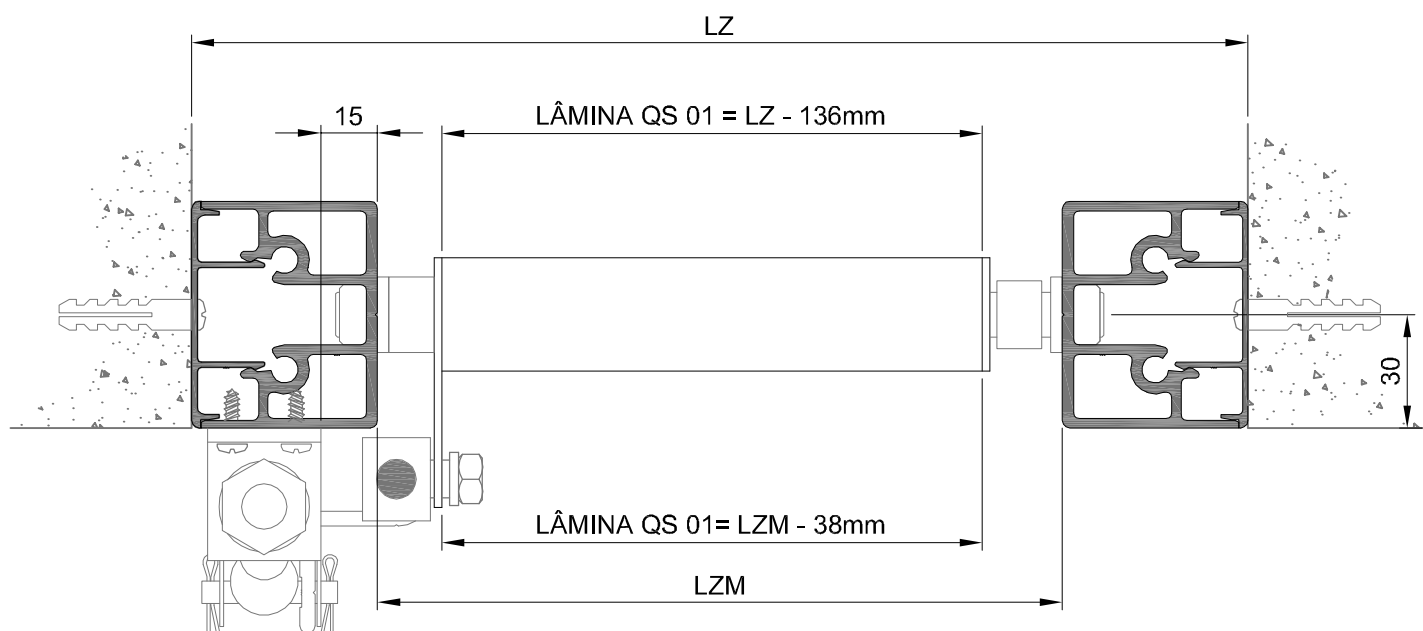
Segundo ponto a) (página 47) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ - 54mm

Segundo ponto b) (página 47) com PA 09 + PA-10 --> Perfil Remate = LZ

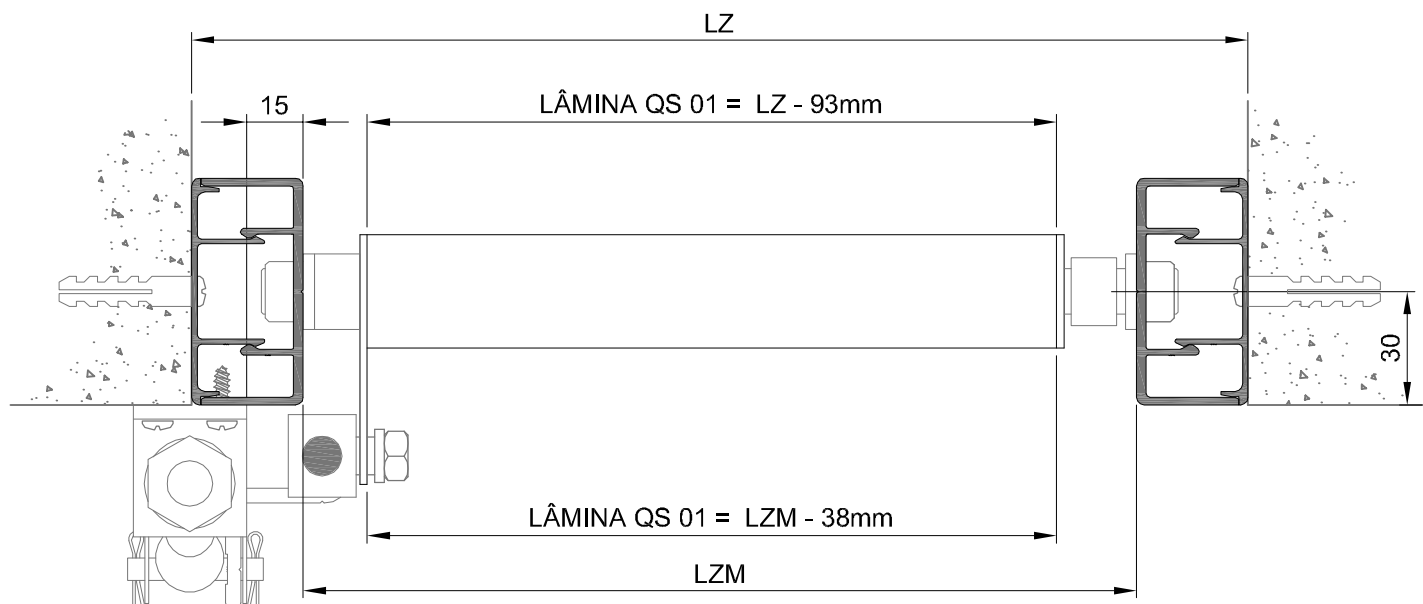
Segundo ponto b) (página 47) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ

PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 01 COM OS PERFIS PA 08, PA 09 e PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM COMANDO MANUAL

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 08 + PA- 10



COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA-09+PA-10



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

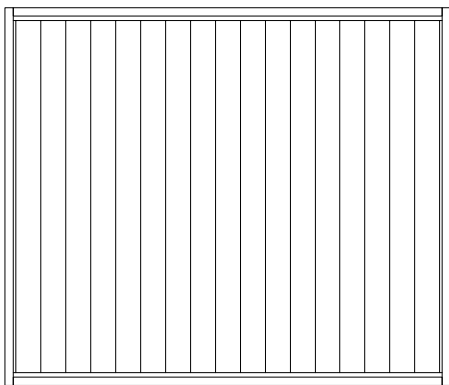
Segundo ponto a) (página 47) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 98.5mm

Segundo ponto a) (página 47) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

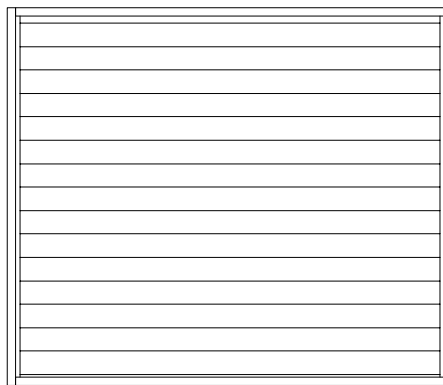
Segundo ponto b) (página 47) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

Segundo ponto b) (página 47) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 03 OU QS 33



TIPOLOGIA COM LÂMINA VERTICAL



TIPOLOGIA COM LÂMINA HORIZONTAL

- ATRAVÉS DE ACIONADOR ELÉCTRICO

- ATRAVÉS DE COMANDOS MANUAIS

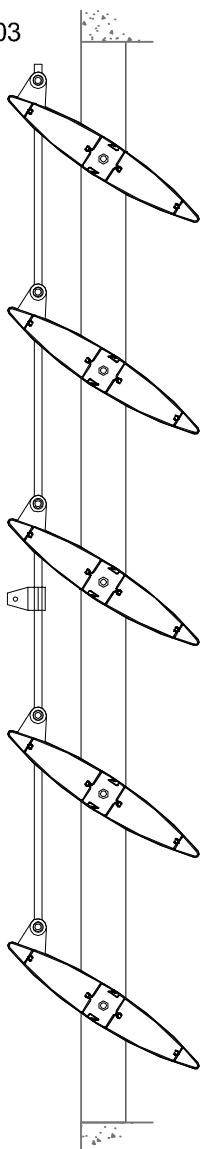
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

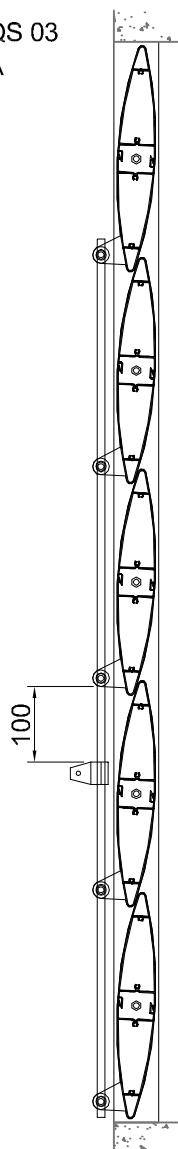
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

OPCIONAL: DETETOR DE VENTO, TERMOESTATO E DETETOR DE CHUVA

LÂMINA QS 03  
ABERTA



LÂMINA QS 03  
FECHADA



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 03 OU QS 33 COM ACIONADOR ELÉTRICO

DIMENSÕES MÁXIMAS:

Área máxima para orientar: 20m<sup>2</sup>

Dimensão máxima para lâmina orientável vertical ou horizontal:

Lâmina QS 03: 3.00m

Lâmina QS 33: 3.00m

CARACTERÍSTICAS DOS ACIONADORES:

Dimensão reduzida (diâmetro Ø34mm)

Alta protecção a agentes atmosféricos (classe IP 65)

Alimentação 24V

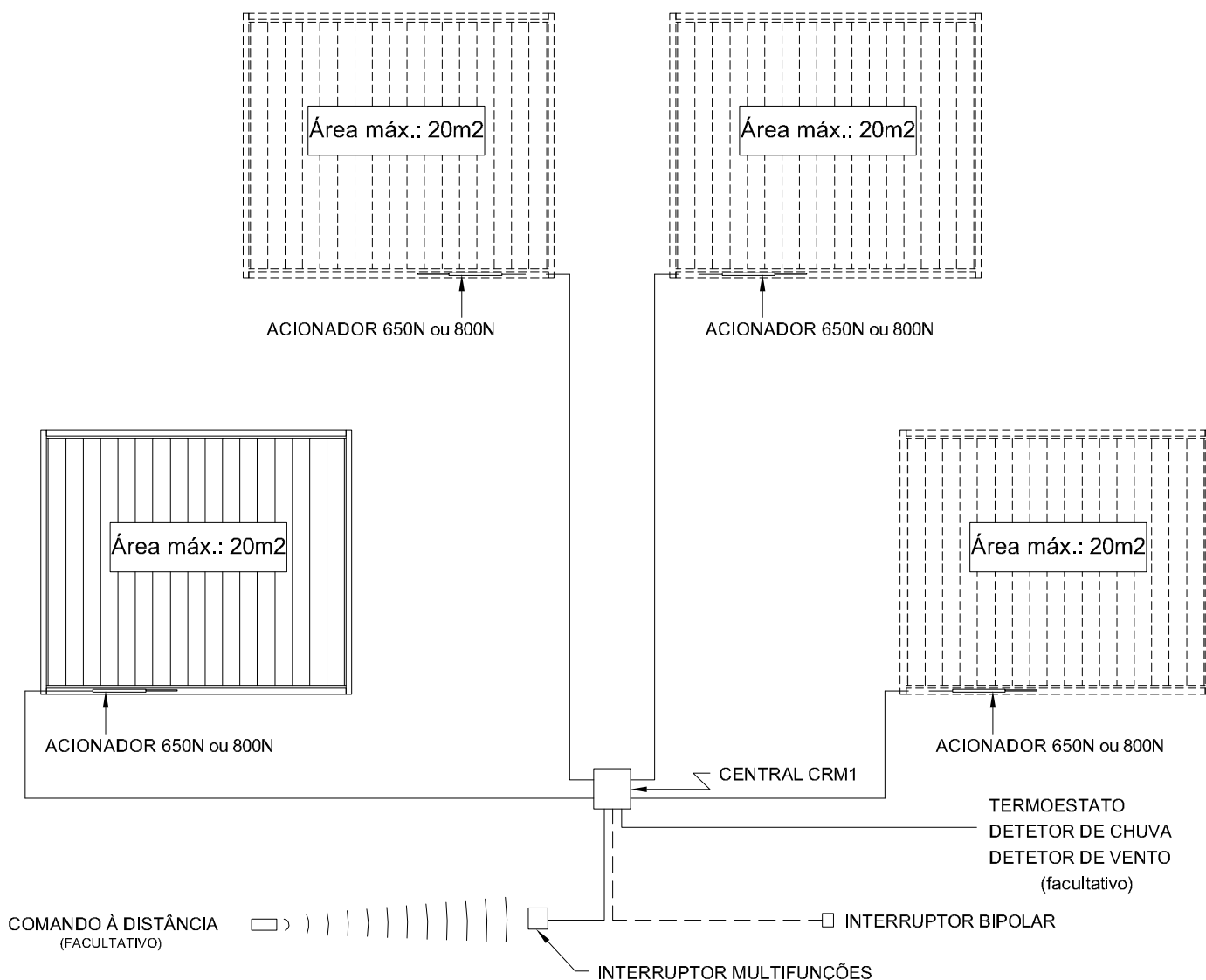
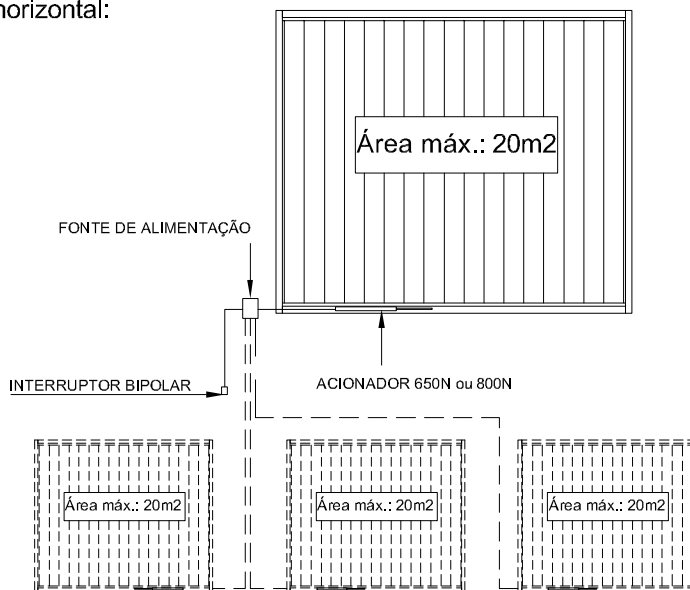
Conexão eléctrica com 2 fios

Potência de 650N ou 800N

Curso de 180mm e 300mm

Velocidade de abertura 6mm/s ou 3mm/s

Acabamento em acetinado natural



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 03 OU QS 33 COM COMANDO MANUAL

COMANDO MANUAL

- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LONGO

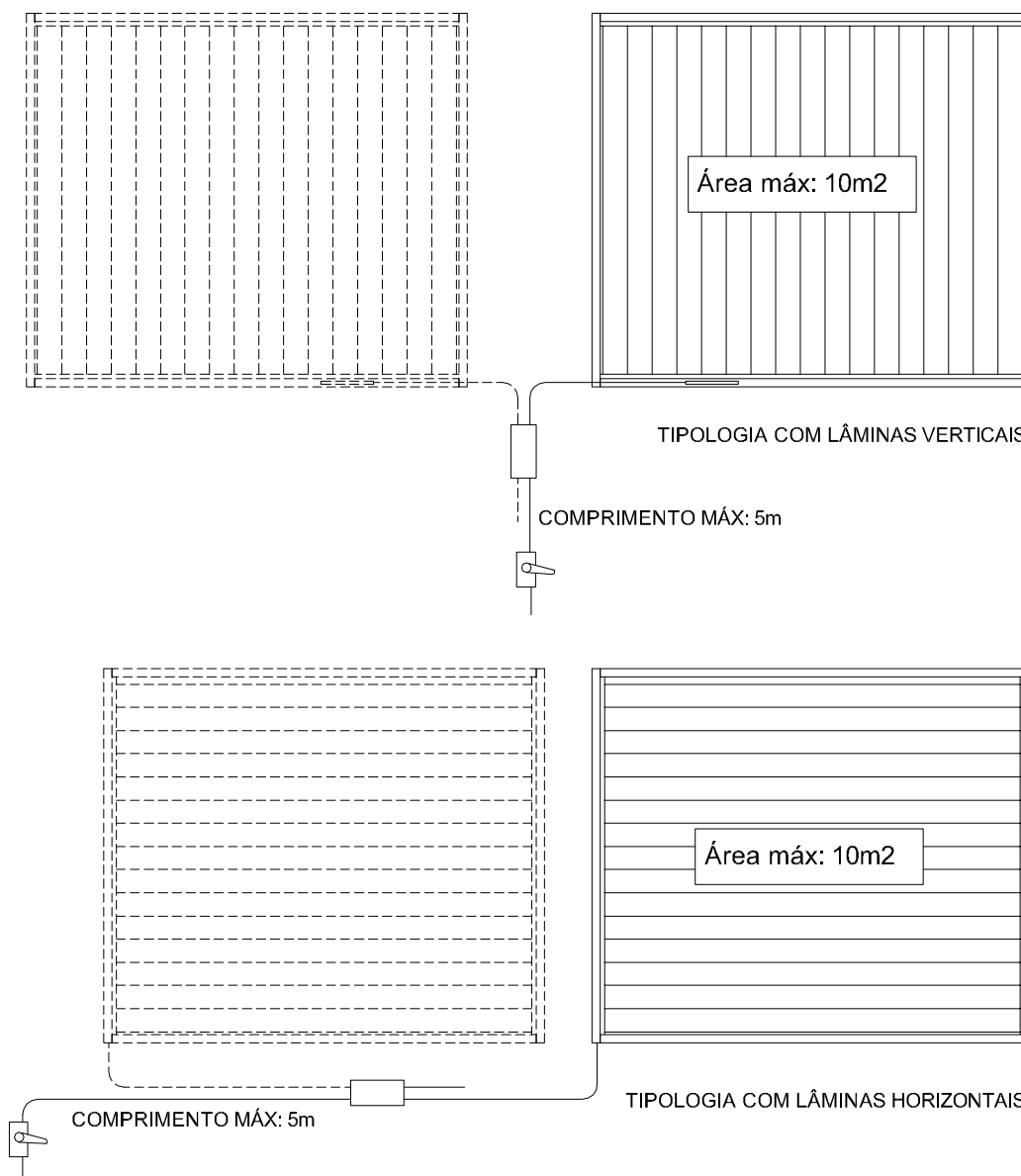
- Comando com caixa
- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO

- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO LONGO (sob encomenda)

- Comando com caixa
- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais



**PLANO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE LÂMINAS QS 03 OU QS 33 E REMATES LATERAIS**

**CÁLCULO PARA VERIFICAR O NÚMERO DE LÂMINAS E A DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS**

$DZ / 300 = \text{VALOR INTERIO POR DEFEITO QL} \rightarrow \text{NÚMERO DE LÂMINAS} = \text{QL} + 1$   
 $(DZ - 310\text{mm}) / \text{QL} = \text{DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS DL (VALOR INTERIO POR DEFEITO)}$   
 Se o valor DL é inferior a 280mm ou superior a 290mm, considerar para o mais próximo de 280mm ou 290mm (DL = 280mm OU 290mm) e prever perfis de remate lateral (aplicação facultativa)

**FÓRMULAS PARA CALCULAR OS PERFIS LATERAIS PARA PREENCHER**

$(\text{QL} \times \text{DL}) + 300\text{mm} = \text{DT}$   
 $\text{DZ} - \text{DT} = \text{ET}$   
 $\text{ET} / 2 = \text{EF}$   
 $\text{EF} - 5\text{mm} = \text{DP} \rightarrow \text{LARGURA MÁXIMA PARA PREENCHER LATERALMENTE DOS 2 LADOS COM PERFIL DE REMATE (aplicação facultativa)}$

**a) PARA OS CASOS DE NÃO COLOCAR PERFIS DE REMATE ou APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA ATÉ 51mm**

$\text{DF} = 155\text{mm} + \text{DP}$   
 Os perfis PA 08/09/10 = DZ

**b) PARA O CASO DE APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA SUPERIOR A 59mm**

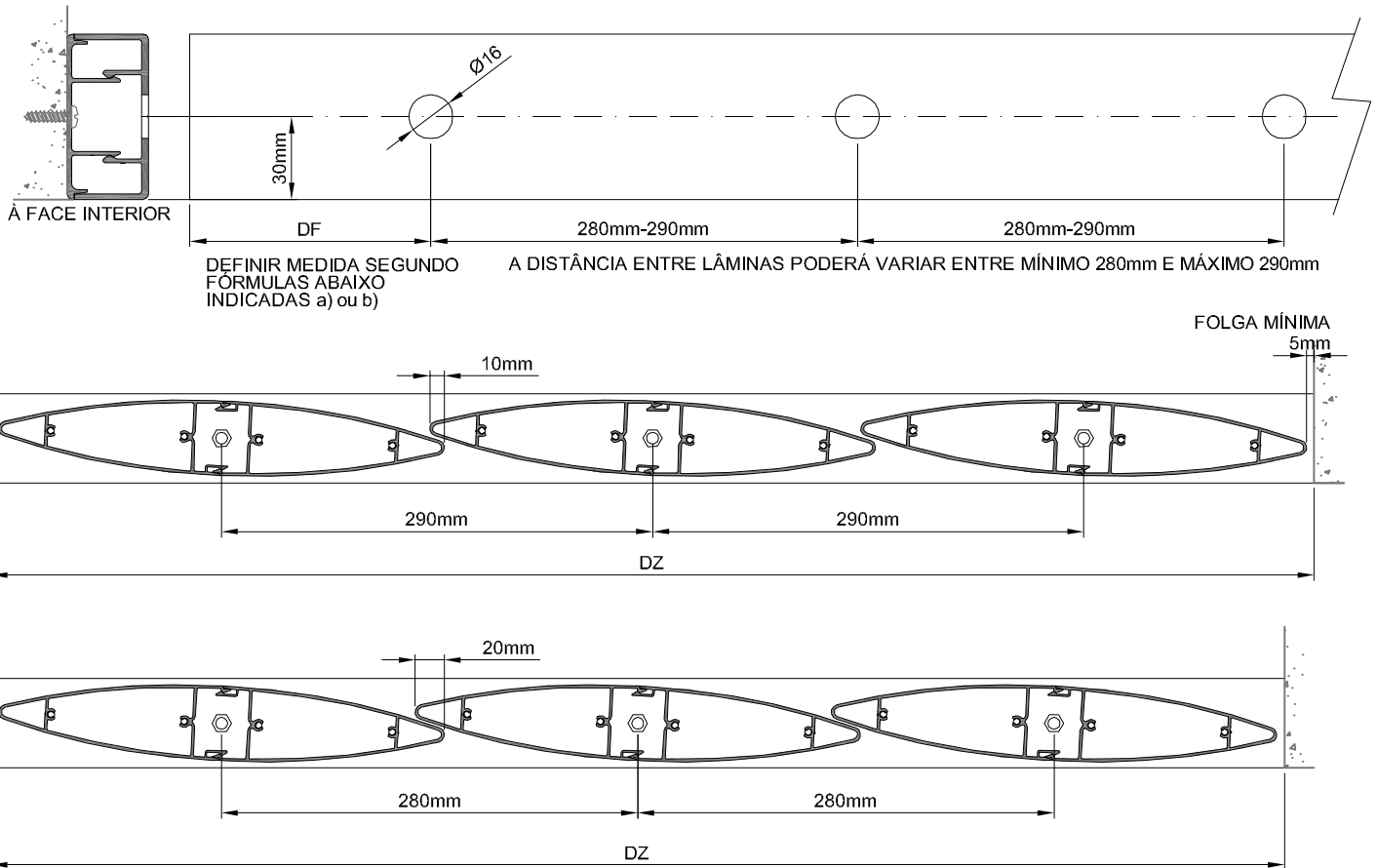
$\text{LT} = \text{LARGURA DO PERFIL ESCOLHIDO PARA PREENCHER (ver quadro dos tubos disponíveis)}$   
 $\text{DF} = 155\text{mm} + \text{DP} - \text{LT}$   
 Os perfis PA 08/09/10 =  $\text{DZ} - (2 \times \text{LT})$

**FÓRMULA PARA CALCULAR DZ IDEAL EM FUNÇÃO DE QL**

$\text{DZ} = (\text{QL} \times 280) + 30\text{mm}$   
 $\text{DZ} = (\text{QL} \times 290) + 20\text{mm}$

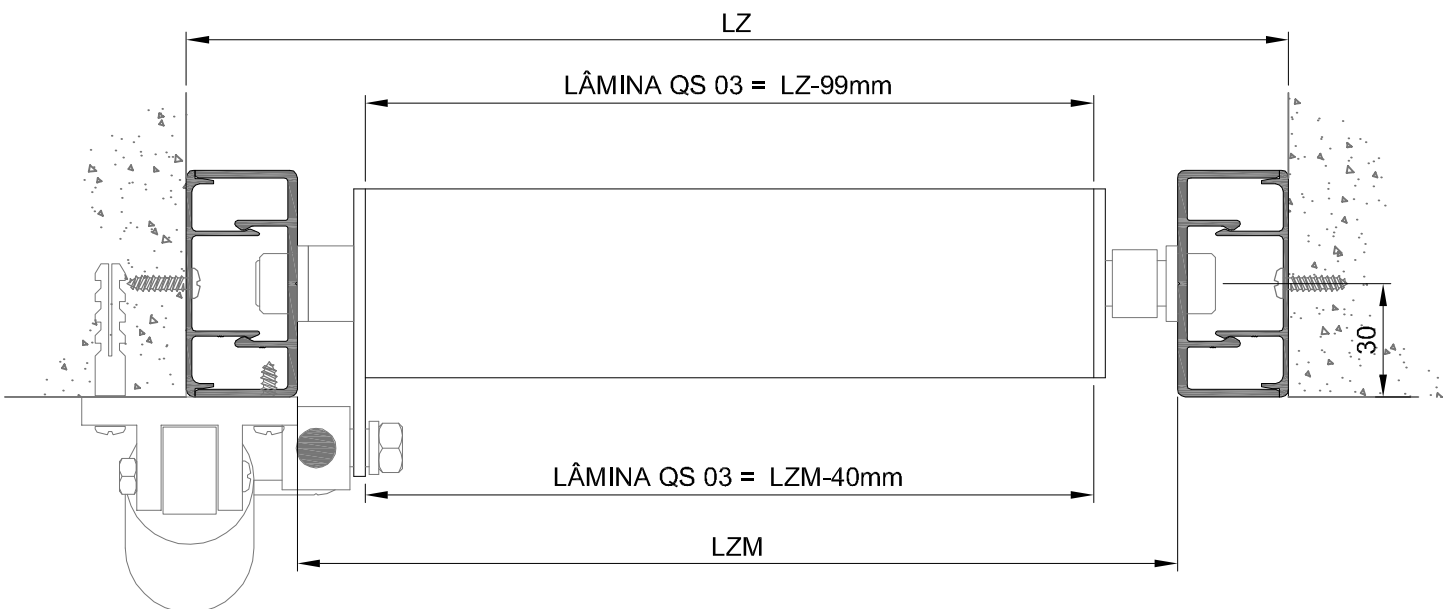
**MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO**

$\text{KG-10} = (\text{QL} \times 280) - 240\text{mm}$   
 $\text{KG-10} = (\text{QL} \times 290) - 270\text{mm}$

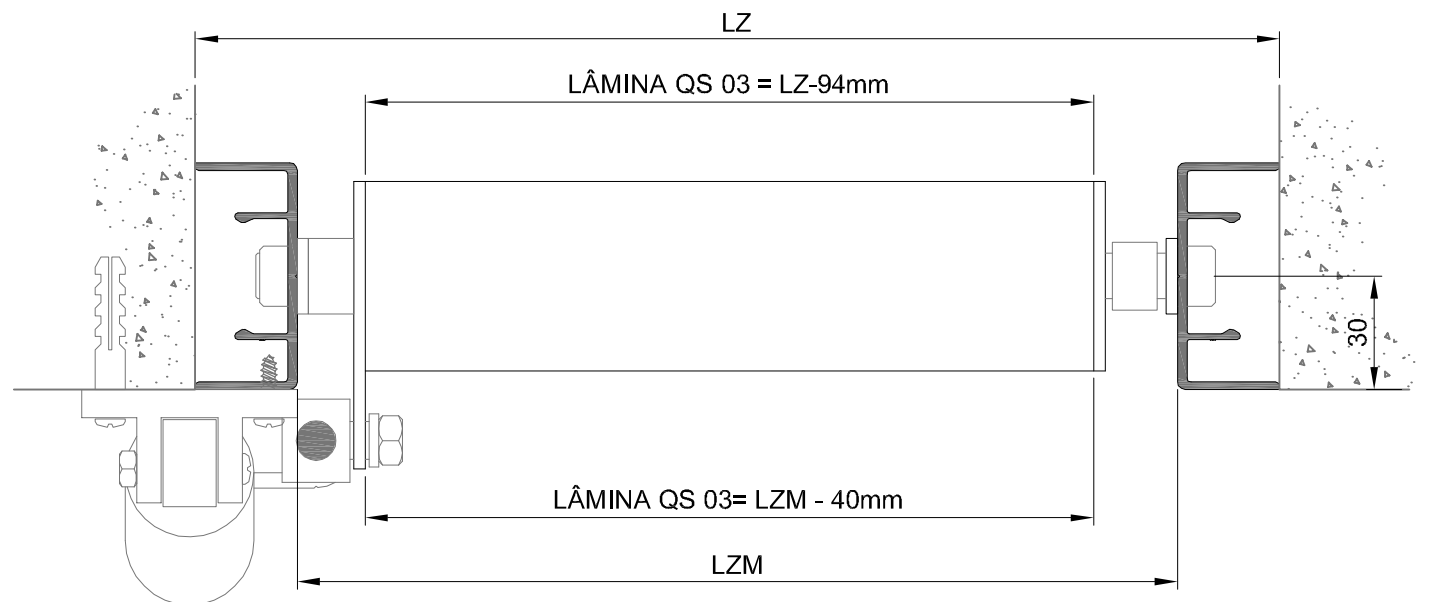


PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 03 OU QS 33 COM OS PERFIS PA 09 E/OU PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM ACIONADOR ELÉTRICO

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09 + PA 10



COM APLICAÇÃO DO PERFIL PA 09



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

Segundo ponto a) (página 53) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

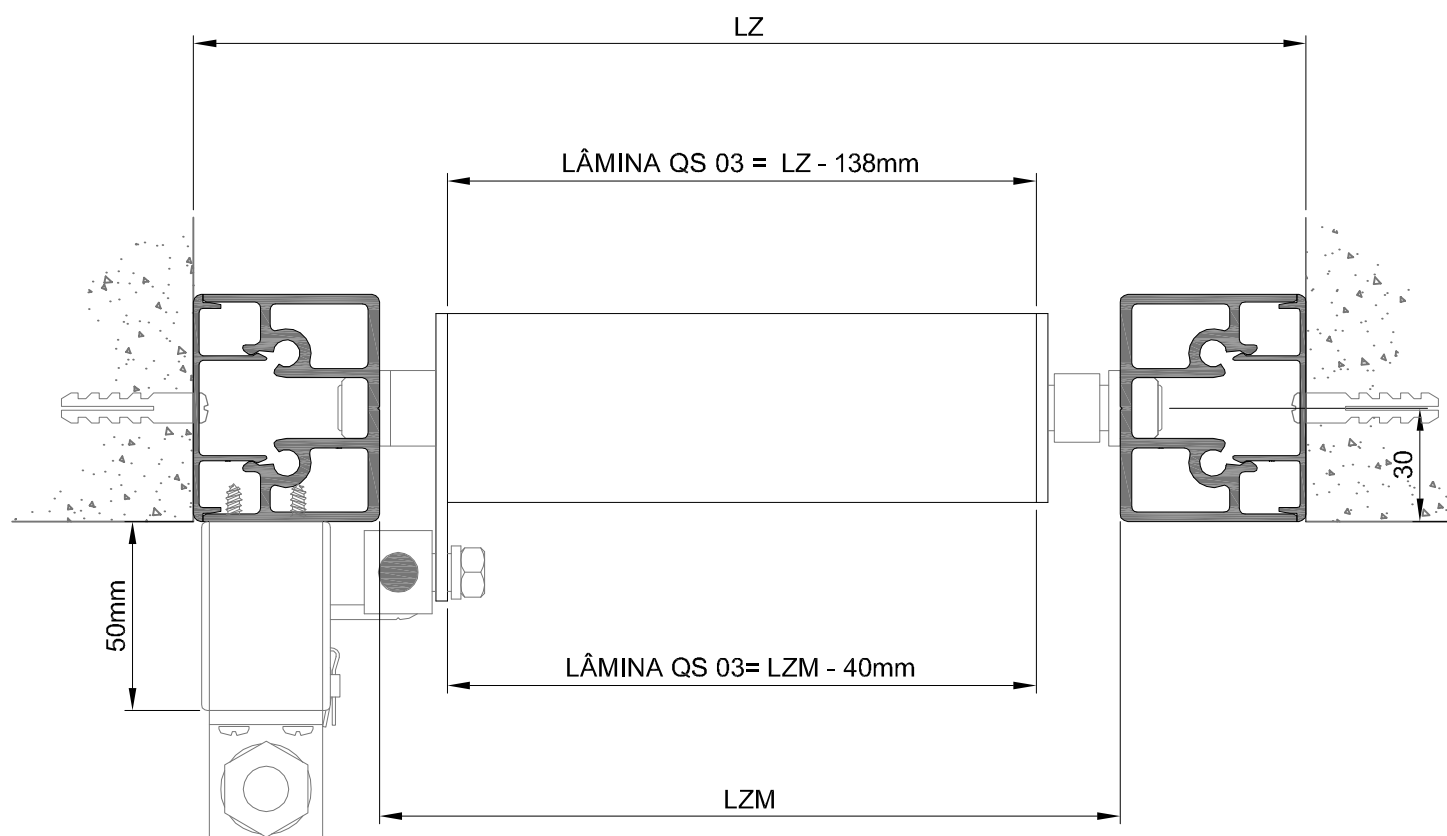
Segundo ponto a) (página 53) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ - 54mm

Segundo ponto b) (página 53) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

Segundo ponto b) (página 53) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ



PLANO DE CORTE PARA LÂMINA QS 03 OU QS 33 COM OS PERFIS PA 08 e PA 10  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS E VERTICAIS COM COMANDO MANUAL



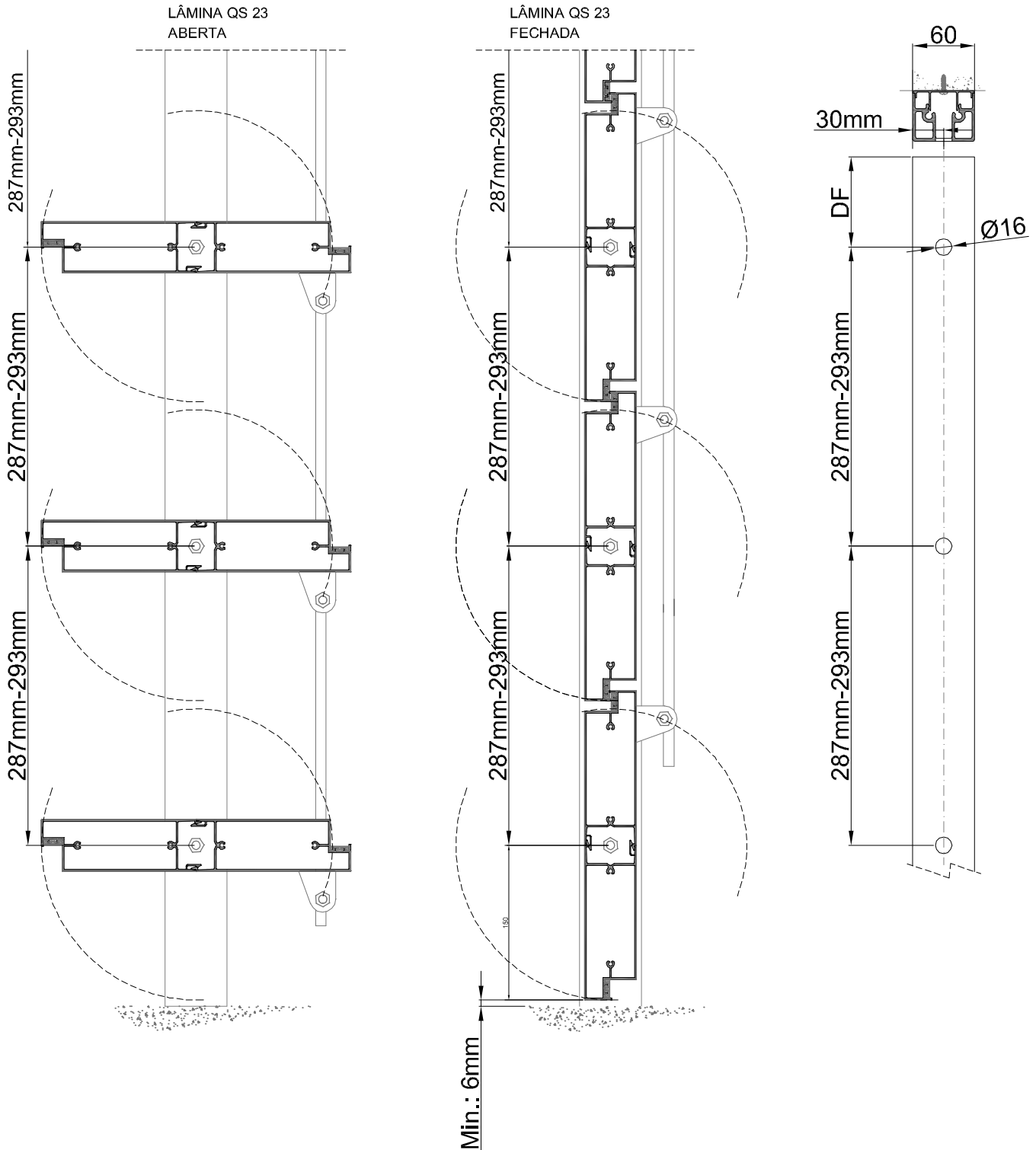
#### MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

Segundo ponto a) (página 53) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 98.5mm

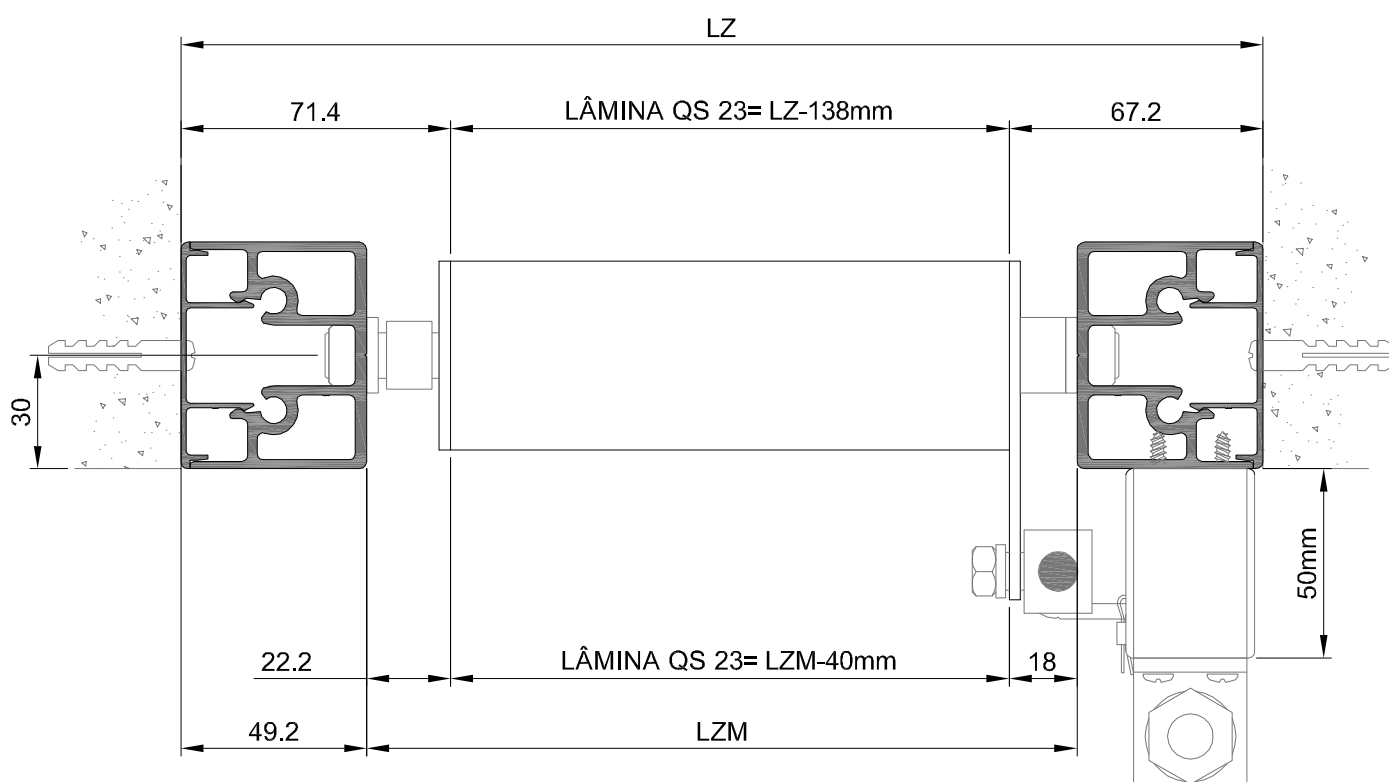
Segundo ponto b) (página 53) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

LÂMINA QS 23

PORMENOR DE MONTAGEM - LÂMINAS MÓVEIS



PLANO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DO NÚMERO DE  
LÂMINAS QS 23 COM PA 08 + PA 10

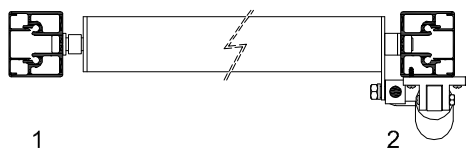
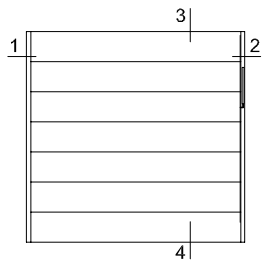


A DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS PODERÁ VARIAR ENTRE UM MÍNIMO DE 287mm E UM MÁXIMO DE 293mm.

DISTÂNCIA IDEAL ENTRE LÂMINAS: 290 mm

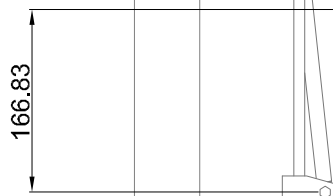
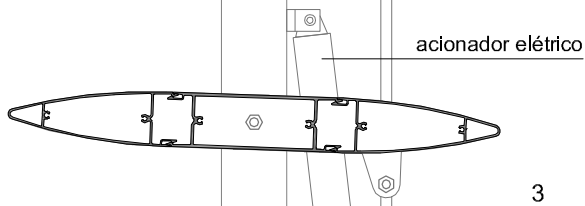
LÂMINA QS 04

PORMENOR DE MONTAGEM - LÂMINAS MÓVEIS



LÂMINA QS 04  
ABERTA

LÂMINA QS 04  
FECHADA

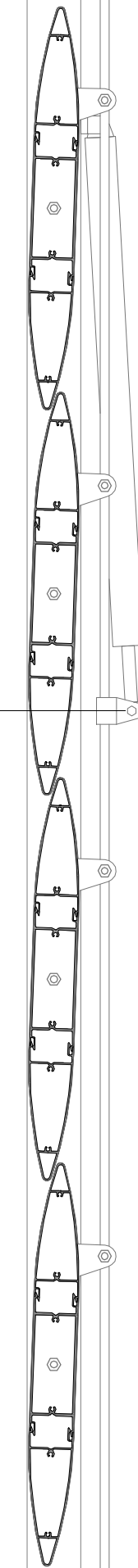


430

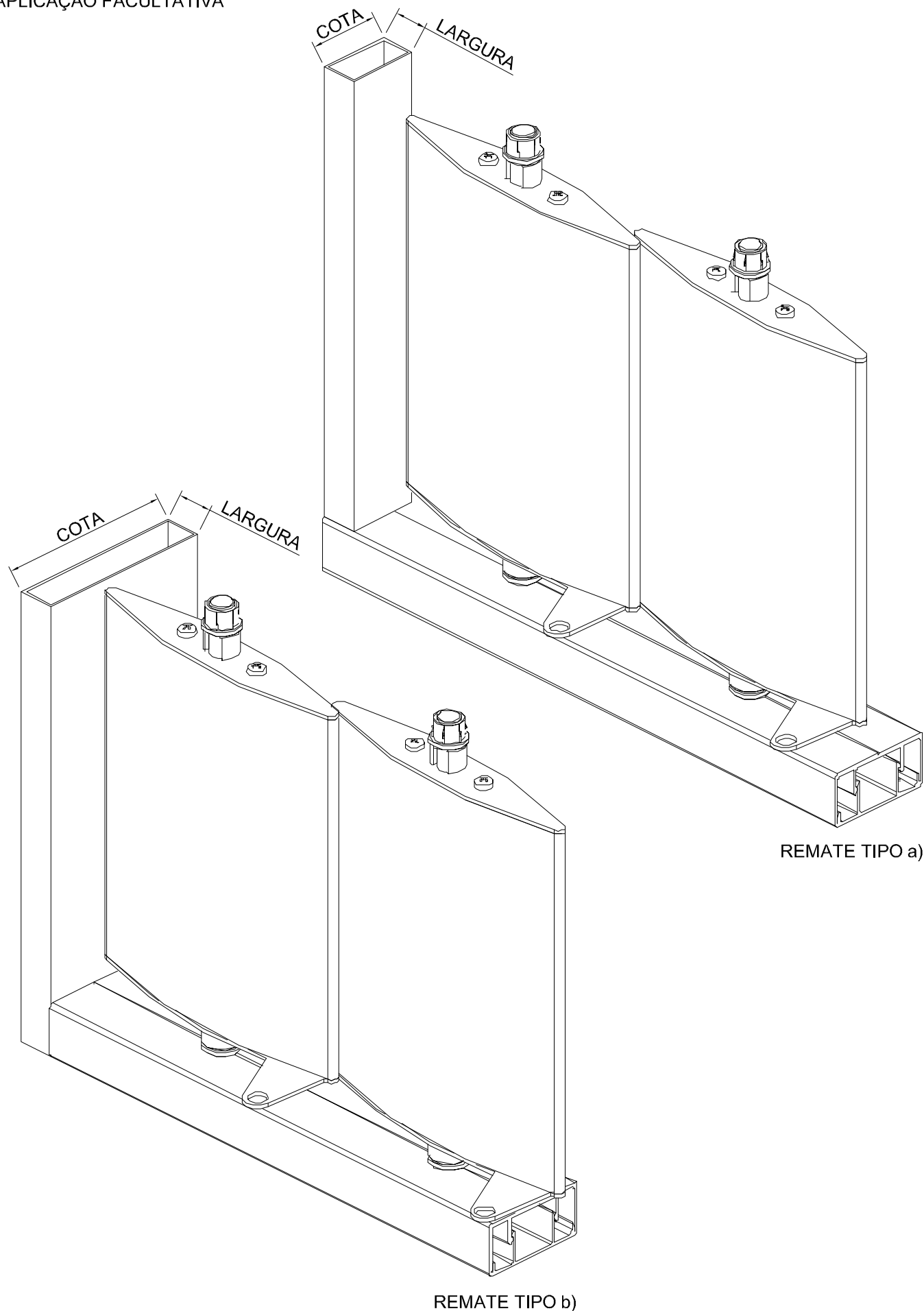


3

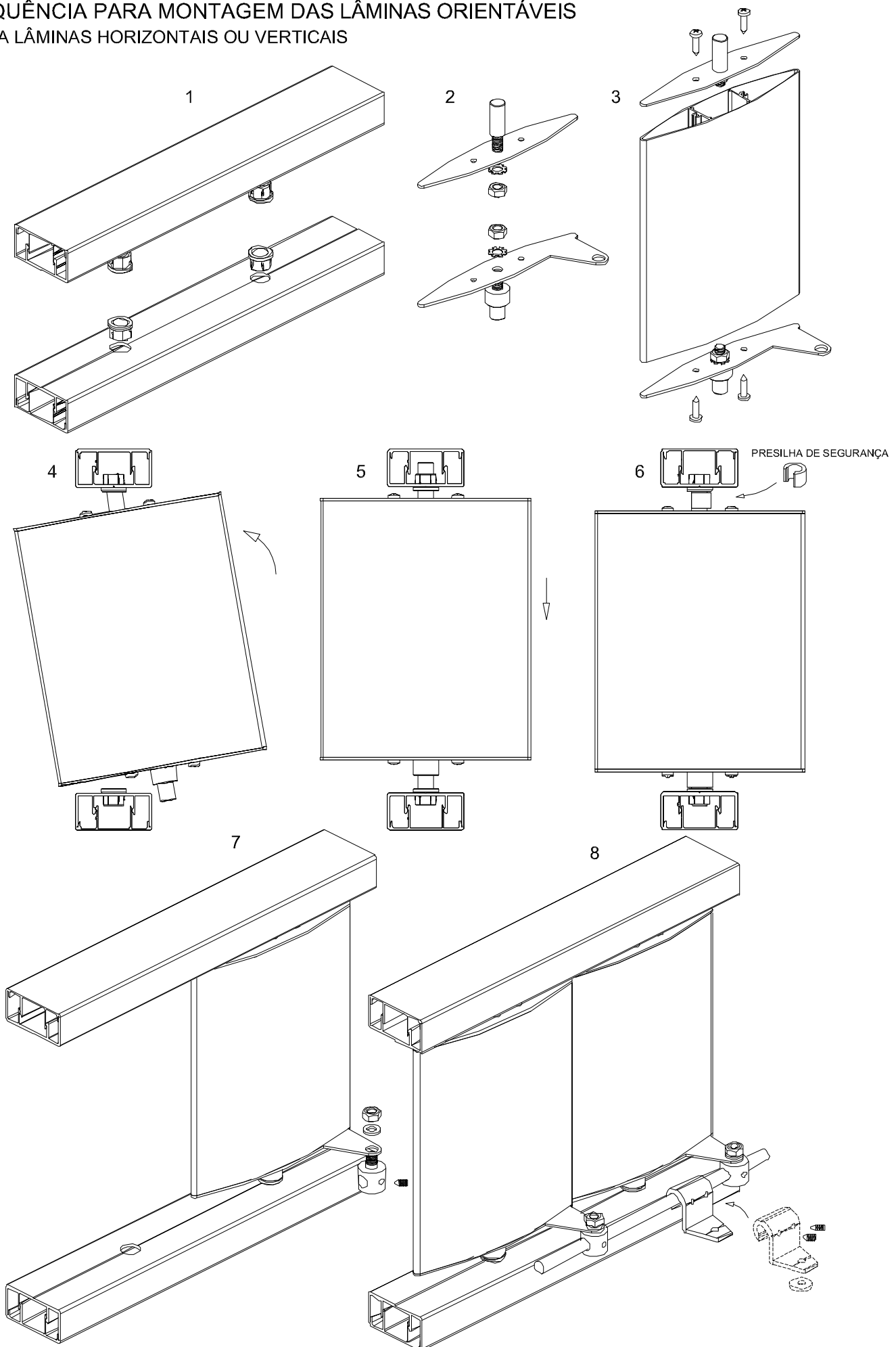
4



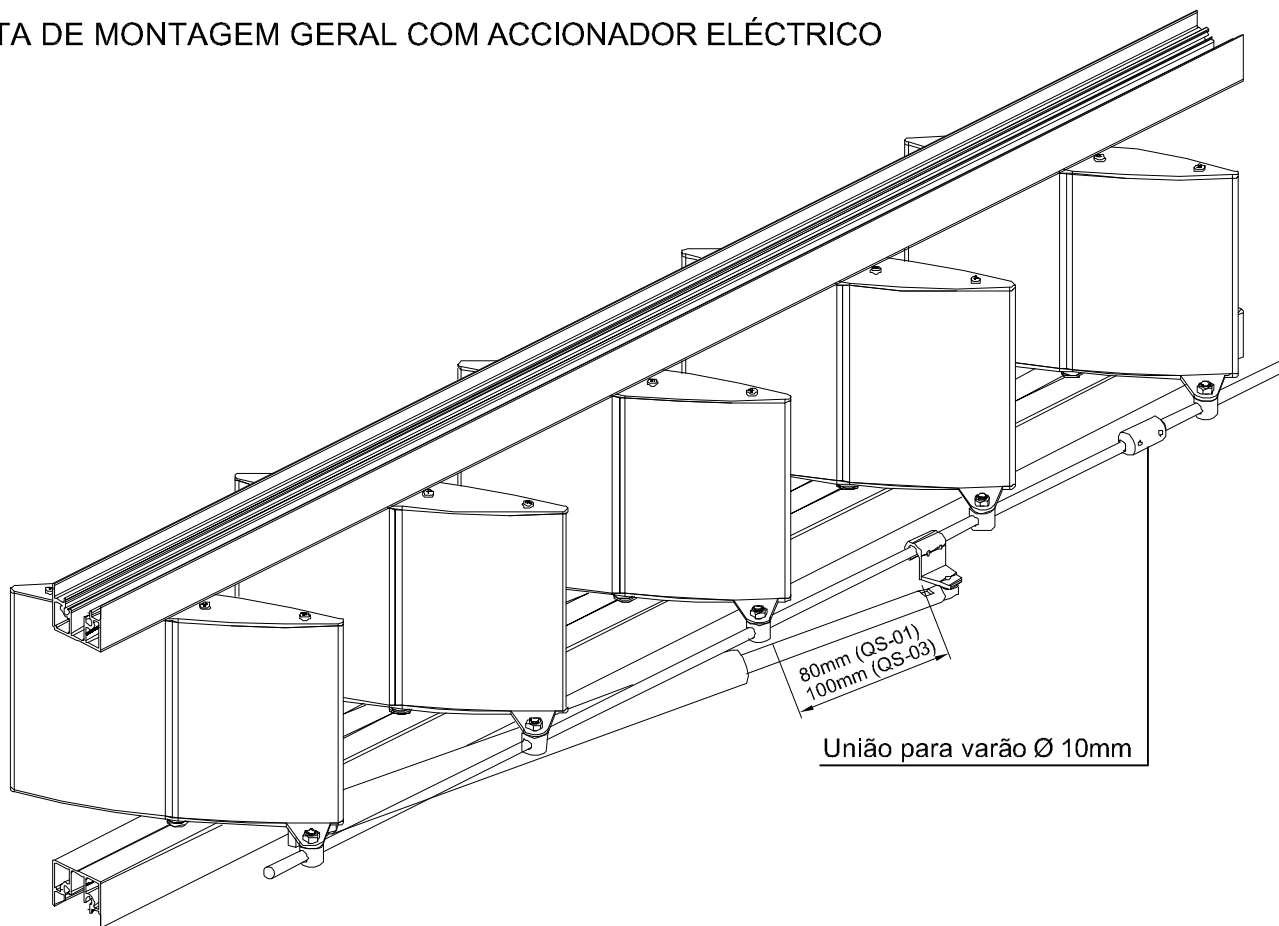
PORMENORES DE REMATE  
 APLICAÇÃO FACULTATIVA



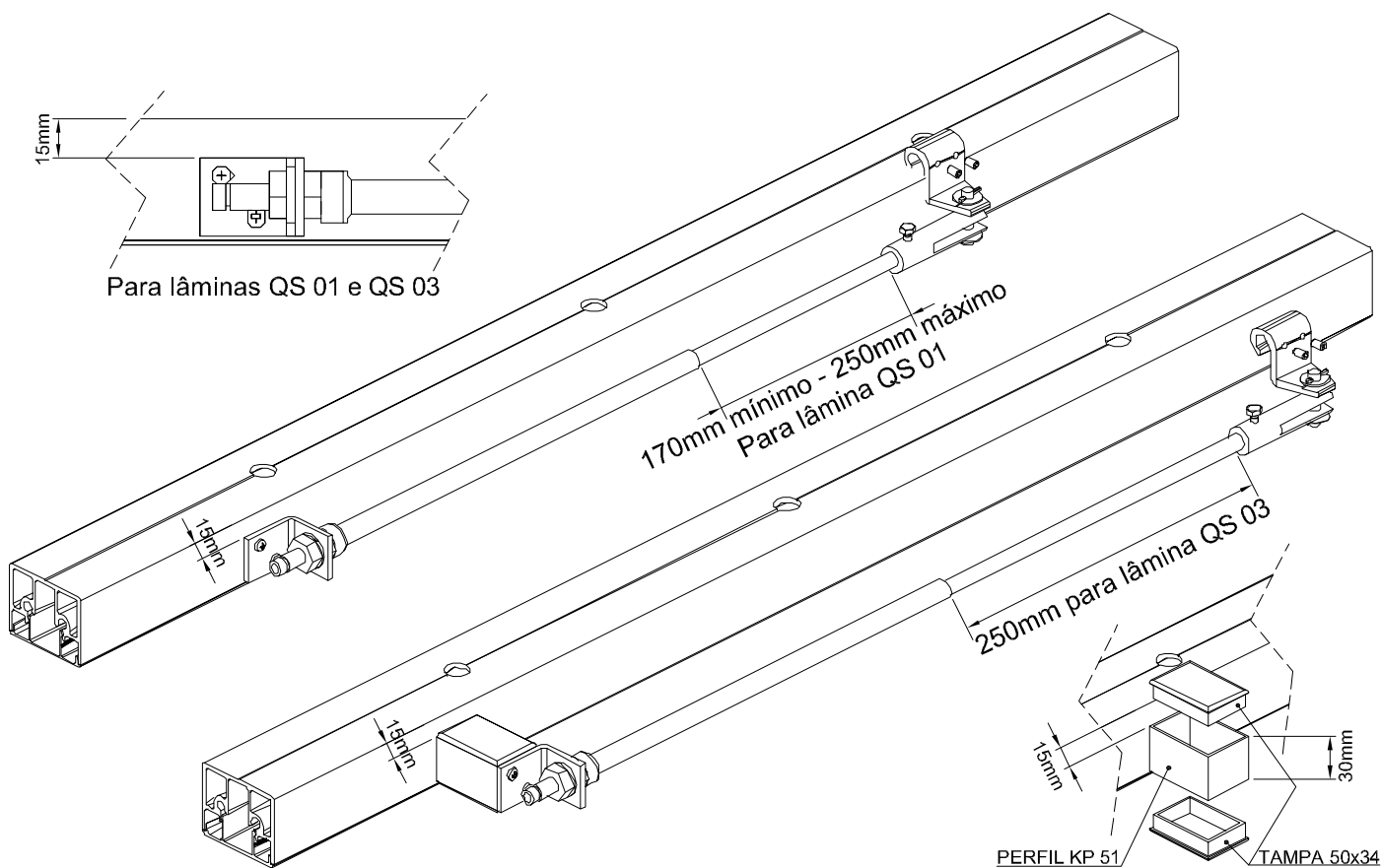
## SEQUÊNCIA PARA MONTAGEM DAS LÂMINAS ORIENTÁVEIS PARA LÂMINAS HORIZONTAIS OU VERTICAIS



VISTA DE MONTAGEM GERAL COM ACCIONADOR ELÉCTRICO



APLICAÇÃO DO BRAÇO PARA LÂMINAS QS 01 ou QS 03

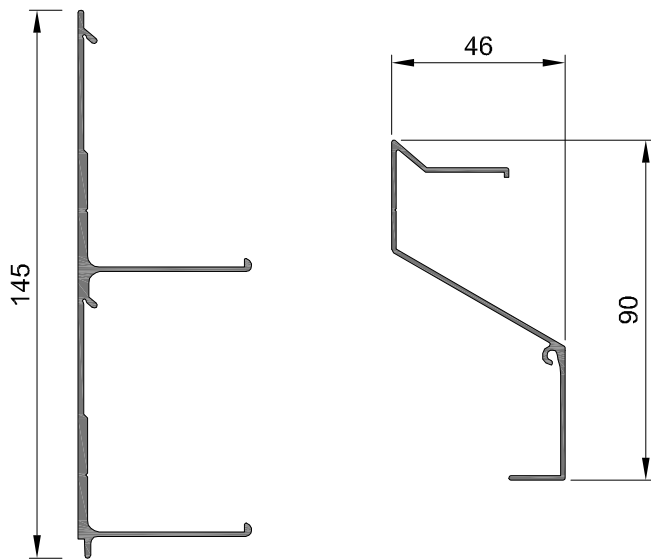


## SISTEMA QS REVESTIMENTO

### Lâmina QS 13 + Suporte QS 12

SUPORTE QS 12

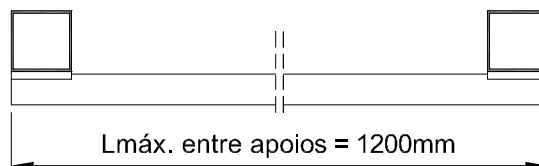
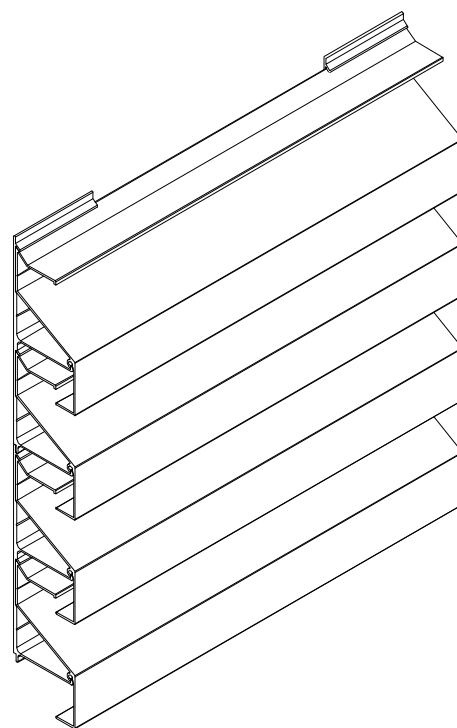
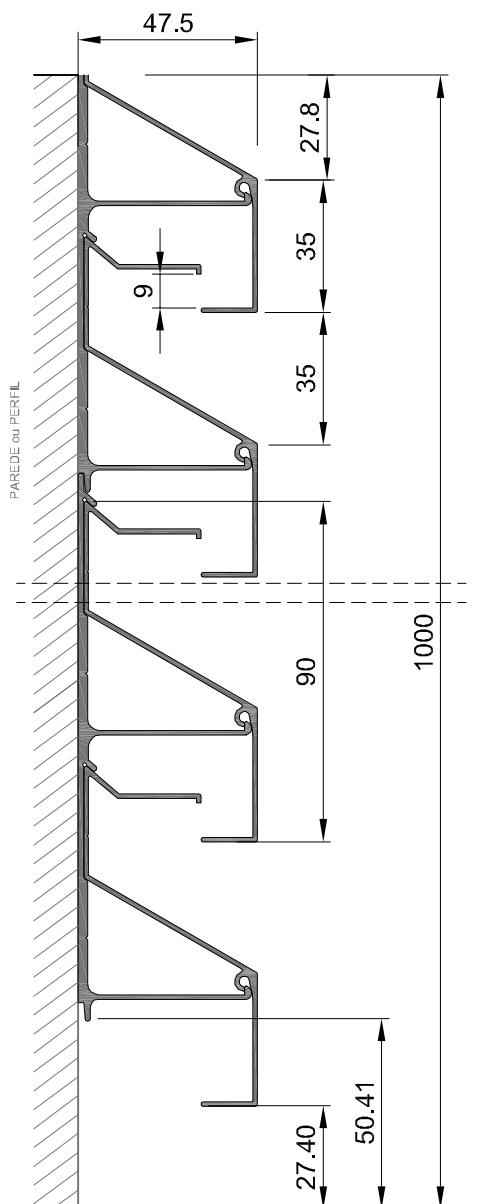
LÂMINA QS 13



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	47,5 mm
Altura da lâmina	90 mm
Passo da lâmina	70 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	35 mm
Superfície livre (frontal)	35 mm
Passagem livre para ventilação	9 mm

REVESTIMENTO COM 1.00m <sup>2</sup> DE ÁREA - 13 Lâminas	
Superfície de lâmina visível (frontal)	45,50 %
Superfície livre (frontal)	51,00 %
Passagem livre para ventilação	14,45 %
Considerados os perfis de suporte (QS 12) com 60 mm	

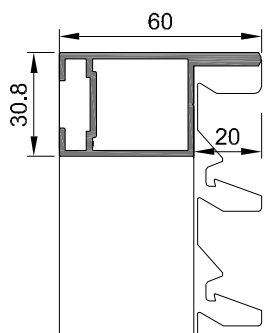
ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	1200 mm



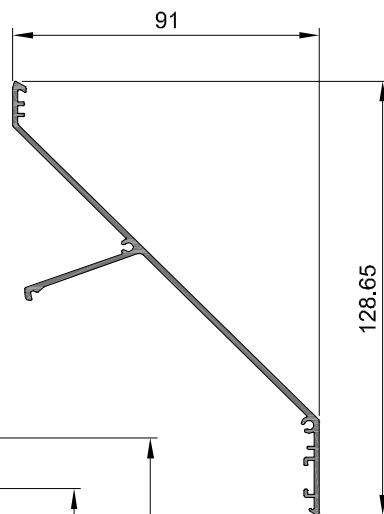


SISTEMA QS REVESTIMENTO  
Lâmina QS 11 + Suporte QS 5D/QS 5E

SUPORE QS 5D/QS 5E



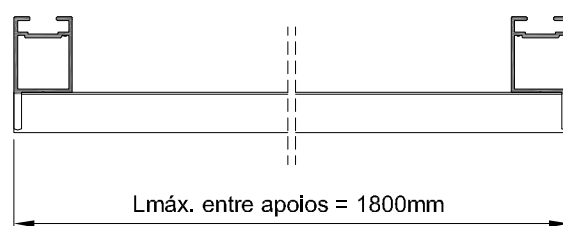
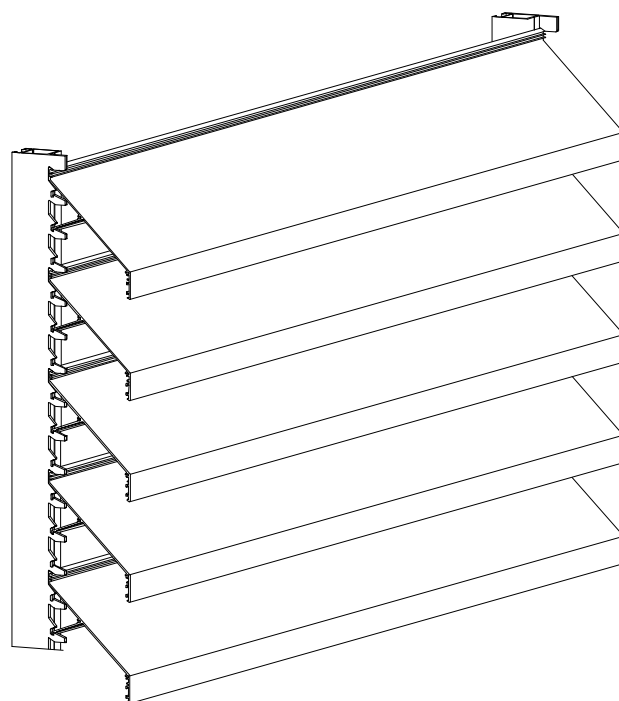
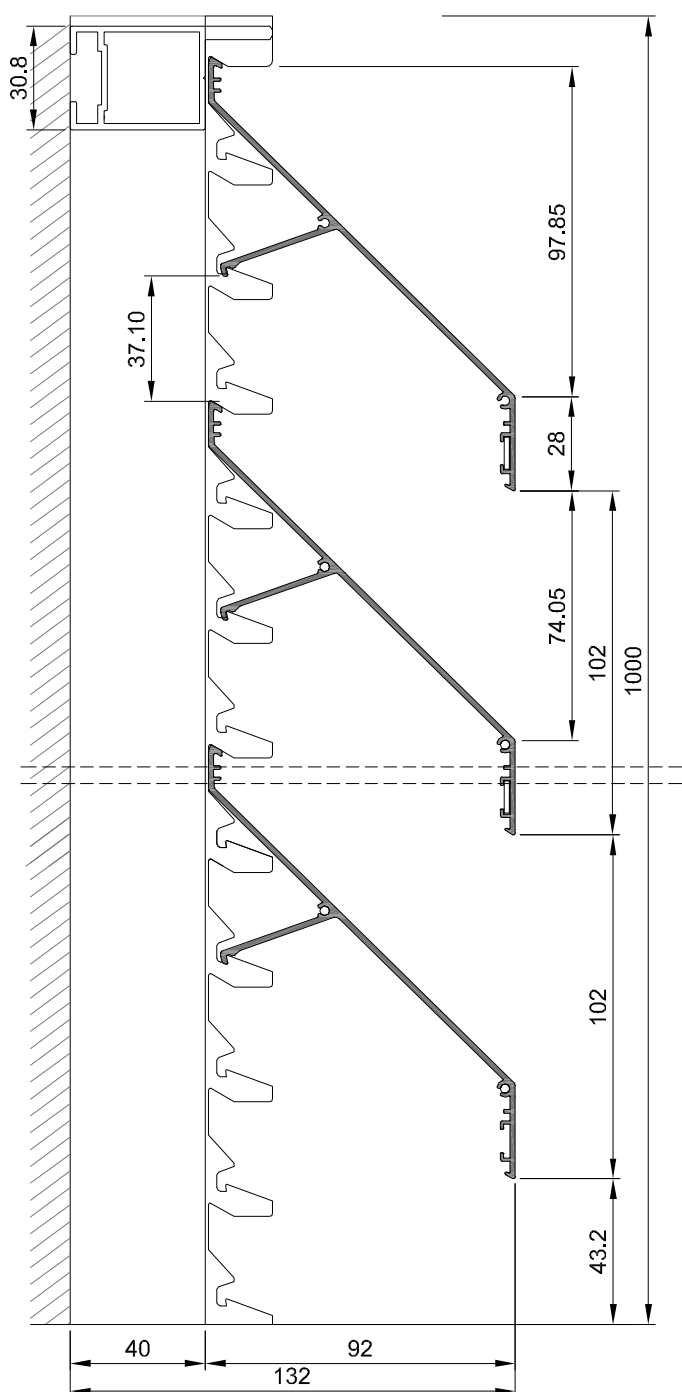
LÂMINA QS 11



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	92 mm
Altura da lâmina	128,65 mm
Passo da lâmina	102 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	28 mm
Superfície livre (frontal)	74 mm
Passagem livre para ventilação	37,10 mm

REVESTIMENTO COM 1,00m² DE ÁREA - 9 Lâminas	
Superfície de lâmina visível (frontal)	25,20 %
Superfície livre (frontal)	73,35 %
Passagem livre para ventilação	40,35 %

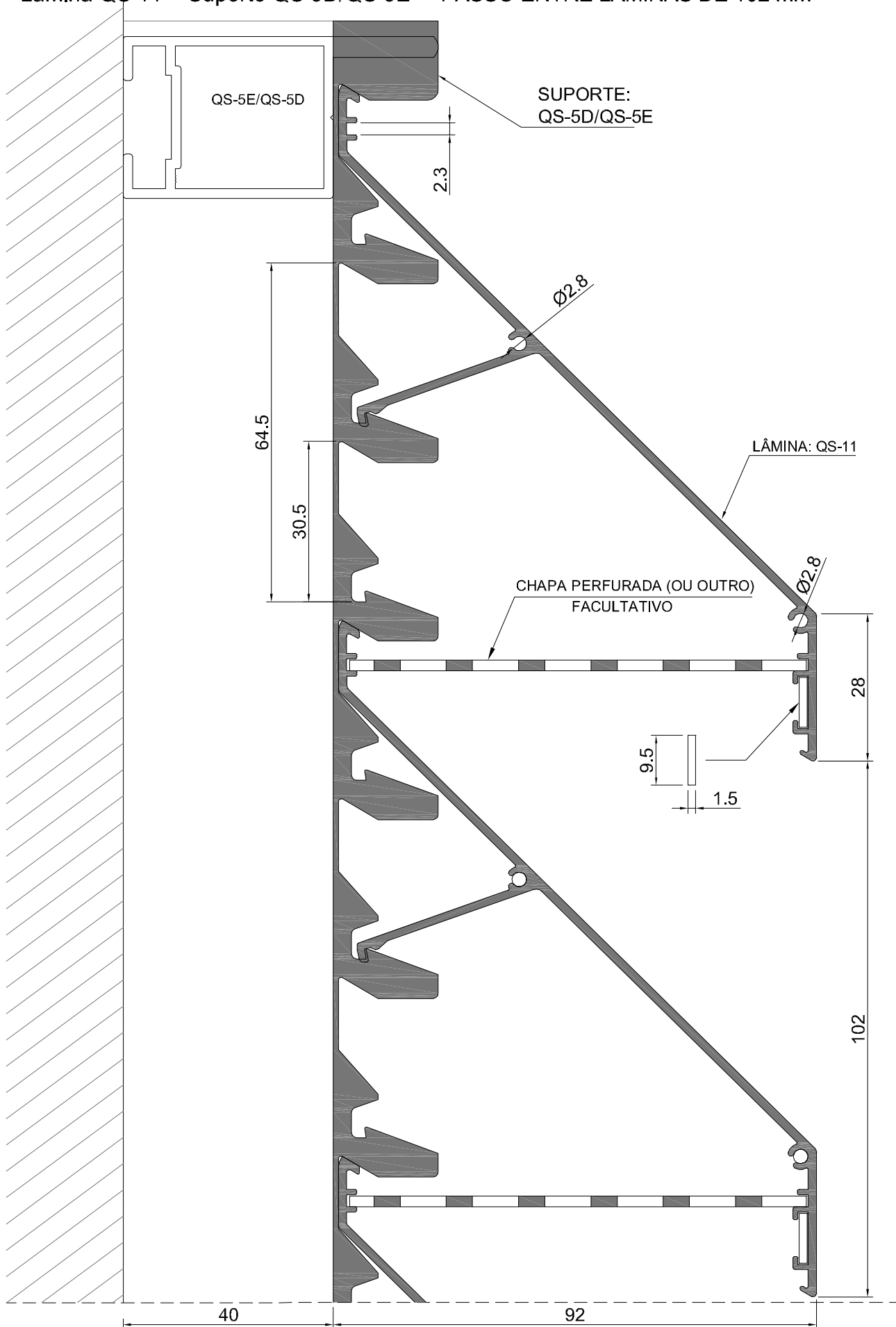
ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	1800 mm



# SISTEMA QS - Revestimento

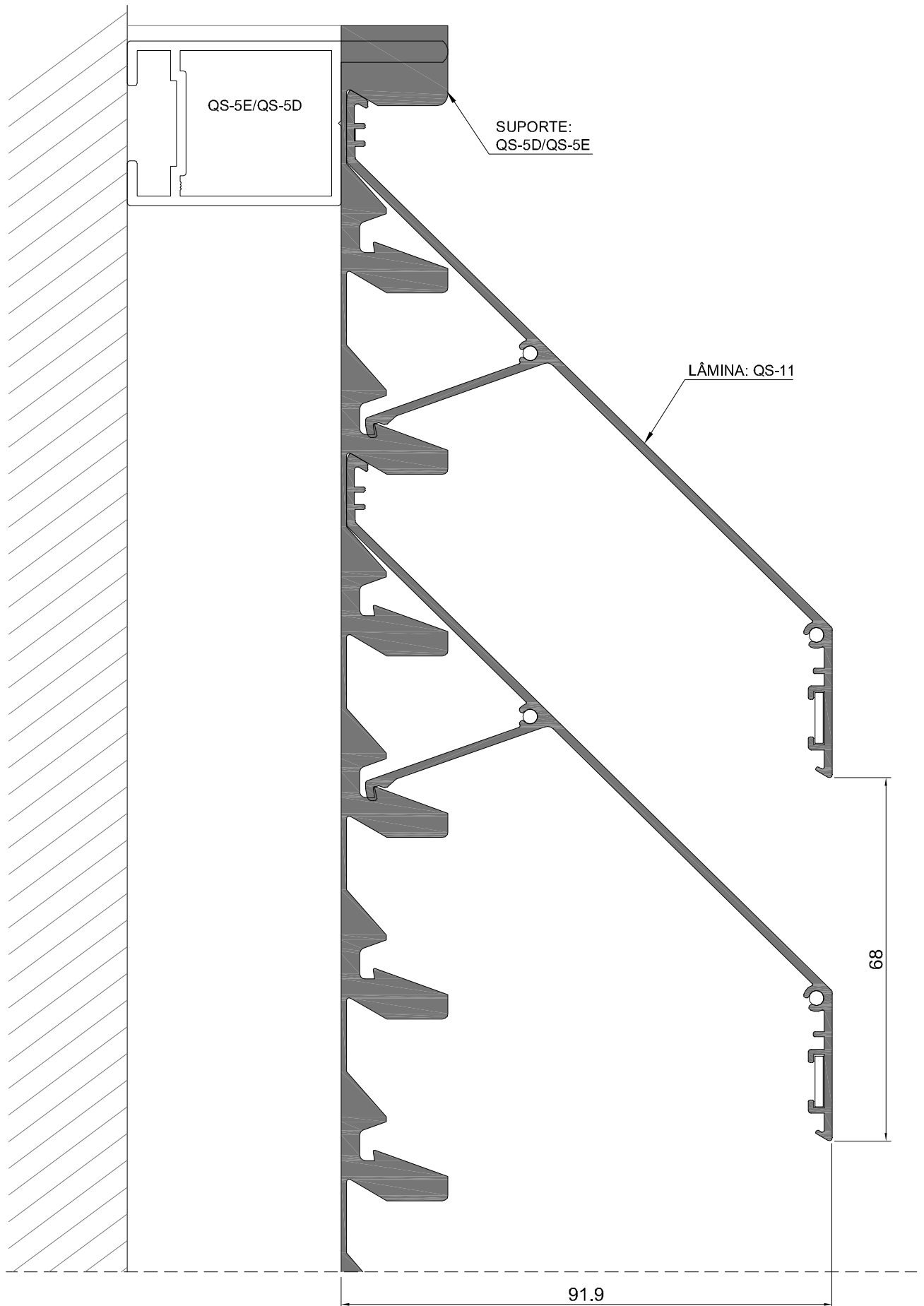
## SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

Lâmina QS 11 + Suporte QS 5D/QS 5E - PASSO ENTRE LÂMINAS DE 102 mm



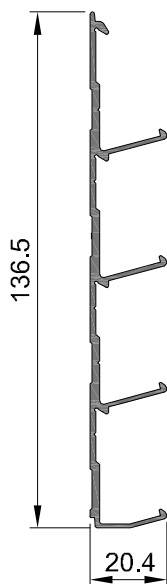
SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

Lâmina QS 11 + Suporte QS 5D/QS 5E - PASSO ENTRE LÂMINAS DE 68 mm

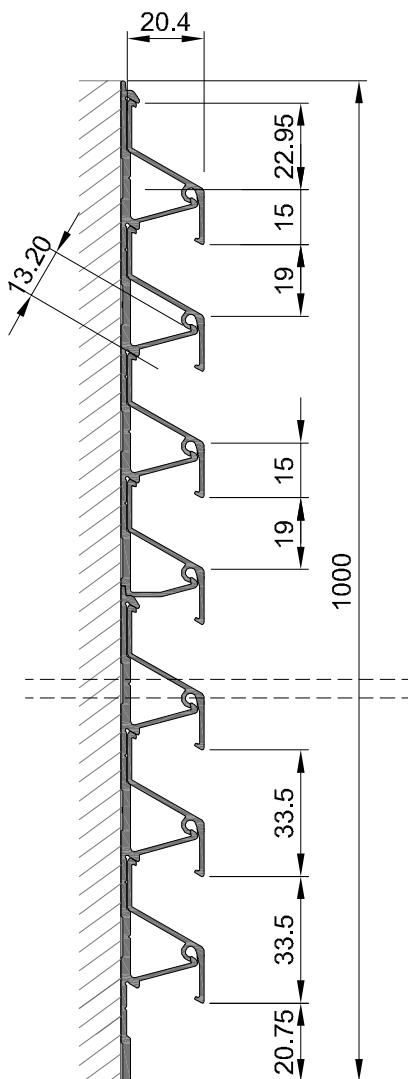
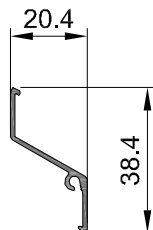


## SISTEMA QS REVESTIMENTO Lâmina QS 06 + Suporte QS 09

SUPOORTE QS 09



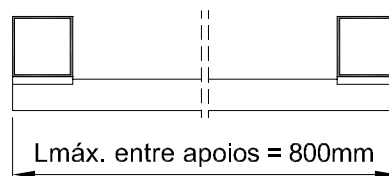
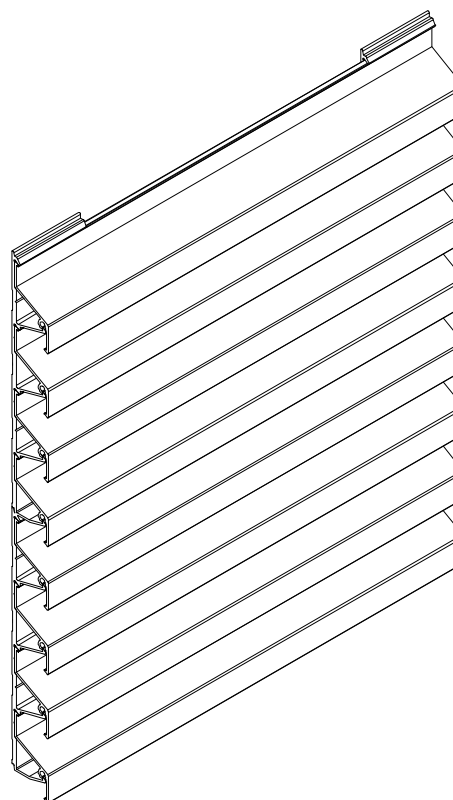
LÂMINA QS 06



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	20,40 mm
Altura da lâmina	38,40 mm
Passo da lâmina	33,50 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	15 mm
Superfície livre (frontal)	19 mm
Passagem livre para ventilação	13,20 mm

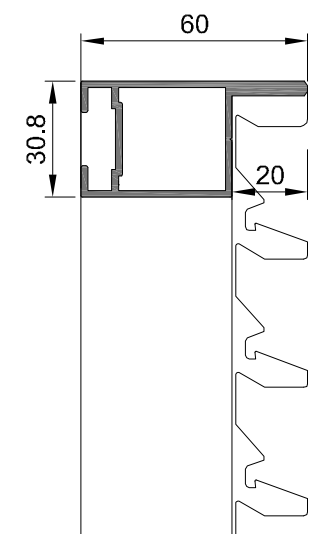
REVESTIMENTO COM 1,00m <sup>2</sup> DE ÁREA - 29 Lâminas	
Superfície de lâmina visível (frontal)	43,50 %
Superfície livre (frontal)	57,60 %
Passagem livre para ventilação	39,95 %

ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	800 mm

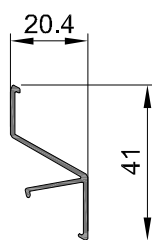


## SISTEMA QS REVESTIMENTO Lâmina QS 10 + Suporte QS 5D/QS 5E

SUPORE QS 5D/QS 5E



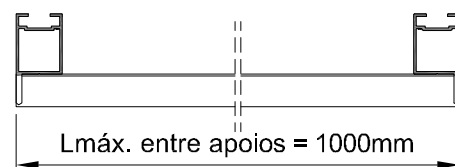
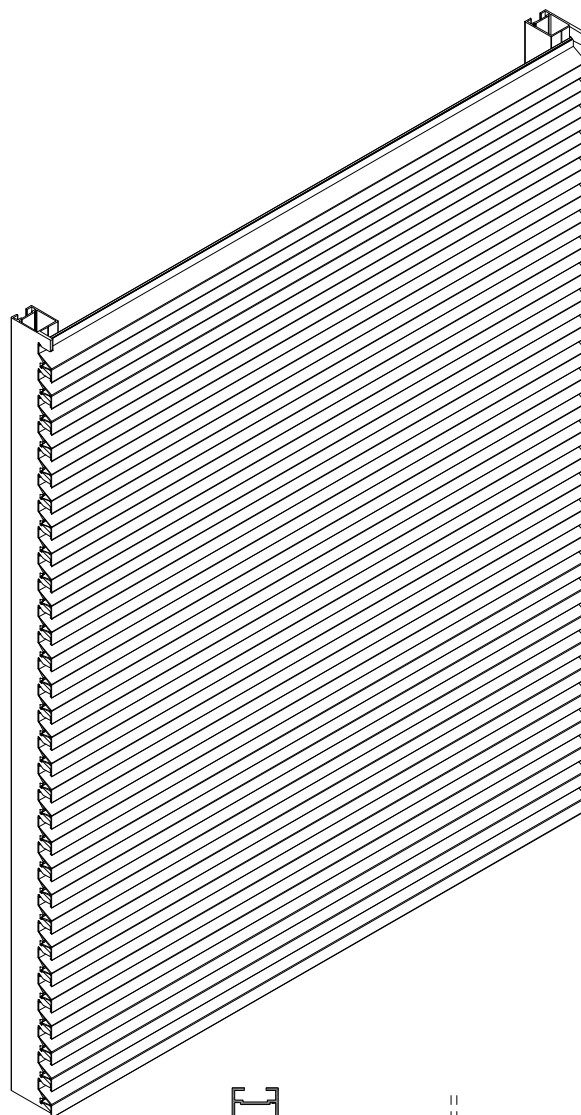
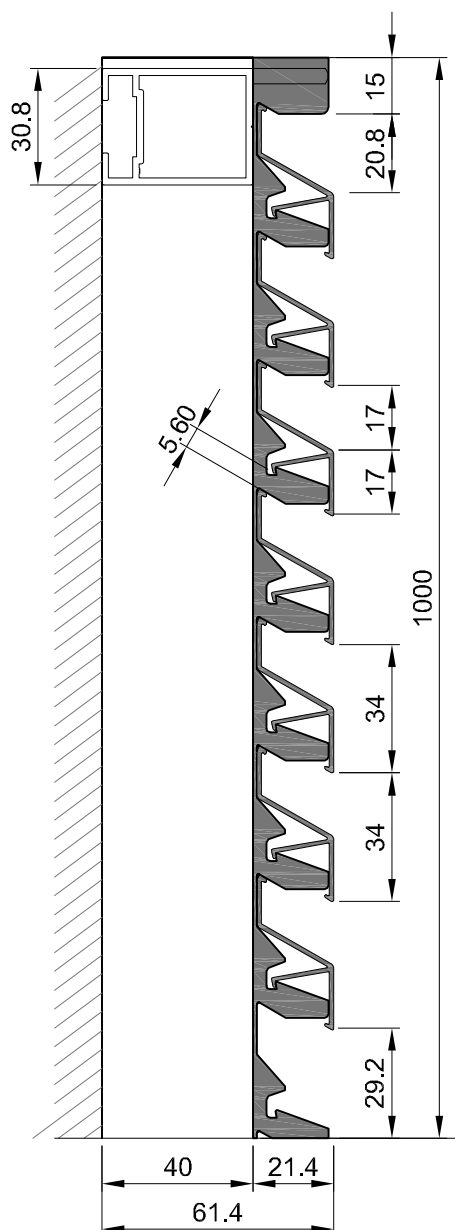
LÂMINA QS 10



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	20 mm
Altura da lâmina	41 mm
Passo da lâmina	34 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	17 mm
Superfície livre (frontal)	17 mm
Passagem livre para ventilação	5,60 mm

REVESTIMENTO COM 1,00m <sup>2</sup> DE ÁREA - 28 Lâminas	
Superfície de lâmina visível (frontal)	47,60 %
Superfície livre (frontal)	50,90 %
Passagem livre para ventilação	19,15 %

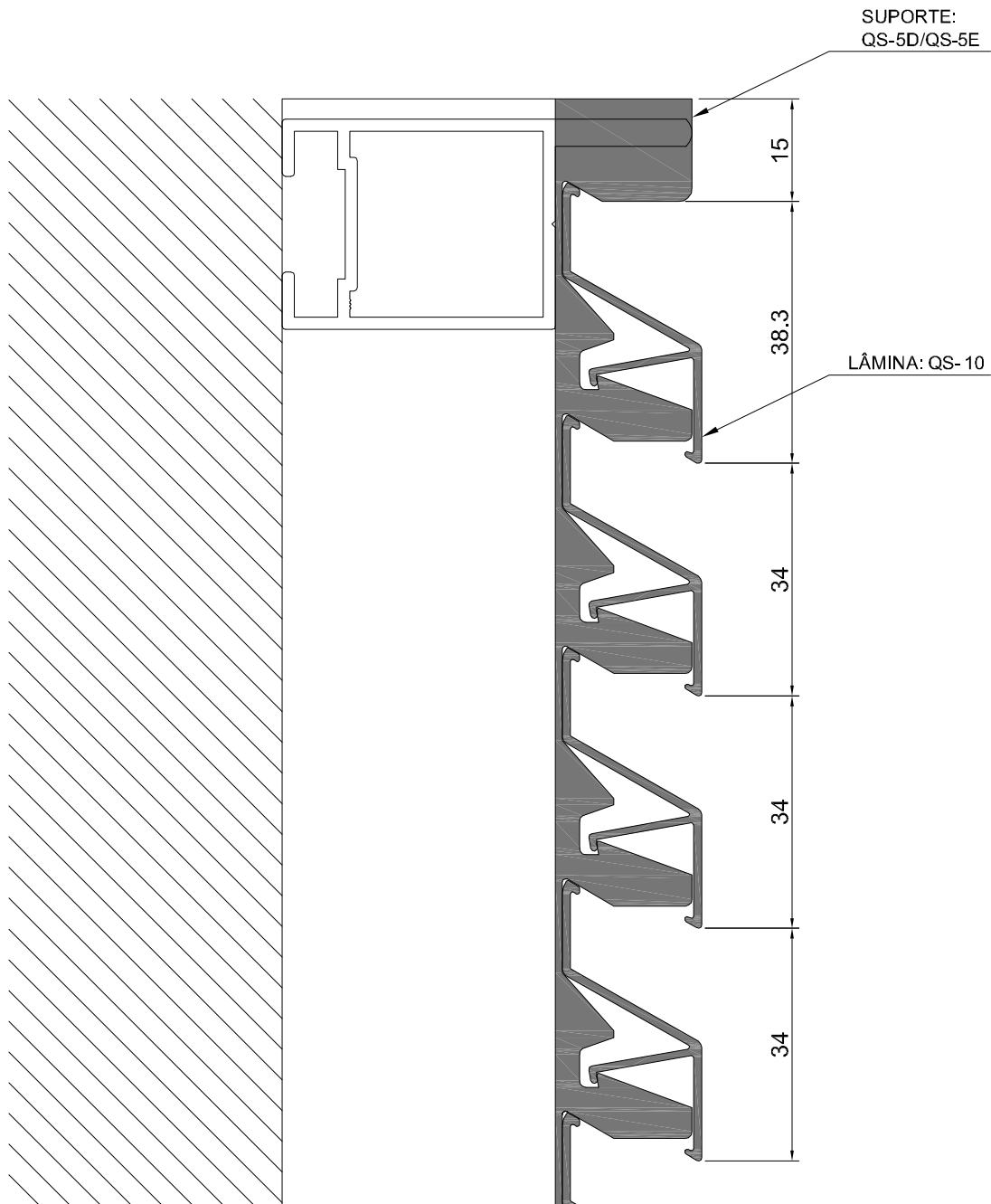
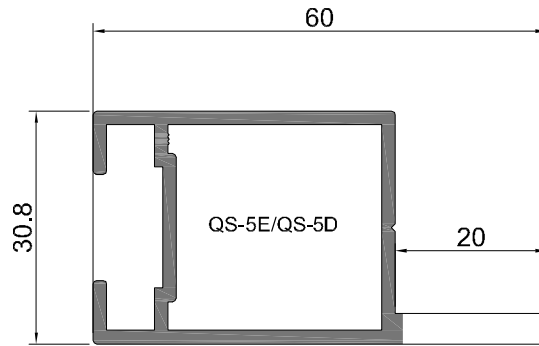
ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	1000 mm



# SISTEMA QS - Revestimento

## SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

Lâmina QS 10 + Suporte QS 5D/QS 5E







**SISTEMAS**  
**EURO 2000**®  
PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDROS PARA ARQUITECTURA

#### **SOSOARES**

Rua do Campo Alegre, 474  
4150-170 Porto  
T +351 226 096 709 | F +351226 005 642  
E comercial@sosoares.pt

#### **METALFER**

Travessa do Bolegão, 146  
Apartado 1  
3754-904 Fermentelos  
T +351 234 729 740 | F +351234 729 741  
E metalfer@sosoares.pt

#### **ALFA SUL**

EN Lisboa-Sintra Km 14  
Apartado 156  
2726-936 Mem Martins  
T +351 219 265 090 | F +351 219 265 098  
E alfa.sul@sosoares.pt

#### **ALULIDER**

Pavilhão Industrial H - Plataforma 13D  
Zona Franca Industrial  
9200-047 Caniçal - Madeira  
T +351 291 960 494 | F +351 291 960 497  
E alulider@sosoares.pt

#### **PERFIS OEIRAS**

Rua da Colónia - Quinta da Cardoso  
Apartado 214 - Abrunheira  
2711-952 Sintra  
T +351 219 156 660 | F +351 219 156 661  
E perfis.oeiras@sosoares.pt

[www.sosoares.pt](http://www.sosoares.pt)