

QS

sistema de lâminas quebra-sol e de revestimento

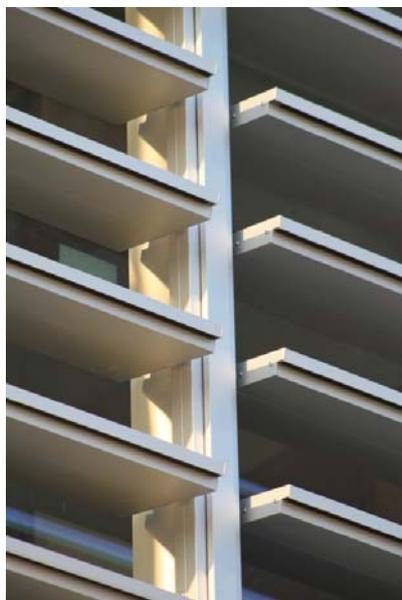


## CATÁLOGO TÉCNICO



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

## 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.



# QS - Revestimento

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

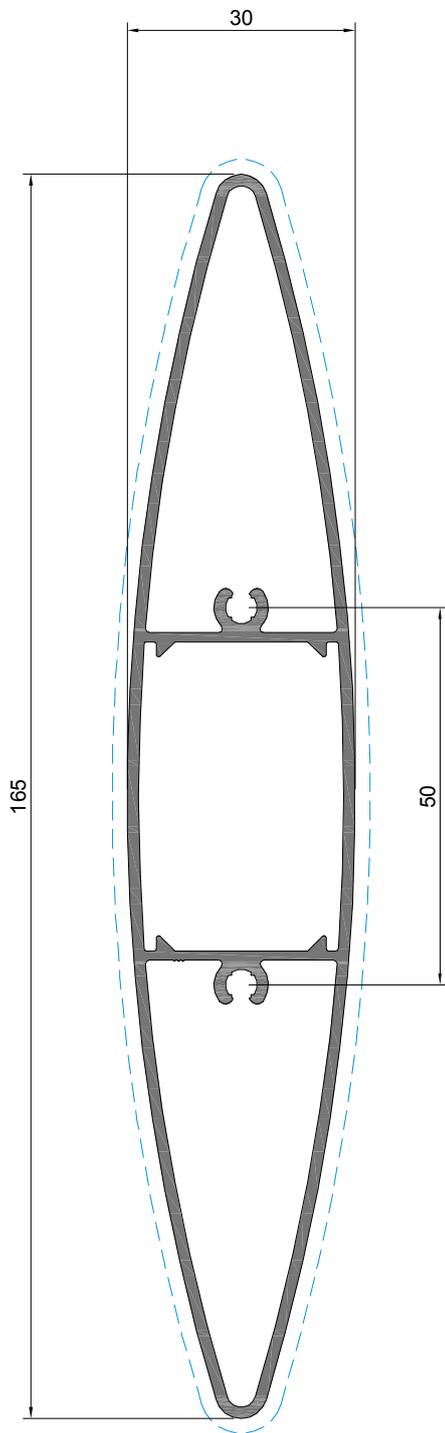
- QS-06 : lâmina com 20,4mm x 38,4mm
- QS-10 : lâmina com 20,4mm x 41mm
- QS-11 : lâmina com 91mm x 128,65mm
- QS-13 : lâmina com 46mm x 90mm

## DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE PONTOS DE FIXAÇÃO

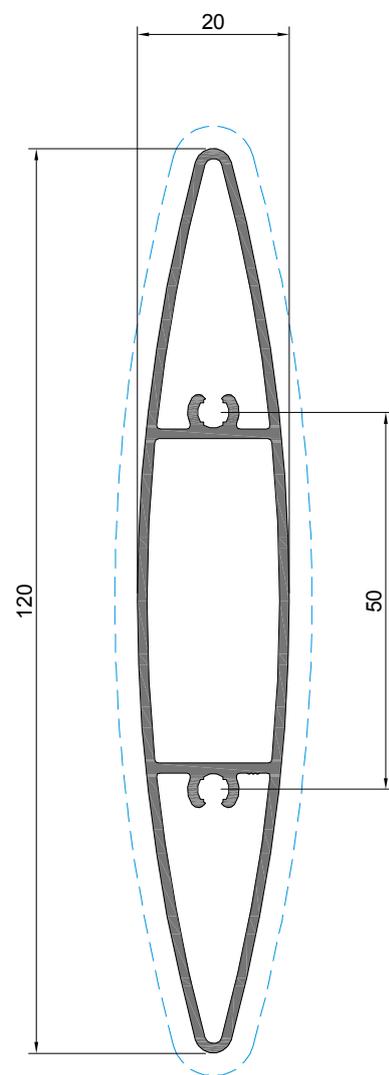
Lâmina	Suporte	Distância
QS-06	QS-09	800 mm
QS-10	QS-5E/D	1000 mm
QS-11	QS-5E/D	1800 mm
QS-13	QS-12	1200 mm

ACABAMENTOS Lacados | Anodizados

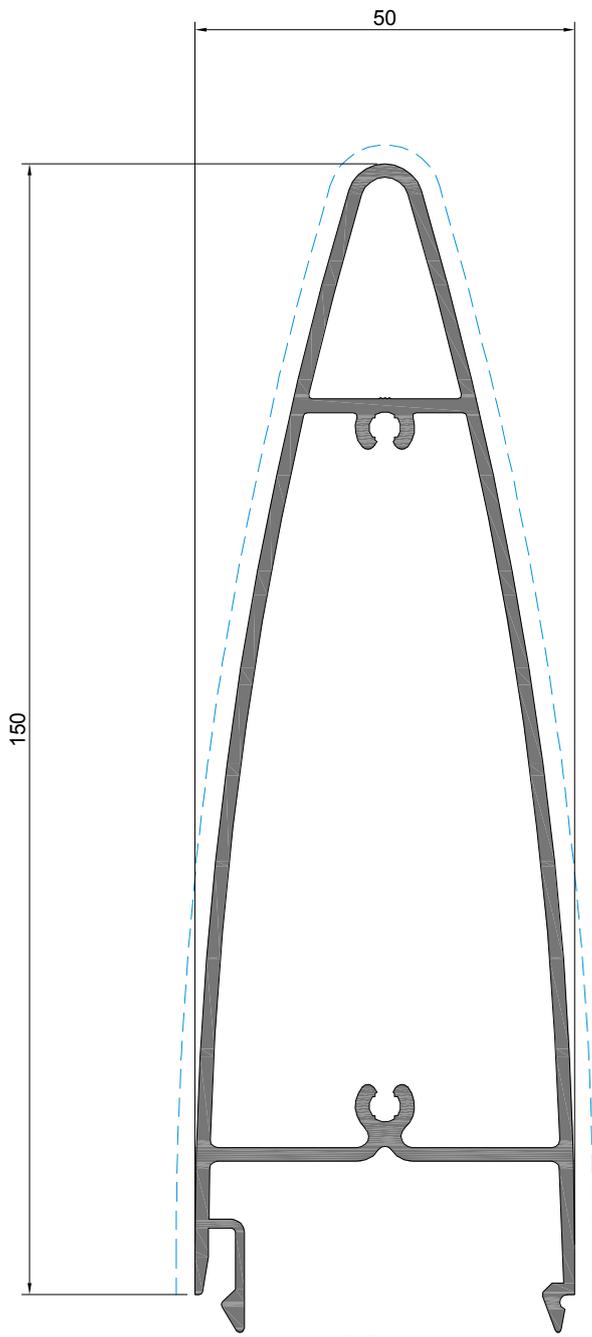




QS-01



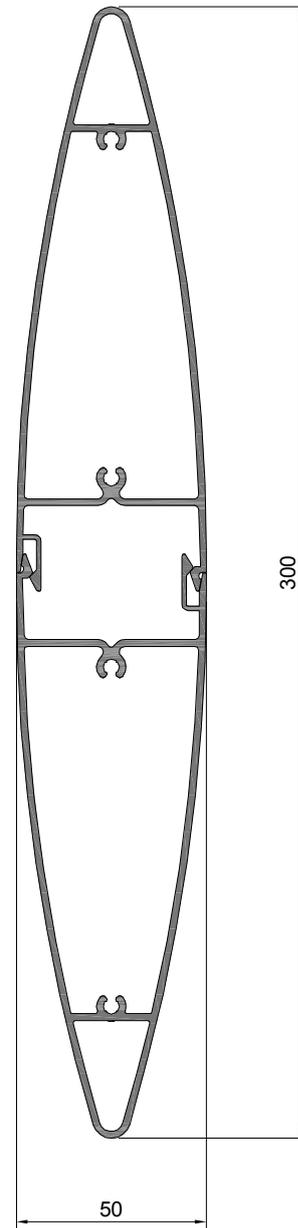
QS-02

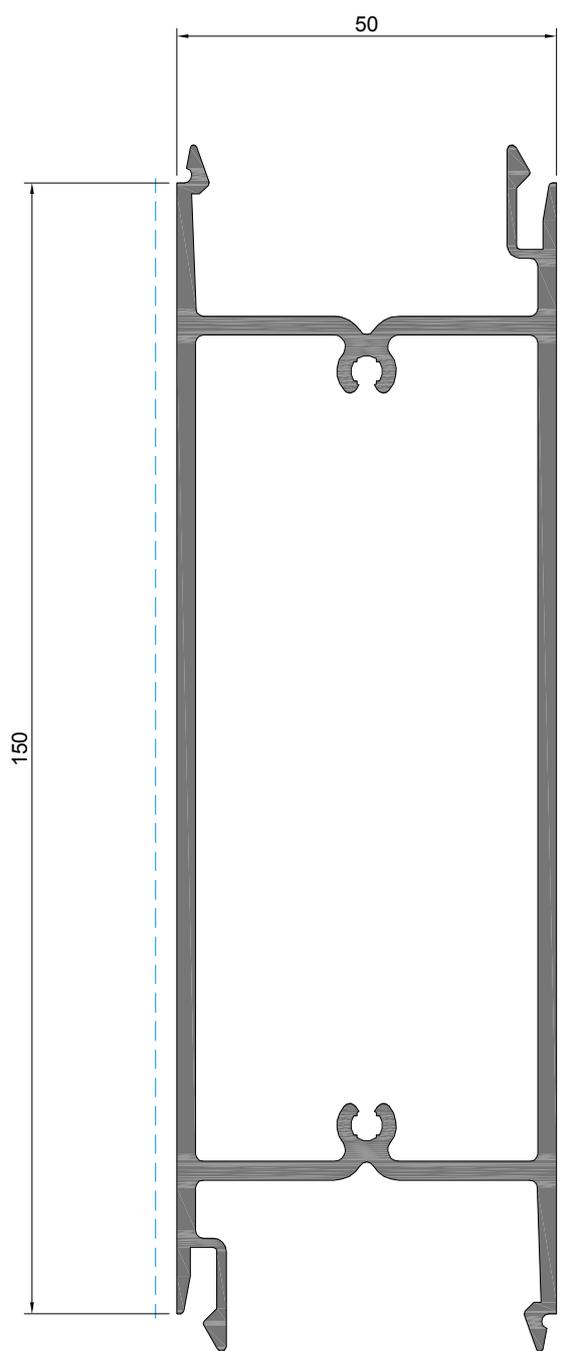


QS-03

Lâmina QS-03

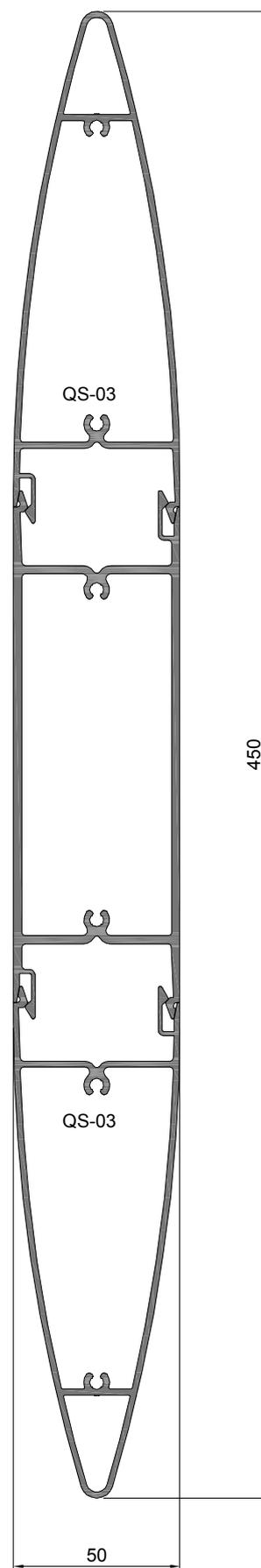
(Esc: 1/2)

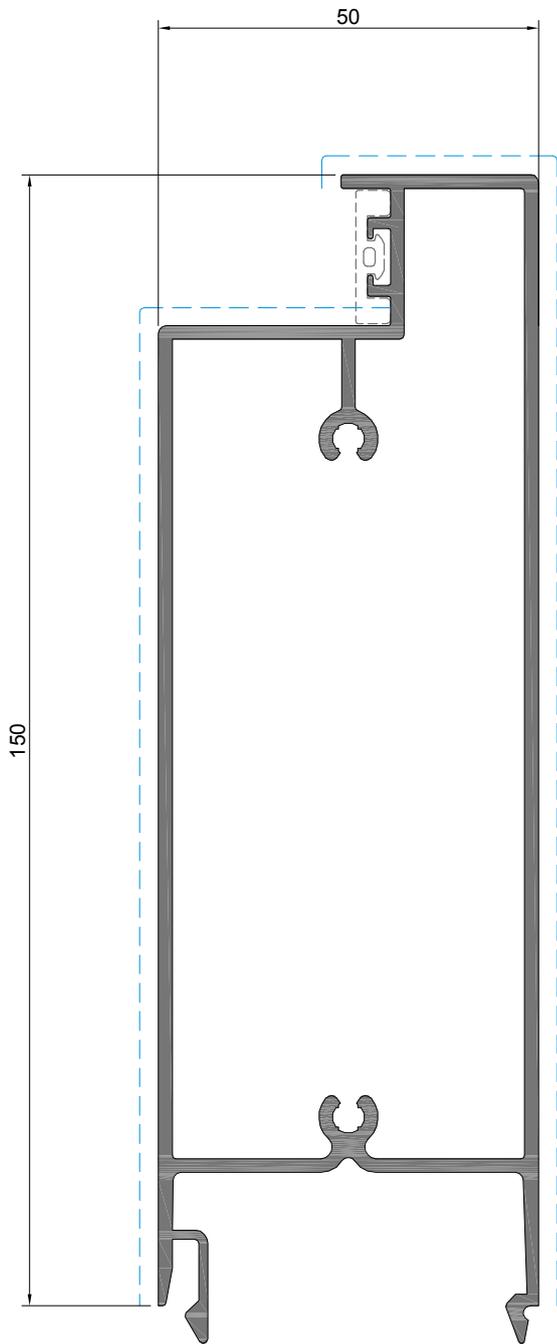




QS-04  
(PERFIL EM EXECUÇÃO  
A MÉDIO PRAZO)

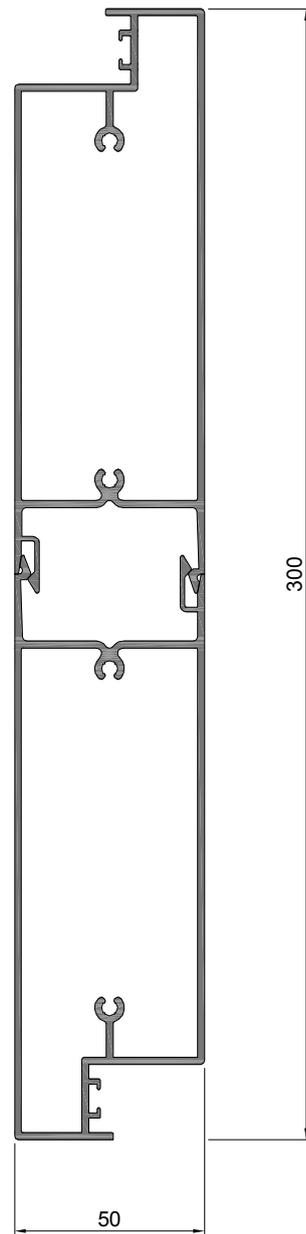
Lâmina QS-04  
(Esc: 1/2)

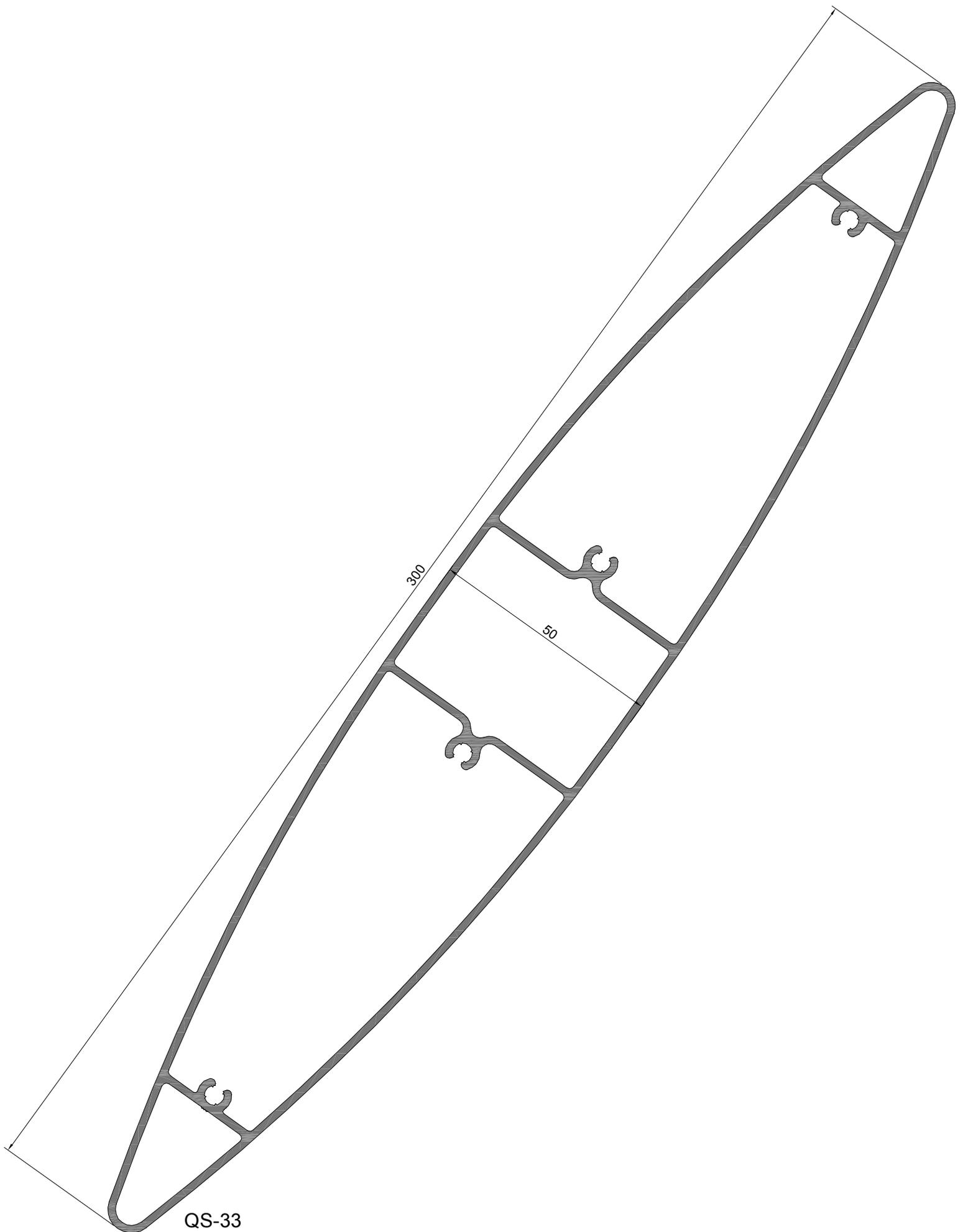




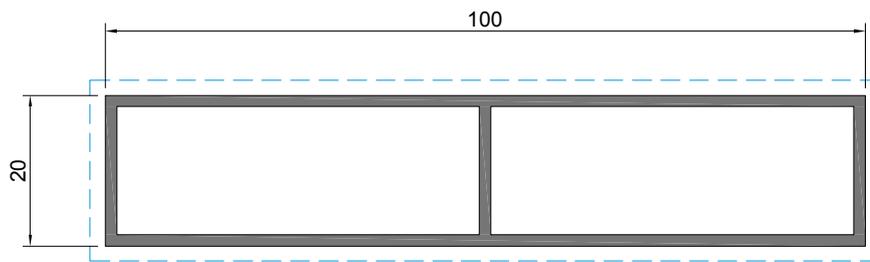
QS-23

Lâmina QS-23  
(Esc: 1/2)

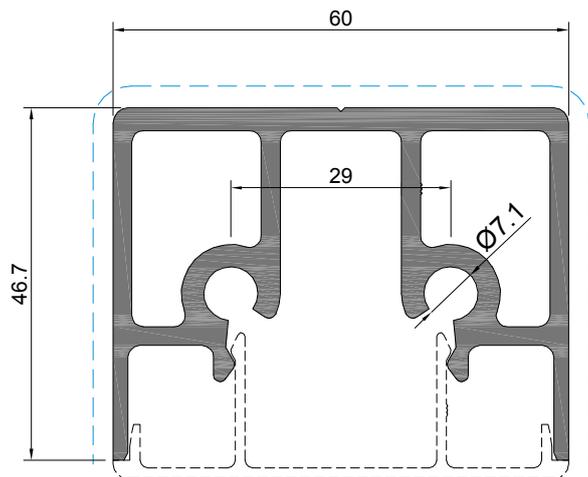




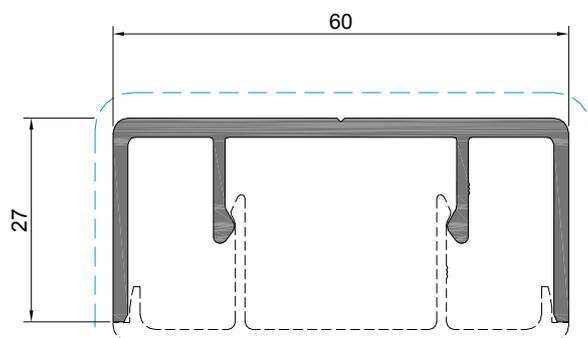
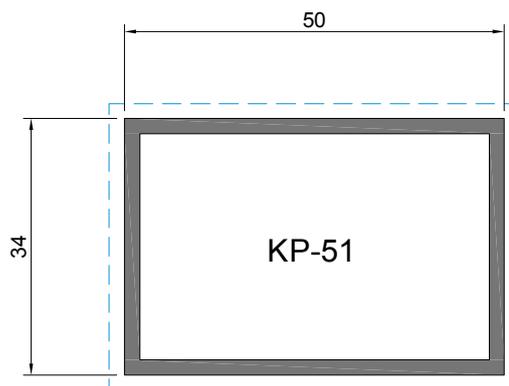
QS-33



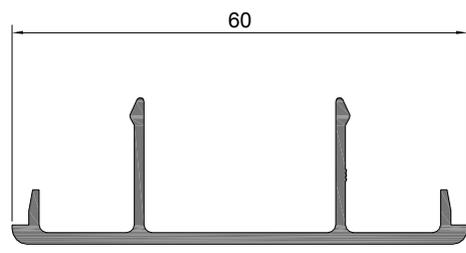
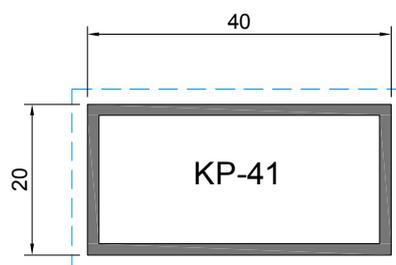
KM-90



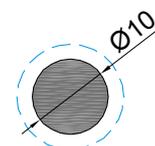
PA-08



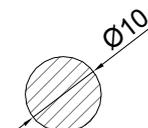
PA-09



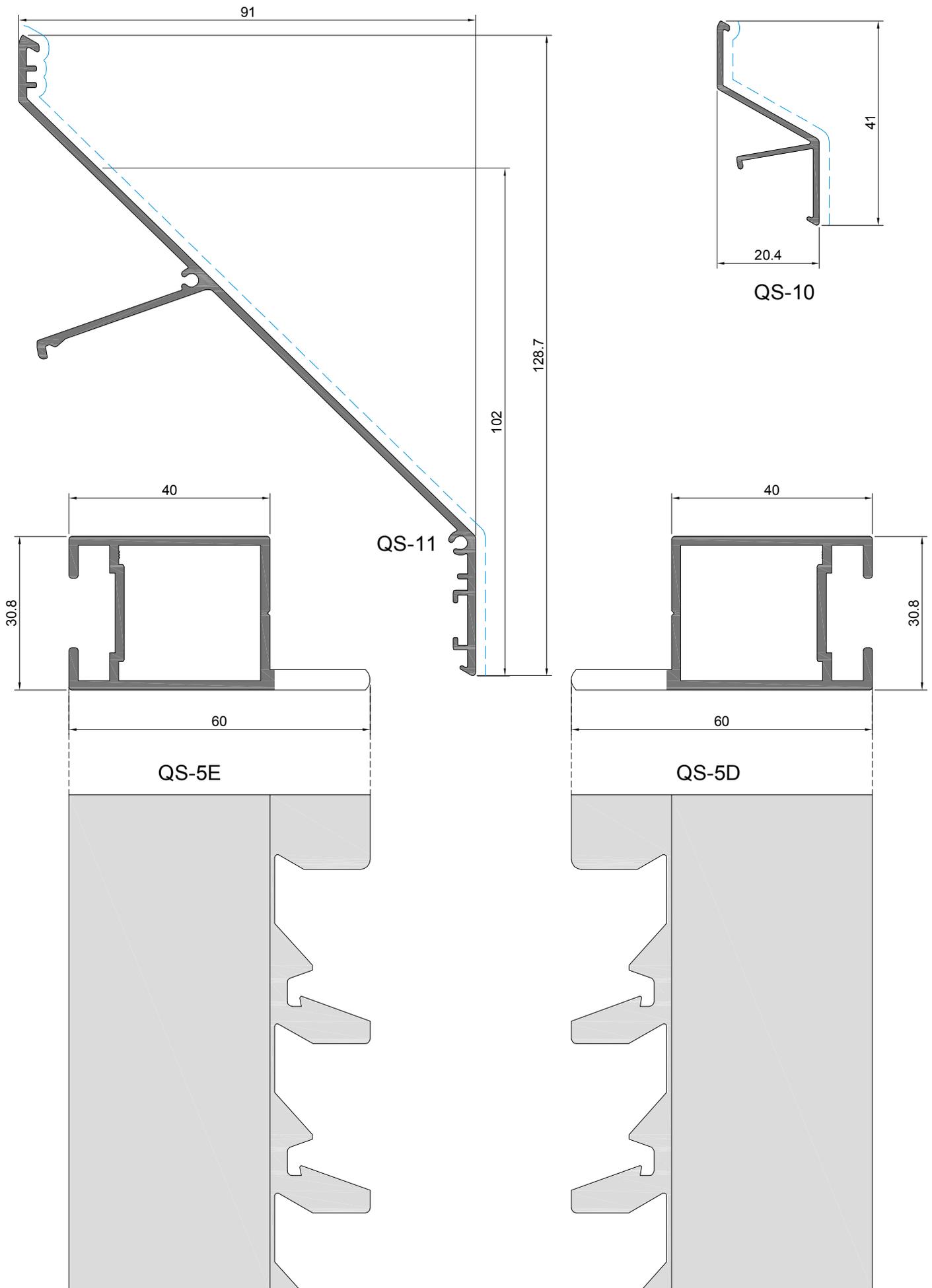
PA-10

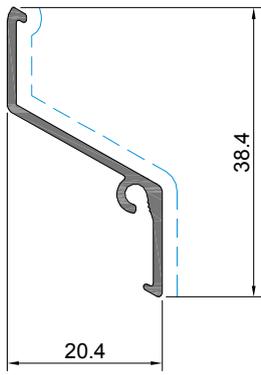


KG-10

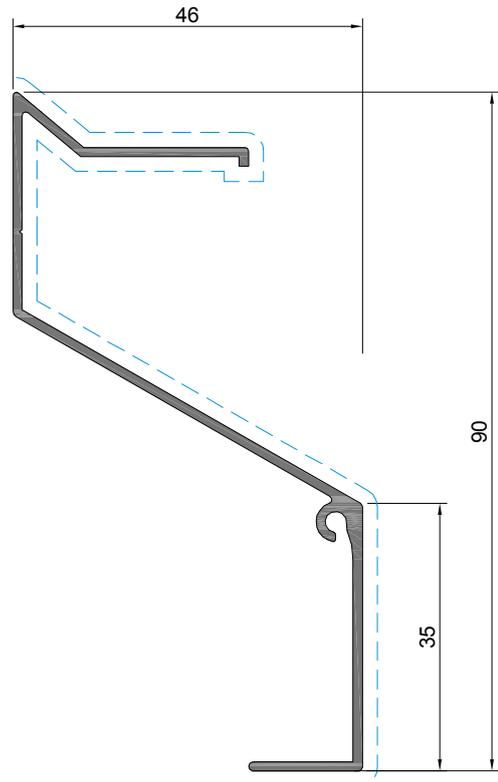


Varão em Aço Inox 304  
Barras de 4.10 metros (sob encomenda)

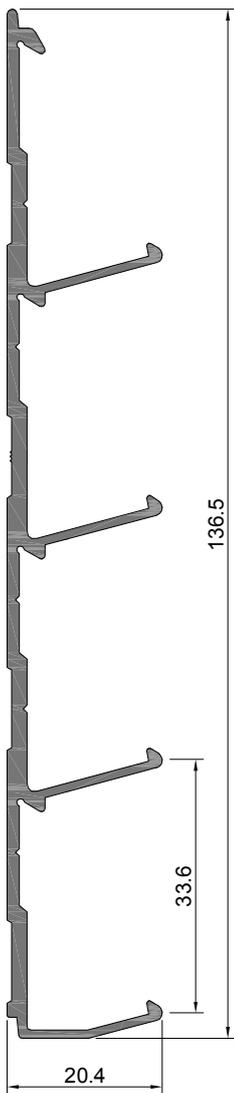




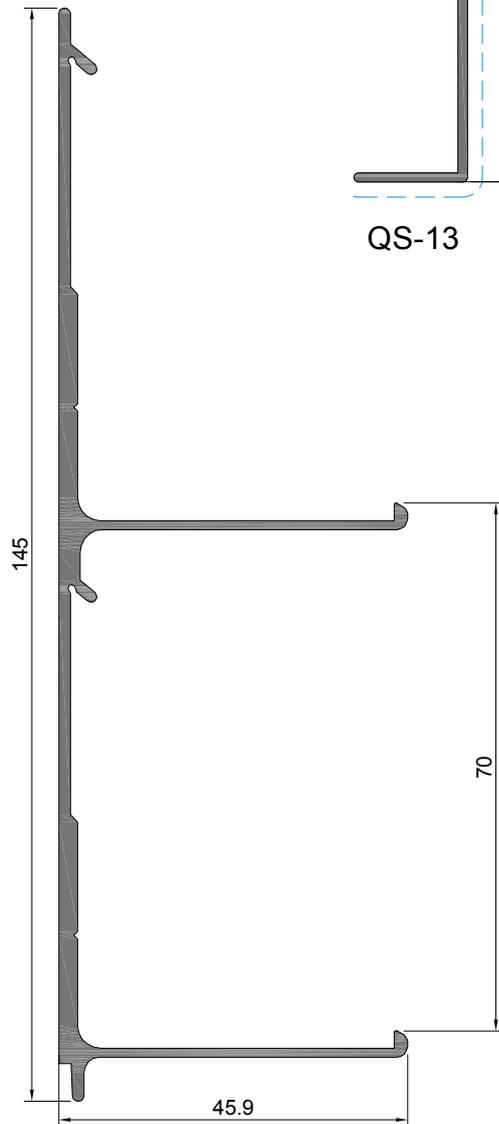
QS-06



QS-13



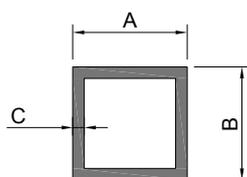
QS-09



QS-12

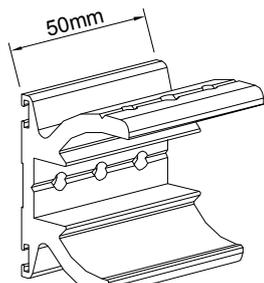


TUBOS RETANGULARES			
REFERÊNCIA	DIMENSÃO A	DIMENSÃO B	DIMENSÃO C
KP-30	30	12.5	1.4
KP-32	30	15	1.4
KP-35	35	15	1.4
KP-40	40	20	1.4
KP-41	40	20	1.5
KP-50	50	30	1.5
KP-51	50	34	2
KP-60	60	15	1.5
KP-61	60	20	1.3
KP-63	60	40	1.8
KP-65	65	25	1.5
KP-67	65	30	1.5
KP-75	75	40	1.5
KP-77	80	20	1.5
KP-85	85	30	1.5
KP-92	100	20	1.5
KP-94	100	40	1.7
KP-95	100	45	2.45
KP-98	150	25	2.4

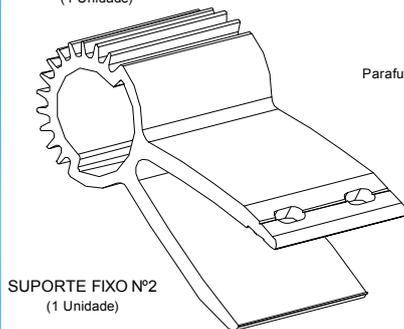


TUBOS QUADRANGULARES			
REFERÊNCIA	DIMENSÃO A	DIMENSÃO B	DIMENSÃO C
KQ-19	19	19	1.4
KQ-20	20	20	1.5
KQ-25	25	25	1.5
KQ-30	30	30	1.3
KQ-31	30	30	1.5
KQ-40	40	40	1.3
KQ-41	40	40	1.5
KQ-50	50	50	1.5
KQ-65	65	65	1.4
KQ-75	75	75	1.5
KQ-80	80	80	1.6
KQ-85	85	85	1.85
KQ-95	100	100	2

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

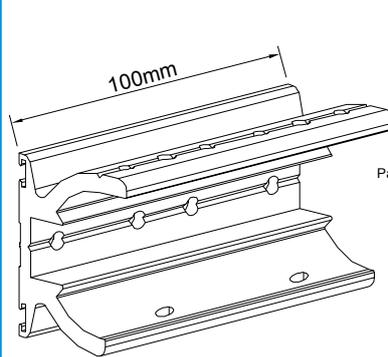


SUPORTE FIXO Nº1  
(1 Unidade)

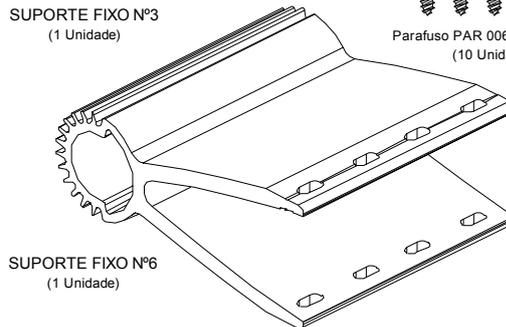
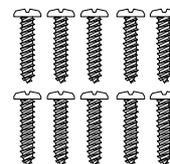


- 215002 SUPORTE FIXO Nº 1 (1 Unidade)
- 215003 SUPORTE FIXO Nº 2 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (5 Unidades)
- 217001 ANILHA RECARILHADA M5 INOX (5 Unidades)
- 290481 PARAF. UMBRAKO M5x8 DIN 914 INOX (2 Unidades)

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

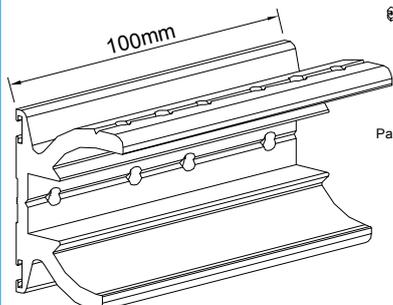


SUPORTE FIXO Nº3  
(1 Unidade)

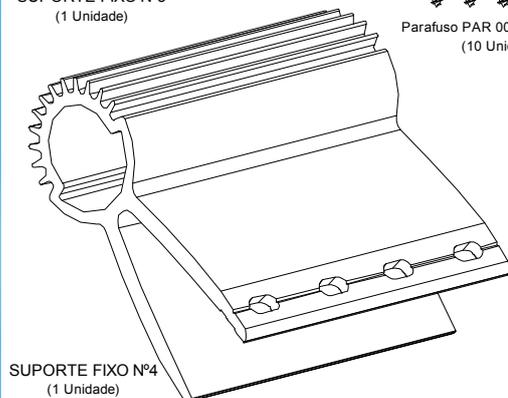
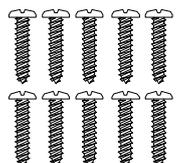


- 215004 SUPORTE FIXO Nº 3 (1 Unidade)
- 215011 SUPORTE FIXO Nº 6 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (10 Unidades)
- 217001 ANILHA RECARILHADA M5 INOX (10 Unidades)
- 290481 PARAF. UMBRAKO M5x8 DIN 914 INOX (4 Unidades)

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

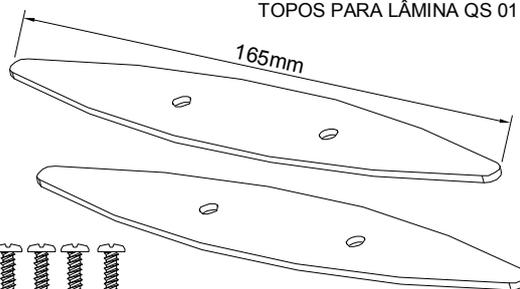


SUPORTE FIXO Nº3  
(1 Unidade)



- 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

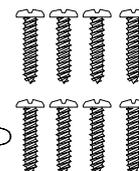
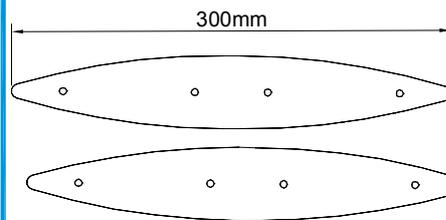


Parafuso PAR 006 PK 7/8x10 CQ  
(4 Unidades)

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

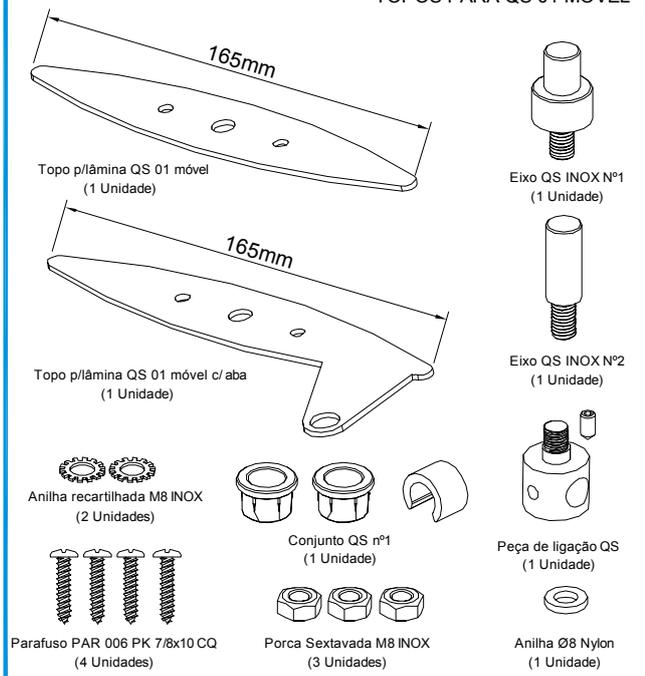


Topos p/ lâmina QS 03 fixa  
(2 Unidades)

Material: Chapa de alumínio 2mm

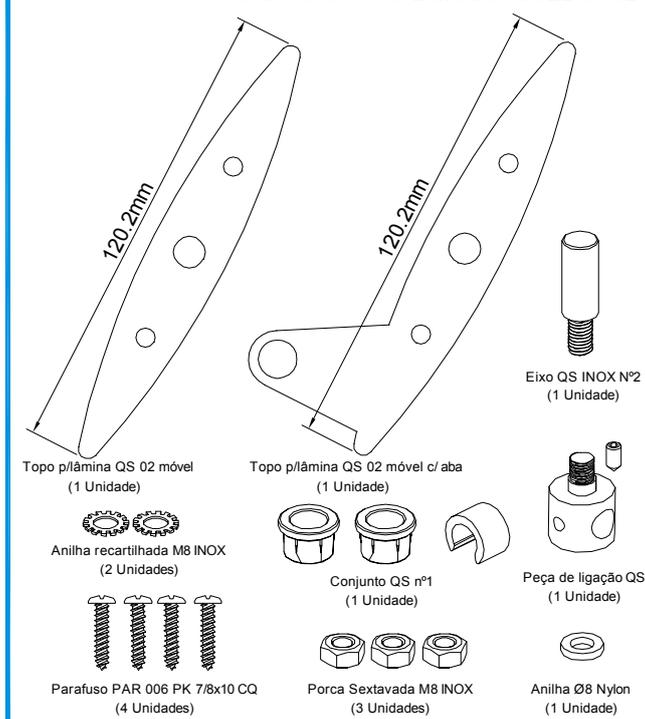
- 210060 TOPO P/LÂMINA FIXA QS 03 (2 Unidades)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (8 Unidades)

CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 01  
TOPOS PARA QS 01 MÓVEL



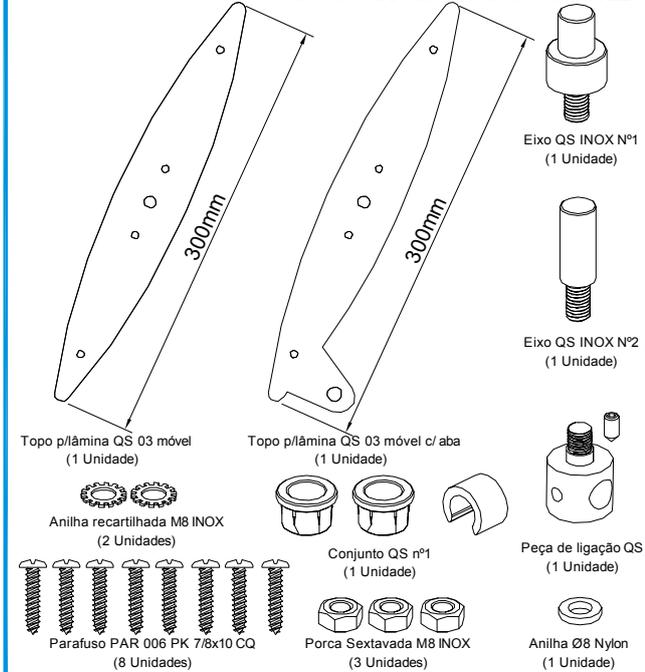
- 210028 TOPO PARA LÂMINA QS 01 MÓVEL (1 Unidade)
- 210030 TOPO P/LÂMINA QS 01 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (4 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



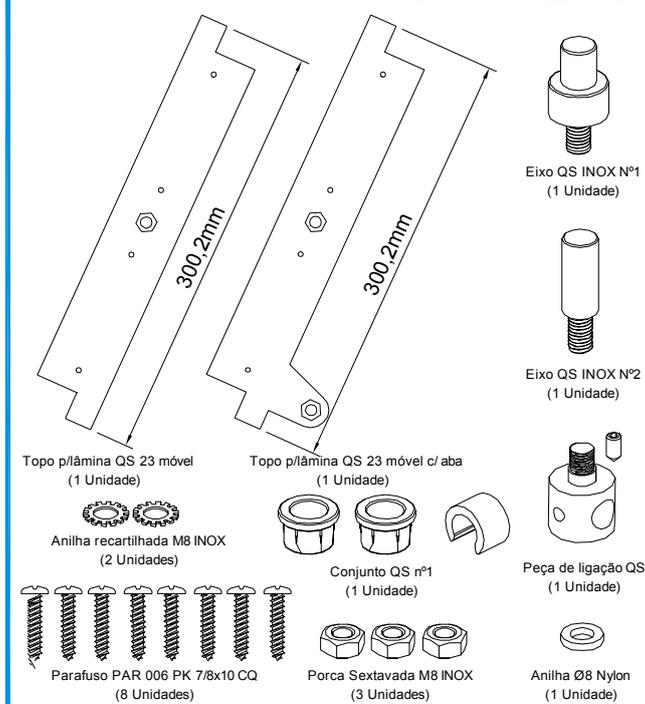
- 210073 TOPO PARA LÂMINA QS 02 MÓVEL (1 Unidade)
- 210074 TOPO P/LÂMINA QS 02 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (4 Unidades)
- 270020 PORCA SEXTAVADA M8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

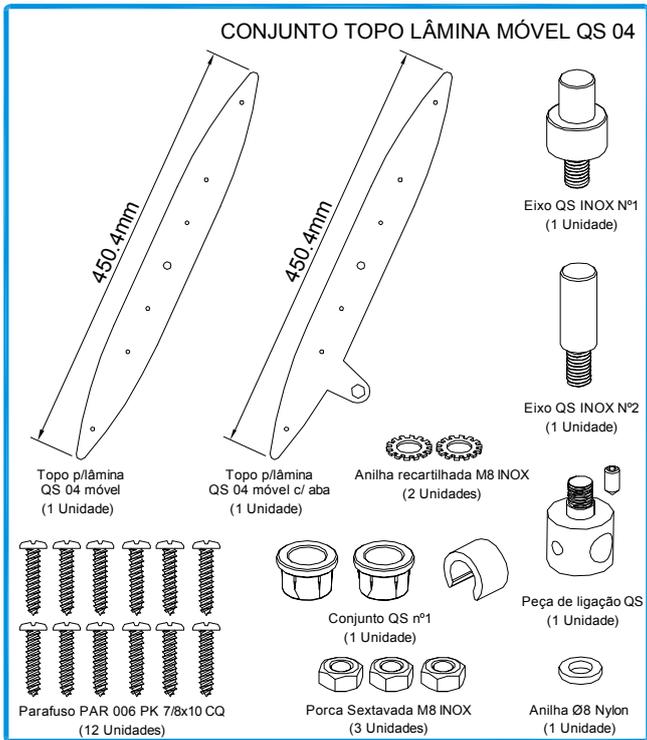


- 210050 TOPO PARA LÂMINA QS 03 MÓVEL (1 Unidade)
- 210070 TOPO P/LÂMINA QS 03 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (8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

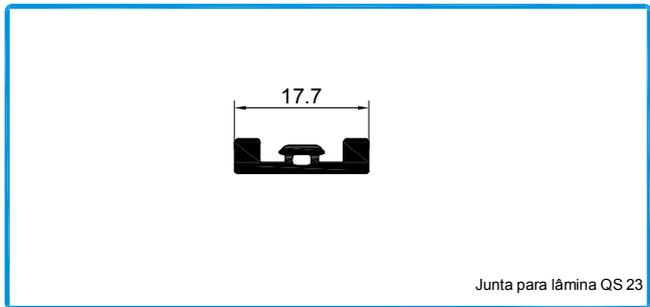
CONJUNTO TOPO LÂMINA MÓVEL QS 23



- 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)



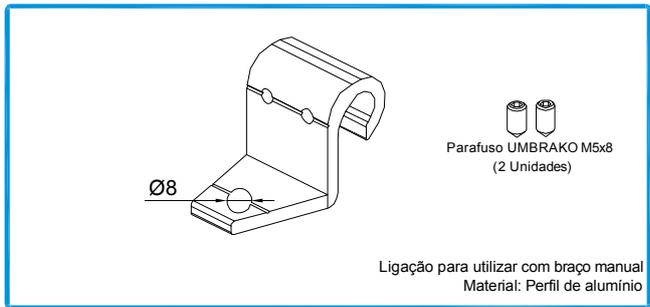
- 210071 TOPO PARA LÂMINA QS 04 MÓVEL (1 Unidade)
- 210072 TOPO P/LÂMINA QS 04 MÓVEL C/ ABA (1 Unidade)
- 220003 EIXO QS INOX Nº 1 (1 Unidade)
- 220004 EIXO QS INOX Nº 2 (1 Unidade)
- 215001 PEÇA DE LIGAÇÃO QS (1 Unidade)
- 212003 CONJUNTO QS Nº 1 (1 Unidade)
- 290020 PARAFUSO PAR 006 PK 7/8x10 CQ (12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



208153

Junta para lâmina QS 23

JUNTA VD 2123

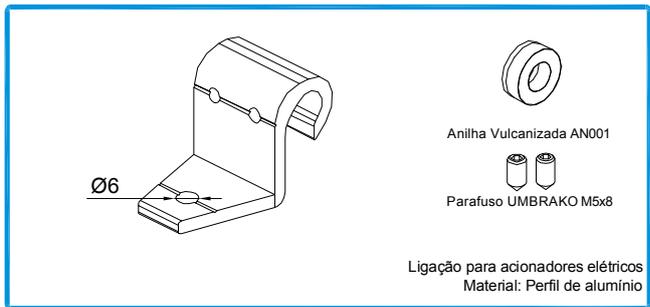


215007

Parafuso UMBRAKO M5x8  
(2 Unidades)

Ligação para utilizar com braço manual  
Material: Perfil de alumínio

LIGAÇÃO MANUAL QS



215008

Anilha Vulcanizada AN001  
Parafuso UMBRAKO M5x8

Ligação para acionadores elétricos  
Material: Perfil de alumínio

LIGAÇÃO PARA ACIONADOR QS



213000

FONTE DE ALIMENTAÇÃO 40830S

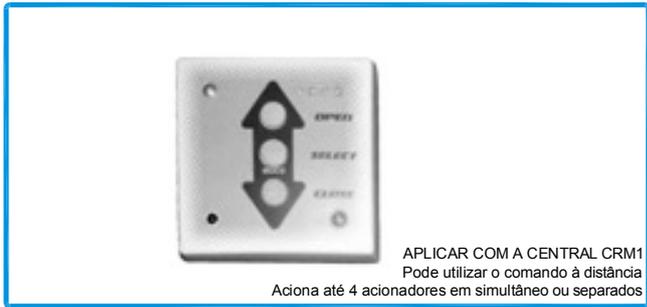
Transformador de 230V para 24V  
Permite a ligação até 4 acionadores



212650

CENTRAL CRM1 40769J

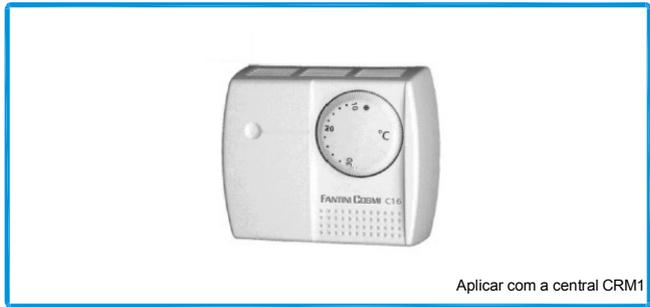
Permite ligar até 4 acionadores.  
A central é uma fonte de alimentação.  
Converte 230V para 24V  
Funciona com os interruptores multifunções ou bipolar  
Permite utilizar o termostato e detectores



212660

INTERRUPTOR MULTIFUNÇÕES 40770K

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



212670

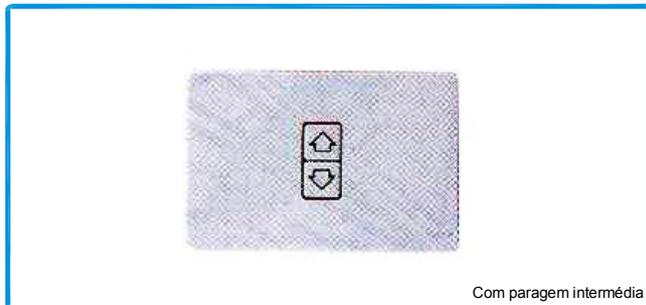
TERMOESTATO 40675K

Aplicar com a central CRM1



Aplicar com a central CRM1

212680 DETETOR DE VENTO 37185V



Com paragem intermédia

212700 INTERRUPTOR BIPOLAR 40558G



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



Aplicar com a central CRM1

212690 DETETOR DE CHUVA 40450K



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 ACIONADOR 40759Z (180) AC. NAT.  
212001 ACIONADOR 40909T (180) AC. NAT.  
212631 ACIONADOR 40760A (300) AC. NAT.  
212630 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.

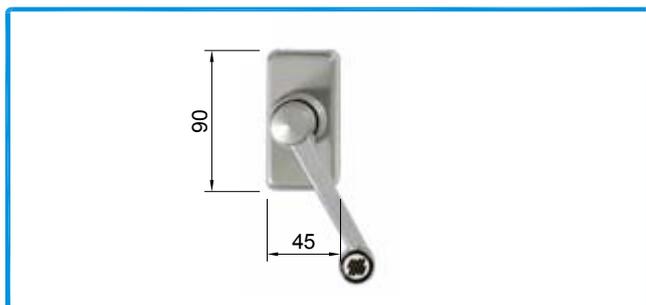


223051 KIT REDUTOR MAX 40921N

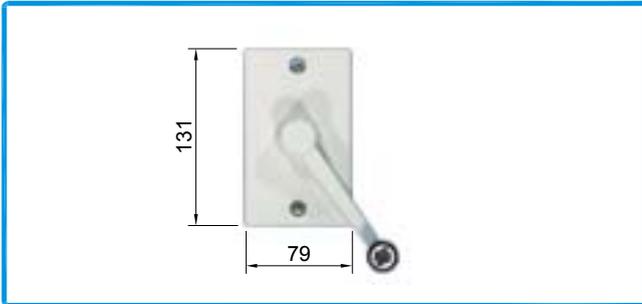


Aplicar com os acionadores elétricos

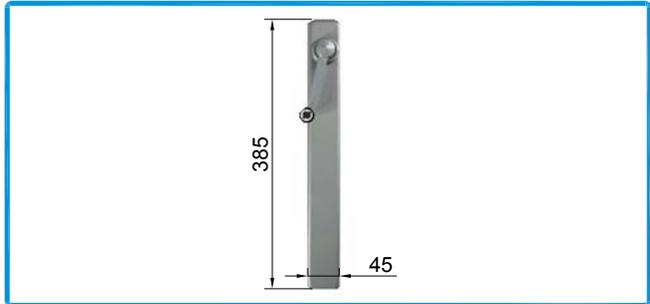
230501 SUPORTE PARA ACIONADOR 35697P



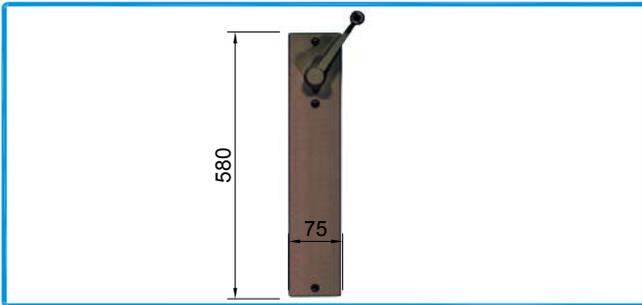
214302 COMANDO MANUAL 30748C Br.  
000000 COMANDO MANUAL 36964S Pr.  
214001 COMANDO MANUAL 36813E Cinz.



000000 COMANDO MANUAL LARGO 40517S Br.  
000000 COMANDO MANUAL LARGO 40543T Pr.  
214002 COMANDO MANUAL LARGO 40544V Cinz.



000000 COMANDO MANUAL LONGO 30750U Br.  
000000 COMANDO MANUAL LONGO 32594G Pr.  
214003 COMANDO MANUAL LONGO 37035E Cinz.



000000 COMANDO MANUAL LARGO L. 40777R Br.  
000000 COMANDO MANUAL LARGO L. 40778S Br.  
000000 COMANDO MANUAL LARGO L. 40779T Cinz.



210520 BRAÇO QS MANUAL 30758E



000000 TUBO DE 3m 40205V Br.  
000000 TUBO DE 3m 40206A Pr.  
231003 TUBO DE 3m 36383 Cinz.



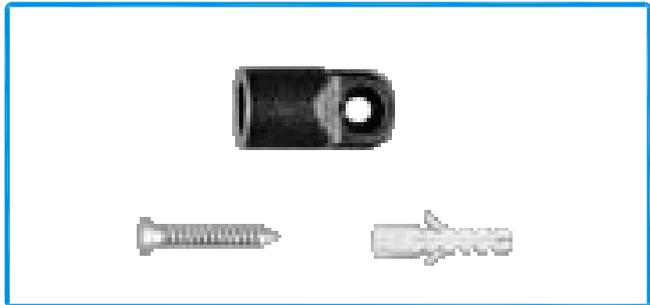
Colocar em cada metro uma presilha. Colocar no inicio e final de curvas

000000 PRESILHA PARA TUBO 30767D Br.  
000000 PRESILHA PARA TUBO 35446R Pr.  
207509 PRESILHA PARA TUBO 40134B Cinz.

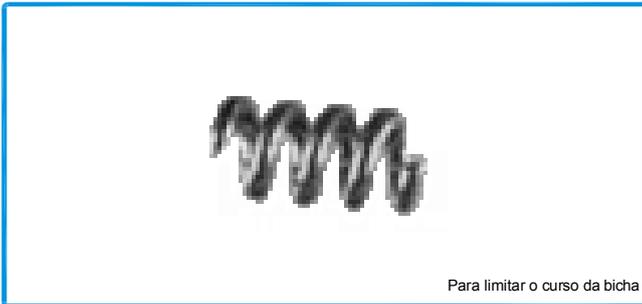


Colocar em cada metro uma presilha. Colocar no inicio e final de curvas

232150 UNIÃO PARA TUBOS 31459U Br.  
000000 UNIÃO PARA TUBOS 36015V Pr.  
232100 UNIÃO PARA TUBOS 40137E Cinz.

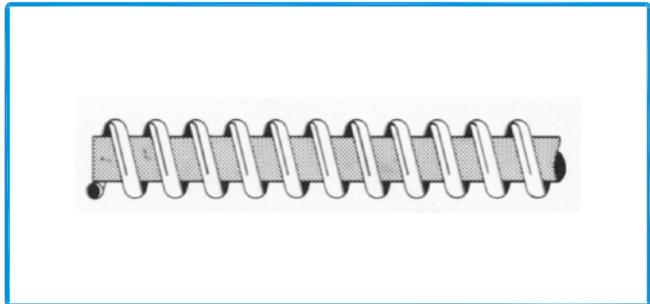


207450 REMATE PARA TUBO 40139I Br.  
000000 REMATE PARA TUBO 40174J Pr.  
207009 REMATE PARA TUBO 40191O Cinz.



Para limitar o curso da bicha

228001 MOLA PARA BICHA 30770Y



217150 BICHA 30764A



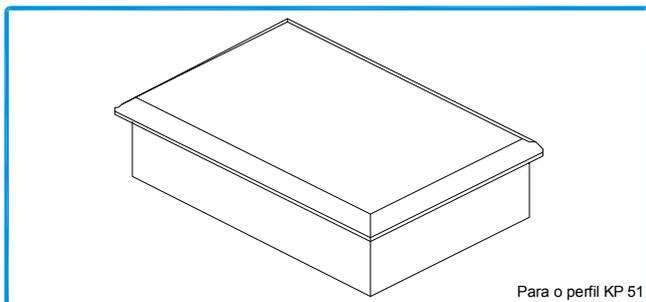
223920  
000000  
223930

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



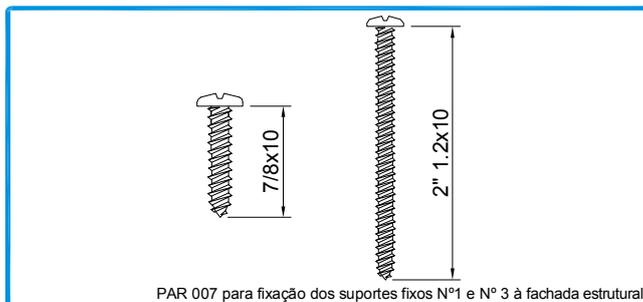
211600  
000000

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



210019

TAPA TUBO 50 x 34 Nylon Pr.



290020  
290650

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



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

208704

PRODUTO LIMPEZA DE ALUMÍNIO (1L) Transparente

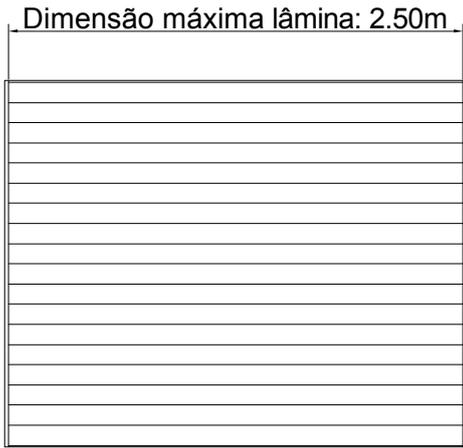


Junta de vedação elástica, resistente aos UV. Impede a corrosão de penetrar pelas zonas cortadas.

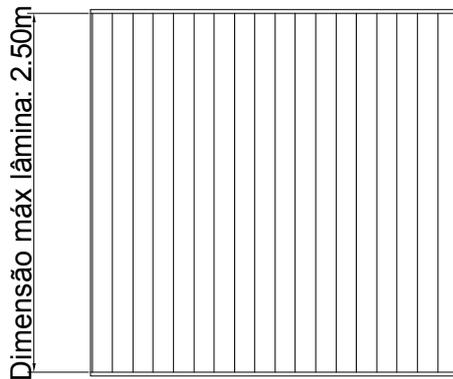
208019

SELA JUNTAS 150gr. (Cinza)

TIPOLOGIAS COM A LÂMINA FIXA QS-02



TIPOLOGIA HORIZONTAL

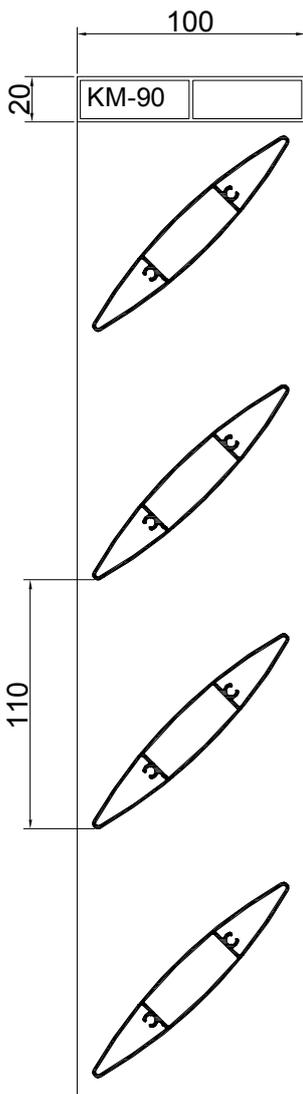


TIPOLOGIA VERTICAL

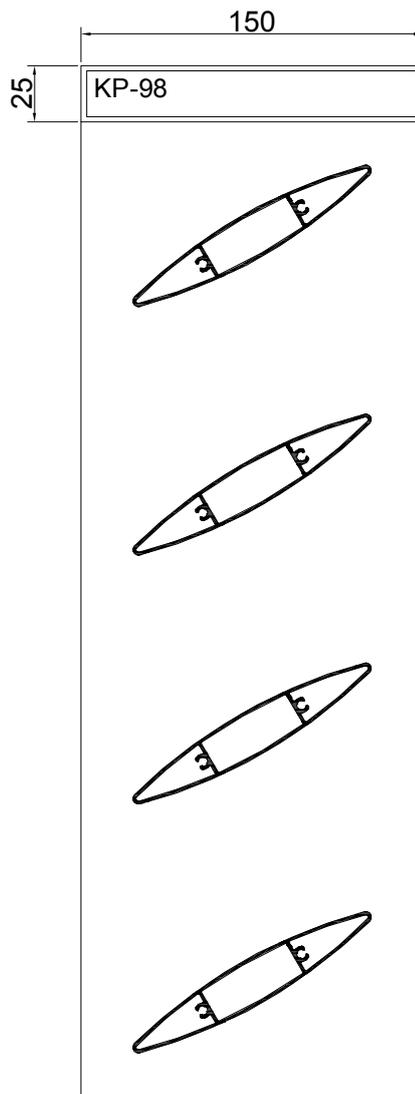
TIPOLOGIA DE PALA  
(PREVER ESTICADORES)



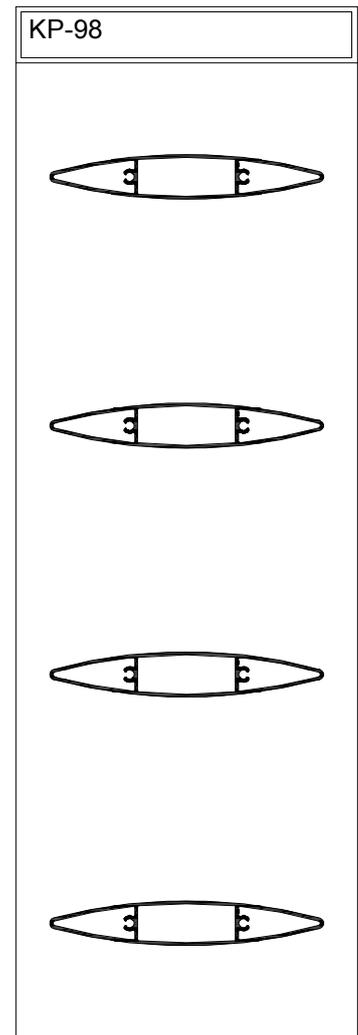
TIPOLOGIA DE COBERTURA



ÂNGULO DE 45°



ÂNGULO DE 30°



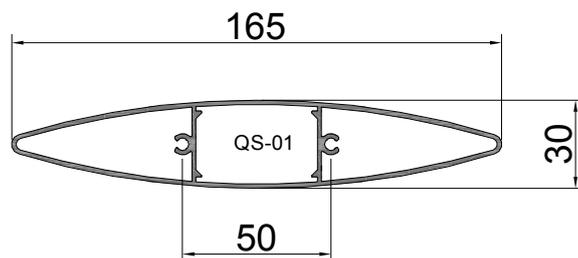
ÂNGULO DE 0°

FIXAÇÃO DIRETA APARAFUSANDO ATRAVÉS DOS OLHAIS DA LÂMINA

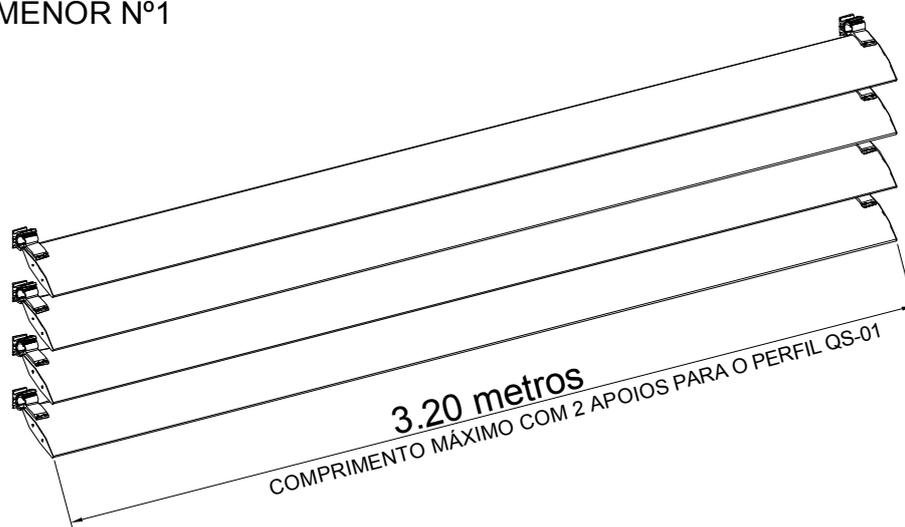
MEDIDAS MÁXIMAS PARA LÂMINA FIXA QS-01 FIXA

APLICAÇÃO:

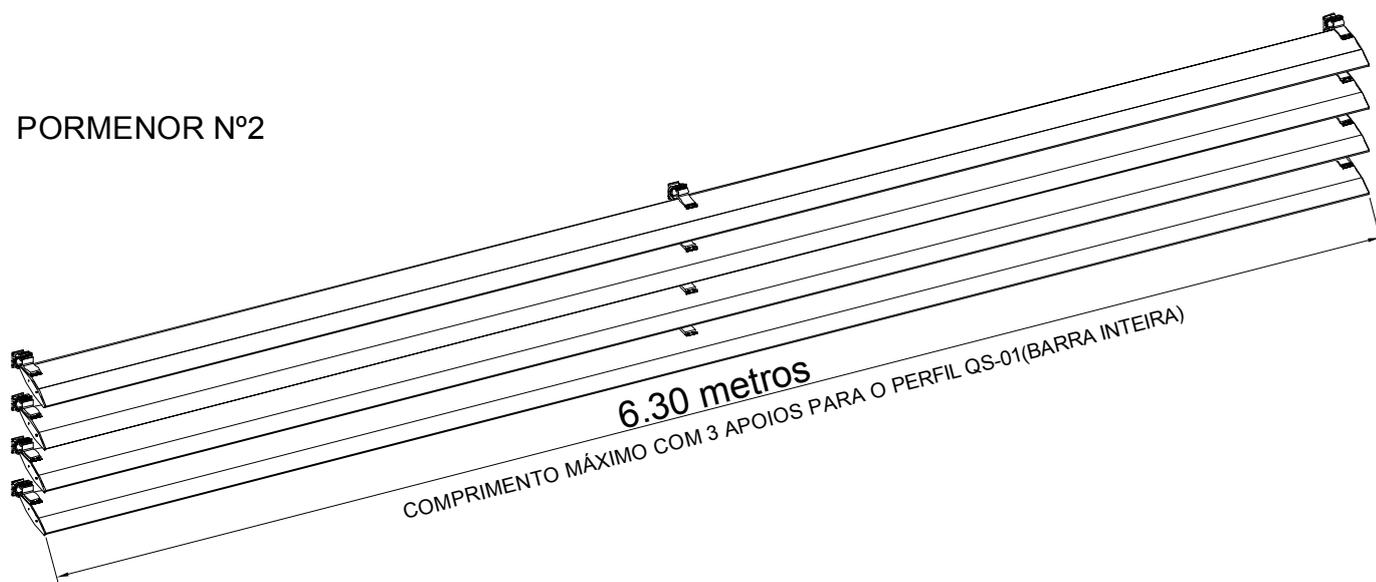
EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ISOLADA  
 EM ESTRUTURA DE AÇO OU FERRO  
 EM FACHADAS FC-ESTRUTURAL



PORMENOR Nº1

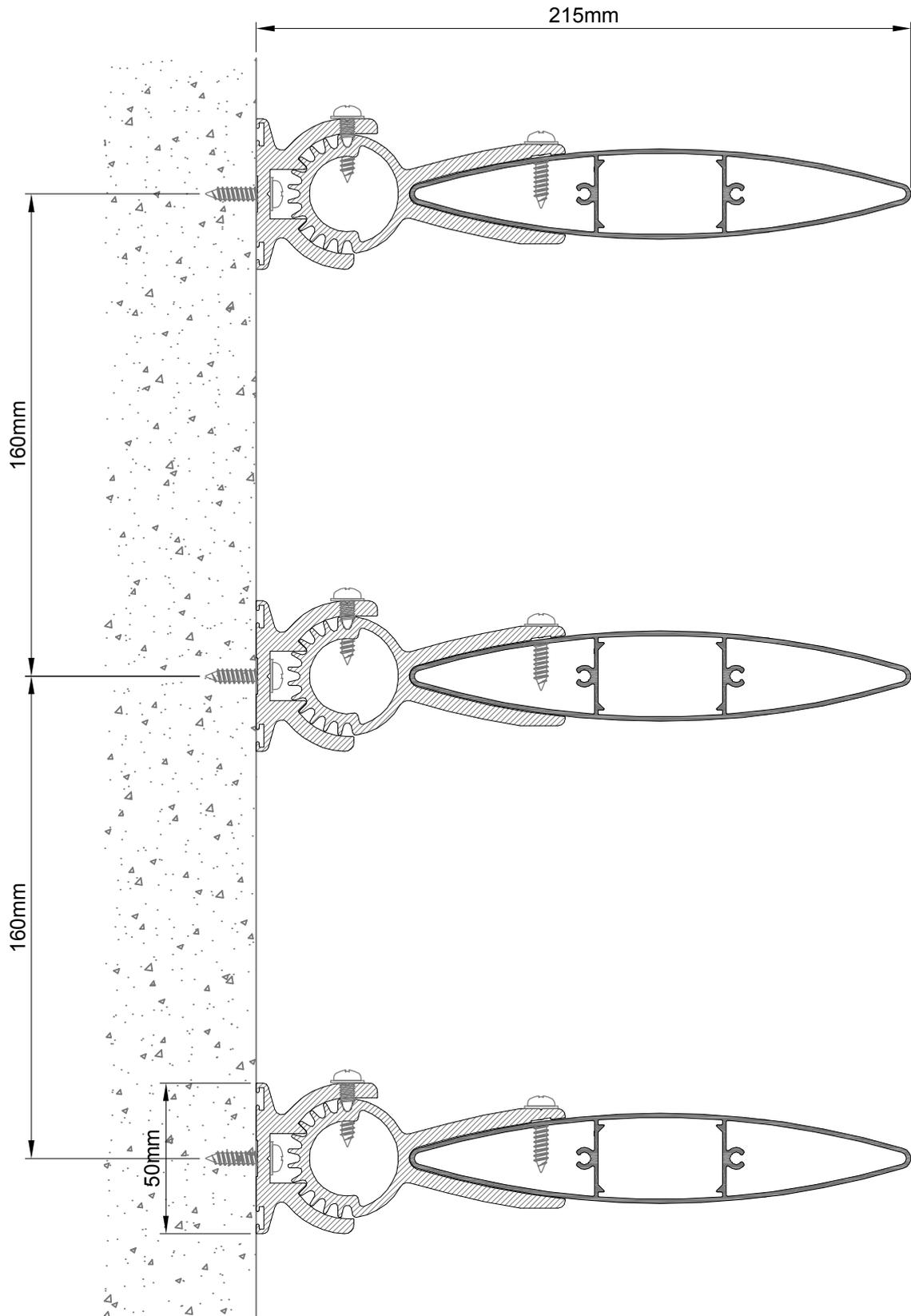


PORMENOR Nº2



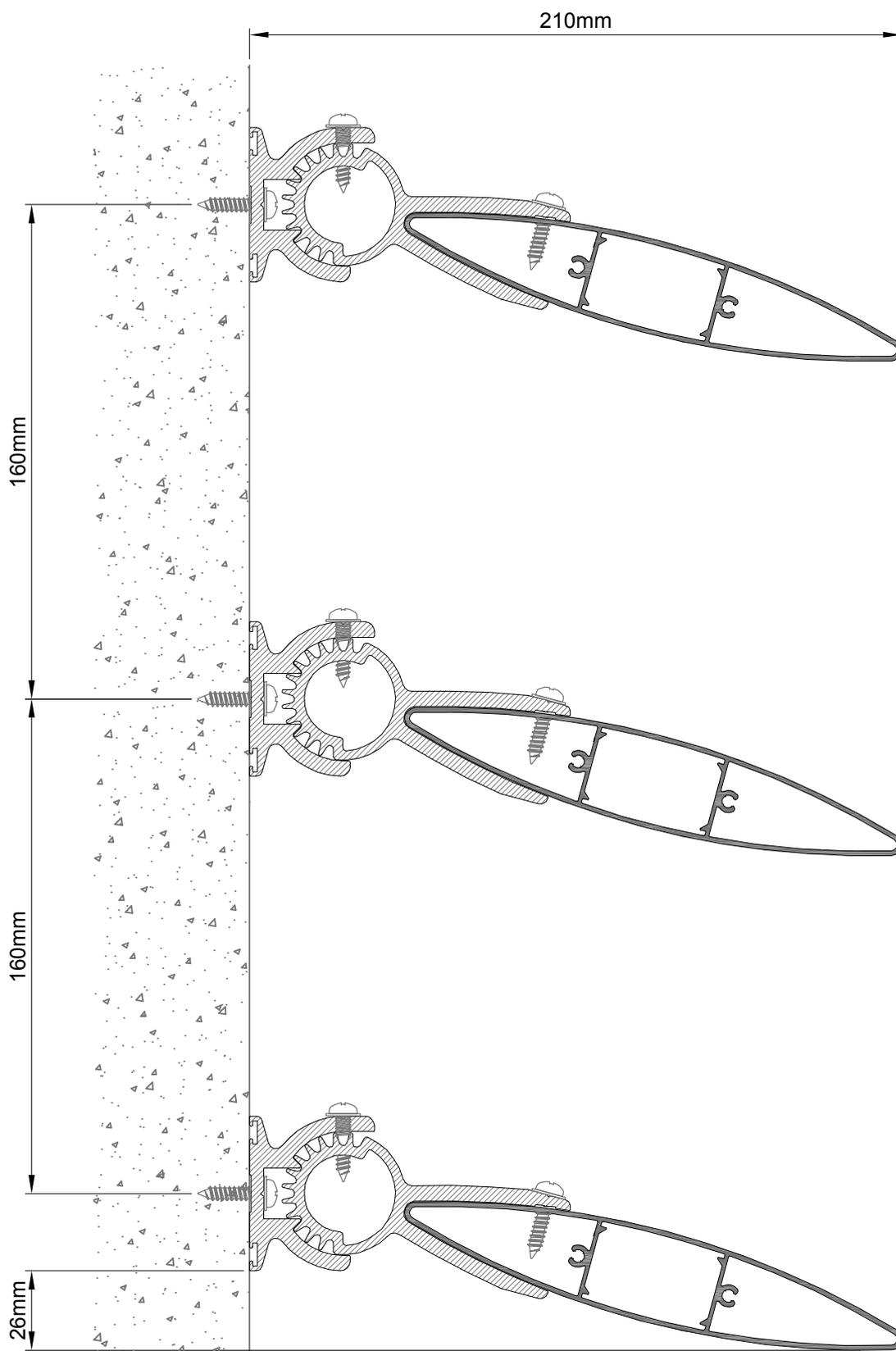
APLICAÇÃO COM 0° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm

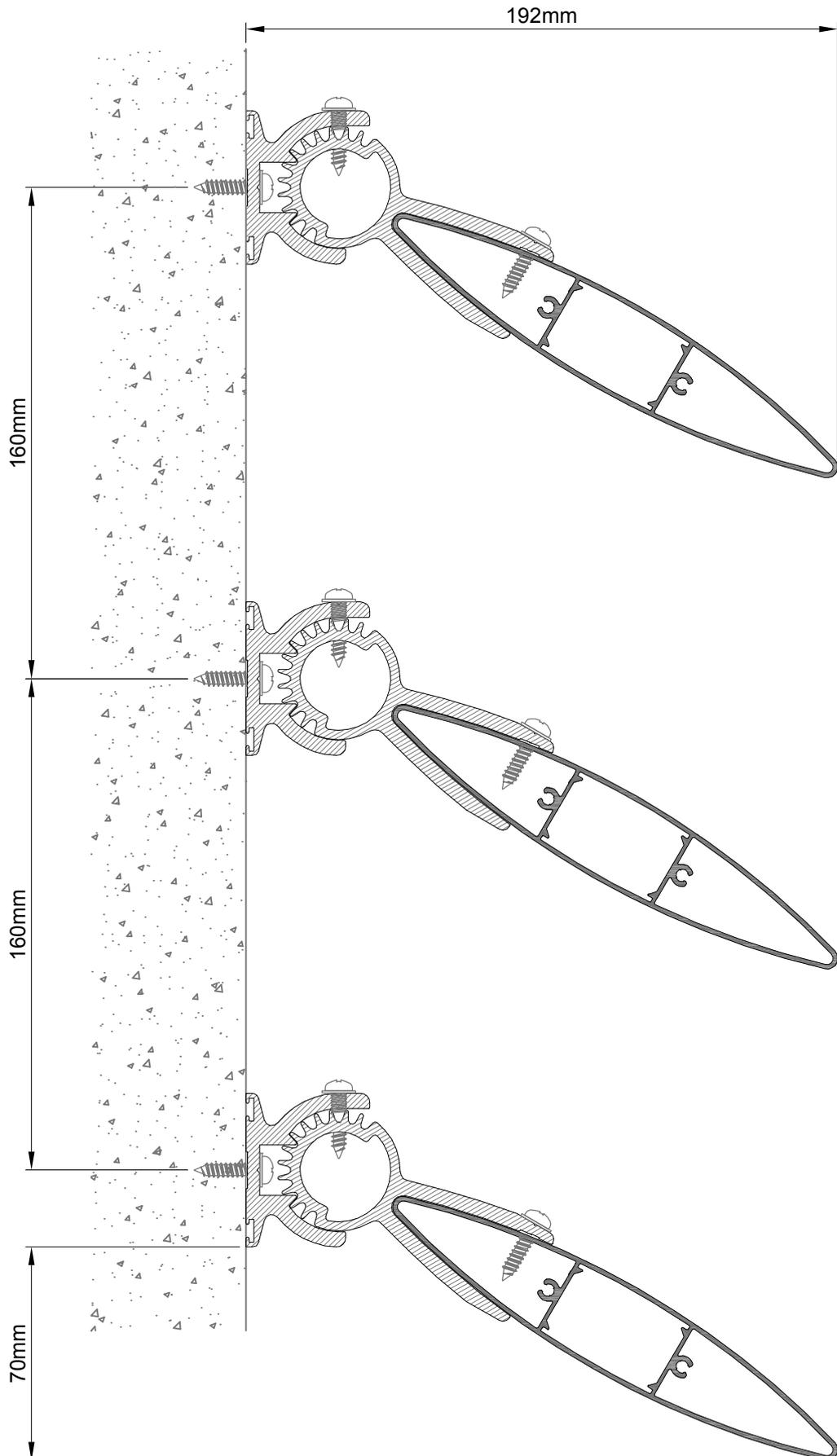


APLICAÇÃO COM 15° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01

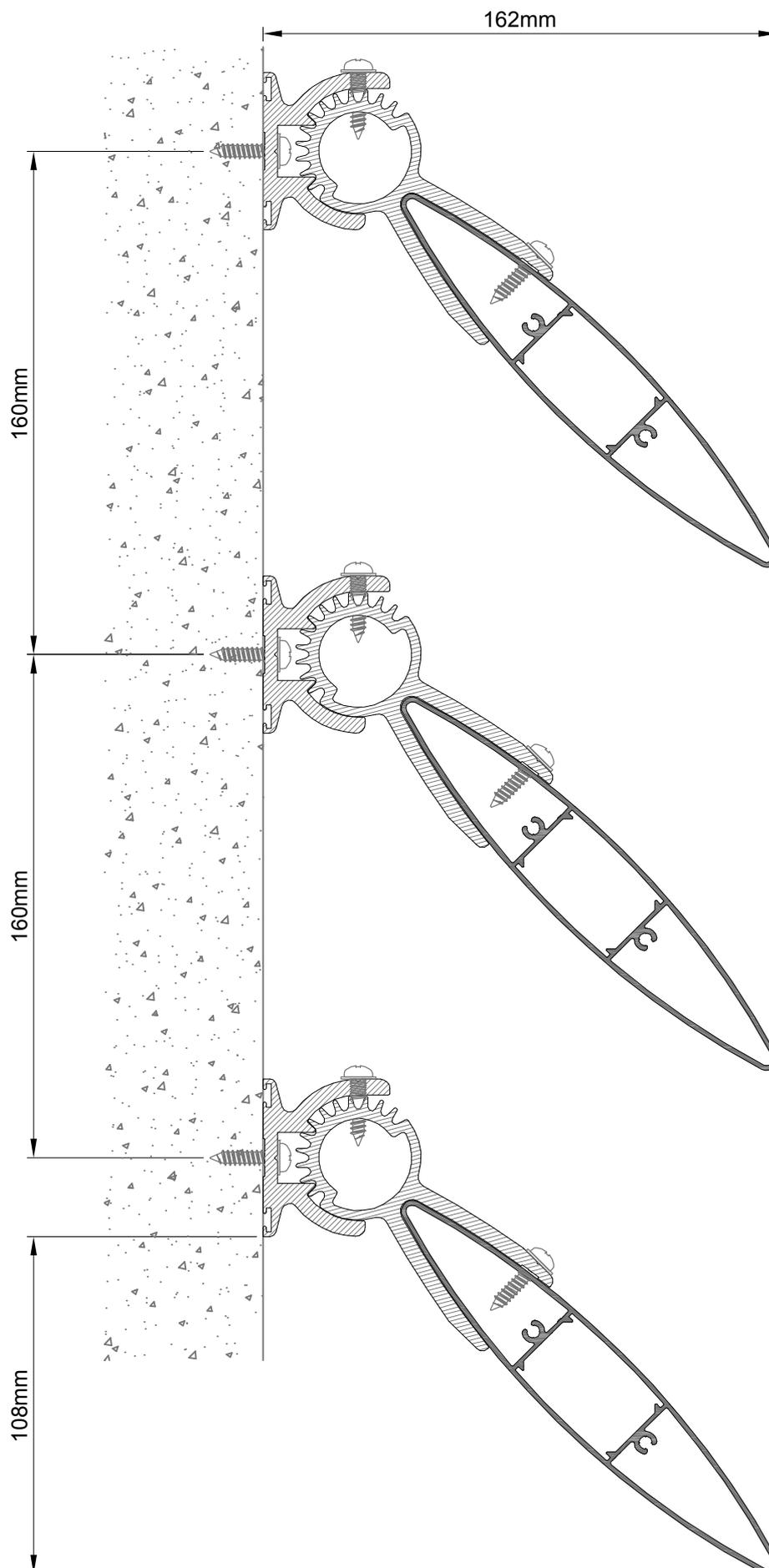
DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm



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

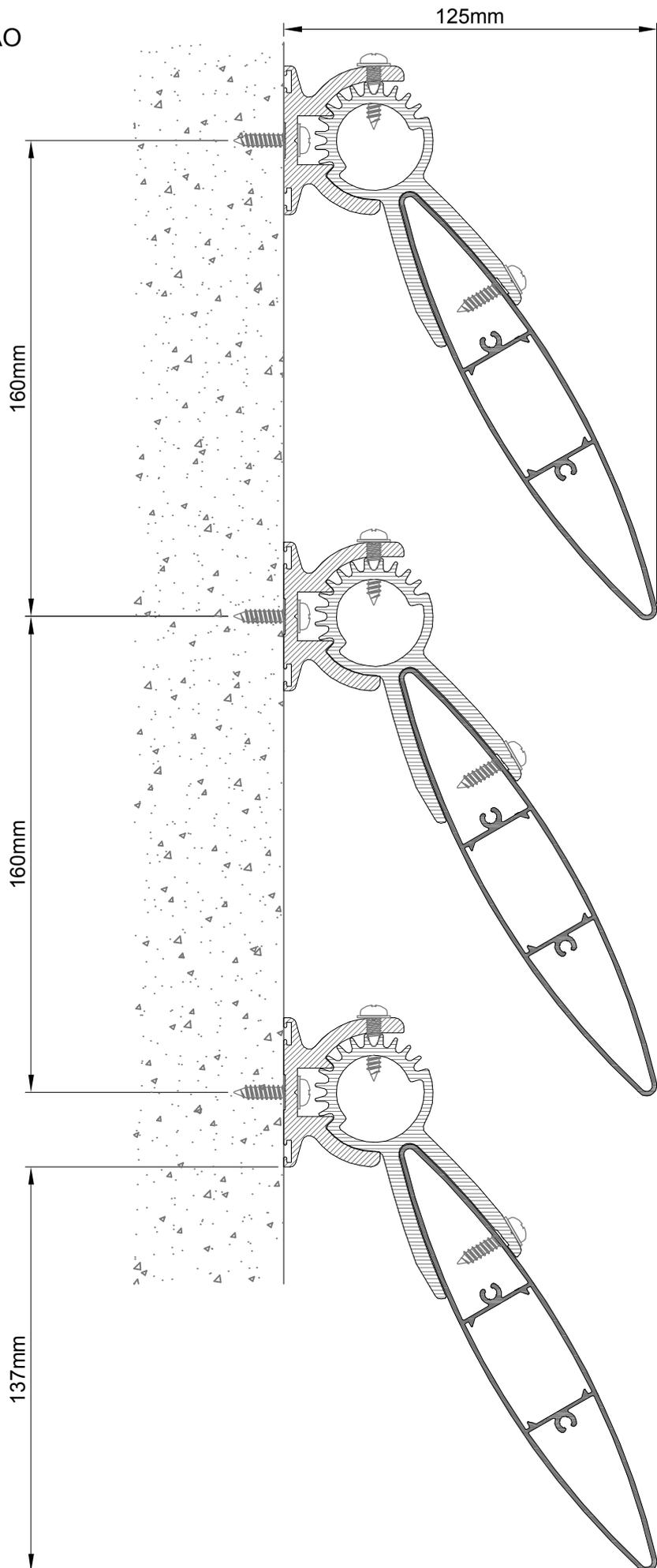


APLICAÇÃO COM 45° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-01  
 DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm

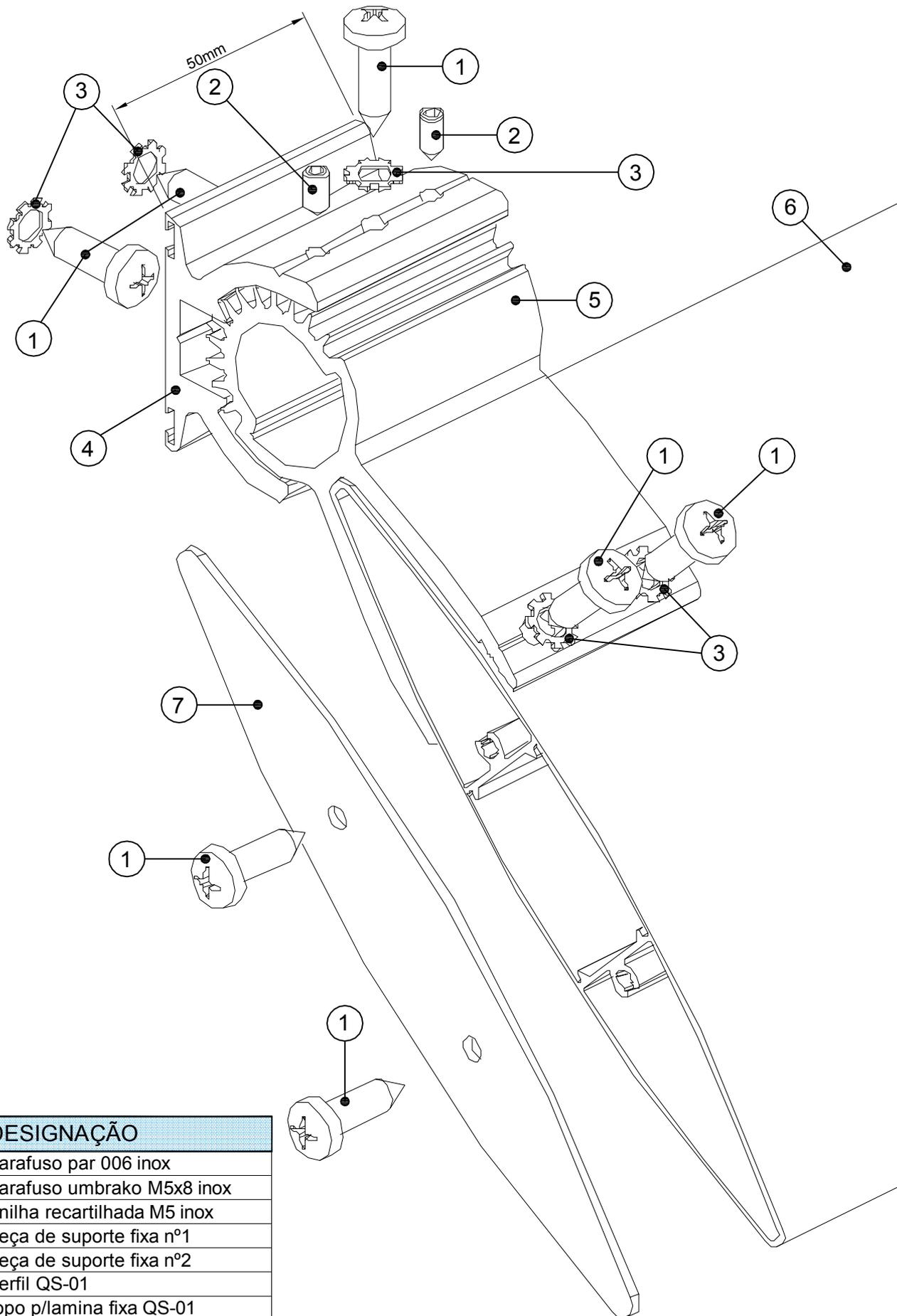


APLICAÇÃO COM 60° DE INCLINAÇÃO  
COM O PERFIL QS-01

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 160mm



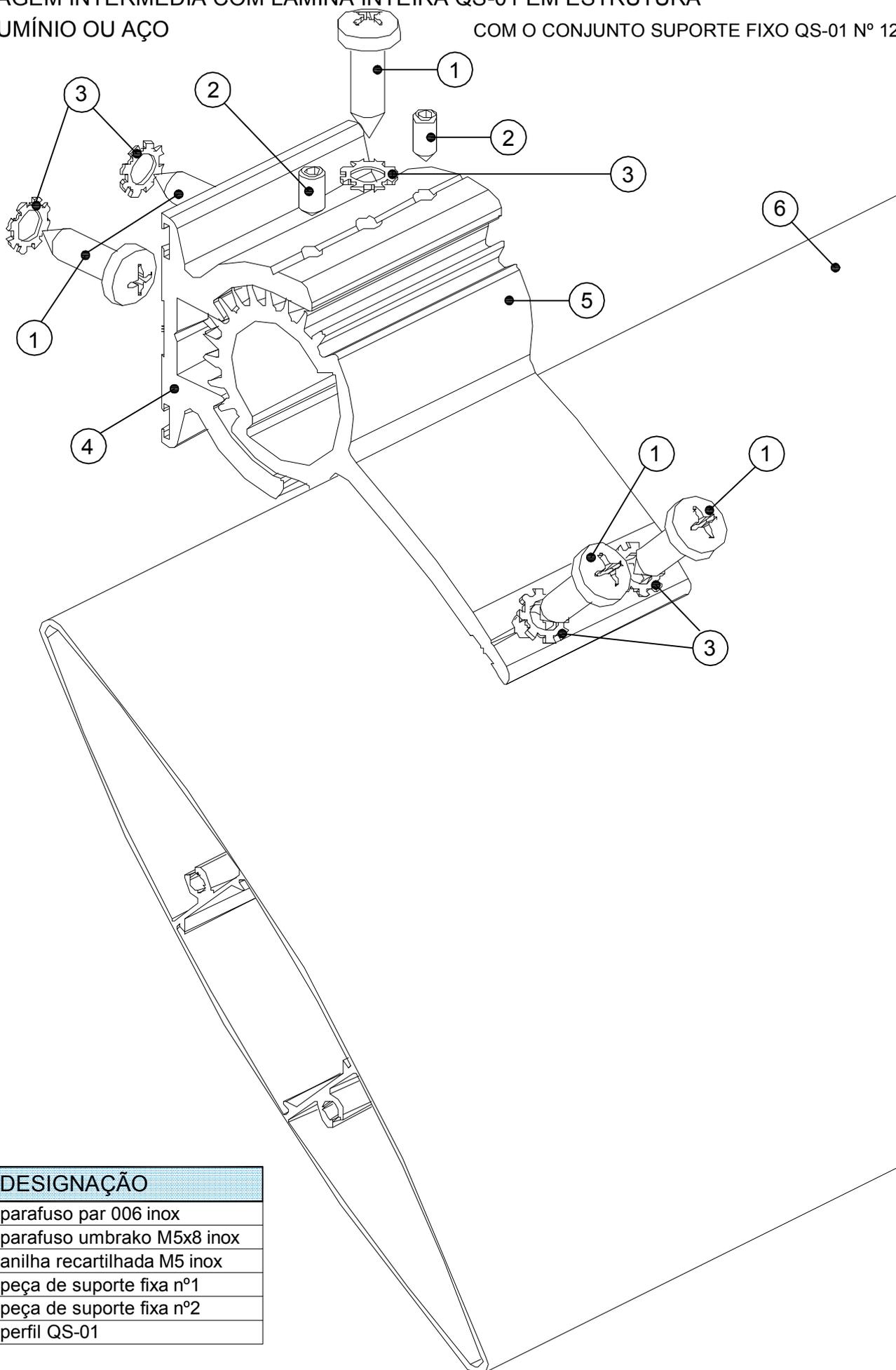
MONTAGEM LATERAL COM LÂMINA QS-01 EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO OU AÇO  
COM O CONJUNTO SUPORTE FIXO QS-01 Nº 12



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

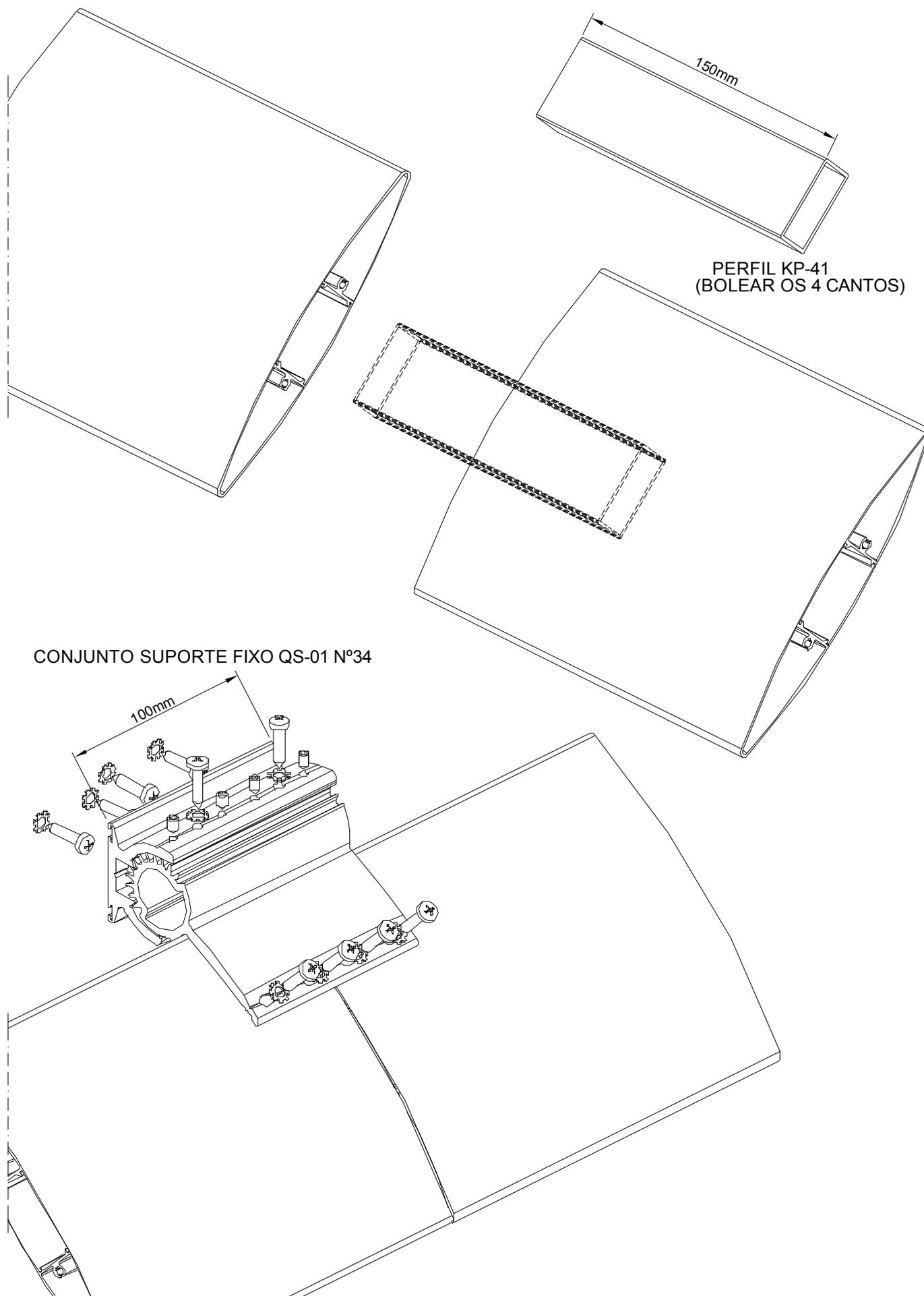
MONTAGEM INTERMÉDIA COM LÂMINA INTEIRA QS-01 EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO OU AÇO

COM O CONJUNTO SUPORTE FIXO QS-01 Nº 12



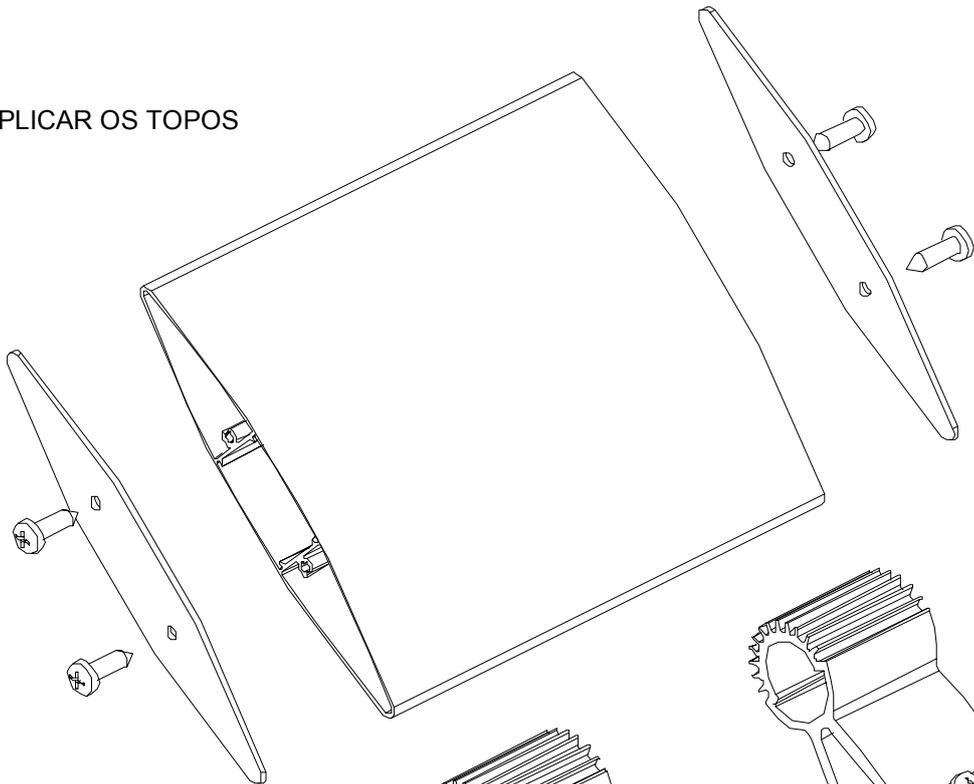
Nº	DESIGNAÇÃO
1	parafuso par 006 inox
2	parafuso umbrako M5x8 inox
3	anilha recartilhada M5 inox
4	peça de suporte fixa nº1
5	peça de suporte fixa nº2
6	perfil QS-01

APLICAÇÃO E MONTAGEM DA LIGAÇÃO ENTRE 2 LÂMINAS QS-01

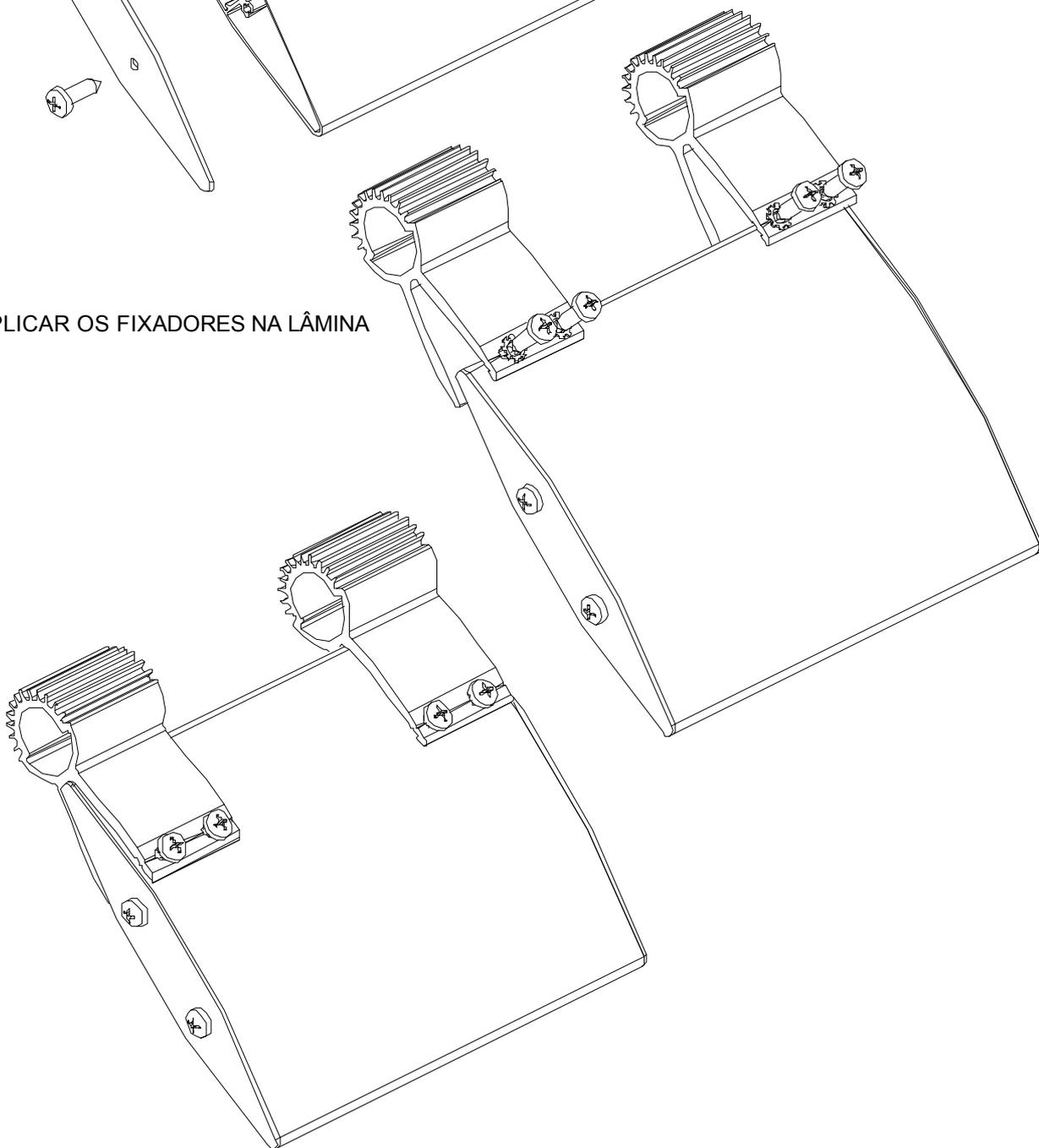


SEQUÊNCIA DE MONTAGEM PARA LÂMINA FIXA QS-01 - OPÇÃO 1

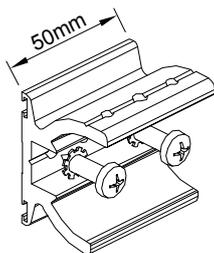
1 - APLICAR OS TOPOS



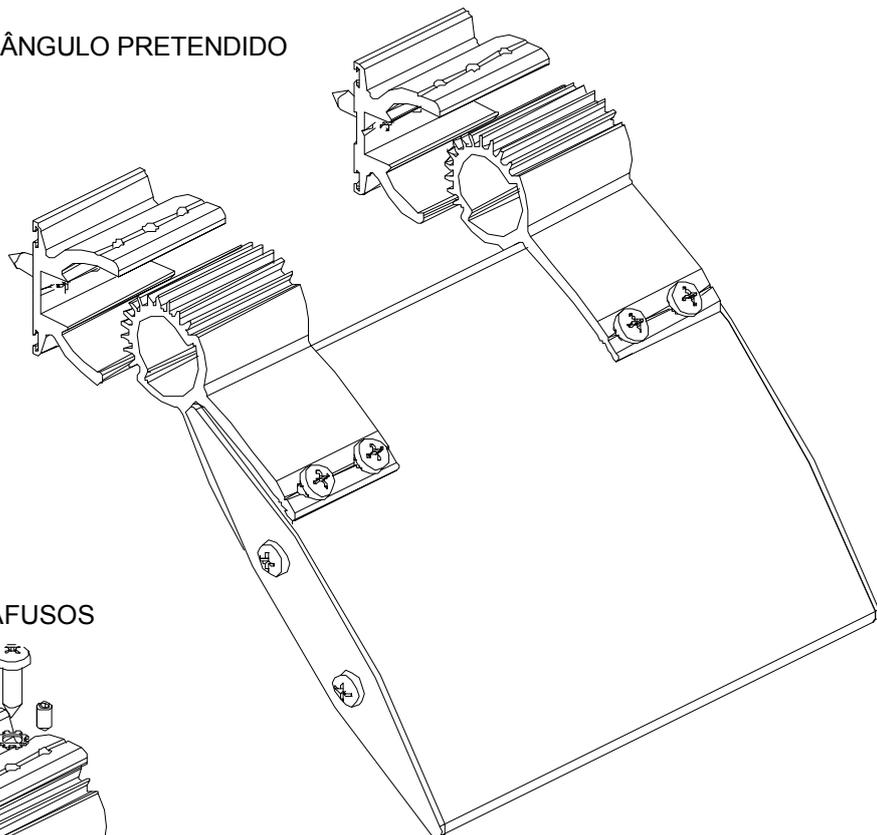
2 - APLICAR OS FIXADORES NA LÂMINA



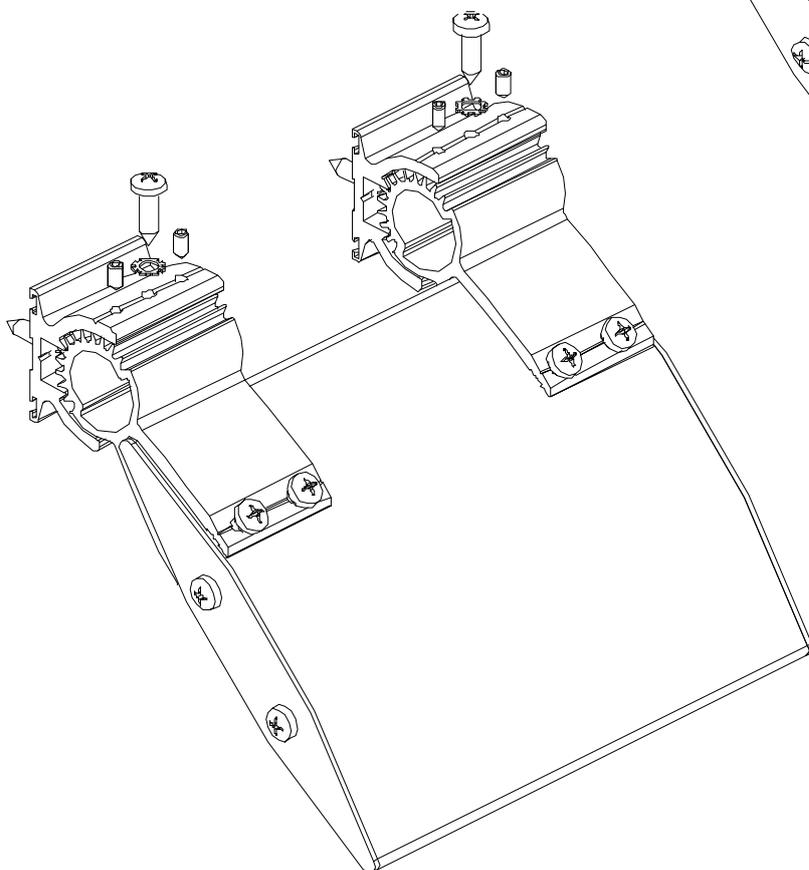
3 - FIXAR AS PEÇAS DE SUPORTE FIXO



4 - APLICAR AS LÂMINAS CONFORME ÂNGULO PRETENDIDO



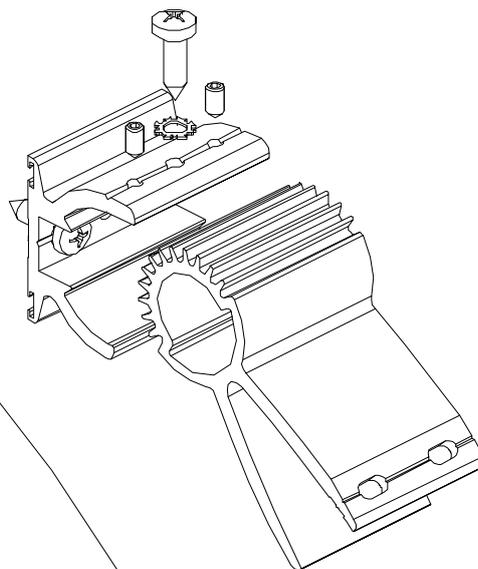
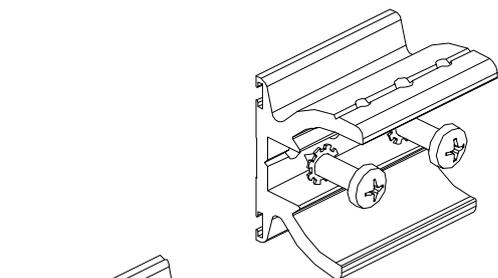
5 - FIXAR COM OS RESPECTIVOS PARAFUSOS



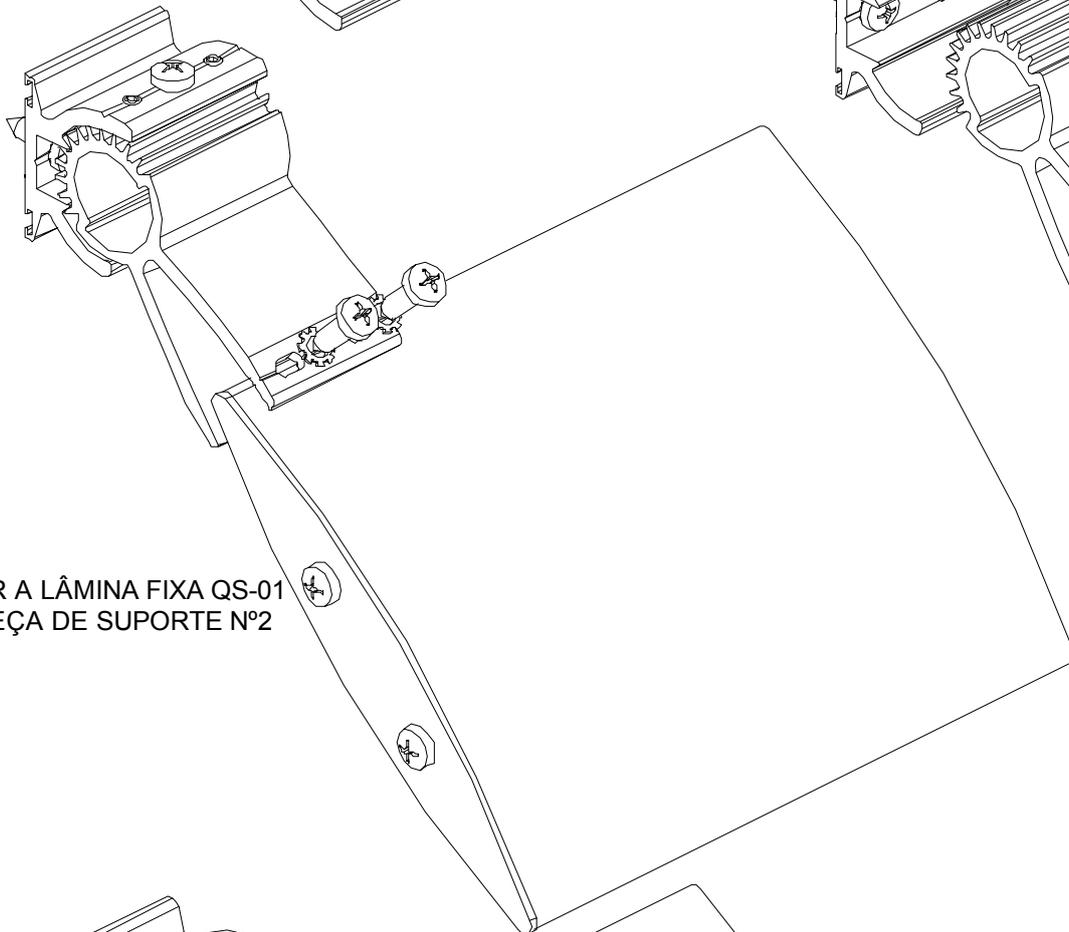
SEQUÊNCIA DE MONTAGEM PARA LÂMINA FIXA QS-01 - OPÇÃO 2

1 - FIXAR A PEÇA DE SUPORTE FIXO Nº1

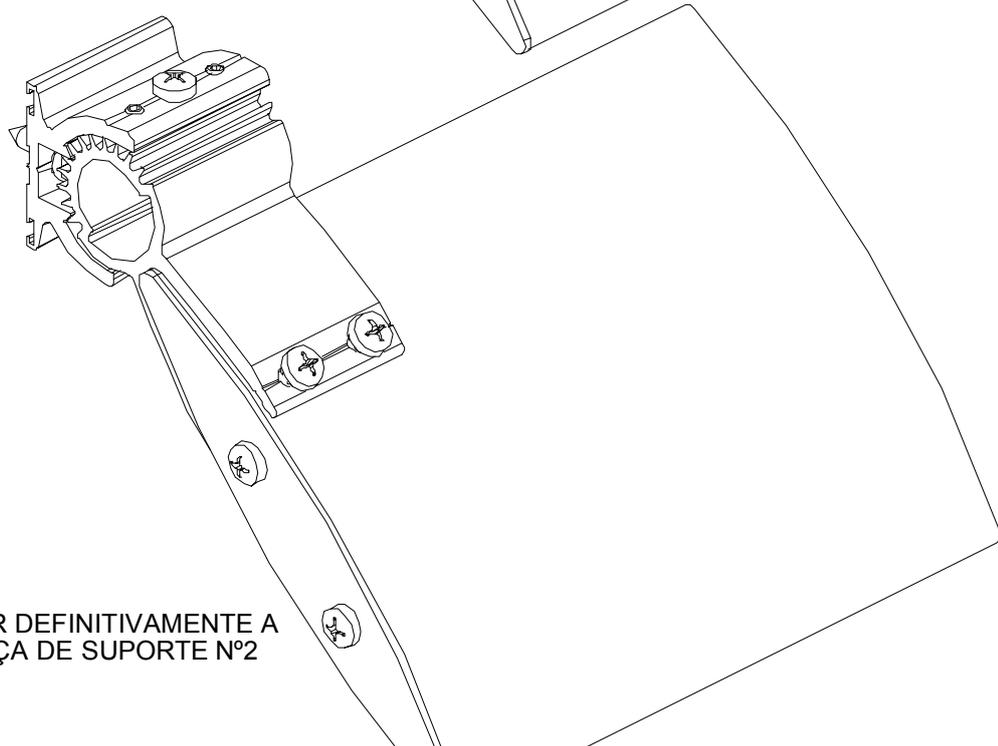
2 - APLICAR A PEÇA DE SUPORTE FIXO Nº2  
COM O ÂNGULO PRETENDIDO



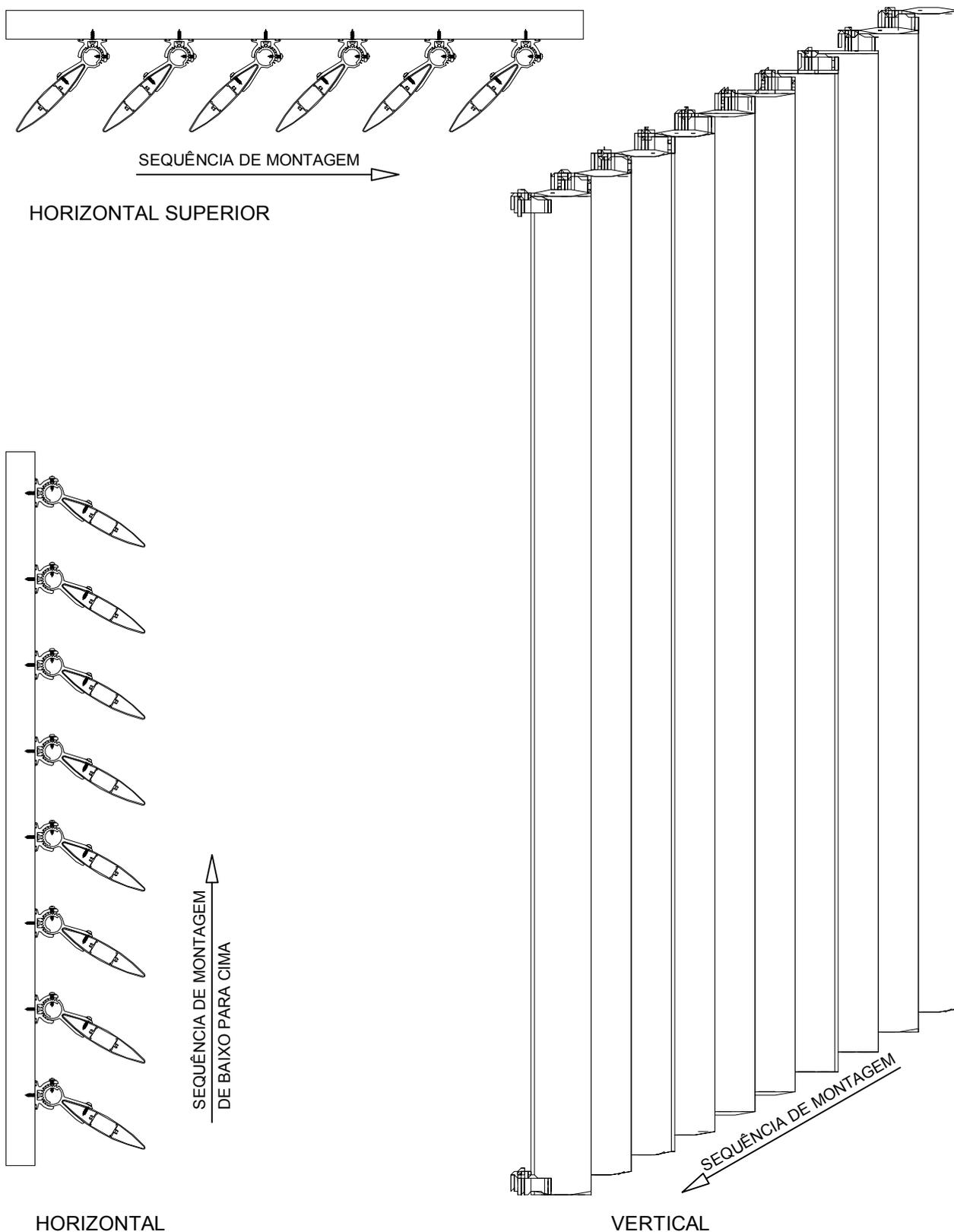
3 - FIXAR A LÂMINA FIXA QS-01  
NA PEÇA DE SUPORTE Nº2



4 - FIXAR DEFINITIVAMENTE A  
A PEÇA DE SUPORTE Nº2

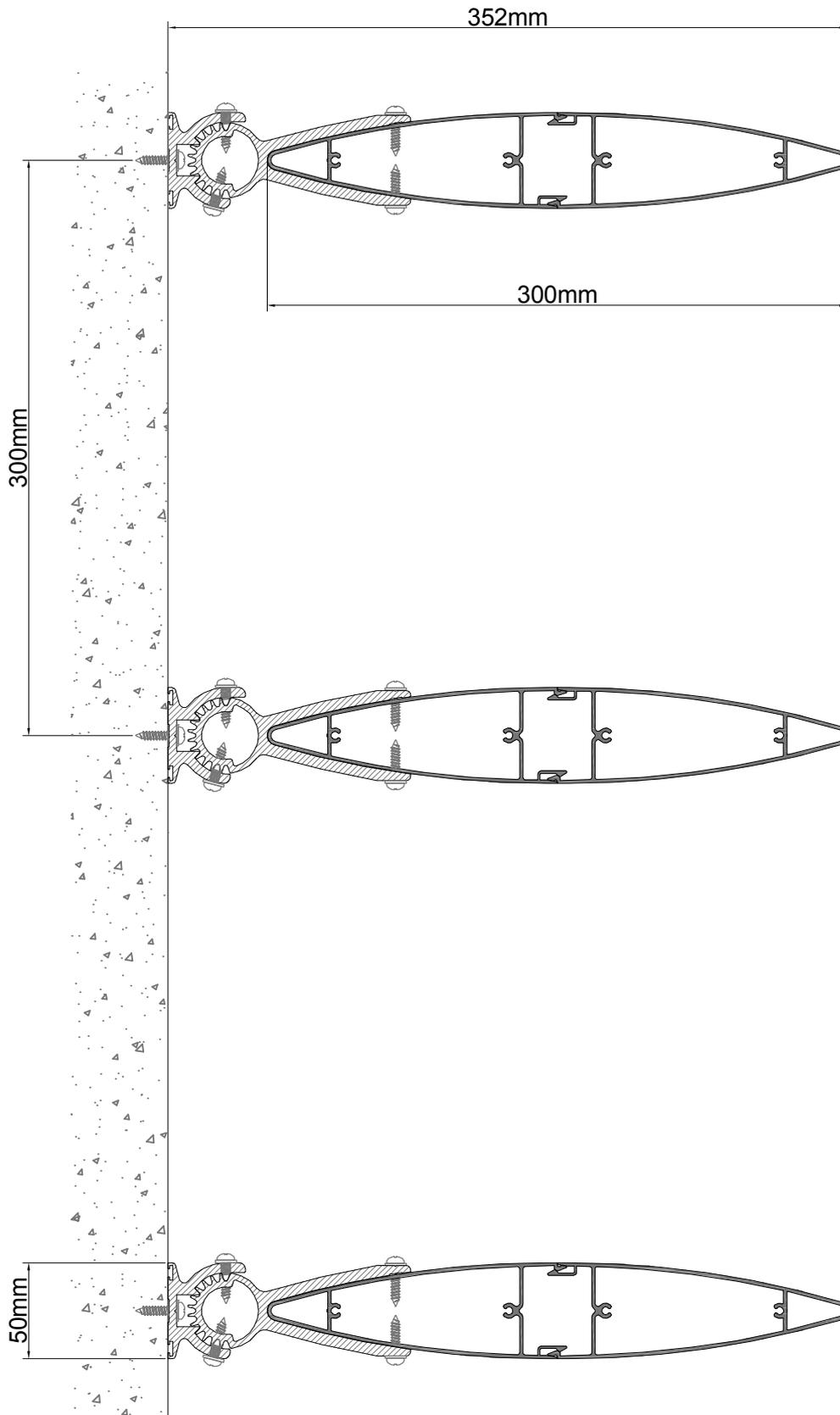


EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE LAMINA FIXA QS-01 ou QS-03



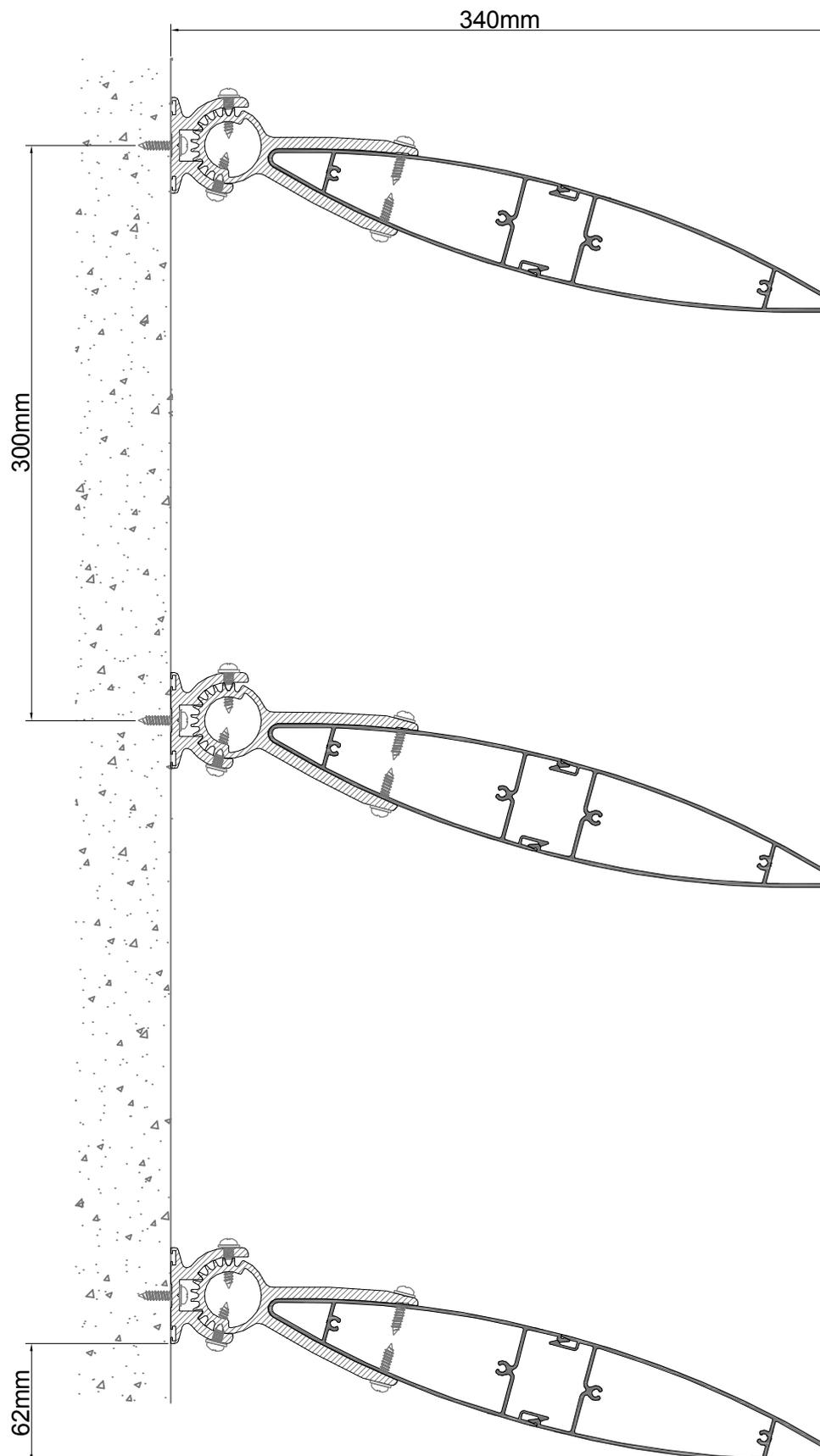
APLICAÇÃO COM 0° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



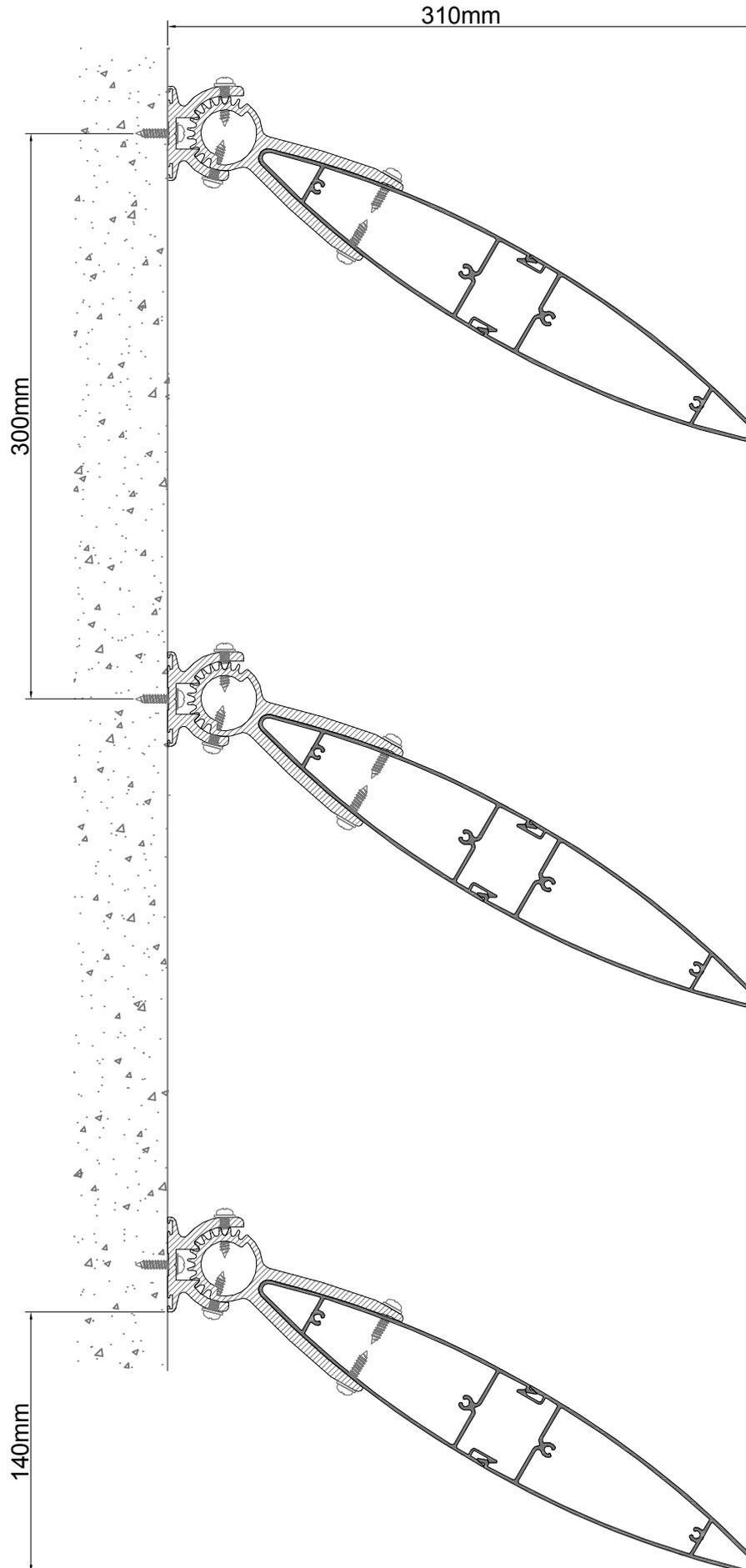
APLICAÇÃO COM 15° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



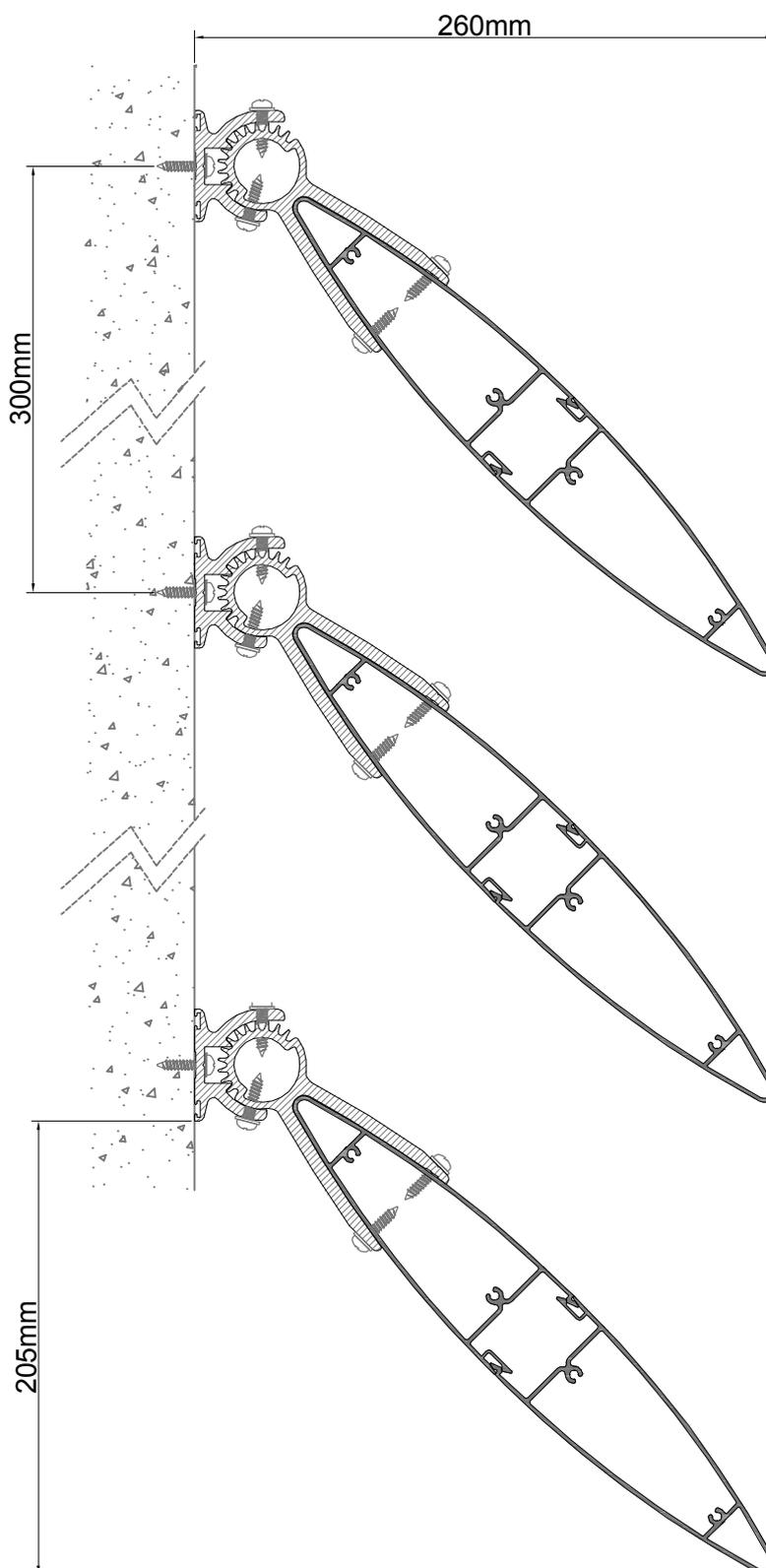
APLICAÇÃO COM 30° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



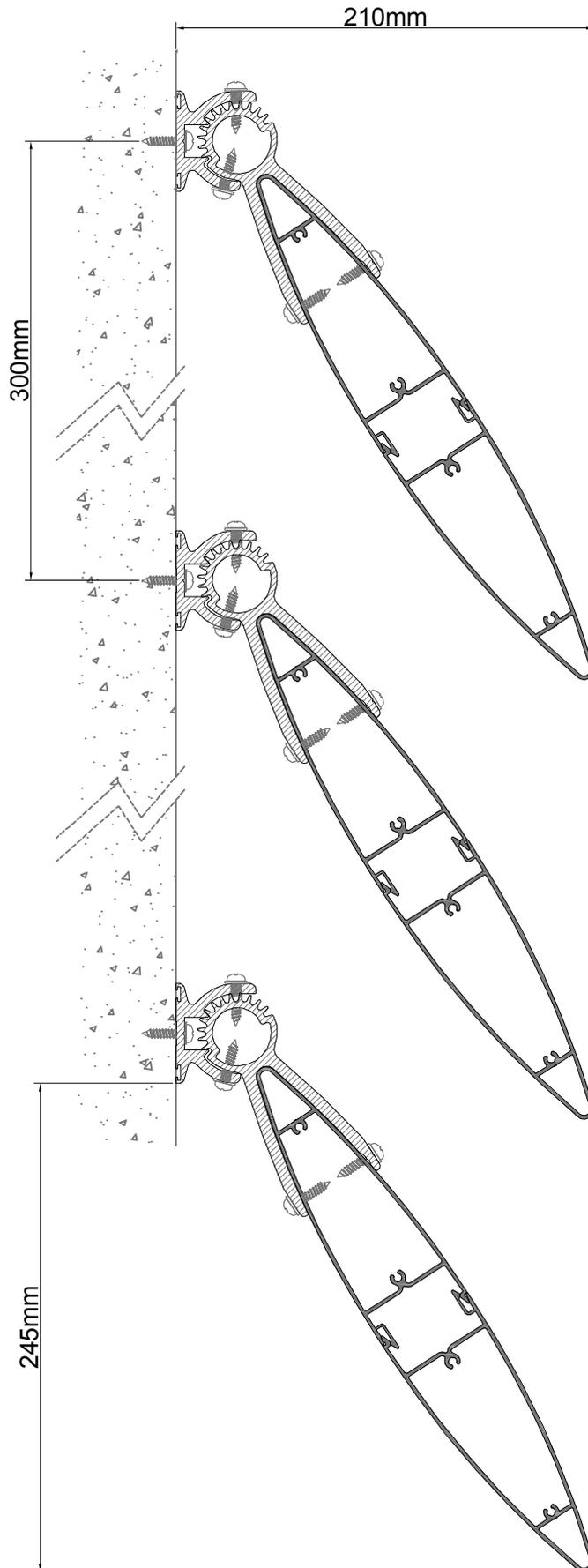
## APLICAÇÃO COM 45° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm

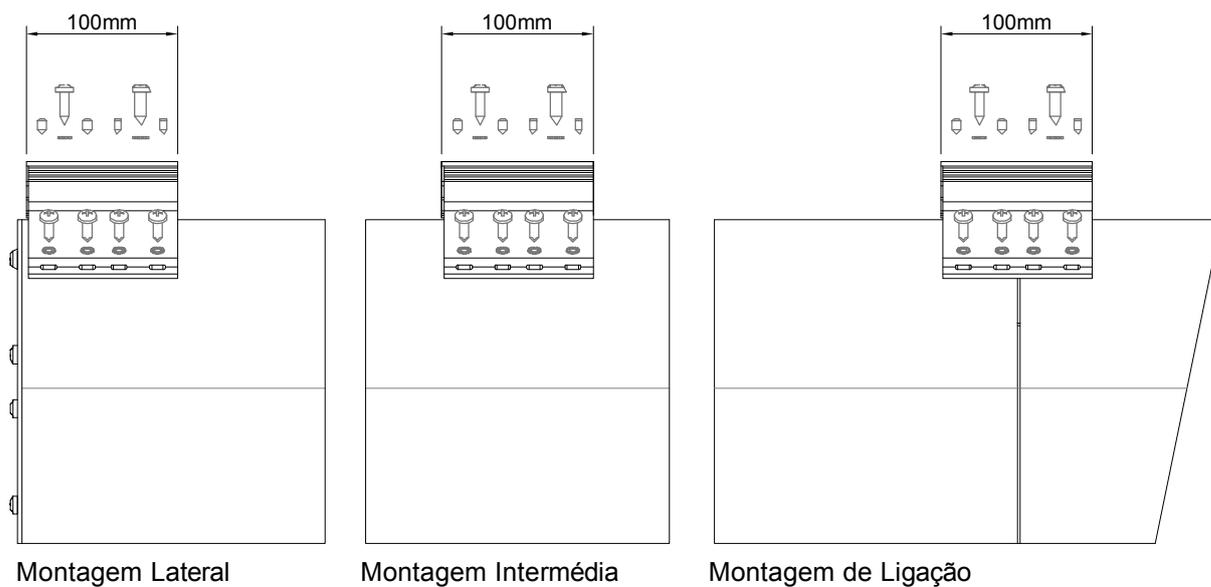
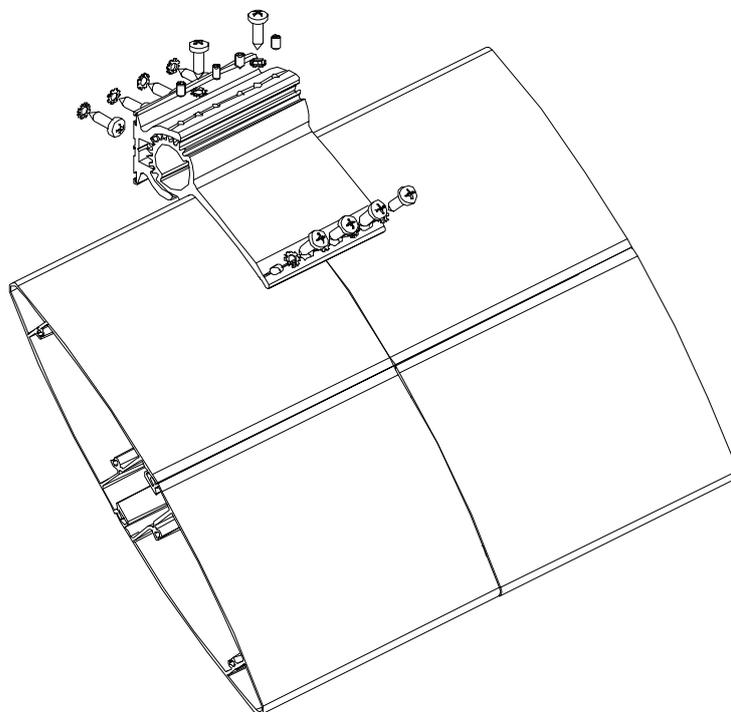


APLICAÇÃO COM 60° DE INCLINAÇÃO COM O PERFIL QS-03

DISTÂNCIA RECOMENDADA: 300mm



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

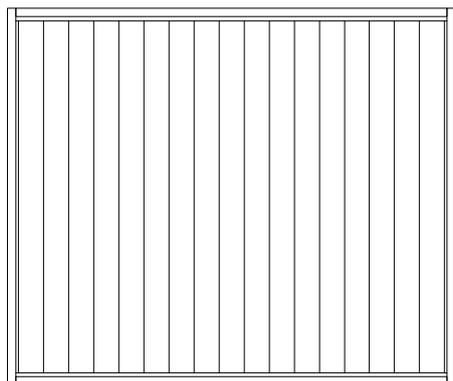


Montagem Lateral

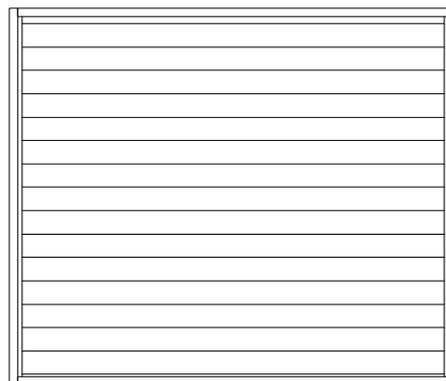
Montagem Intermédia

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

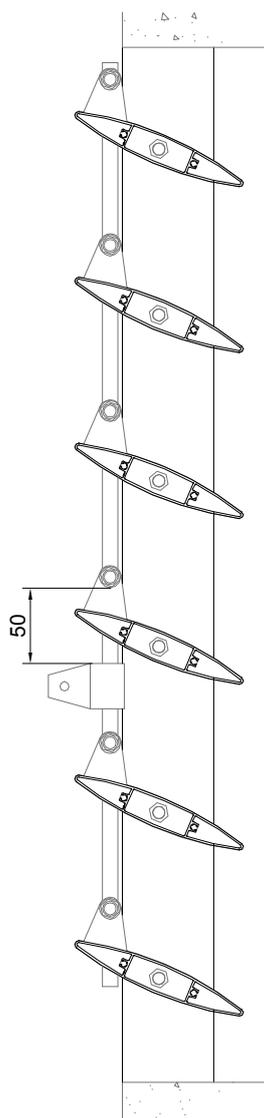
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

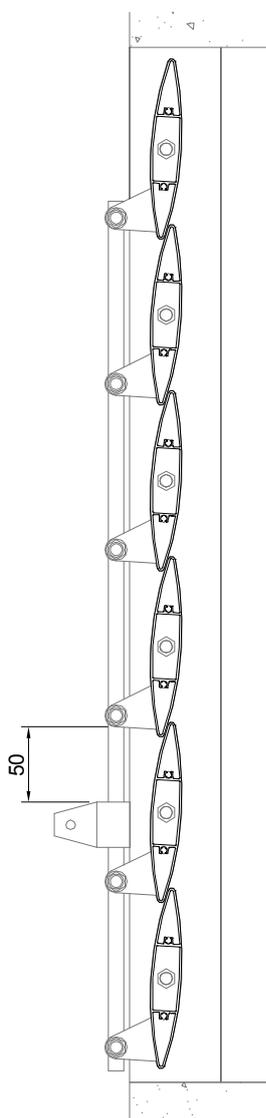
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

OPCIONAL: DETECTOR DE VENTO, TERMOESTATO E DETECTOR DE CHUVA

LÂMINA QS-02 ABERTA



LÂMINA QS-02 FECHADA



SISTEMA QS COM LÂMINAS ORIENTÁVEIS QS 02 COM ACIONADOR ELÉTRICO

DIMENSÕES MÁXIMAS:

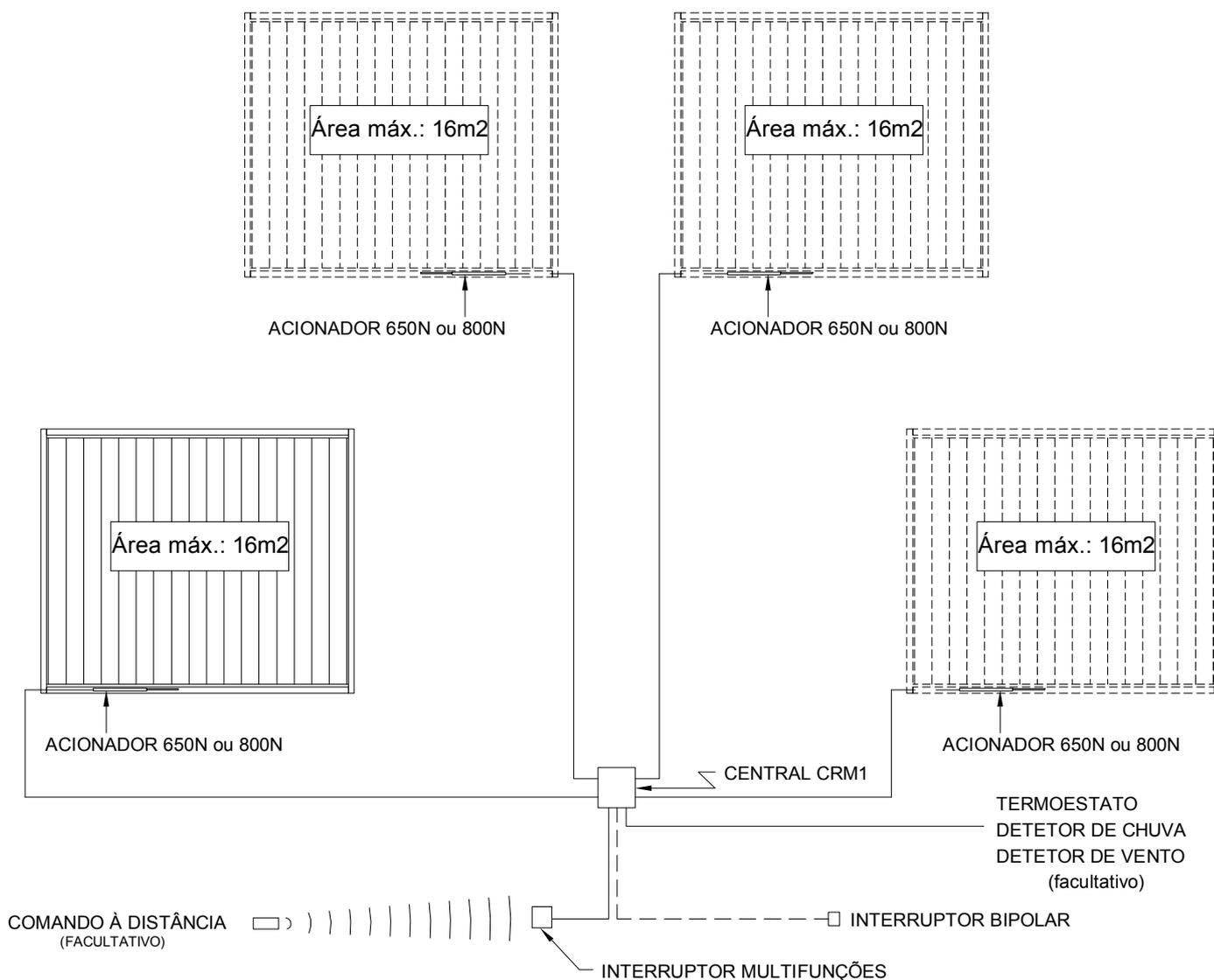
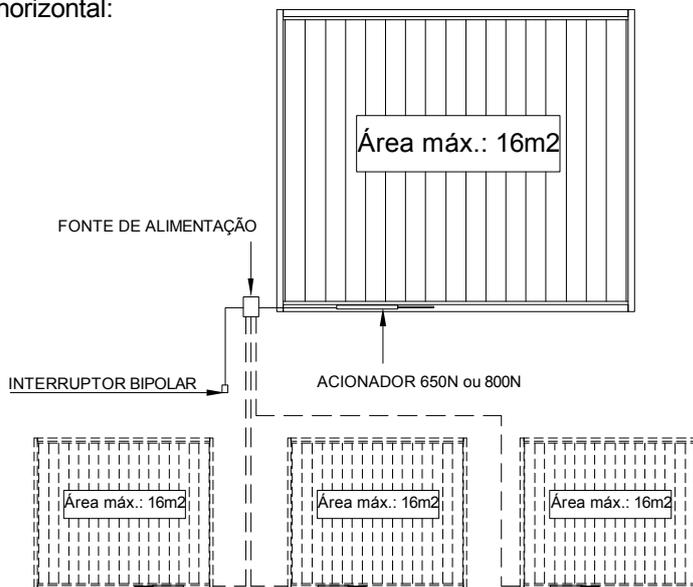
Área máxima para orientar: 16m<sup>2</sup>

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

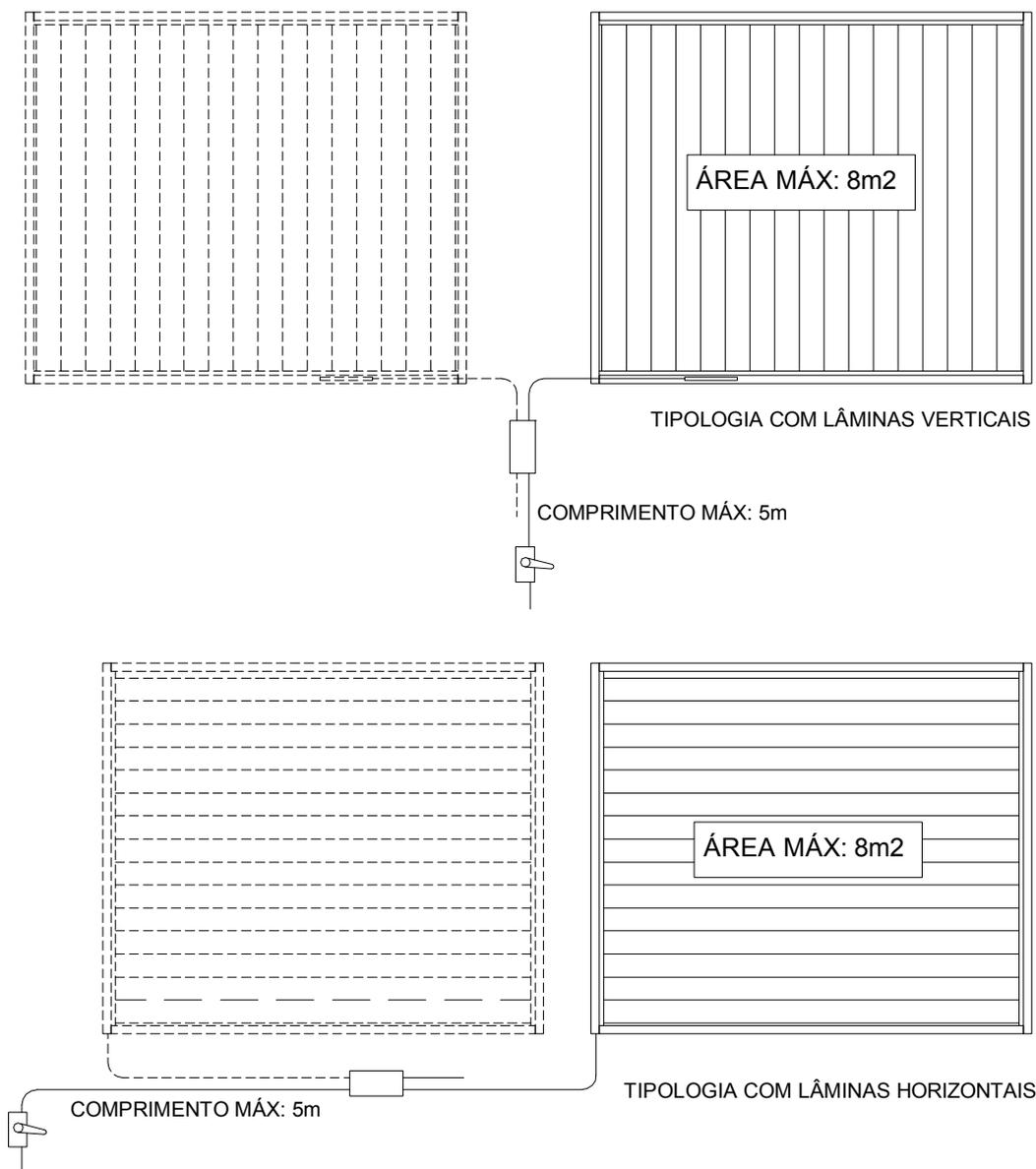
- Comando com caixa
- Para vãos até 16 lâminas verticais
- Para vãos até 20 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO

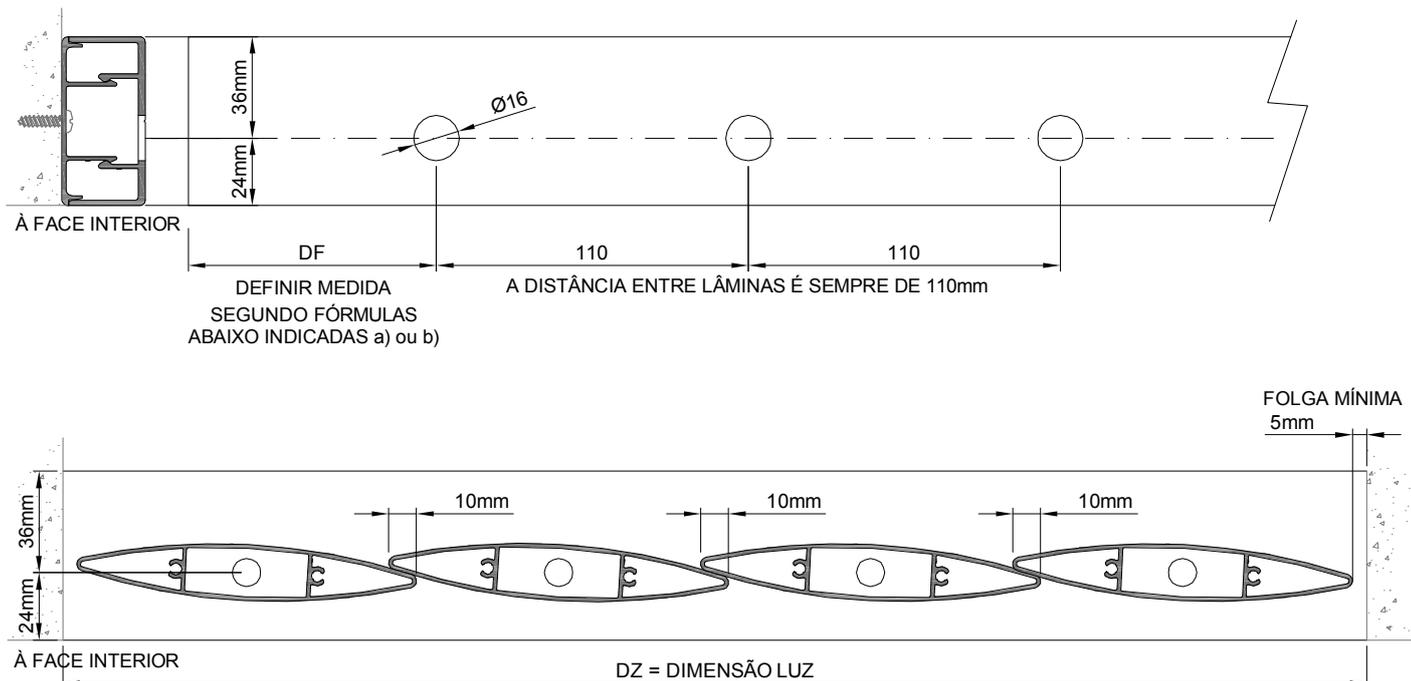
- Para vãos com mais de 16 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 20 lâminas horizontais

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

$(DZ - 20mm) / 110 =$  inteiro de  $N_x$  <--> ARRONDAR POR DEFEITO = QL (NÚMERO DE LÂMINAS)

FÓRMULAS PARA CALCULAR OS PERFIS LATERAIS PARA PREENCHER

QL - 1 =  $N_y$

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

$DZ - DT = ET$

$ET / 2 = EF$

$EF - 5mm = DP$  --> 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

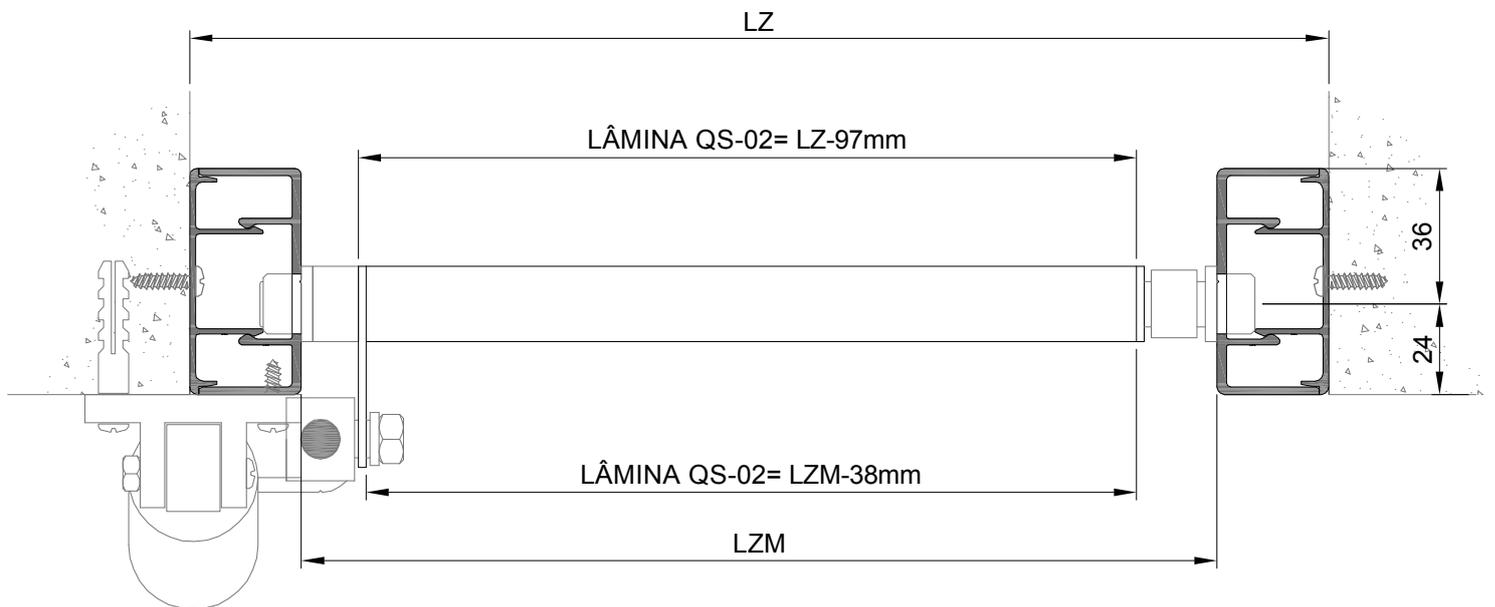
$DZ = (QL \times 110) + 20mm$

MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO

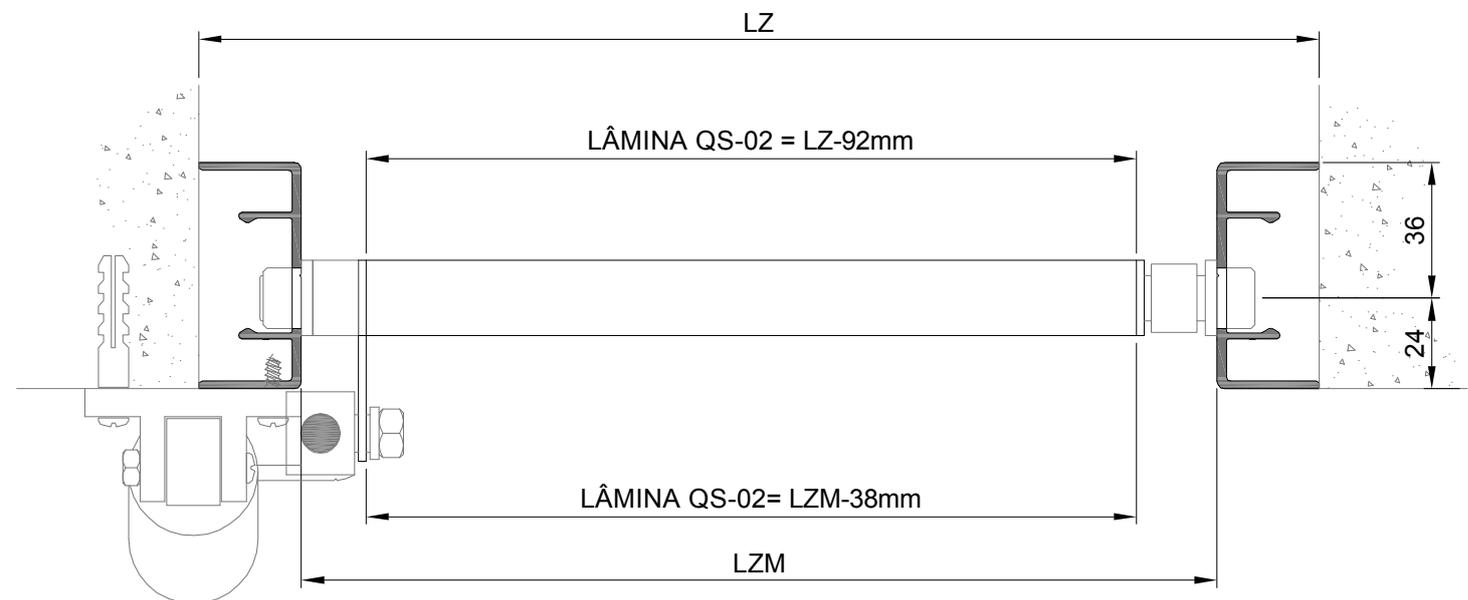
$KG-10 = (QL \times 110) - 120mm$

**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

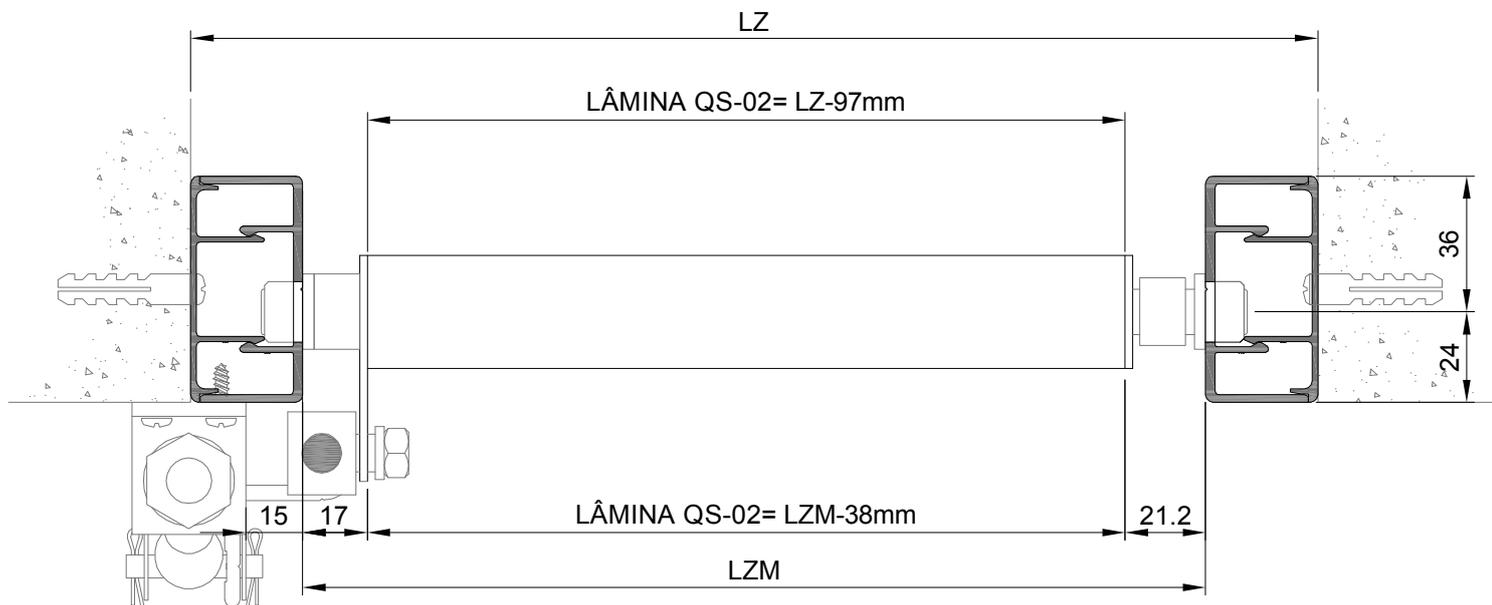
Segundo ponto a) (página 41) só com PA-09 --> Perfil Remate = LZ - 54mm

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

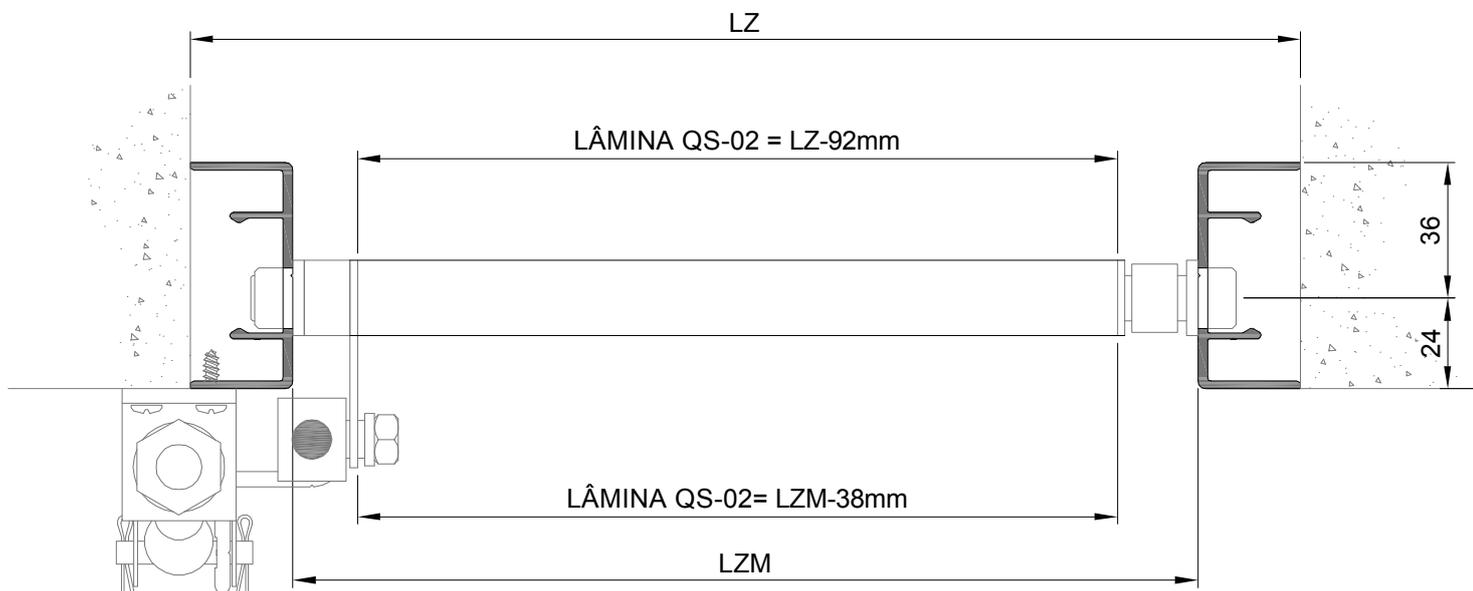
Segundo ponto b) (página 41) só com PA-09 --> Perfil Remate = LZ

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

COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09 + PA 10



COM APLICAÇÃO DOS PERFIS PA 09



MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

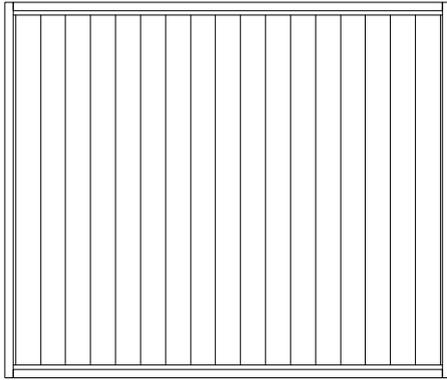
Segundo ponto a) (página 41) com PA-08+PA-10 → Perfil Remate = LZ - 98.5mm

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

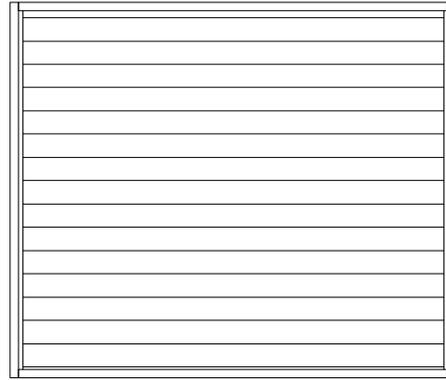
Segundo ponto b) (página 41) com PA-08+PA-10 → Perfil Remate = LZ

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

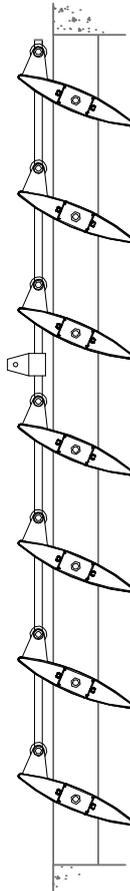
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

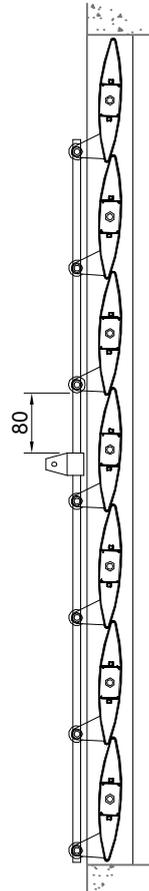
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

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

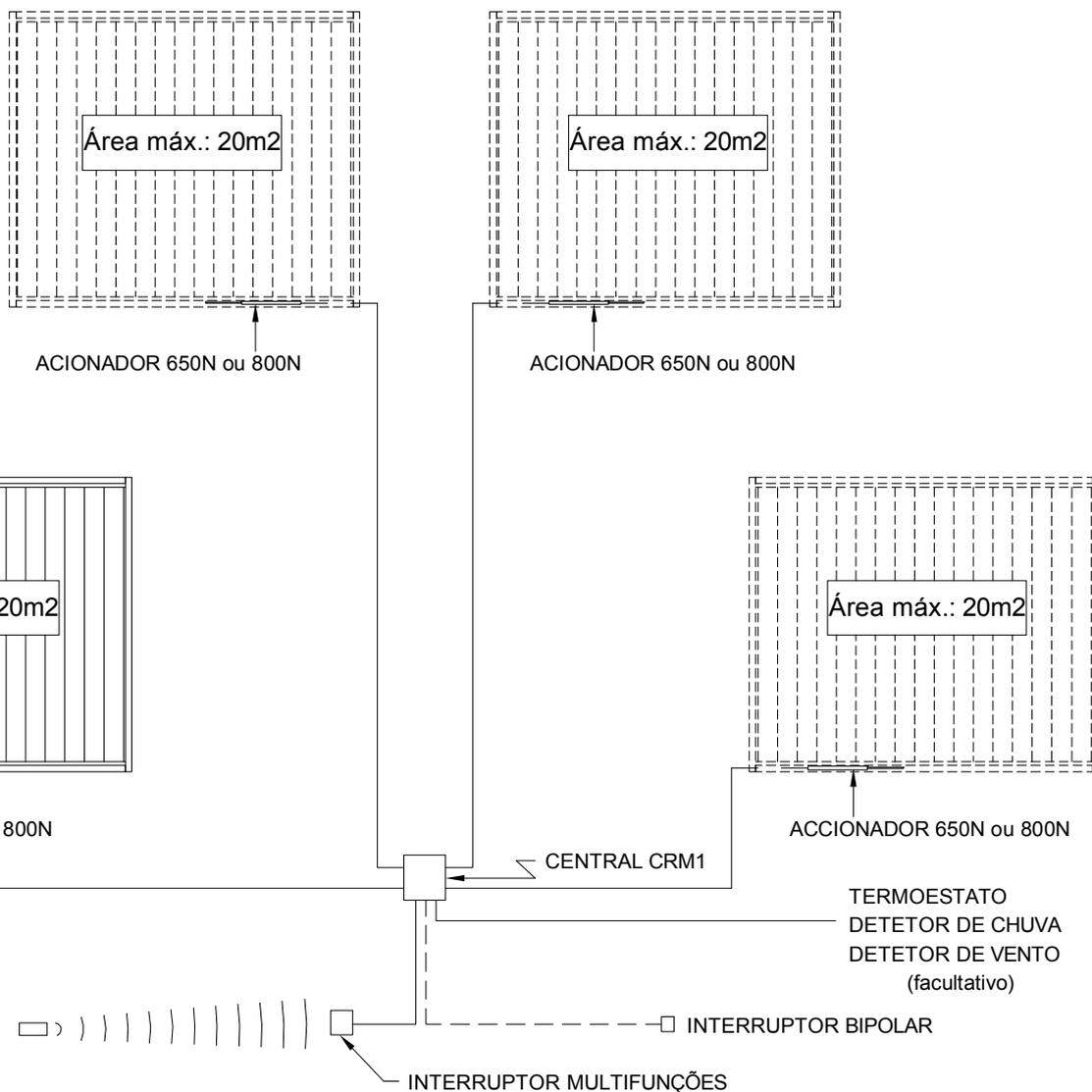
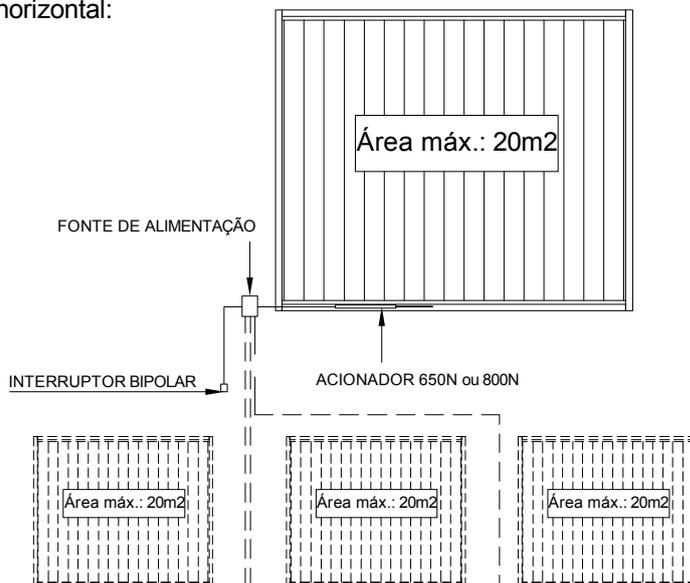
Conexão eléctrica com 2 fios

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

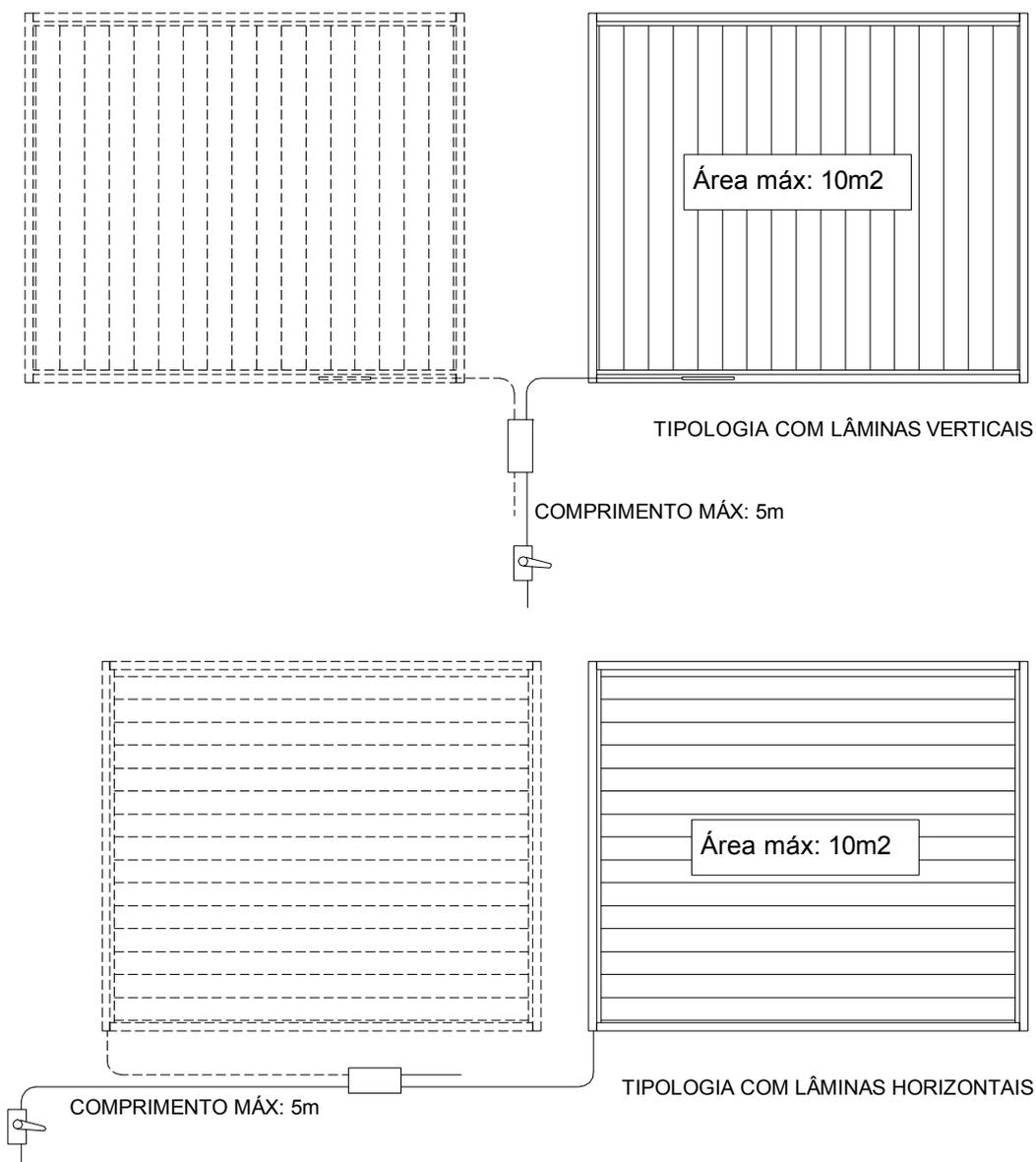
- Comando com caixa
- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

### COMANDO MANUAL LARGO

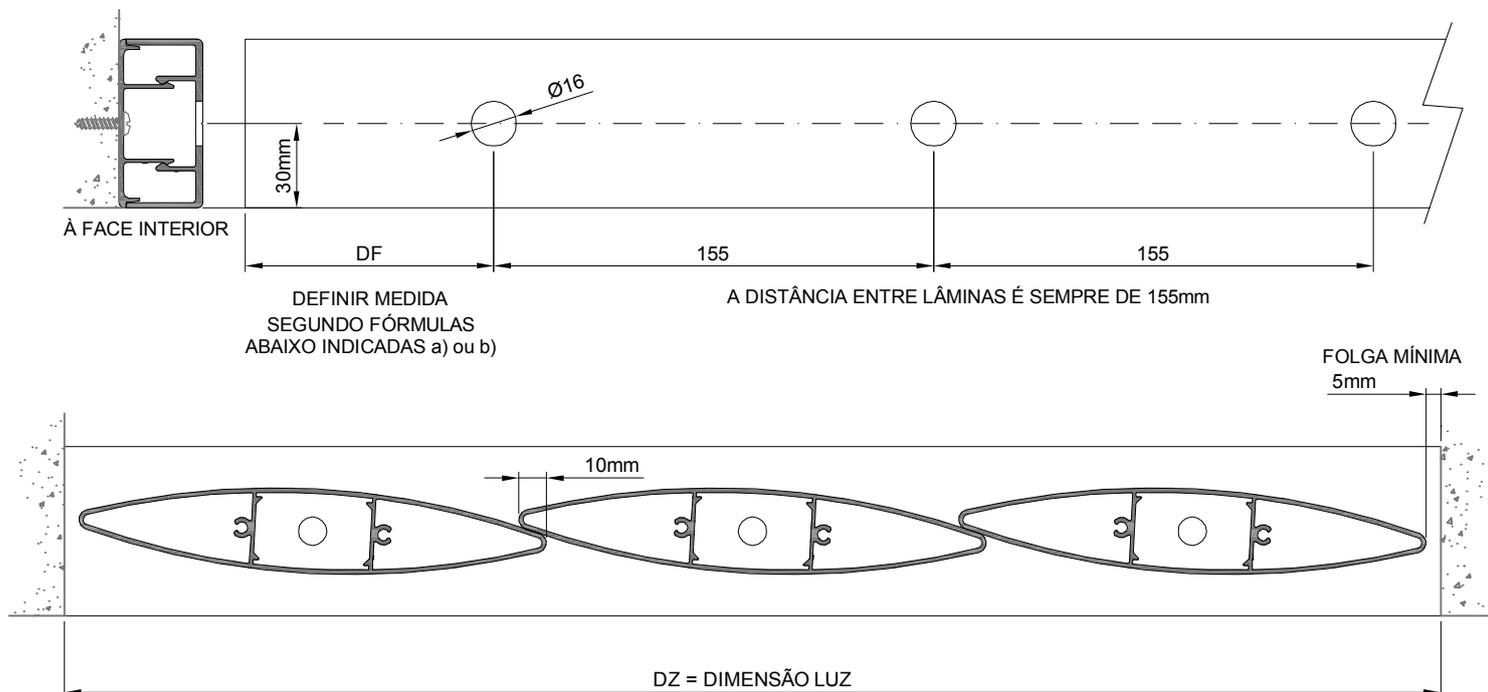
- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais

### 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 REMATES LATERAIS



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

$$(DZ - 20mm) / 155 = \text{inteiro de } N_x \leftrightarrow \text{ARRONDAR POR DEFEITO} = QL \text{ (NÚMERO DE LÂMINAS)}$$

FÓRMULAS PARA CALCULAR OS PERFIS LATERAIS PARA PREENCHER

$$QL - 1 = N_y$$

$$(N_y \times 155) + 165mm = DT$$

$$DZ - DT = ET$$

$$ET / 2 = EF$$

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

(aplicação facultativa)

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

$$DF = 87.5mm + DP$$

$$\text{Os perfis PA-09 e/ou PA-10} = DZ$$

- b. PARA O CASO DE APLICAR OS PERFIS DE REMATE COM COTA SUPERIOR A 59mm

$$LT = \text{LARGURA DO PERFIL ESCOLHIDO PARA PREENCHER (ver quadro dos tubos disponíveis)}$$

$$DF = 87.5mm + DP - LT$$

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

FÓRMULA PARA CALCULAR DZ IDEAL EM FUNÇÃO DE QL

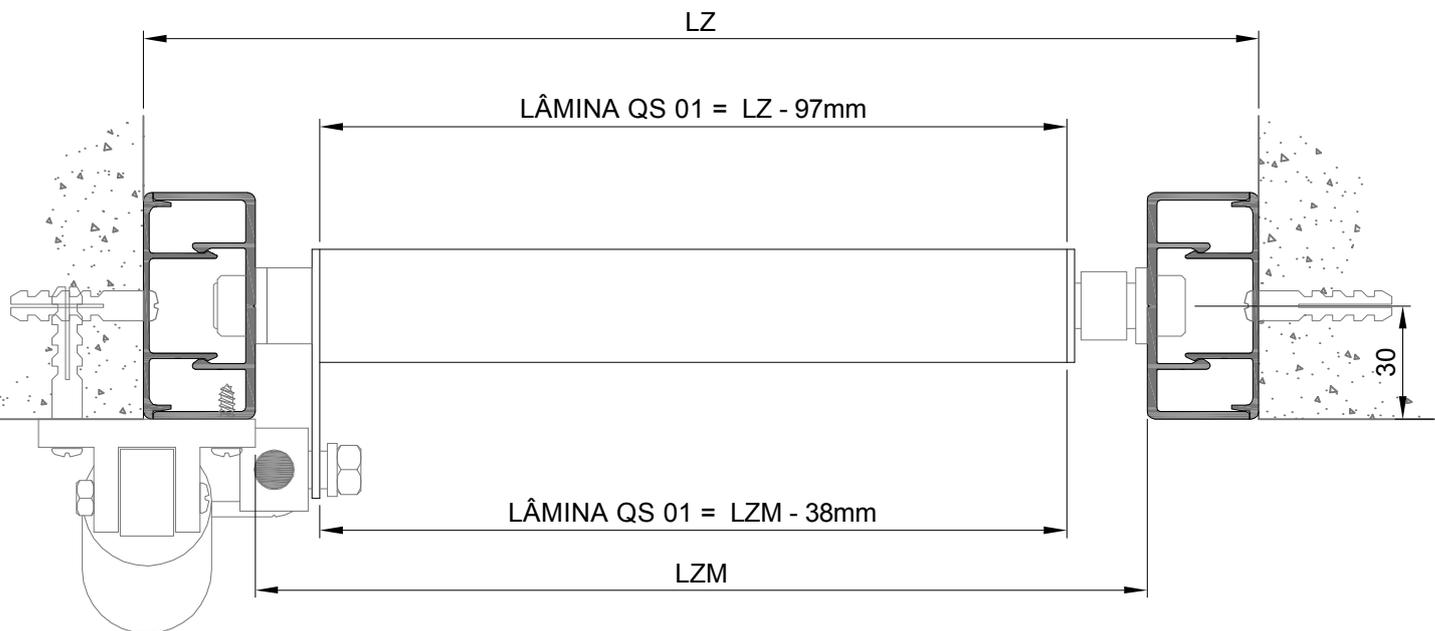
$$DZ = (QL \times 155) + 20mm$$

MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO

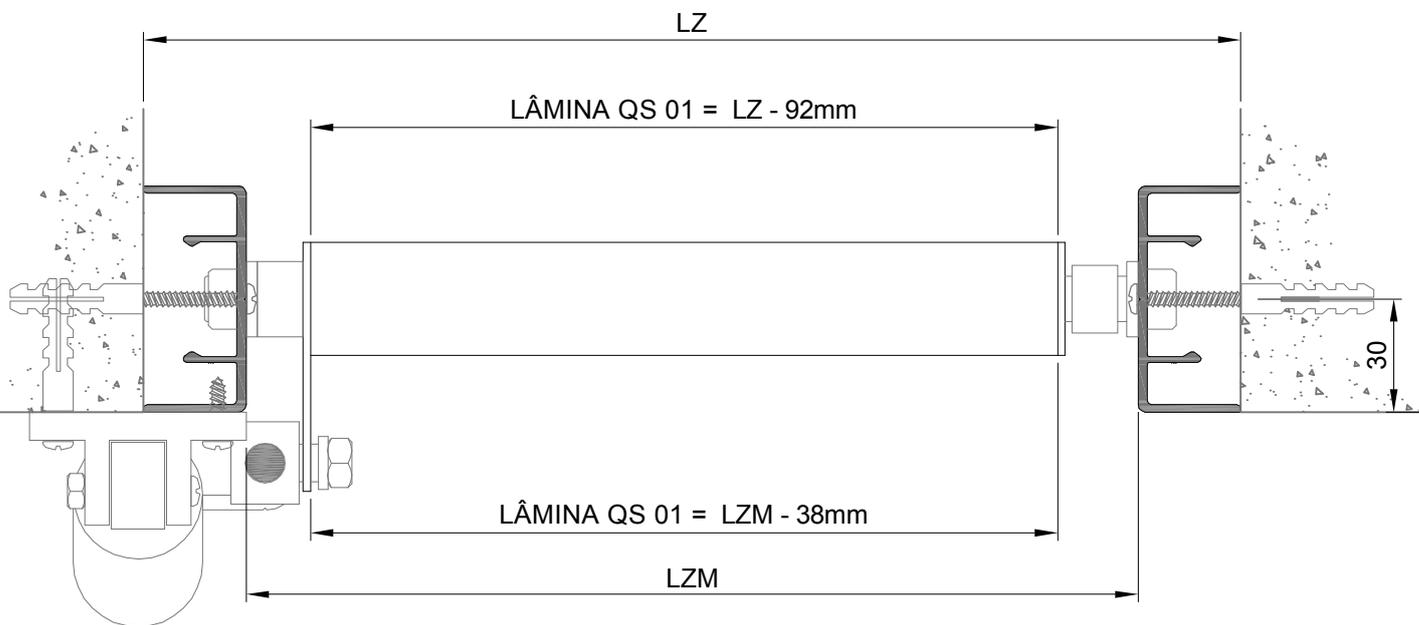
$$KG-10 = (QL \times 155) - 120mm$$

**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

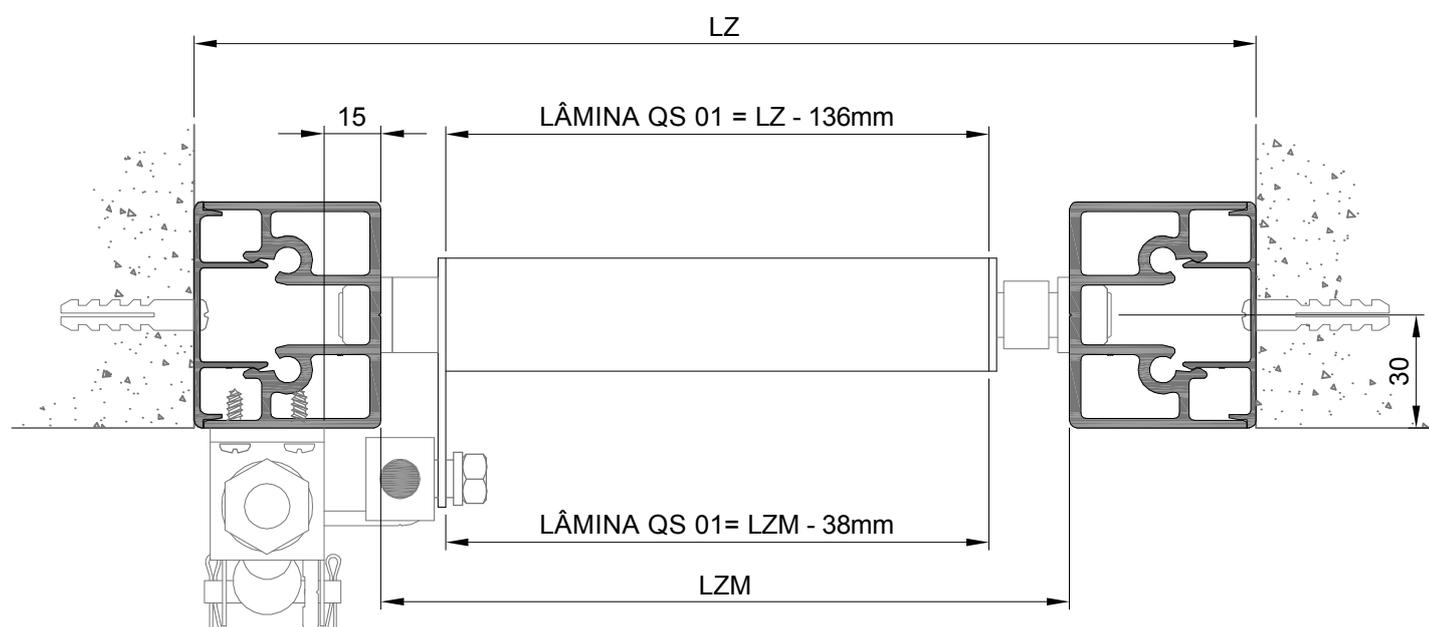
Segundo ponto a) (página 47) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ - 54mm

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

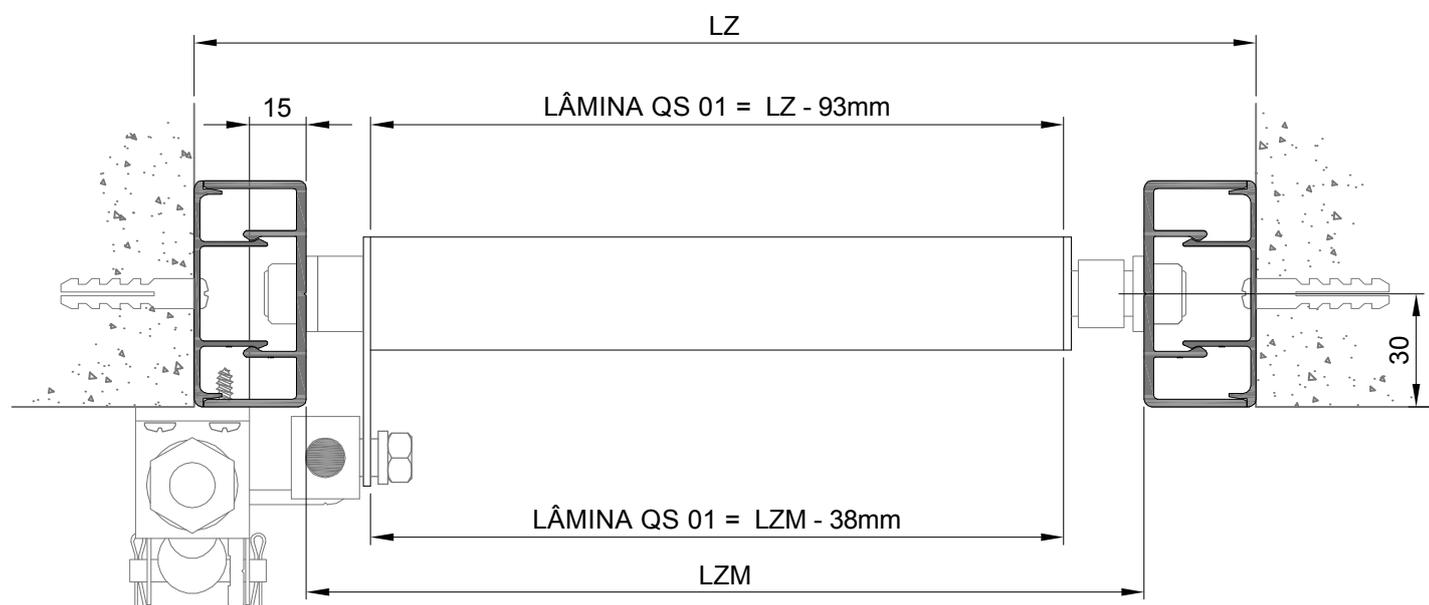
Segundo ponto b) (página 47) só com PA 09 --> Perfil Remate = LZ

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

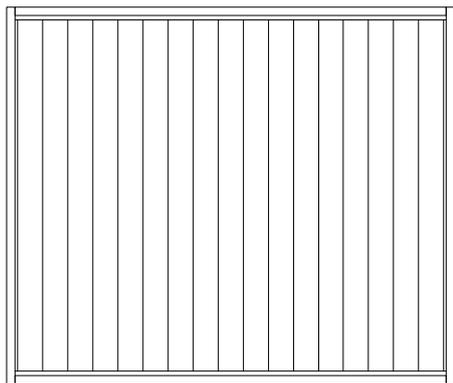
Segundo ponto a) (página 47) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 98.5mm

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

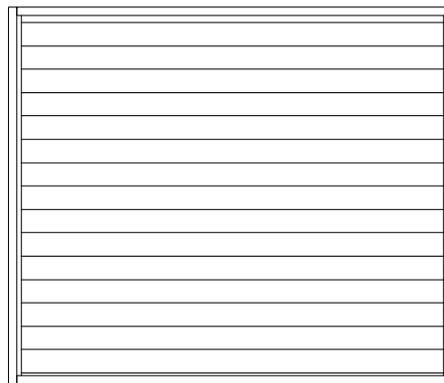
Segundo ponto b) (página 47) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

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

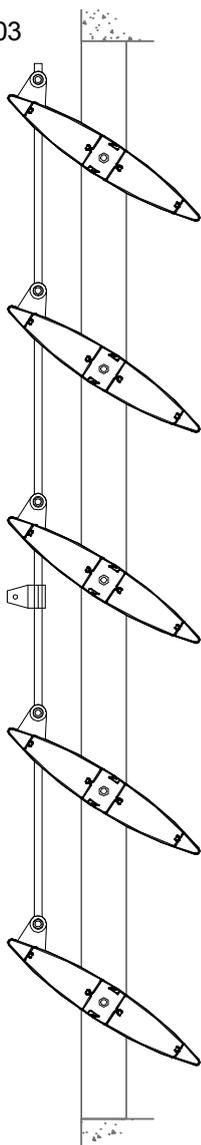
COM INTERRUPTOR BIPOLAR (ABERTURA E FECHO)

COM INTERRUPTOR MULTIFUNÇÃO

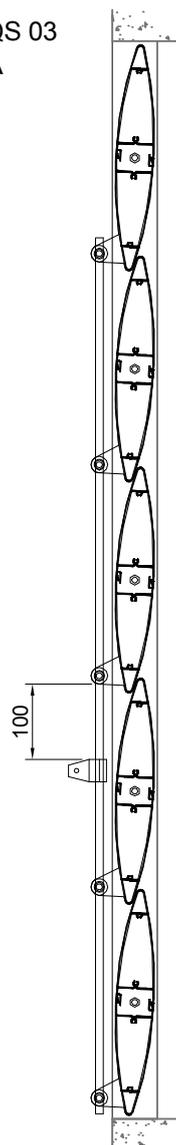
COM INTERRUPTOR + COMANDO À DISTÂNCIA

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

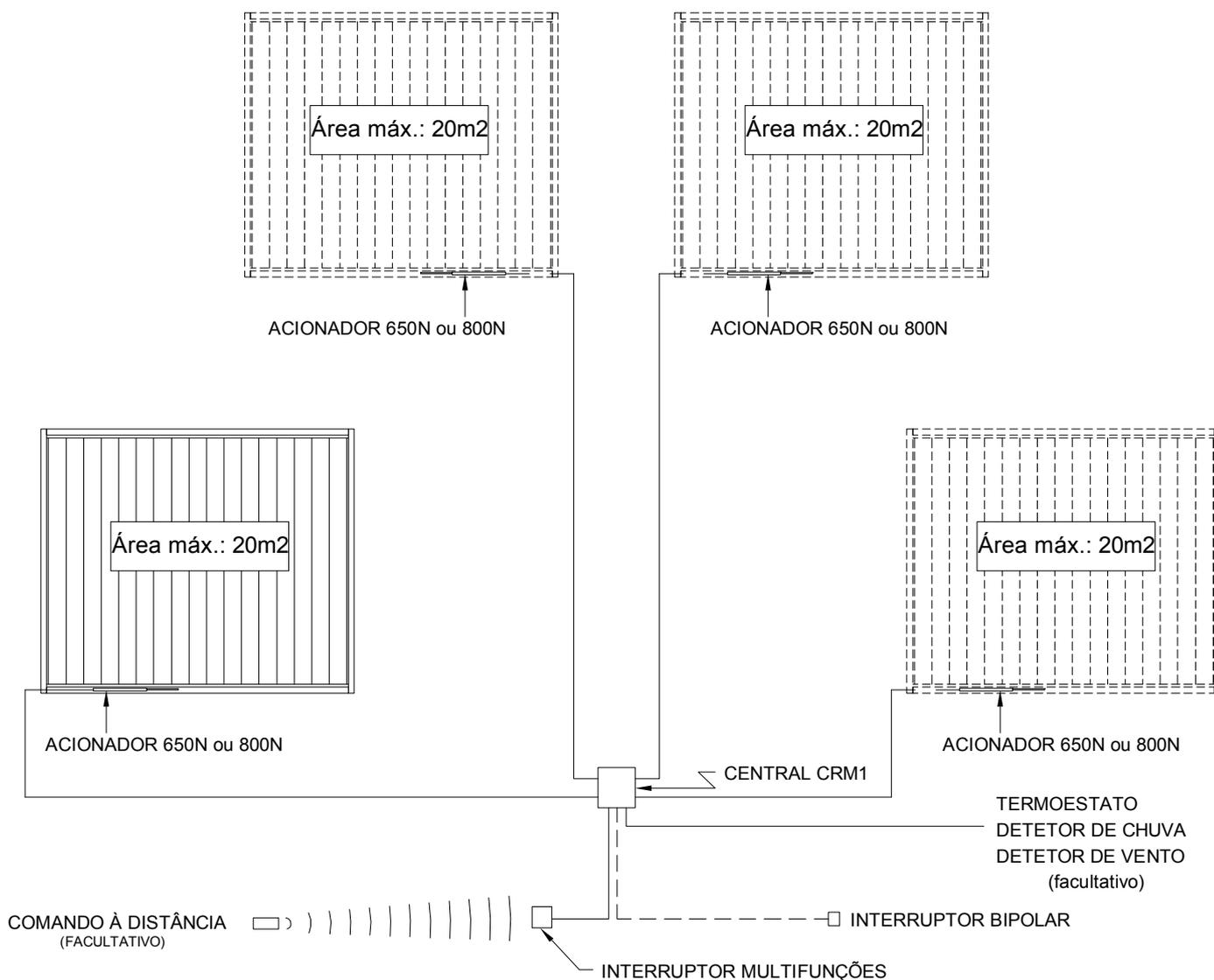
Conexão eléctrica com 2 fios

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

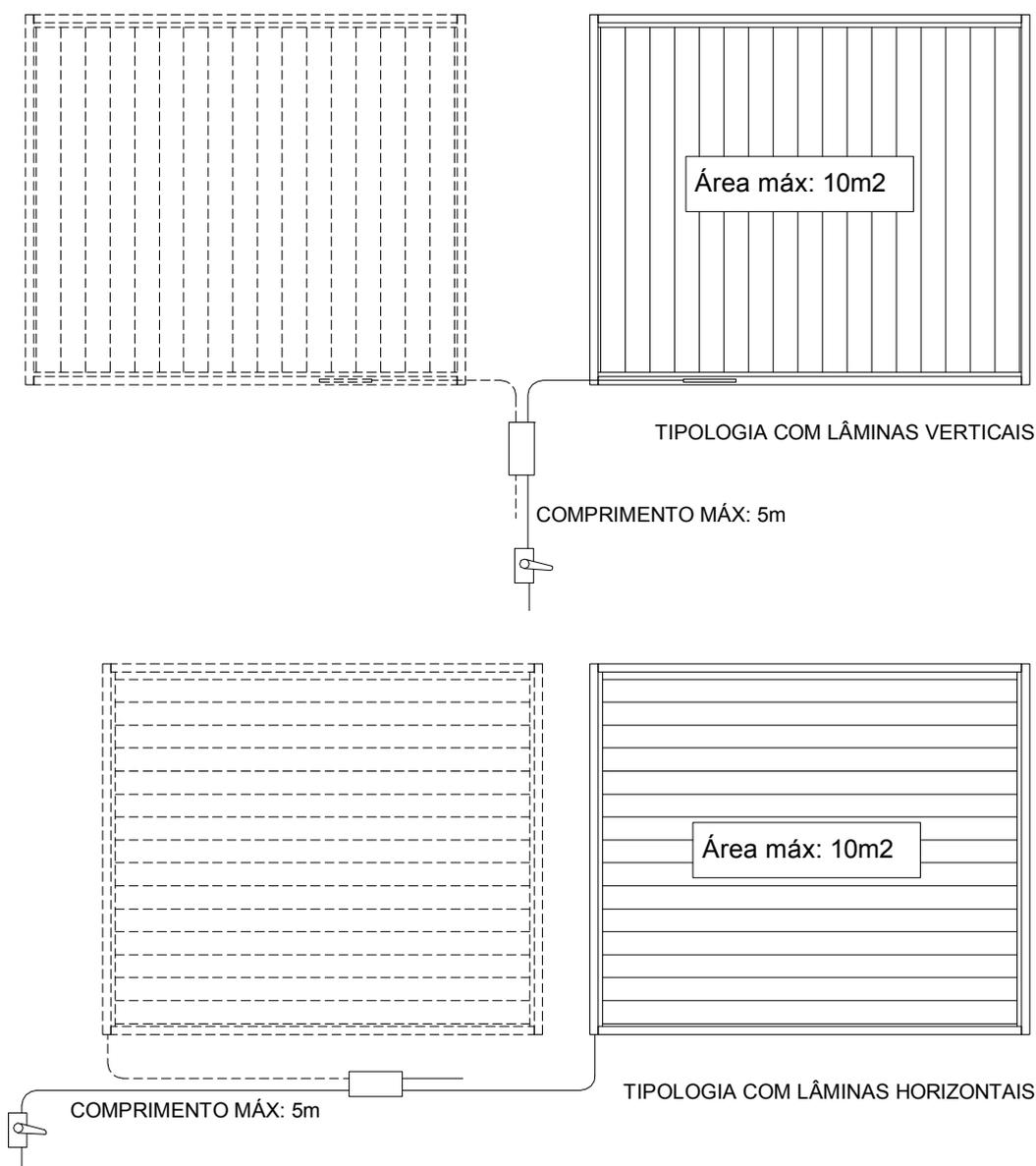
- Comando com caixa
- Para vãos até 10 lâminas verticais
- Para vãos até 14 lâminas horizontais

COMANDO MANUAL LARGO

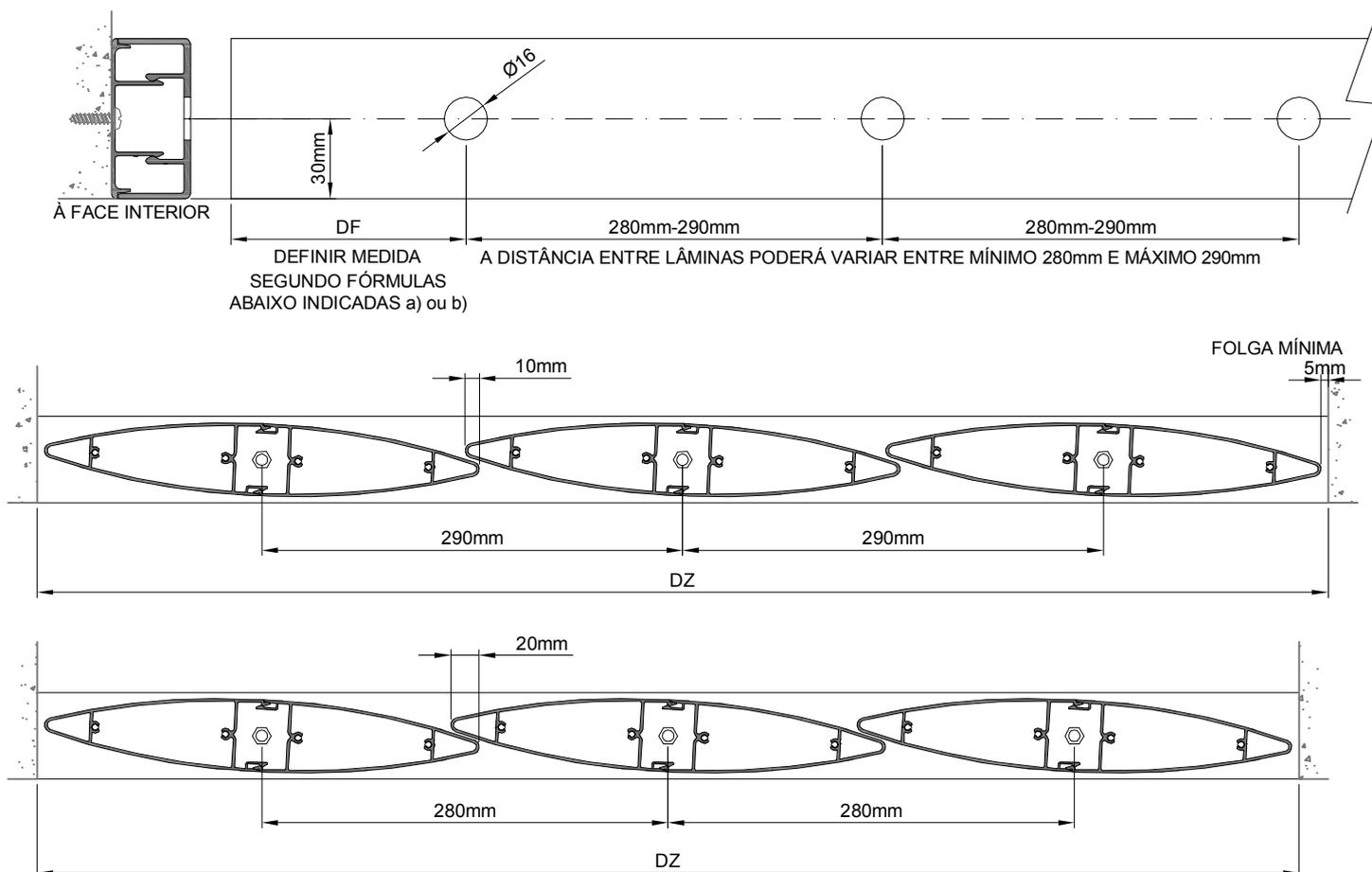
- Para vãos com mais de 10 lâminas verticais
- Para vãos com mais de 14 lâminas horizontais

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

$DZ / 300 = \text{VALOR INTEIRO POR DEFÉITO QL} \rightarrow \text{NÚMERO DE LÂMINAS} = \text{QL} + 1$

$(DZ - 310\text{mm}) / \text{QL} = \text{DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS DL (VALOR INTEIRO POR DEFÉITO)}$

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

LT = 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

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

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

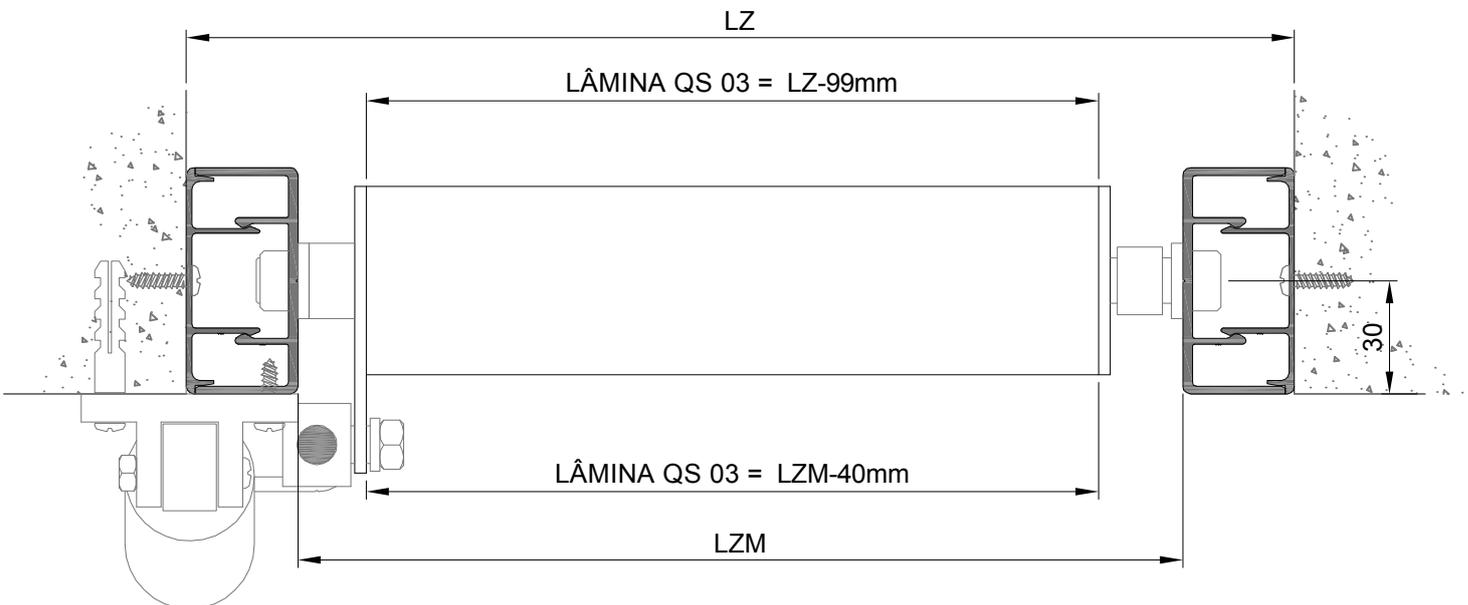
MEDIDA PARA KG-10 ou VARÃO

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

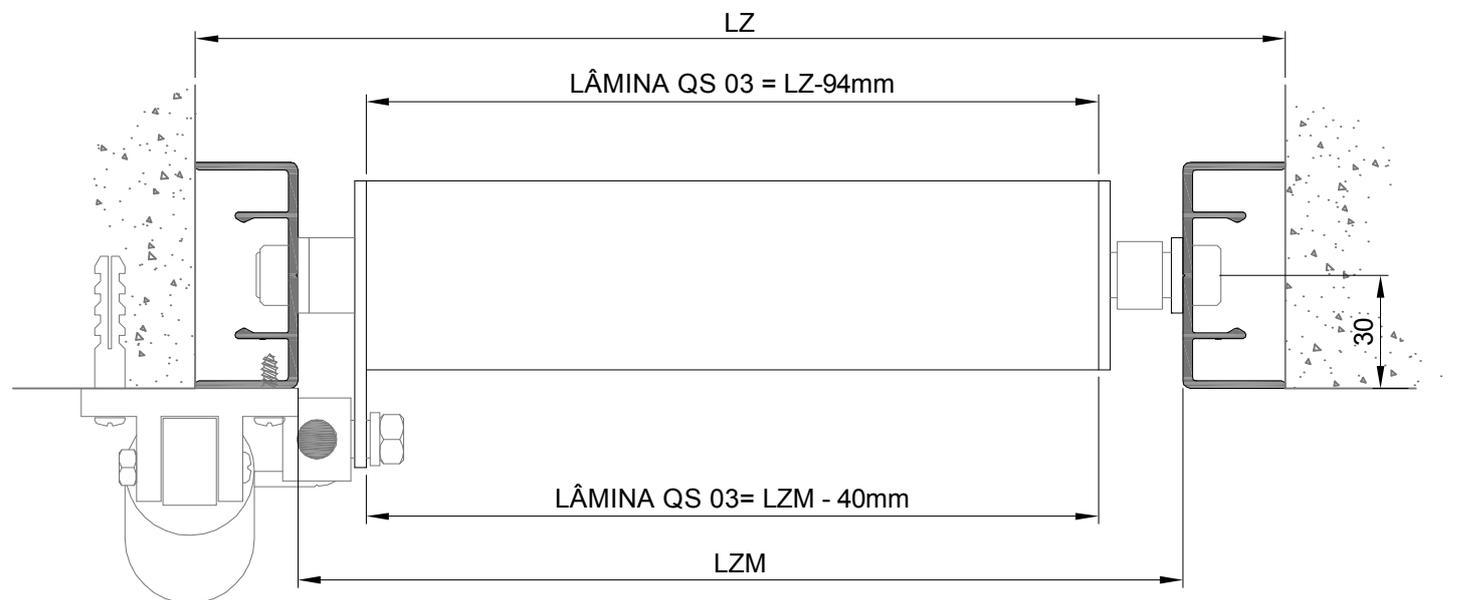
KG-10 =  $(\text{QL} \times 290) - 270\text{mm}$

**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**

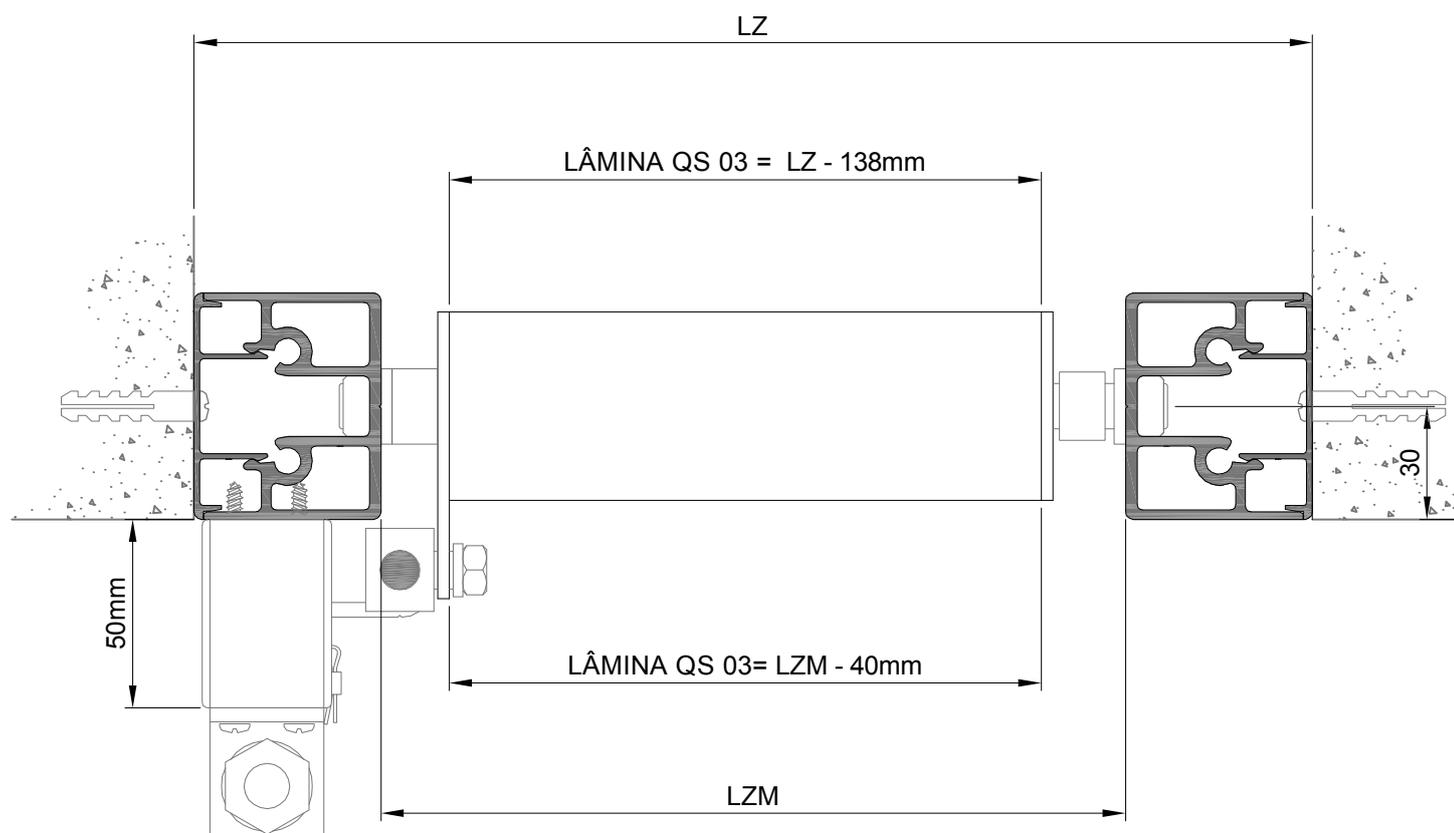
Segundo ponto a) (página 53) com PA 09 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ - 59mm

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



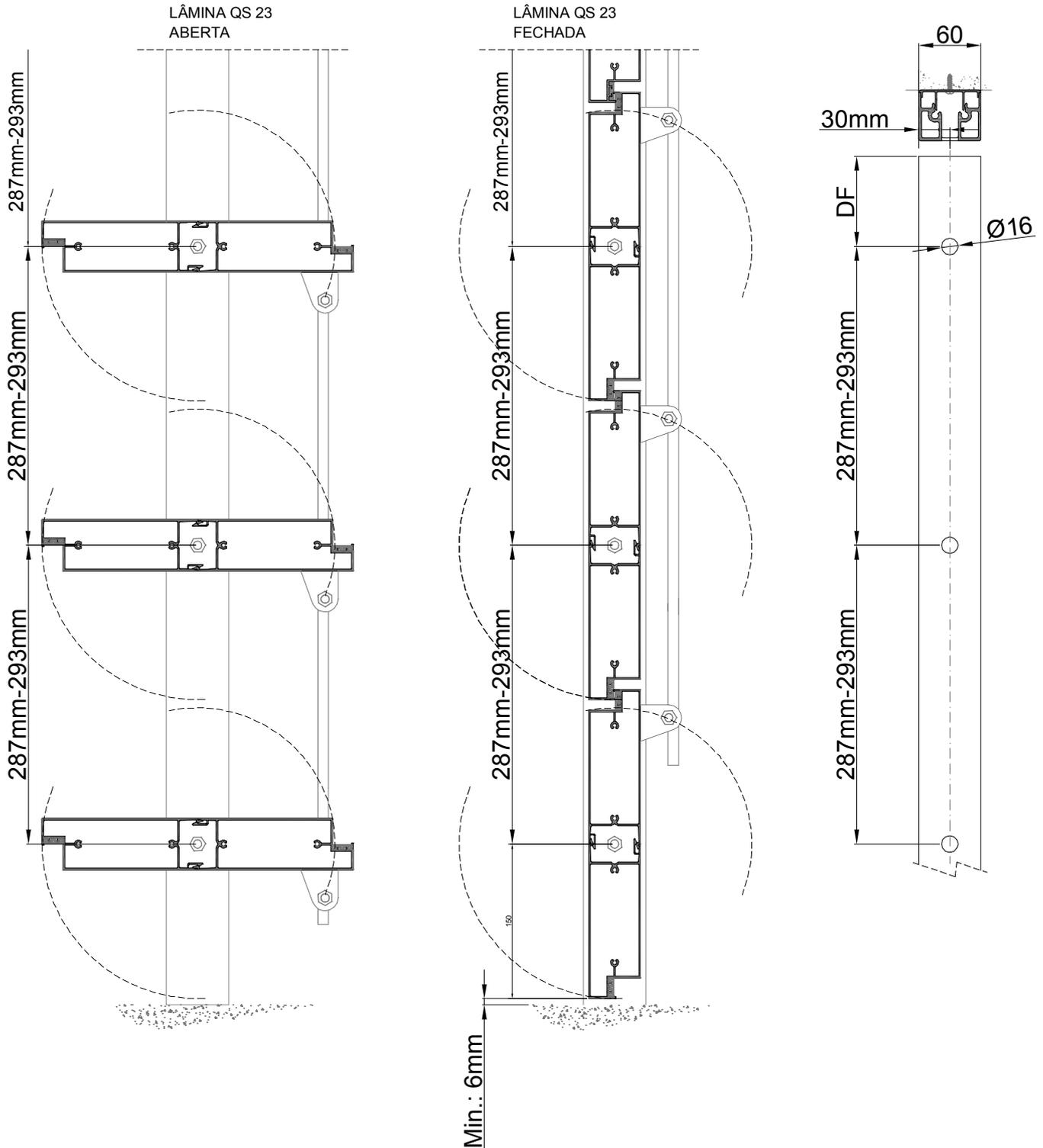
MEDIDAS DE CORTE PARA PERFIS DE REMATE

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

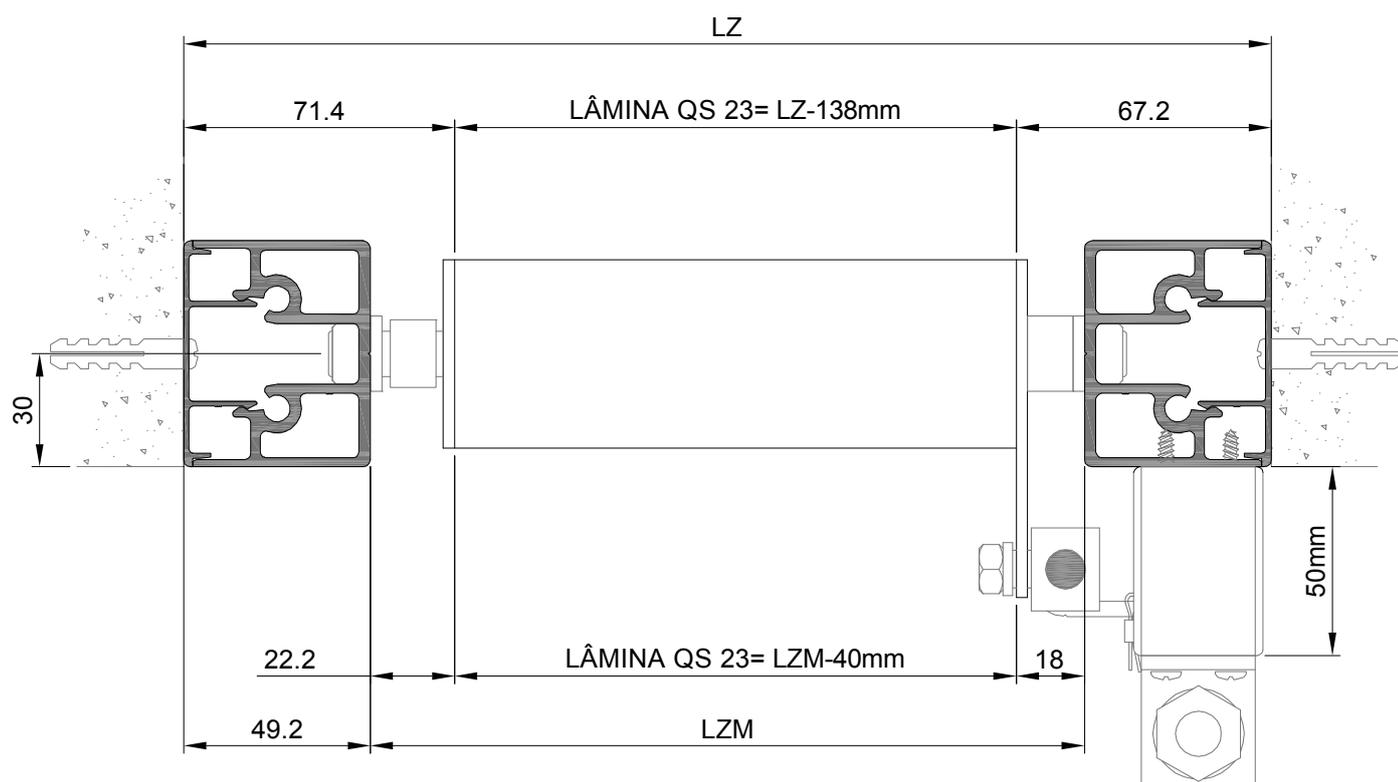
Segundo ponto b) (página 53) com PA 08 + PA 10 --> Perfil Remate = LZ

LÂMINA QS 23

PORMENOR DE MONTAGEM - LÂMINAS MÓVEIS



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

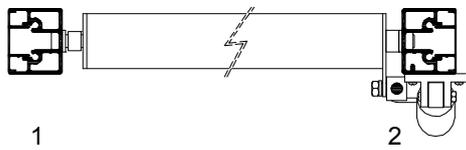
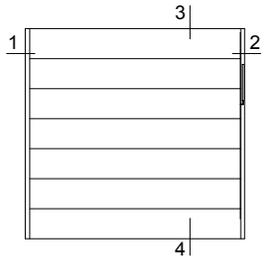


A DISTÂNCIA ENTRE LÂMINAS PODERÁ VARIAR ENTRE UM  
MÍNIMO DE 287mm E UM MÁXIMO DE 293mm.

DISTÂNCIA IDEAL ENTRE LÂMINAS: 290 mm

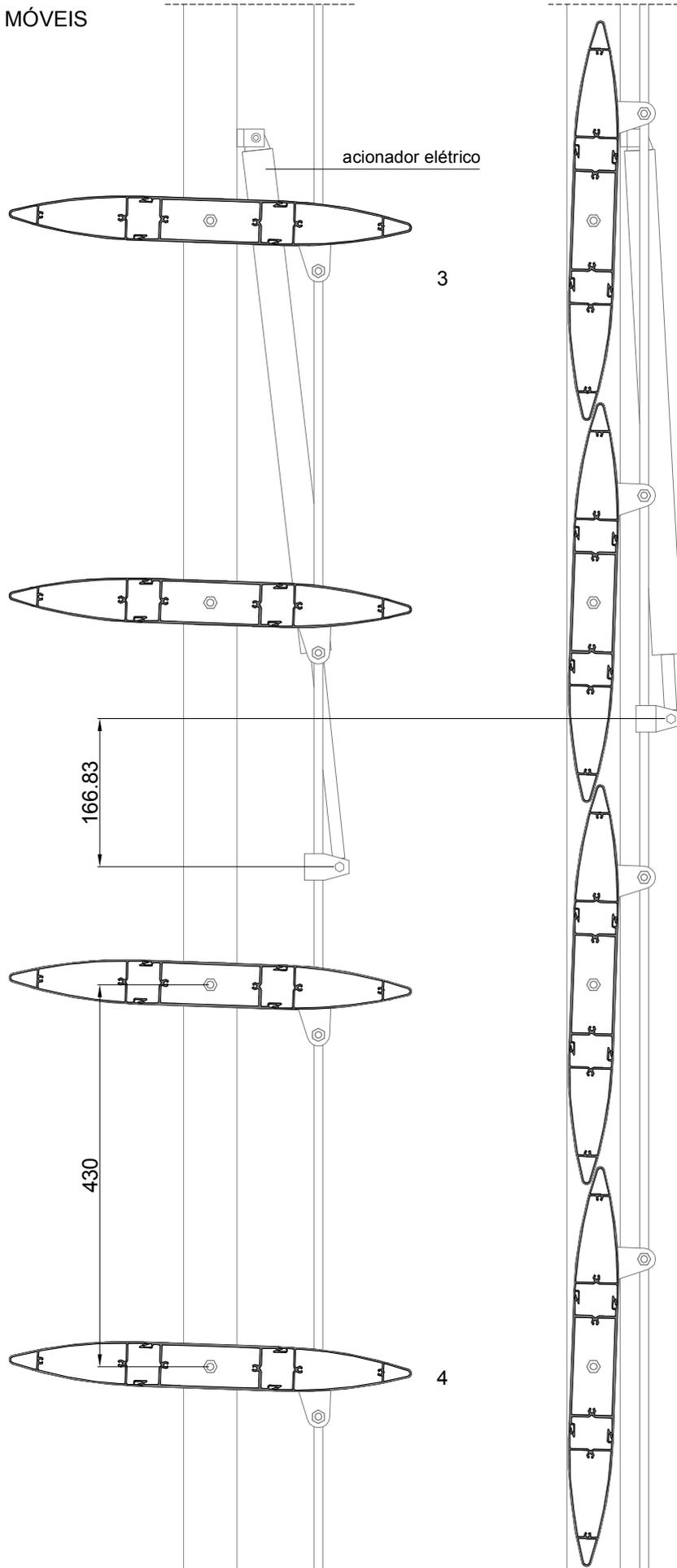
LÂMINA QS 04

PORMENOR DE MONTAGEM - LÂMINAS MÓVEIS

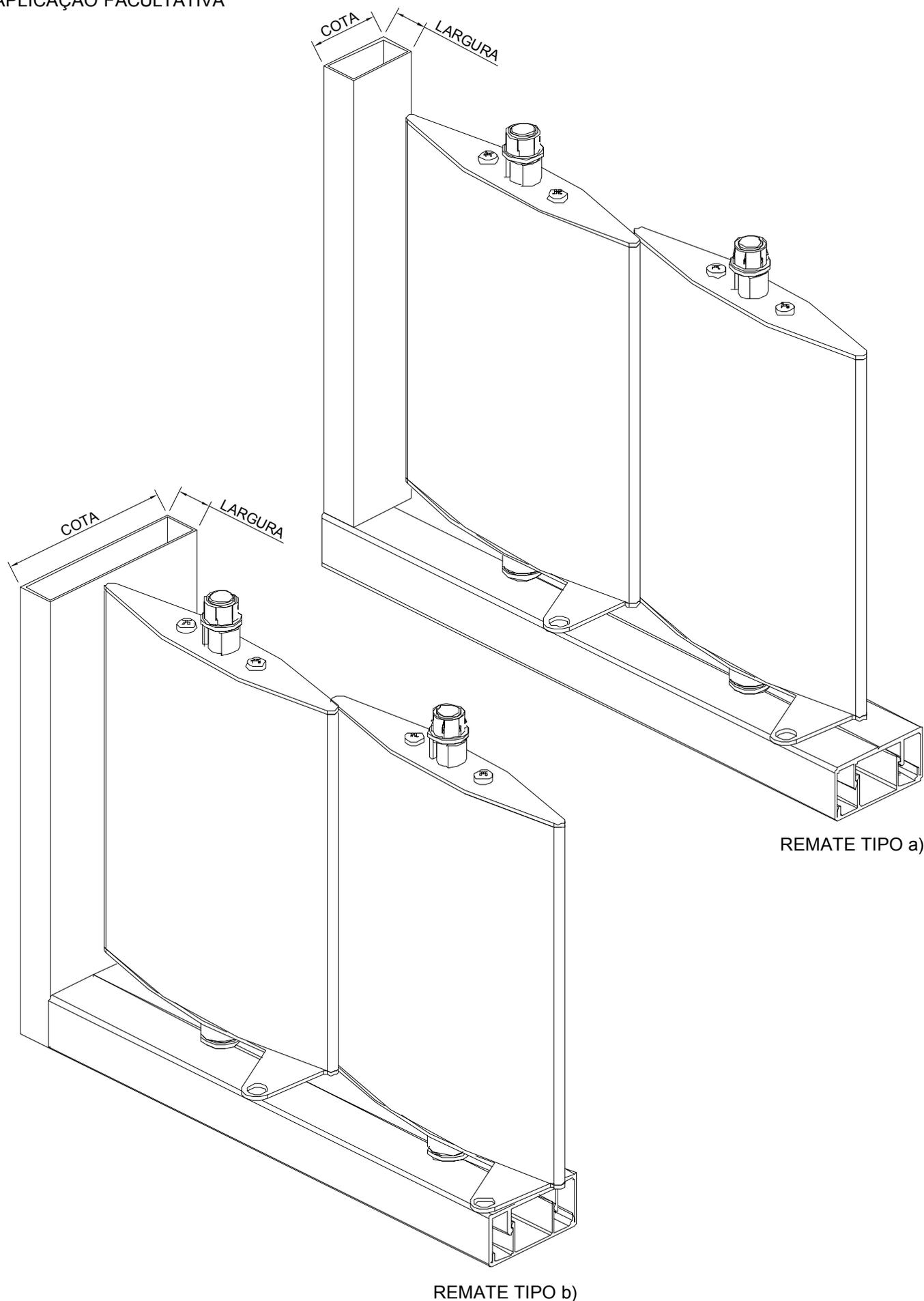


LÂMINA QS 04  
ABERTA

LÂMINA QS 04  
FECHADA



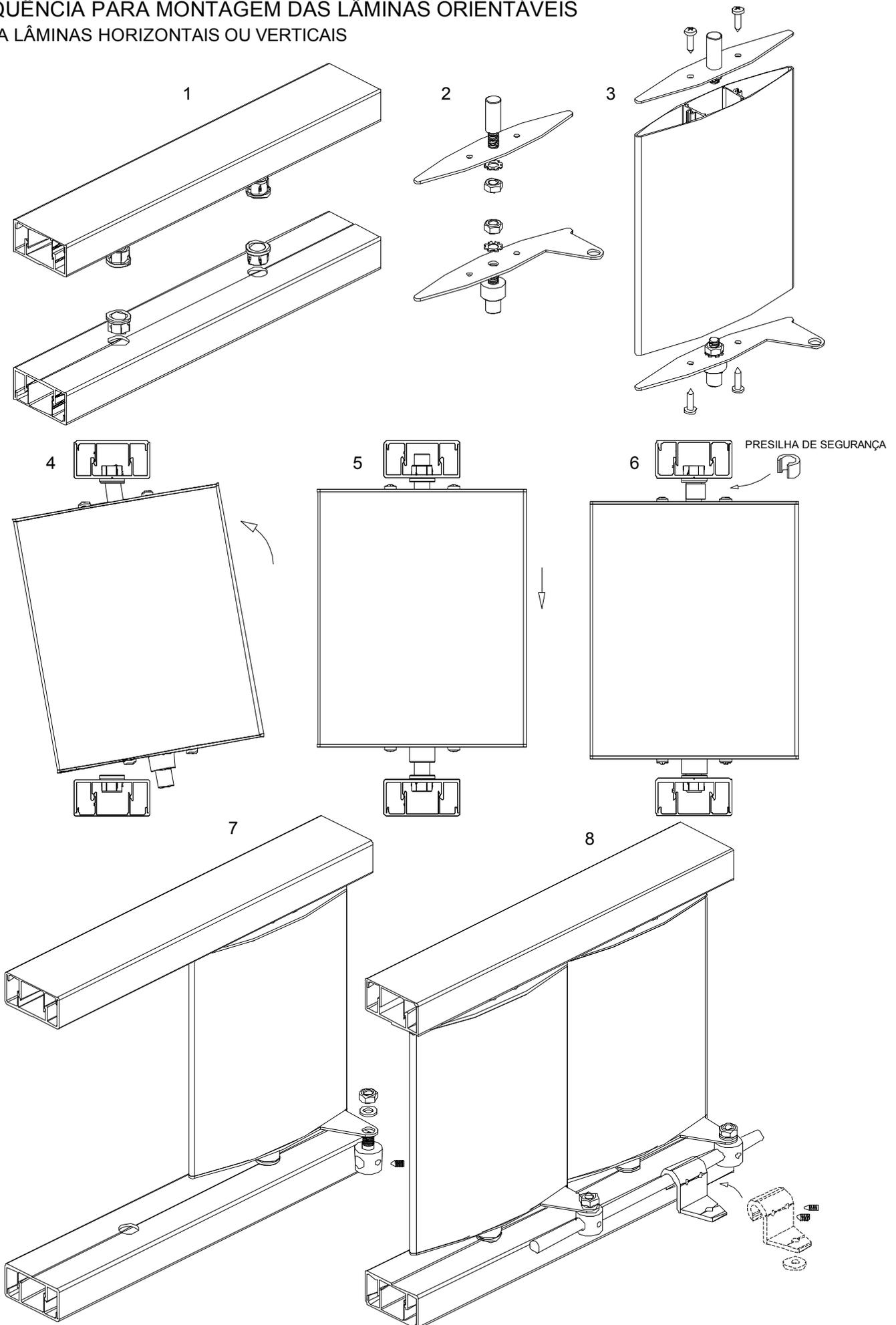
PORMENORES DE REMATE  
 APLICAÇÃO FACULTATIVA



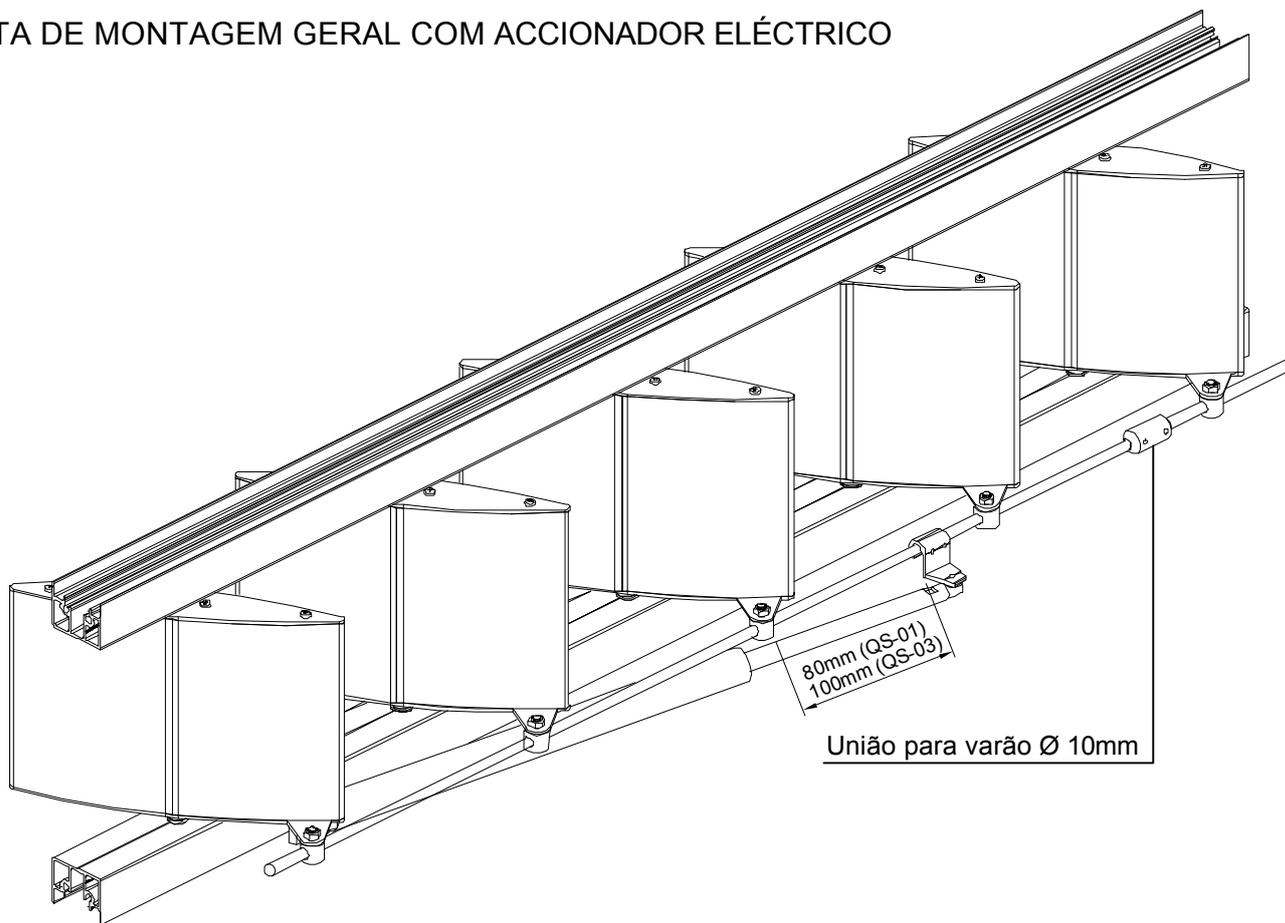
REMATE TIPO a)

REMATE TIPO b)

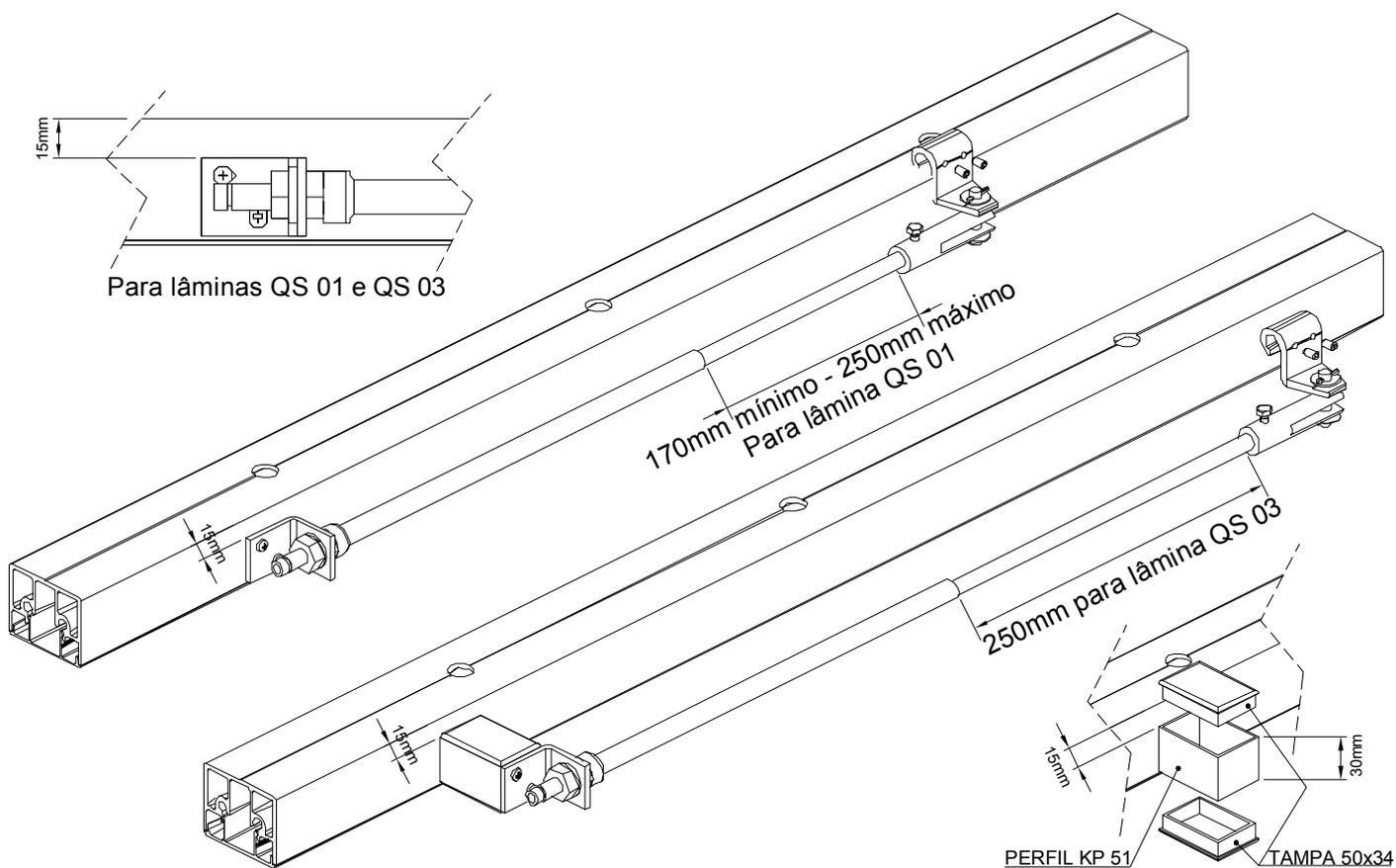
SEQUÊNCIA PARA MONTAGEM DAS LÂMINAS ORIENTÁVEIS  
PARA LÂMINAS HORIZONTAIS OU VERTICAIS



VISTA DE MONTAGEM GERAL COM ACCIONADOR ELÉCTRICO



APLICAÇÃO DO BRAÇO PARA LÂMINAS QS 01 ou QS 03

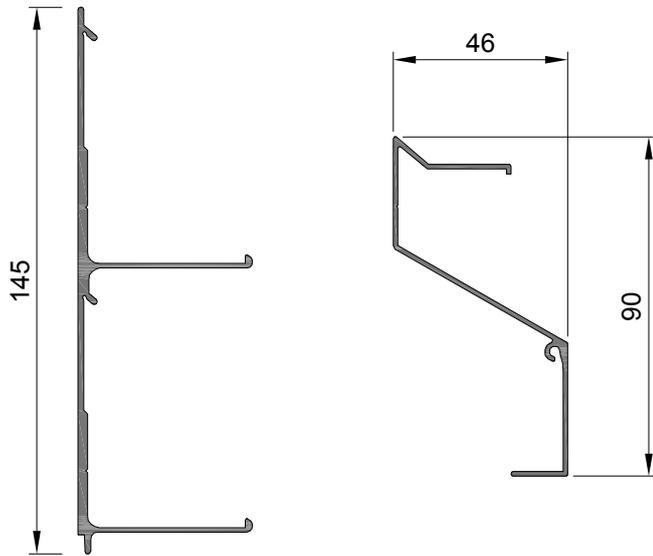


## SISTEMA QS REVESTIMENTO

### Lâmina QS 13 + Suporte QS 12

SUORTE QS 12

LÂMINA QS 13

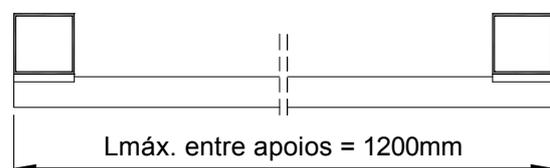
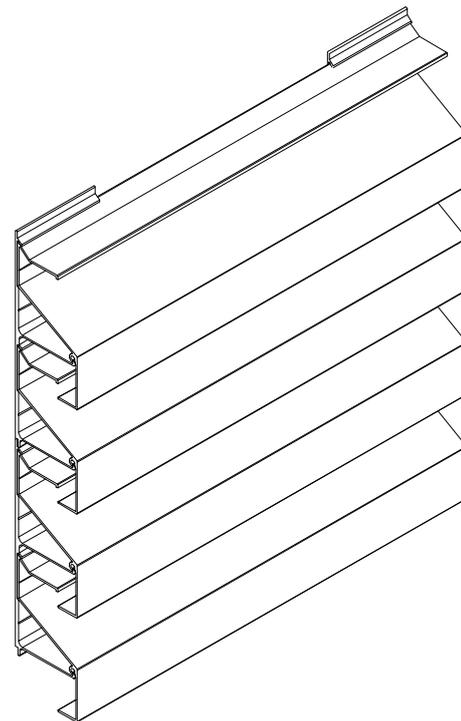
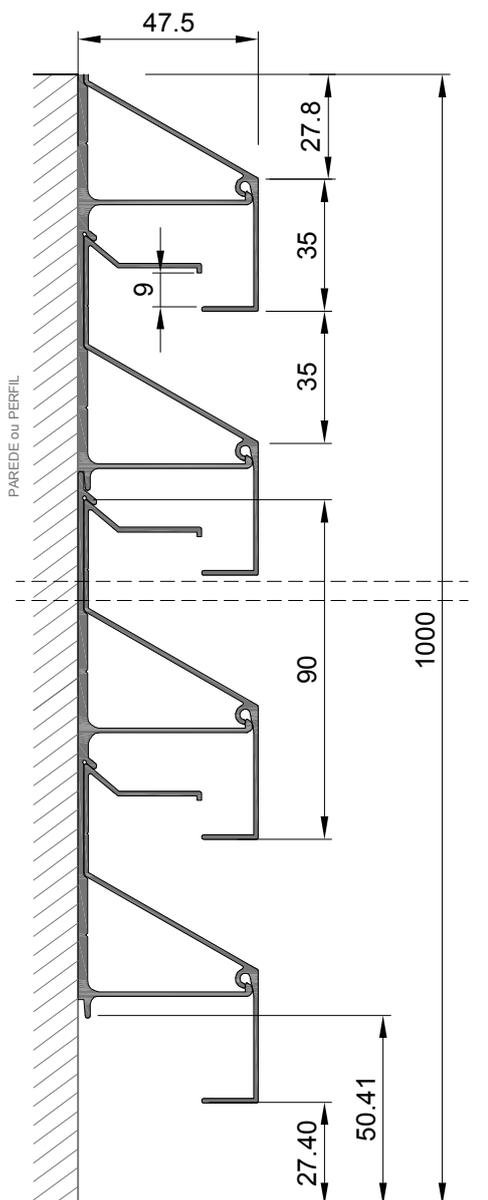


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	47,5 mm
Altura da lâmina	90 mm
Passo da lâmina	70 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	35 mm
Superfície livre (frontal)	35 mm
Passagem livre para ventilação	9 mm

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	

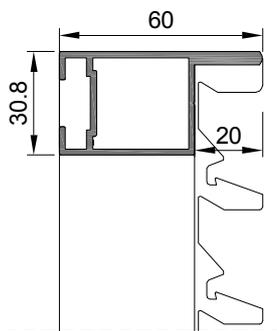
ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	1200 mm

NOTA: O Grupo Sosoares recomenda a fixação entre lâminas com parafusos ou rebites

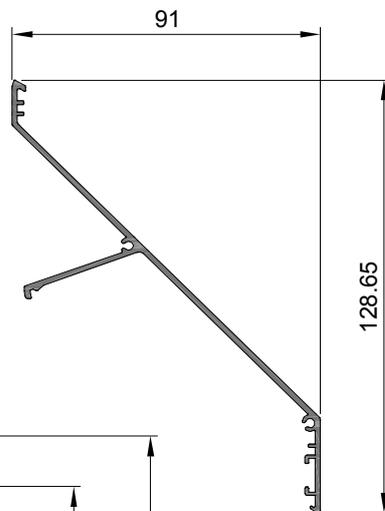


SISTEMA QS REVESTIMENTO  
Lâmina QS 11 + Suporte QS 5D/QS 5E

SUPOORTE QS 5D/QS 5E



LÂMINA QS 11

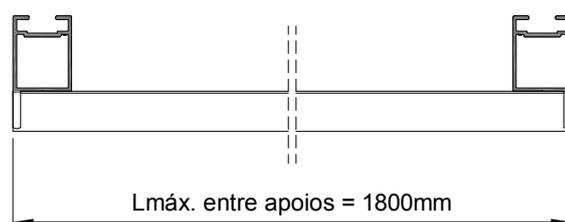
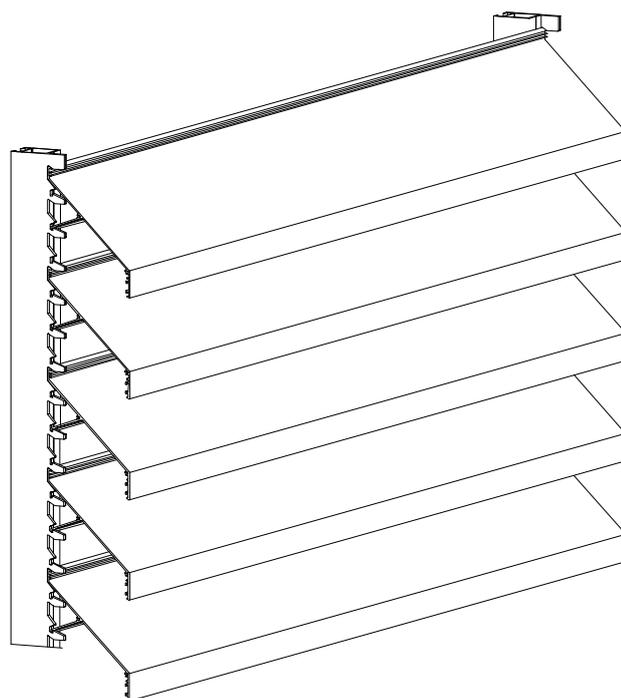
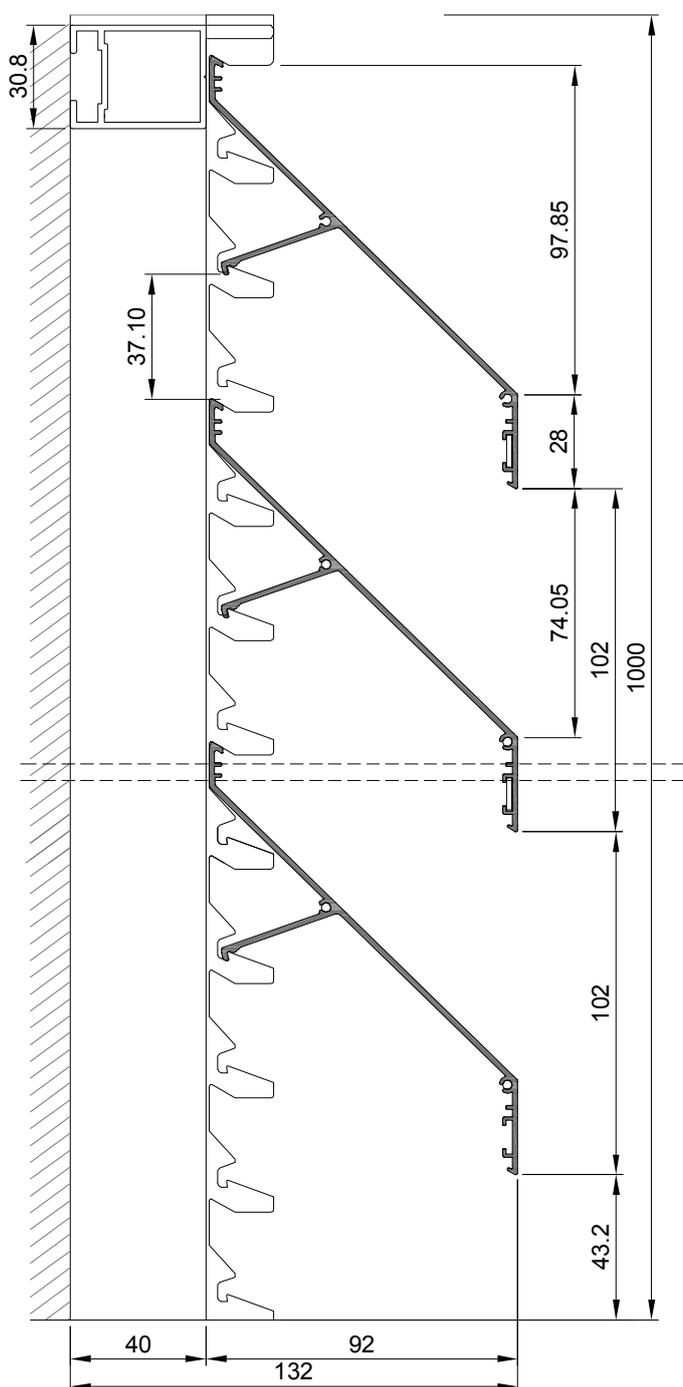


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	92 mm
Altura da lâmina	128,65 mm
Passo da lâmina	102 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	28 mm
Superfície livre (frontal)	74 mm
Passagem livre para ventilação	37,10 mm

REVESTIMENTO COM 1,00m <sup>2</sup> 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

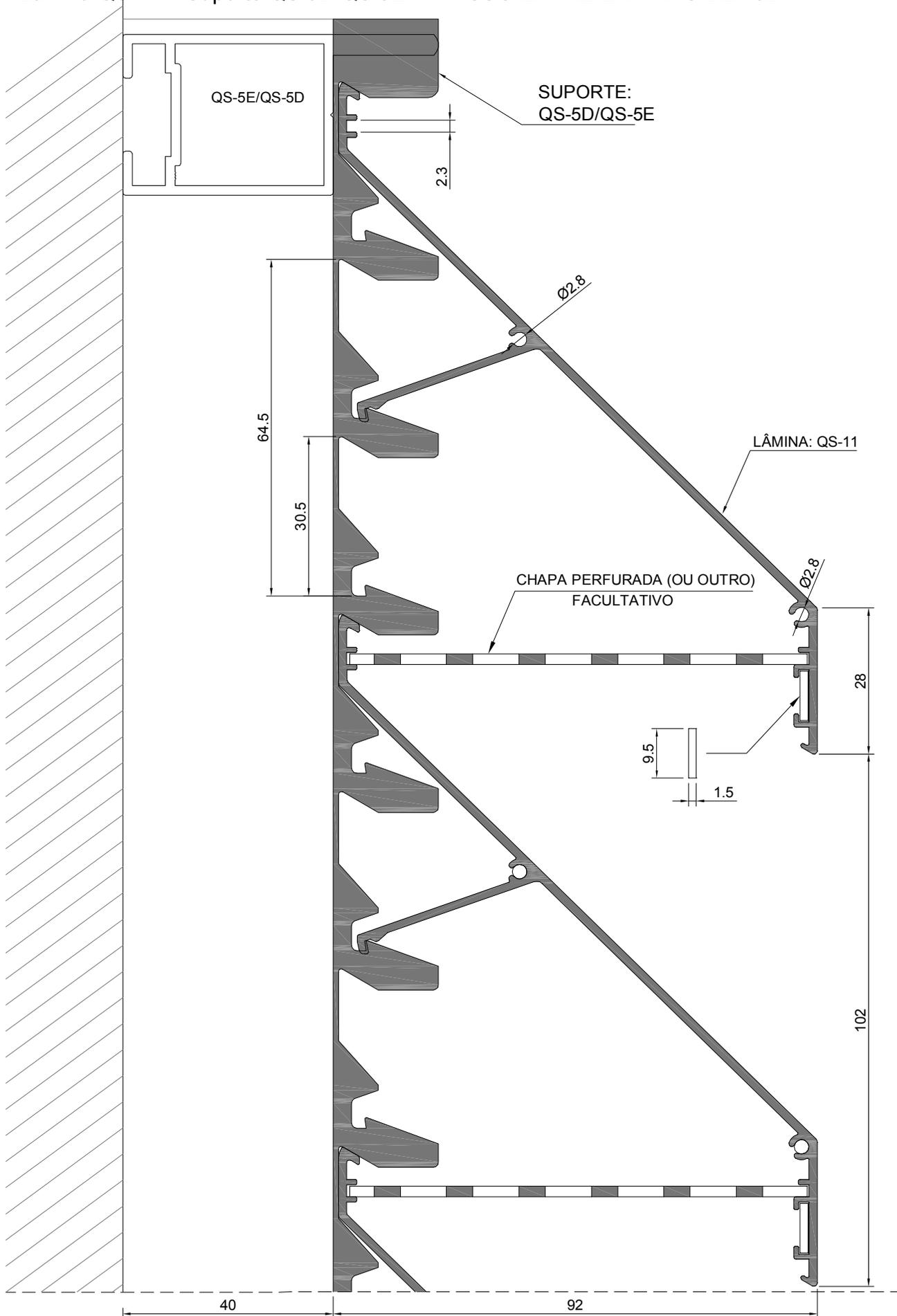
NOTA: O Grupo Sosoares recomenda a fixação entre lâminas com parafusos ou rebites



# SISTEMA QS - Revestimento

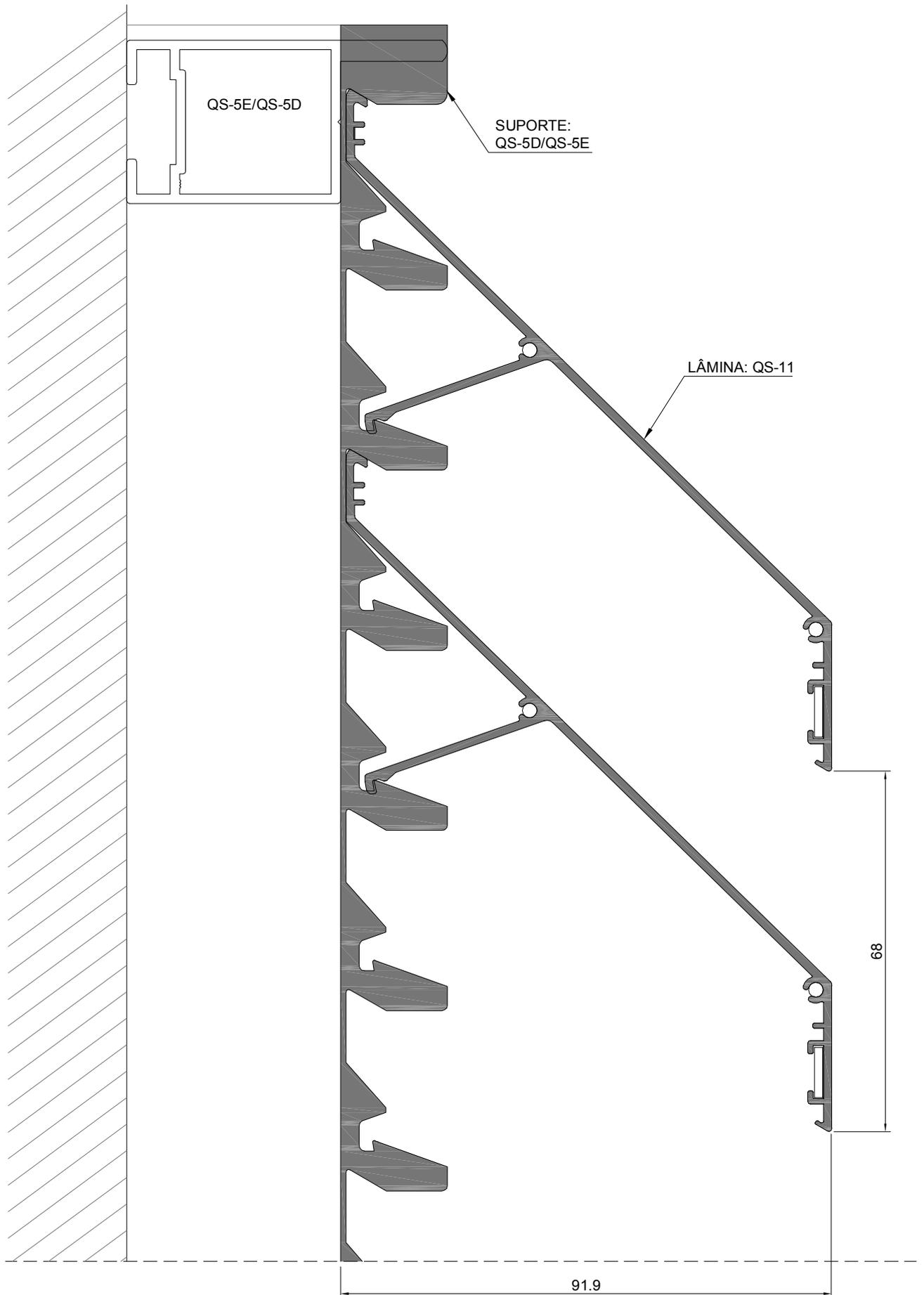
## SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

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



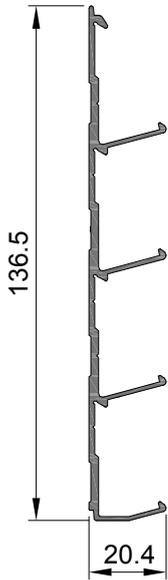
SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

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

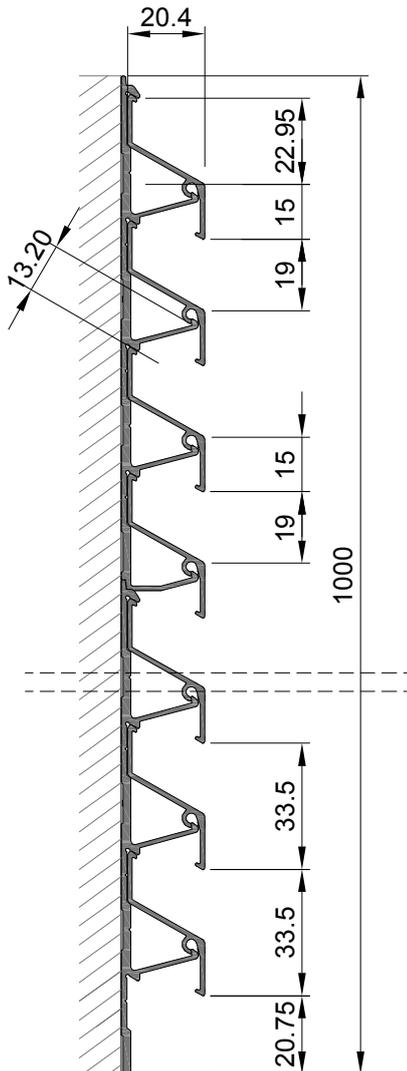
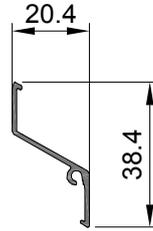


## SISTEMA QS REVESTIMENTO Lâmina QS 06 + Suporte QS 09

SUPOORTE QS 09



LÂMINA QS 06

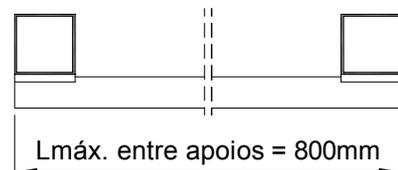
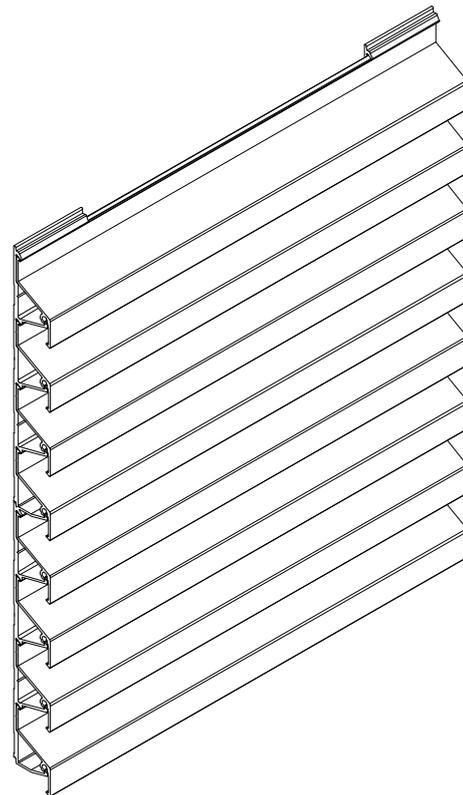


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	20,40 mm
Altura da lâmina	38,40 mm
Passo da lâmina	33,50 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	15 mm
Superfície livre (frontal)	19 mm
Passagem livre para ventilação	13,20 mm

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 %

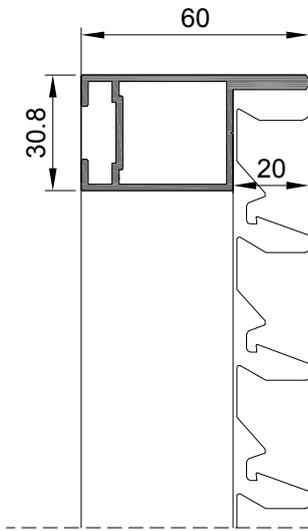
ESPAÇAMENTO MÁXIMO	
Entre peças de suporte	800 mm

**NOTA:** O Grupo Sosoares recomenda a fixação entre lâminas com parafusos ou rebites

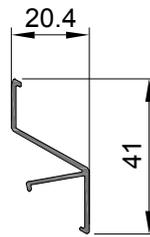


## SISTEMA QS REVESTIMENTO Lâmina QS 10 + Suporte QS 5D/QS 5E

SUPOORTE QS 5D/QS 5E



LÂMINA QS 10

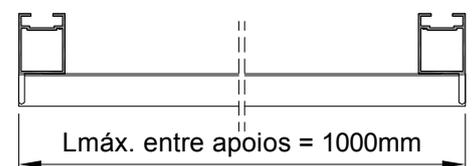
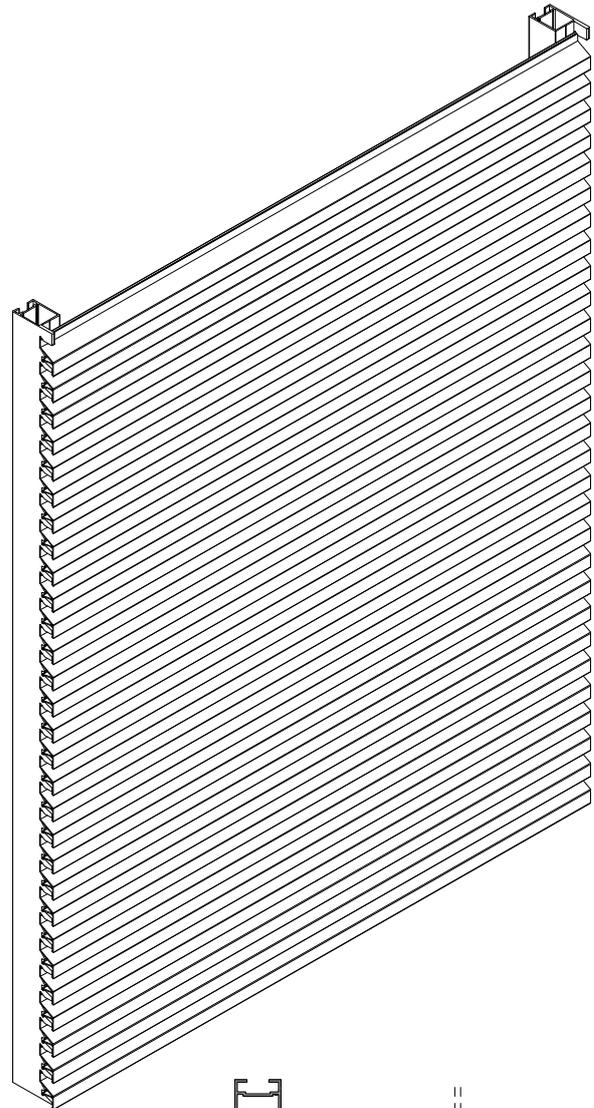
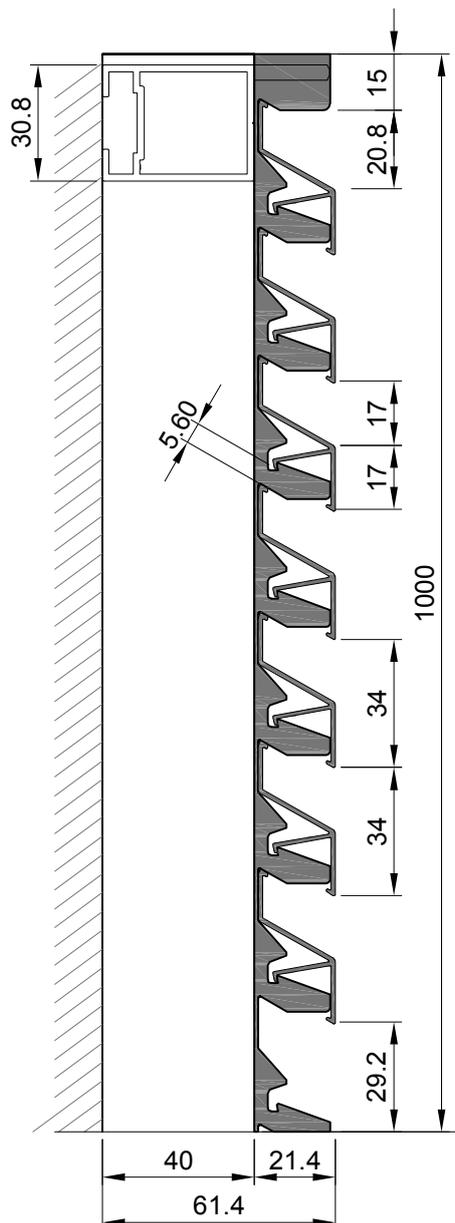


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Envergadura	20 mm
Altura da lâmina	41 mm
Passo da lâmina	34 mm
Superfície de lâmina visível (frontal)	17 mm
Superfície livre (frontal)	17 mm
Passagem livre para ventilação	5,60 mm

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

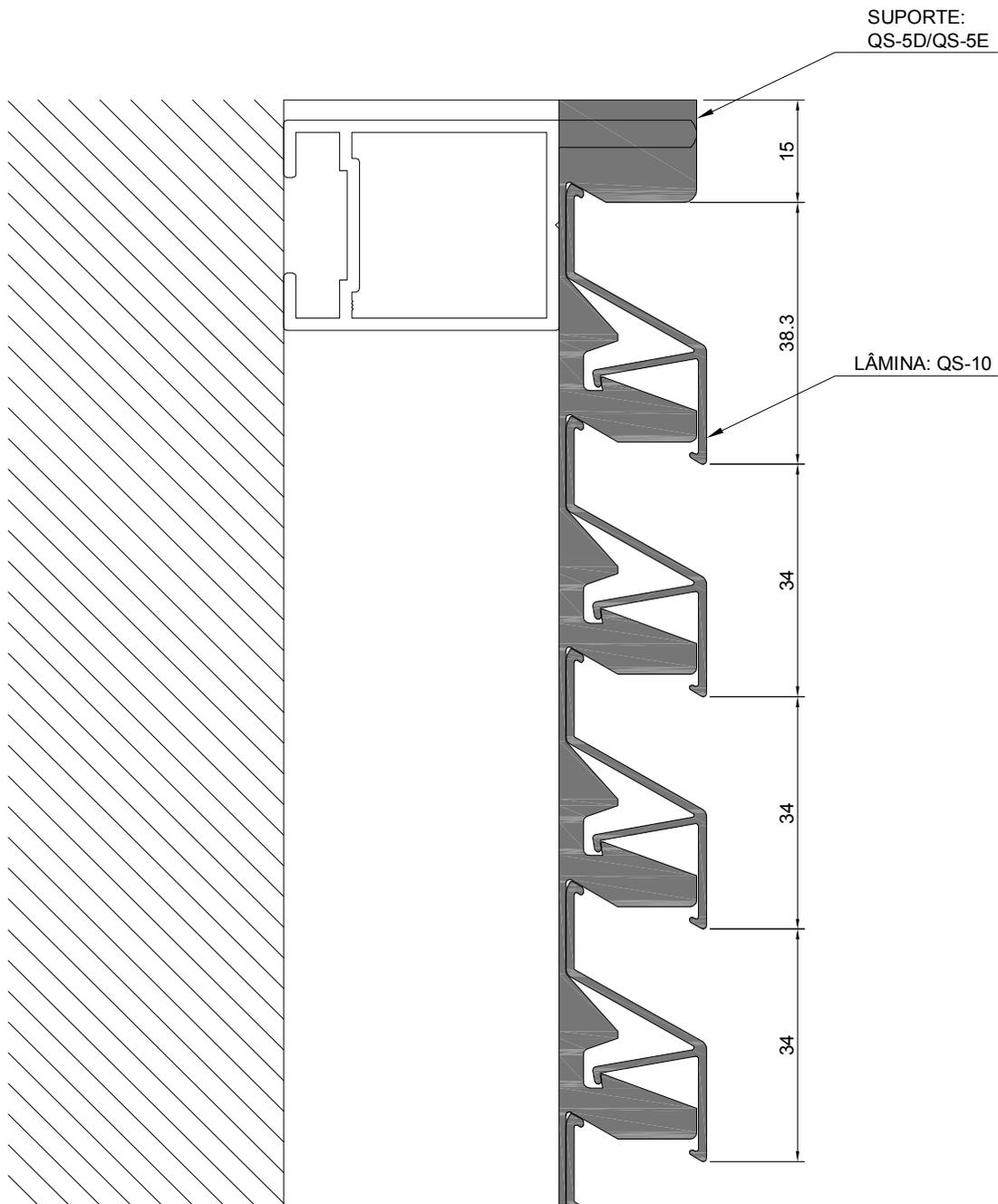
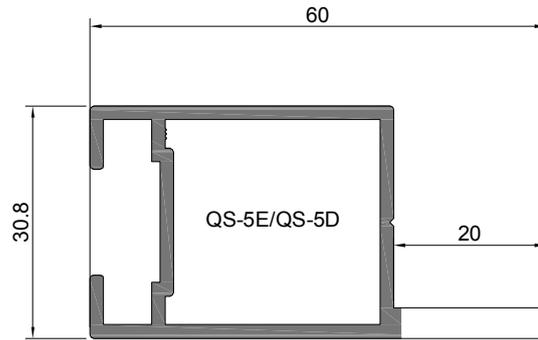
**NOTA:** O Grupo Sosoares recomenda a fixação entre lâminas com parafusos ou rebites



# SISTEMA QS - Revestimento

## SISTEMA QS REVESTIMENTO - PORMENOR CONSTRUTIVO

Lâmina QS 10 + Suporte QS 5D/QS 5E



Este Catálogo Técnico poderá sofrer alterações por motivos técnicos, sem aviso prévio. Qualquer encomenda deverá ser sujeita a confirmação dos nossos serviços.



**SISTEMAS**  
**EURO 2000** <sup>®</sup>  
PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDROS PARA ARQUITECTURA



Licença nº 1406 - Metalfer  
Licença nº 1409 - Portalex  
Licença nº 1411 - Alfa Sul



Licença nº 809 - Sosoares  
Licença nº 817 - Portalex



Portalex

**ALFA SUL**  
EN Lisboa-Sintra Km 14  
2725-937 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

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

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

**PORTALEX**  
Estrada de S. Marcos, 23  
2735-521 Cacém  
T +351 210 412 500 | F +351 210 412 507  
E comercial@portalex.eu

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

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