



**CATÁLOGO  
TÉCNICO**

SISTEMA DE CORRER  
**KRISTAL**

## SISTEMA KRISTAL

### Sistema de correr de conceito minimalista com RPT

#### CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

Sistema de alumínio com rotura térmica para executar vãos de correr de conceito minimalista.

#### PERFIS DE ALUMÍNIO

Os perfis de alumínio são extrudidos na liga de alumínio 6060 para arquitetura de acordo com norma NP EN 12020-02.  
Perfis com rotura térmica obtida por inserção de varetas isolantes de poliamida de 6,6 mm reforçadas com 25% de fibra de vidro de 14,6 mm nos aros fixos e de 18 mm nos aros móveis.  
Espessura média dos perfis de alumínio de 2,0 mm.

#### AROS FIXOS

Secção do aro fixo perimetral de 120 mm com bi-rail para montagem a meia esquadria; Possibilidade de aplicação de remates interior ou exterior; Perfil guia de deslizamento inferior em alumínio com rolamentos duplos de altas prestações em aço inoxidável.

#### AROS MÓVEIS

Secção dos aros móveis de vista muito reduzida de corte recto por montagem por clipagem; Vidro duplo isolante com selagem secundária de silicone de 32,4 mm a 32,8 mm de espessura total, composto por tipologias de vidro exterior temperado ou termoendurecido e de vidro interior laminado, ou laminado temperado, com intercalar do tipo "Warm Edge"; Calha em polímero colada em todo o perímetro do vidro isolante com silicone estrutural preto; Silicones estruturais recomendados: Dow Corning 791 preto ou Sikasil SG20 preto; Aros móveis reforçados de linha contemporânea para elevados dimensionamentos.

#### DIMENSIONAMENTO E MANIOBRABILIDADE

Dimensões mínimas - máximas de folha: 300 mm - 2300 mm (L); 500 mm - 3000 mm (H), com abertura manual;  
Dimensões máximas de folha com abertura motorizada: 3000mm(L), 4000mm(H).  
Peso máximo de 300 kg por folha com abertura manual e de 600Kg por folha com abertura motorizada;  
Tipologias de 2, 3, 4 ou 6 folhas móveis e/ou fixas;  
Possibilidade de abertura em canto;  
Sistema de correr de conceito minimalista com deslizamento das folhas sobre o perfil de alumínio efectuado com rolamentos em aço inoxidável de altas prestações para uma fácil abertura do vão mesmo com configurações extremas de peso ou dimensão;  
Tipologias dos vãos com mais de 95% de luminosidade;  
Permeabilidade ao ar e estanquidade à água asseguradas através de pelúcia de última geração e junta em EPDM de qualidade marítima;  
Ferragem multiponto com diversos pontos de fecho e de fácil aplicação e regulação;  
Ferragem multiponto com micro-ventilação incluída em todos os pontos de fecho;  
Puxador específico para facilitar a manobra de abertura e de fecho do vão;  
Existe a opção com fechadura para permitir a abertura do vão pelo exterior.

#### PERFORMANCES

Sistema certificado por laboratório credenciado, notificado para Ensaio Tipo Inicial (ITT) de acordo com a norma de produto EN 14351-1 para efeitos de Marcação CE.

Categorias alcançadas na avaliação do sistema Kristal tipologia janela:

1. Permeabilidade ao ar: Classe 2 (norma de ensaio EN 10207 e EN 1026)
2. Estanquidade à água: Classe 7A (norma de ensaio EN 12208 e EN 1027)
3. Resistência ao vento: Classe C5 (norma de ensaio N 12208 e EN 12211)

Categorias alcançadas na avaliação do sistema Kristal tipologia porta:

1. Permeabilidade ao ar: Classe 3 (norma de ensaio EN 10207 e EN 1026)
2. Estanquidade à água: Classe 6A (norma de ensaio EN 12208 e EN 1027)
3. Resistência ao vento: Classe C2 (norma de ensaio N 12210 e EN 12211)
4. Permeabilidade ao ar em Micro-ventilação: Classe 1 (norma de ensaio EN 1026)

Categorias alcançadas na avaliação do sistema KRISTAL para determinação das forças de manobra (EN 12046):

1. Libertação da ferragem de fecho: Classe 2
2. Abertura da folha: Classe 1
3. Fecho da folha: Classe 1
4. Engate da ferragem de fecho: Classe 2

Categoria alcançada na determinação da resistência a abertura e fecho repetidos (5000 ciclos): Classe 1 (EN 1191)

Coefficiente de transmissão térmica de vão de 2 folhas com 5,0 m x 3,0 m com vidro Ug = 1,0 W/m<sup>2</sup>K, com intercalar efeito "Warm Edge": Uw = 1,29 W/m<sup>2</sup>K

Coefficiente de atenuação acústica de vão de 2 folhas com vidro acústico 8/16/44.1: Rw (C; Ctr) = 38 dB (-1; -5)

Zonas de aplicação segundo RCCTE (em função do valor Ug): I1, I2, I3, V1, V2, V3.

## SISTEMA KRISTAL

### Sistema de corredera de conceito minimalista con RPT

#### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Sistema de aluminio con rotura de puente térmico para ejecutar vanos correderos con un concepto minimalista.

#### PERFILES DE ALUMINIO

Los perfiles de aluminio están extrudidos en la aleación de aluminio 6060 para arquitectura según la norma NP EN 12020-02.  
Perfiles con rotura de puente térmico obtenidos mediante la inserción de varillas aislantes de poliamida de 6,6 mm reforzadas con un 25% de fibra de vidrio de 14,6 mm en los marcos fijos y 18 mm en los marcos móviles.  
Espesor medio de perfiles de aluminio de 2,0 mm.

#### MARCOS

Sección de marco perimetral fijo de 120 mm con bi-rail para montaje en inglete; Posibilidad de aplicar molduras interiores o exteriores; Perfil guía deslizante inferior de aluminio con rodamientos dobles de alto rendimiento en acero inoxidable.

#### HOJAS

Sección de las hojas de vista muy reducida de corte recto por montaje por clipaje; Vidrio doble aislante con sellado secundario de silicona de 32,4 mm a 32,8 mm de espesor total, compuesto por tipos de vidrio exterior templado o termoendurecible y vidrio interior laminado o laminado templado, con intercalar del tipo "Warm Edge".  
Canaleta de polímero pegada alrededor del perímetro del vidrio aislante con silicona estructural negra;  
Siliconas estructurales recomendadas: Dow Corning 791 black o Sikasil SG20 black; Hojas reforzadas de línea contemporánea para grandes dimensiones.

#### DIMENSIONAMIENTO Y MANIOBRABILIDAD

Dimensiones mínimas - hojas máximas: 300 mm - 2300 mm (W); 500 mm - 3000 mm (alto) con apertura manual;  
Dimensiones máximas de hoja con apertura motorizada: 3000mm(L), 4000mm(H)  
Peso máximo de 300 kg por hoja con apertura manual y 600 kg por hoja con apertura motorizada;  
Tipologías de 2, 3, 4 o 6 hojas móviles y / o fijas;  
Posibilidad de apertura en esquina;  
Sistema de deslizamiento de concepto minimalista con láminas deslizantes sobre el perfil de aluminio fabricado con cojinetes de acero inoxidable de alto rendimiento para facilitar la apertura del vano incluso con configuraciones extremas de peso o dimensión;  
Tipologías de vanos con más del 95% de brillo;  
Permeabilidad al aire y estanquidad asegurada mediante felpa de última generación y se une en EPDM de calidad marina;  
Herrajes multipunto con varios puntos de cierre y de fácil aplicación y ajuste;  
Herrajes multipunto con microventilación incluidos en todos los puntos de cierre;  
Asa específica para facilitar la apertura y cierre del tramo;  
Existe la opción con cierre para permitir la apertura del hueco desde el exterior.

#### EMSAYOS

Sistema certificado por laboratorio notificado credenciado, para pruebas de tipo inicial (ITT) de acuerdo con la norma de producto EN 14351-1 a los efectos del marcado CE.

Categorías logradas en la evaluación del sistema de ventanas de tipologia Kristal:

1. Permeabilidad al aire: Clase 2 (norma de prueba EN 10207 y EN 1026)
2. Estanquidad al agua: Clase 7A (prueba estándar EN 12208 y EN 1027)
3. Resistencia al viento: Clase C5 (prueba estándar N 12208 y EN 12211)

Categorías logradas en la evaluación del sistema de tipologia de puertas Kristal:

1. Permeabilidad al aire: Clase 3 (norma de prueba EN 10207 y EN 1026)
2. Estanquidad al agua: Clase 6A (prueba estándar EN 12208 y EN 1027)
3. Resistencia al viento: Clase C2 (prueba estándar N 12210 y EN 12211)
4. Permeabilidad al aire por microventilación: Clase 1 (norma de prueba EN 1026)

Categorías logradas en la evaluación del sistema KRISTAL para la determinación de las fuerzas de manobra (EN 12046):

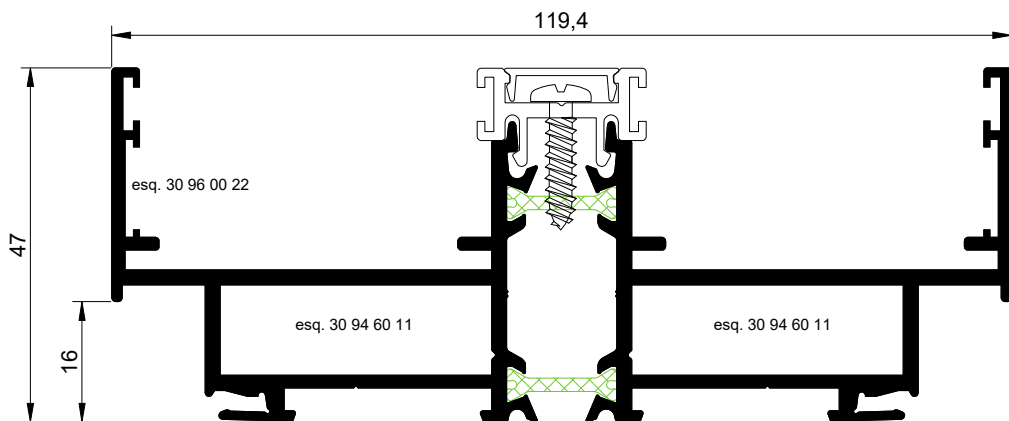
1. Liberación del hardware de cierre: Clase 2
2. Apertura de papel: Clase 1
3. Cierre de hoja: Clase 1
4. Cierre de conexión de hardware: Clase 2

Categoría alcanzada en la determinación de la resistencia a la apertura y cierre repetidos (5000 ciclos): Clase 1 (EN 1191)

Coefficiente de transmisión térmica de luz de 2 hojas con 5,0 m x 3,0 m con vidrio Ug = 1,0 W / m<sup>2</sup>K, con efecto intercalario "Warm Edge": Uw = 1,29 W / m<sup>2</sup>K

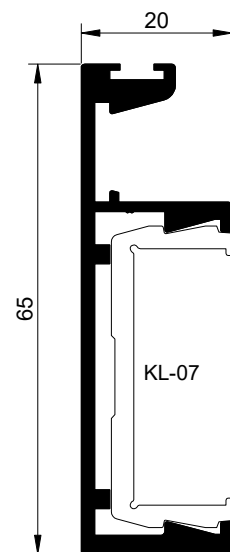
Coefficiente de atenuación acústica de un tramo de 2 hojas con vidrio acústico 8/16 / 44,1: Rw (C; Ctr) = 38 dB (-1; -5)

Campos de aplicación según RCCTE (en función del valor Ug): I1, I2, I3, V1, V2, V3.



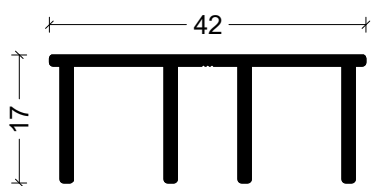
**KL-01**

Aro fixo perimetral  
Marco perimetral



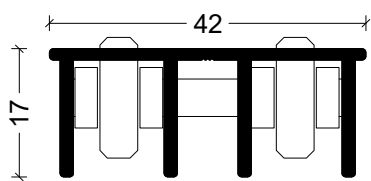
**KL-09**

Aro móvel central  
Hoja central



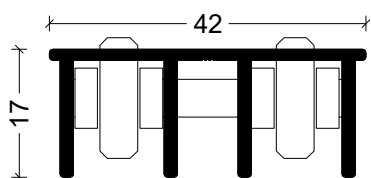
**KL-05**

Perfil suporte para folha fixa  
Perfil de suporte para marco



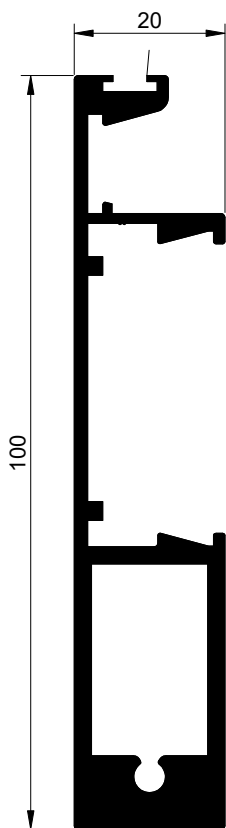
**KL-05/RD**

Perfil guia para folha peso < 200 Kg  
(Acetinado 1AC - preto)  
(Acetinado 2AC - natural)  
(Lacado 9005 MT)  
(sob-encomenda outras cores)  
Perfil guiador para folha < 200 Kg  
(Acetinado 1AC - negro)  
(Acetinado 2AC - natural)  
(bajo pedido otros colores)



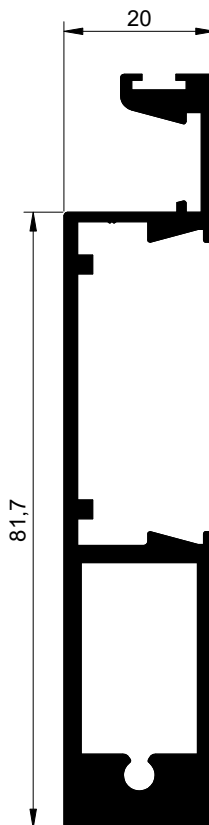
**KL-14/RD**

Perfil guia para folha peso >= 200 Kg  
(Acetinado 1AC - preto)  
(Acetinado 2AC - natural)  
(Lacado 9005 MT)  
(sob-encomenda outras cores)  
Perfil guiador para folha >= 200 Kg  
(Acetinado 1AC - negro)  
(Acetinado 2AC - natural)  
(bajo pedido otros colores)



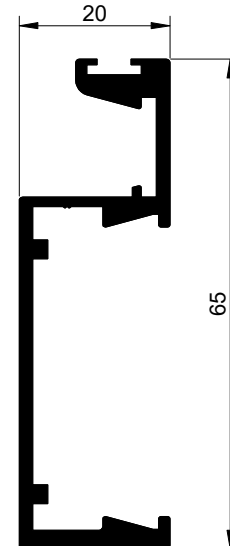
**KL-02**

Aro móvel central reforçado  
Hoja central reforzada



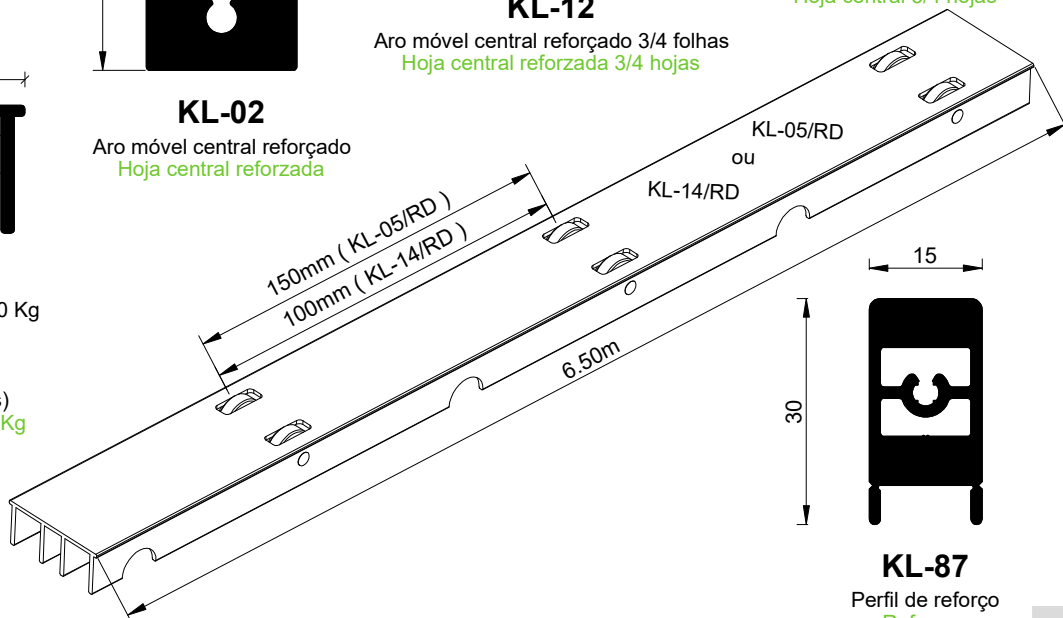
**KL-12**

Aro móvel central reforçado 3/4 folhas  
Hoja central reforzada 3/4 hojas



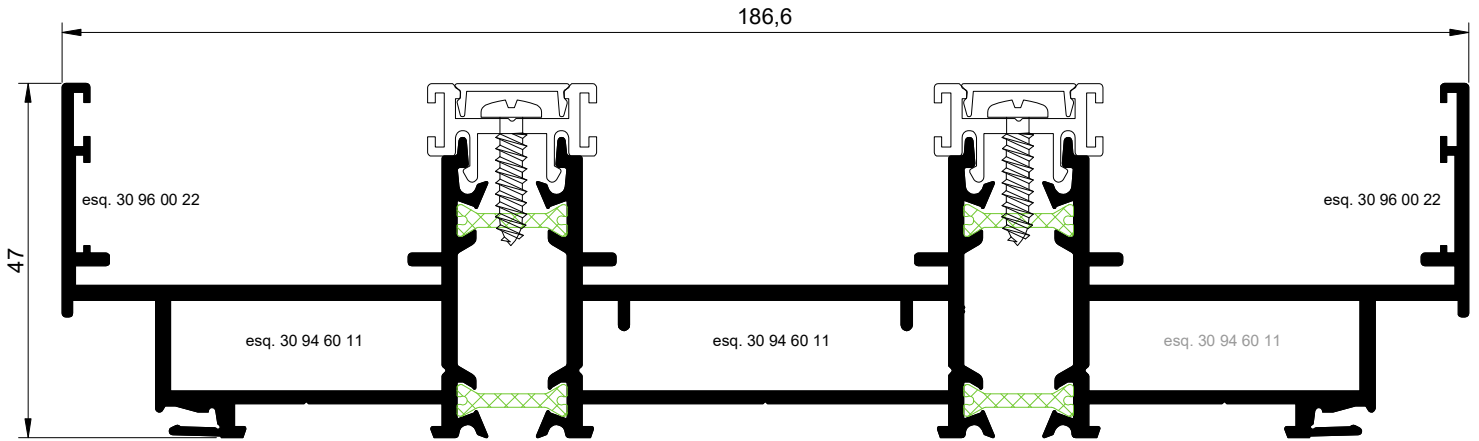
**KL-17**

Aro móvel central 3/4 folhas  
Hoja central 3/4 hojas



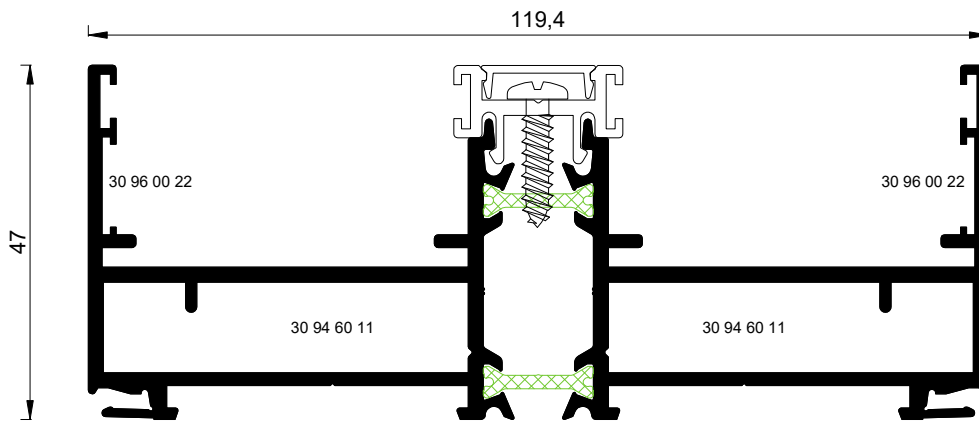
**KL-87**

Perfil de reforço  
Refuerzo



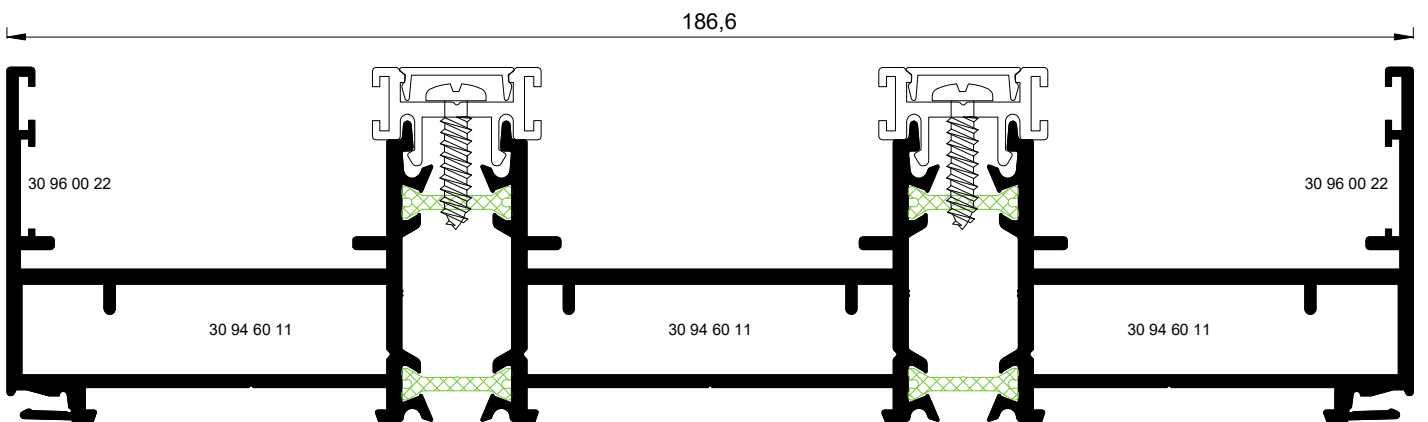
**KL-25**

Aro fixo perimetral tri-rail  
Marco perimetral tri-rail



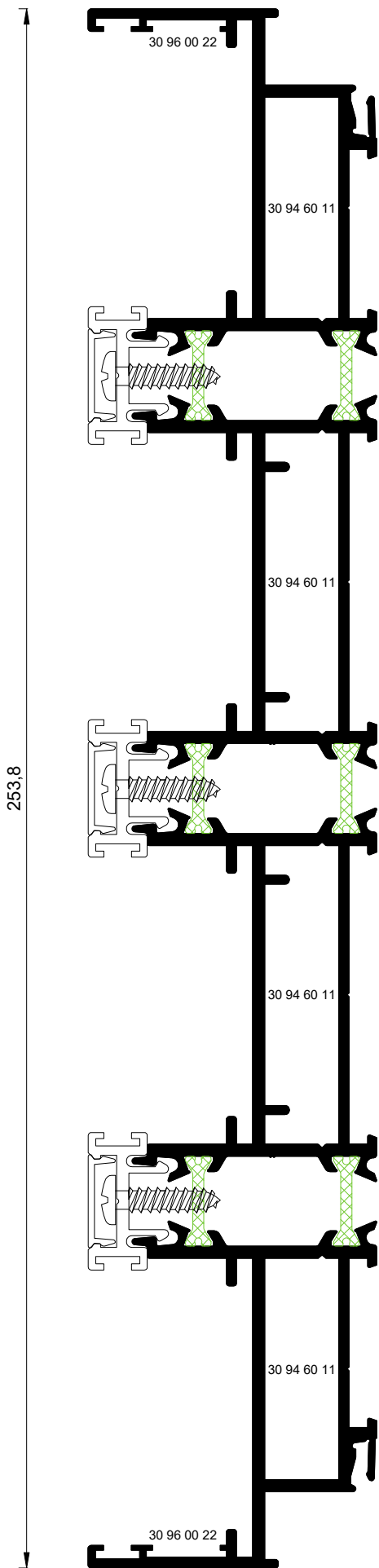
**KL-34**

Aro fixo perimetral  
Marco perimetral



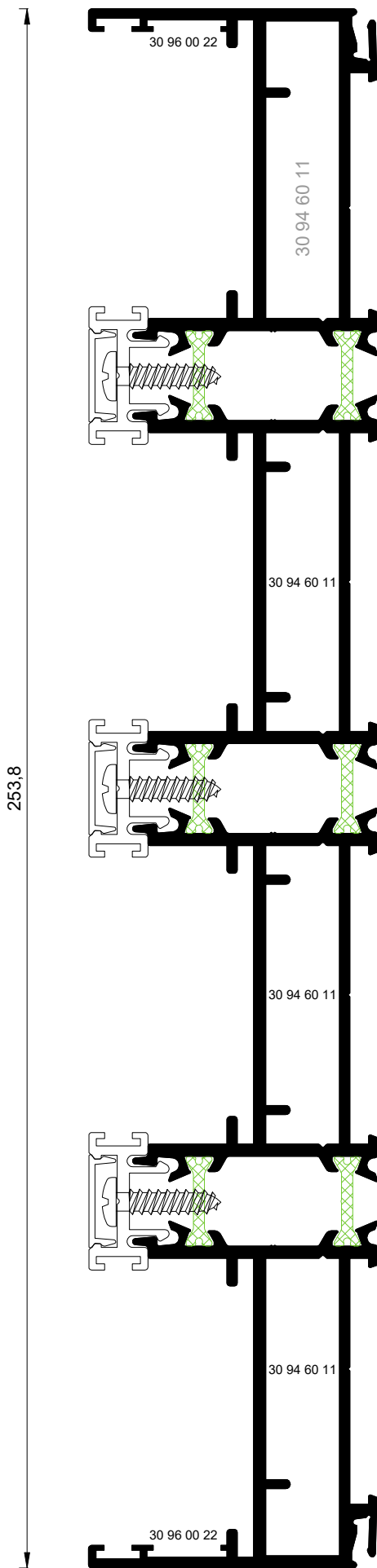
**KL-39**

Aro fixo perimetral tri-rail  
Marco perimetral tri-rail



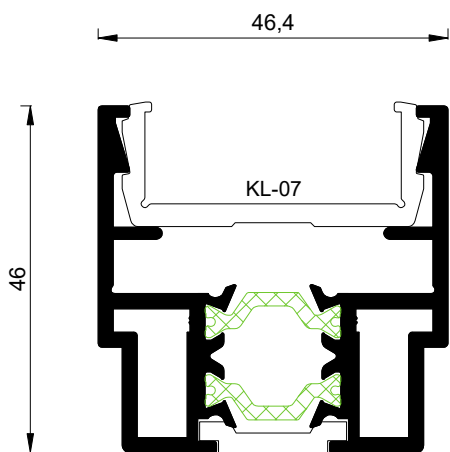
**KL-35**

Aro fixo perimetral quadri-rail  
Marco perimetral quadri-rail

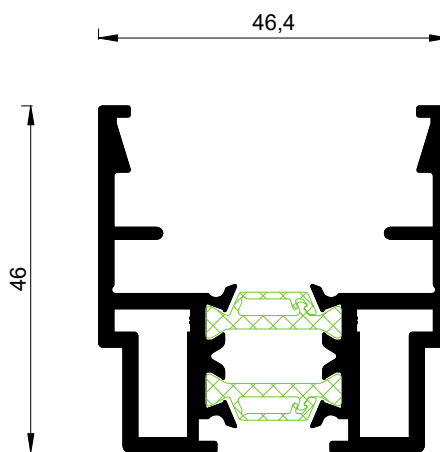


**KL-40**

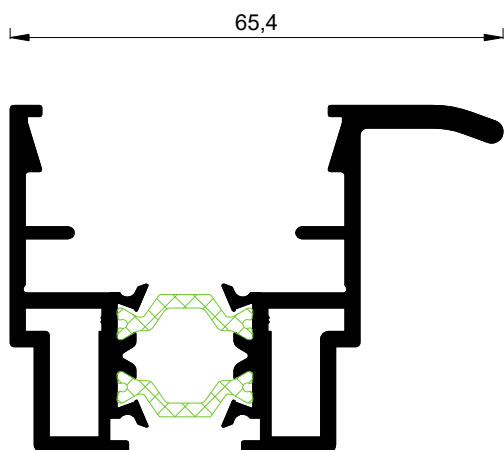
Aro fixo perimetral quadri-rail  
Marco perimetral quadri-rail



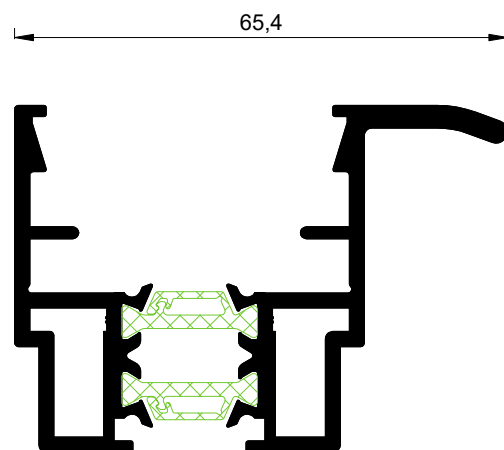
**KL-03**  
Aro móvel lateral  
Hoja lateral



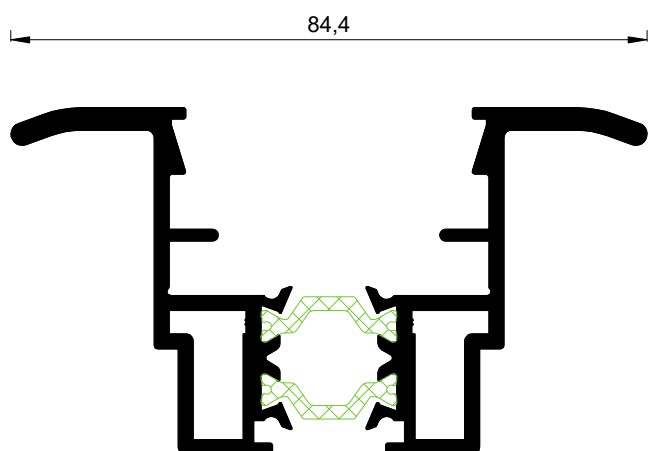
**KL-03/BI**  
Aro móvel lateral Anti Bi-Metal  
Hoja lateral Anti Bi-Metal



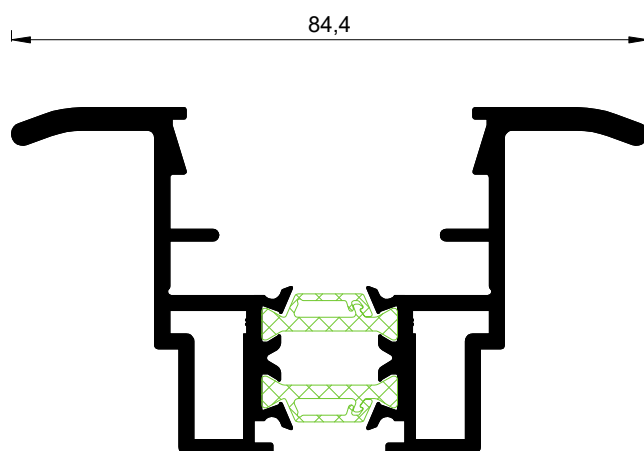
**KL-26**  
Aro móvel lateral  
Hoja lateral



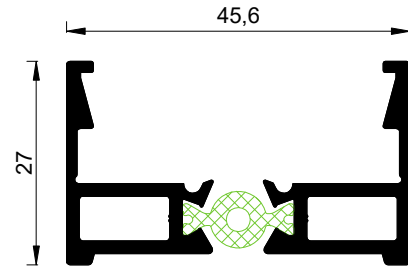
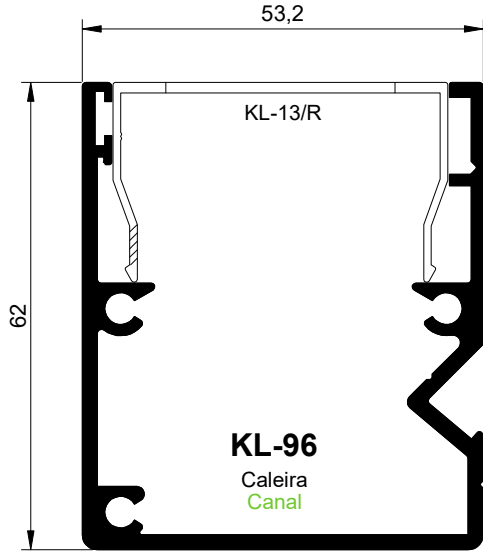
**KL-26/BI**  
Aro móvel lateral Anti Bi-Metal  
Hoja lateral Anti Bi-Metal



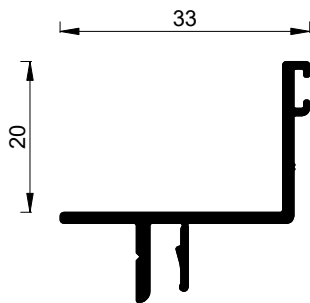
**KL-27**  
Aro móvel lateral  
Hoja lateral



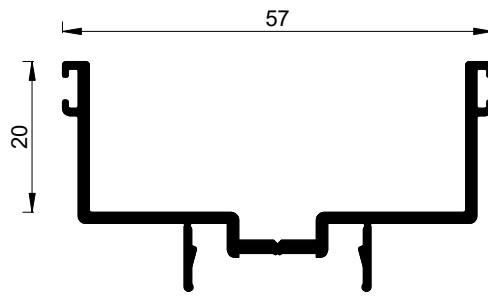
**KL-27/BI**  
Aro móvel lateral Anti Bi-Metal  
Hoja lateral Anti Bi-Metal



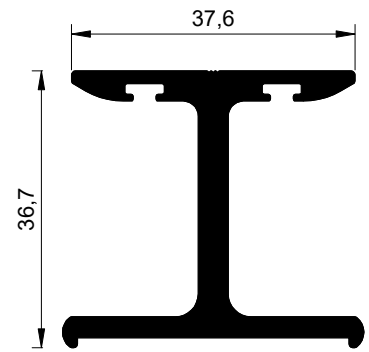
**KL-32**  
Aro móvel inferior  
Hoja inferior



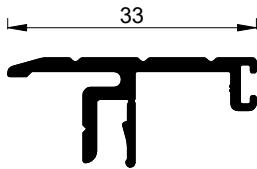
**KL-29**  
Tampa lateral para soleira embutida  
Tapa lateral para solape incrustada



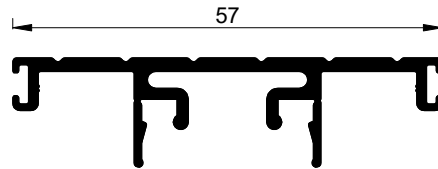
**KL-30**  
Tampa central para soleira embutida  
Tapa central para solape incrustada



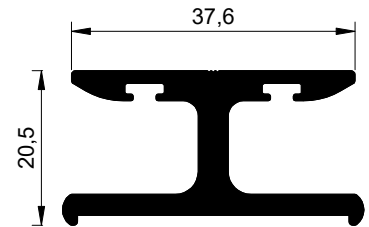
**KL-31**  
Soleira embutida  
Solape incrustada



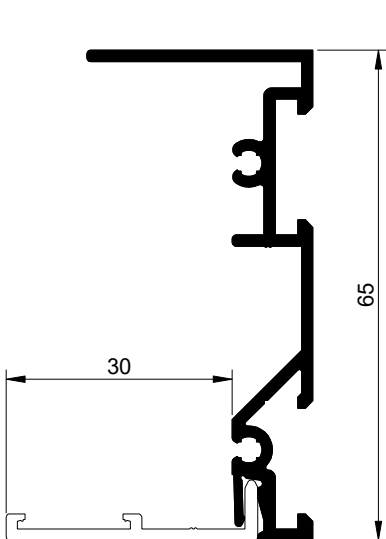
**KL-36**  
Tampa lateral para soleira embutida rasa  
Tapa lateral para solape incrustada rasa



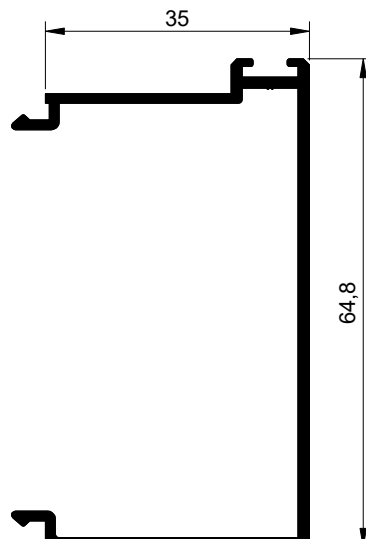
**KL-37**  
Tampa central para soleira embutida rasa  
Tapa central para solape incrustada rasa



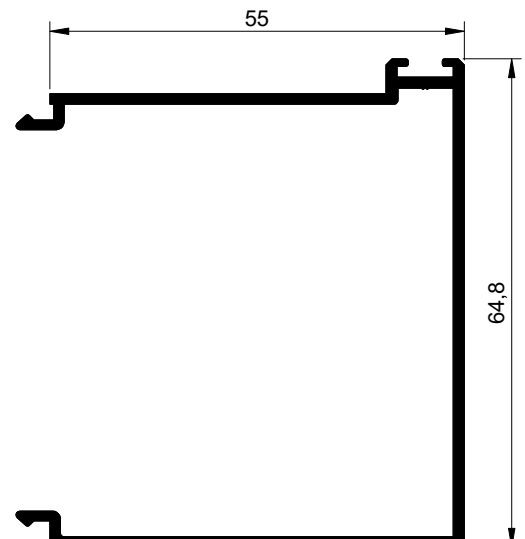
**KL-38**  
Soleira embutida  
Solape incrustada



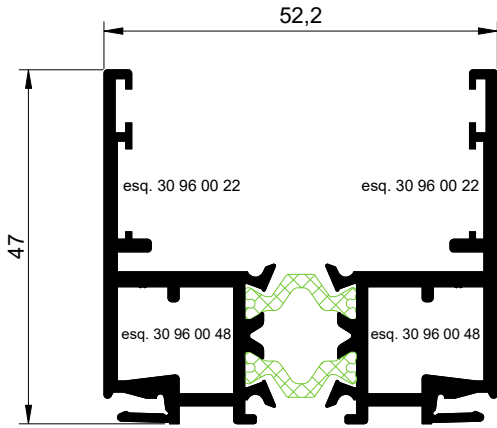
**CW-11**  
Remate de Galandage  
Remate de Aislamiento



**CW-12**  
Remate de Galandage  
Remate de Aislamiento

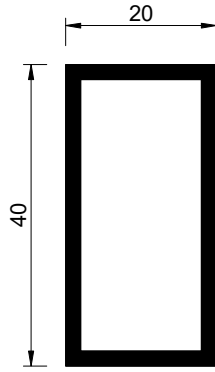


**CW-29**  
Remate de Galandage  
Remate de Aislamiento



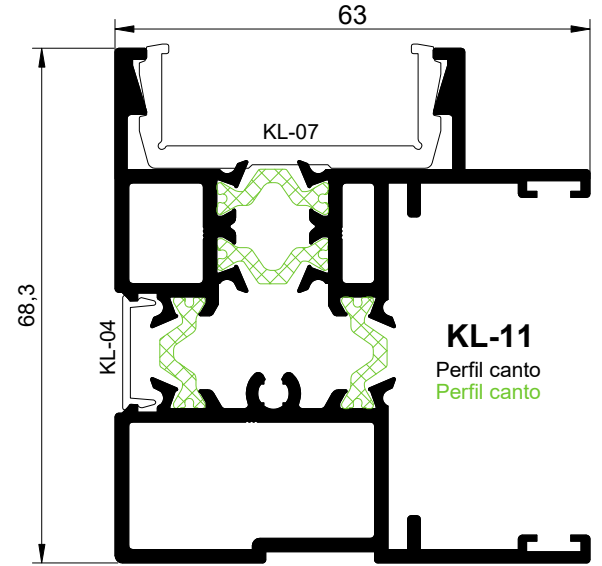
**KL-10**

Aro fixo perimetral mono-rail  
Marco perimetral mono-rail

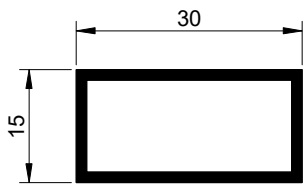


**P-03**

Perfil para remate galandage  
Perfil para remate galandage

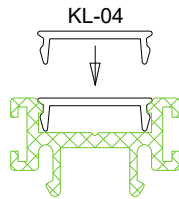


**KL-11**  
Perfil canto  
Perfil canto



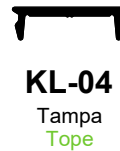
**P-02**

Complemento para quadri-rail  
Complemento para quadri-rail

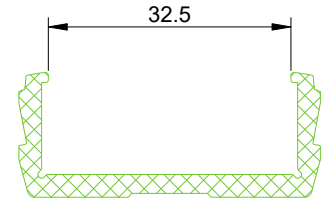


**KL-06**

Perfil polímero central  
Perfil polímero central



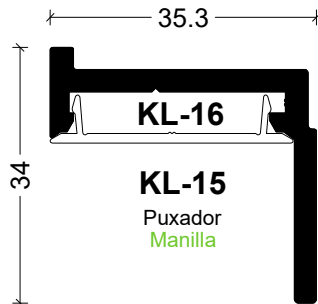
**KL-04**  
Tampa  
Tope



**KL-07**

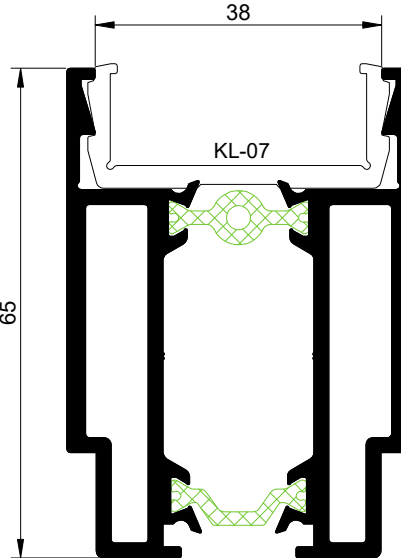
Perfil polímero para vidro  
Perfil polímero para vidro

Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



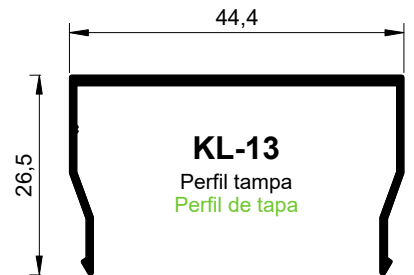
**KL-15**

Puxador  
Manilla



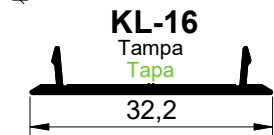
**KL-24**

Aro móvel para fechadura  
Hoja para cerradura



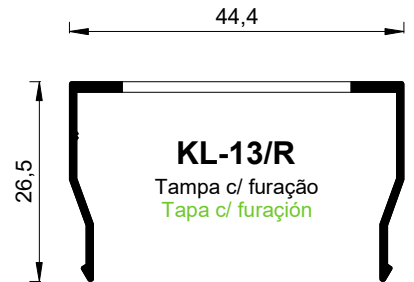
**KL-13**

Perfil tampa  
Perfil de tapa



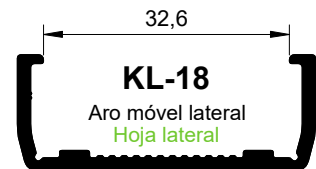
**KL-16**

Tampa  
Tapa



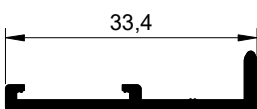
**KL-13/R**

Tampa c/ furação  
Tapa c/ furação



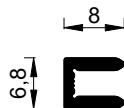
**KL-18**

Aro móvel lateral  
Hoja lateral



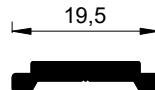
**AXi-88**

Perfil remate  
Perfil remate



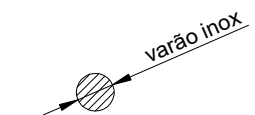
**S-17**

Perfil união  
Perfil união



**AX-19**

Vareta  
Pletina



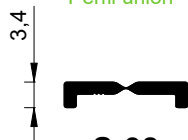
**30946222**

Varão inox de 6mt



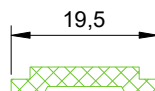
**CT-94**

Perfil de união  
Perfil de unión



**S-38**

Remate de clip  
Acople de clip



**KL-08**

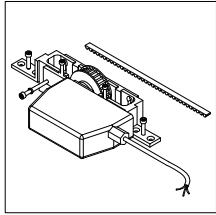
Vareta de poliamida  
Varilla de poliamida



**KL-33**

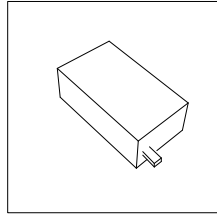
Perfil guia  
Perfil guiador





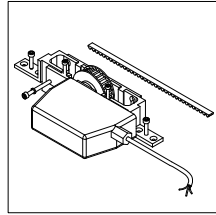
**30 90 90 00**

Motor (1000 Newton)  
Motor(1000 Newton)



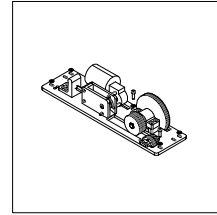
**30 90 90 01**

Transformador de corrente 230V-24V dc  
Transformador 230 AC-24 Vdc



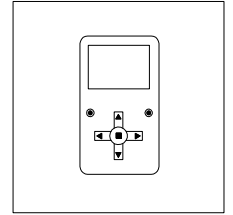
**30 90 90 02**

Motor (1500 Newton)  
Motor(1500 Newton)



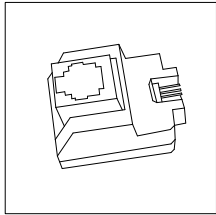
**30 90 90 03**

Motor Kristal p/ ligações doméstica  
Motor Kristal p/ ligaci6ns dom6tica



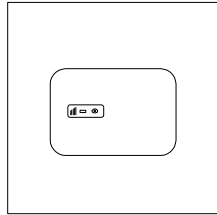
**30 90 90 04**

Comando para programação  
Comando para programaci6n



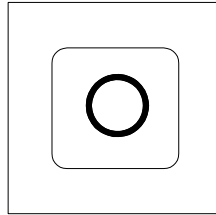
**30 90 90 05**

Módulo de ligação para WIFI e Programação  
Modulo de ligaci6n para WIFI e programaci6n



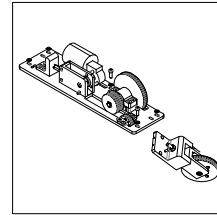
**30 90 90 06**

Modulo WIFI  
Modulo WIFI



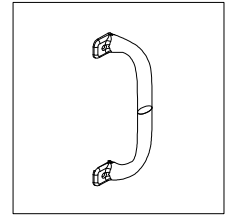
**30 90 90 07**

Interruptor CLEAN c/fonte 12V  
Interruptor CLEAN c/fonte 12V



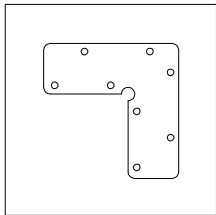
**30 90 90 20**

Motor Kristal telescópico  
Motor Kristal telesc6pico



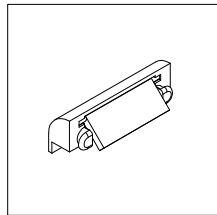
**30 91 41 77/78**

Puxador fixo  
Manilla fija



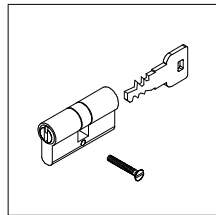
**30 92 01 35**

Esquadro de alinhamento (AXI-88)  
Escuadro alineamiento (AXI-88)



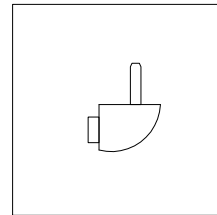
**30 92 01 02/03**

Goteira com válvula (preto/branco)  
Vierteaguas con deflector (blanco/negro)



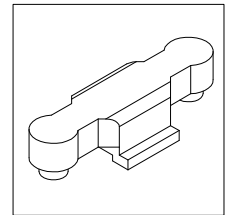
**30 93 02 45**

Canhão  
Bombillo



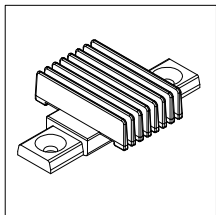
**30 94 50 20**

Limitador de abertura preto  
Limitador apertura negro



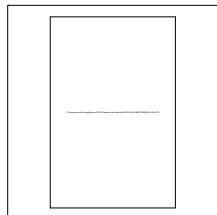
**30 94 60 02**

União varetas (cor natural)  
Union varillas (color natural)



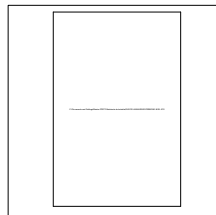
**30 94 60 03**

Corta-vento preto  
Cortaviento negro



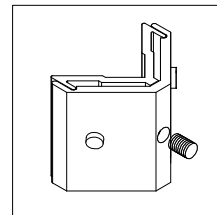
**30 94 60 04/05/06**

Cremona lacado branco/preto/cinza  
Cremona lac. blanco/negro/Gris



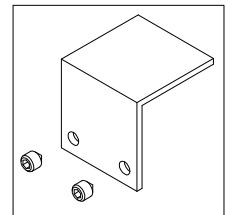
**30 94 60 08/09/10**

Cremona com chave lacado branco/preto/cinza  
Cremona con llave lac blanco/negro/Gris



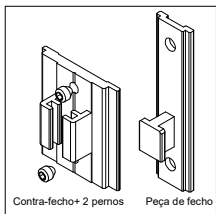
**30 94 60 11**

Esquadro aros fixos  
Escuadra aro fijo



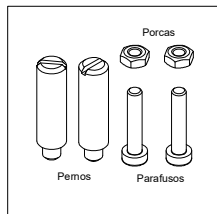
**30 94 60 12**

Cantoneira de apoio  
Escuadra de apoyo



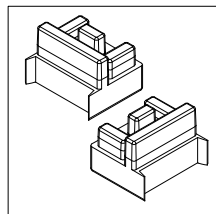
**30 94 60 14**

Contra-fecho preto  
Conjunto cierre negro



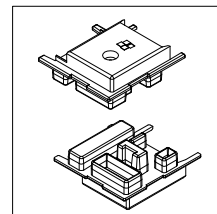
**30 94 60 16**

Suplemento para o cremone lacado  
Suplemento para cierre lacado



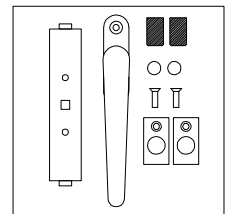
**30 94 60 17**

Conjunto topo lateral preto  
Conjunto tope lateral negro



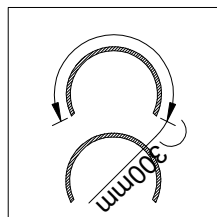
**30 94 60 18**

Conjunto topo canto preto (KL-11)  
Conjunto tope canto negro (KL11)



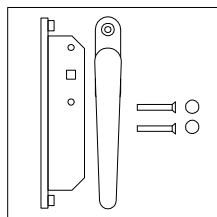
**30 94 60 20/22**

Conjunto puxador para 3F/4F ou central  
Conj. manillas 3/4 hojas o central



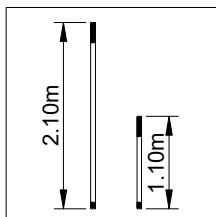
**30 94 30 23**

Kit espumas EPDM autoadesiva  
Kit Espuma EPDM autoadhesiva



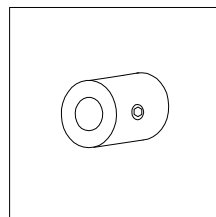
**30 94 3028/29**

Puxador lateral baixo branco/preto  
Manilla lateral hoja blanco/negro



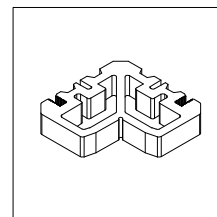
**30 94 60 31**

Conjunto varão alumínio 3mt  
Conj. varilla aluminio 3mts



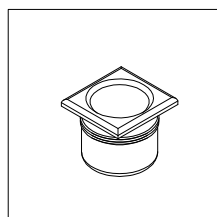
**30 94 60 32**

Guiador para varão (cada 50cm)  
Guiador Varilla (cada 50 cm)



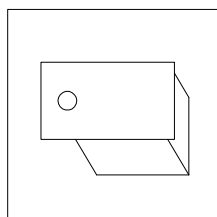
**30 94 60 33**

Esquadro para canto 90°  
Escuadra para canto 90°



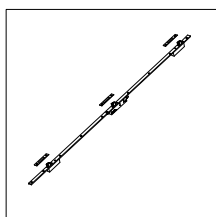
**30 94 60 34**

Contra-fecho central  
Contracierre central



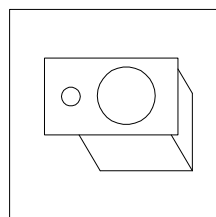
**30 94 60 35**

Topo preto para KL-02/KL-12  
Tope negro para KL-02/12



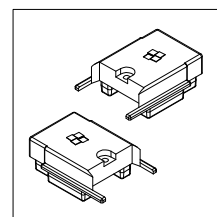
**30 94 60 36**

Fechadura 3 pontos sem canhão  
Cierre 3 puntos sin bombillo



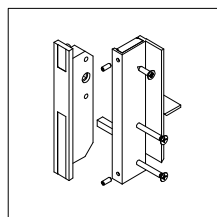
**30 94 60 37**

Topo preto para fecho central  
Tope negro p/cierres central



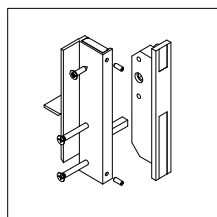
**30 94 60 38**

Conjunto topos laterais KL-24 preto  
Conjunto topos laterais KL-24 negro



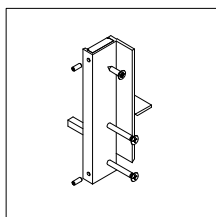
**30946040/41/42/43**

Conjunto fecho Minimal direito  
branco/preto/natural/inox ac  
Conj. cierre minimal derecho  
blanco/negro/nat. AC/ Inox AC



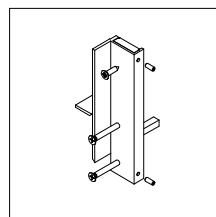
**30946044/45/46/47**

Conjunto fecho Minimal esquerdo  
branco/preto/natural/inox AC  
Conj. cierre minimal izquierdo  
blanco/negro/nat. AC/ Inox AC



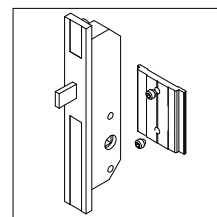
**30946048/49/50/51**

Fecho Minimal direito  
branco/preto/natural/inox AC  
Cierre minimal derecho  
blanco/negro/nat AC/Inox AC



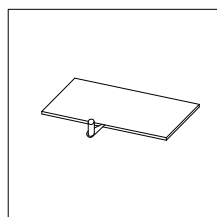
**30946052/53/54/55**

Fecho Minimal esquerdo  
branco/preto/natural/inox AC  
Cierre Minimal izquierdo  
blanco/negro/nat AC/Inox AC



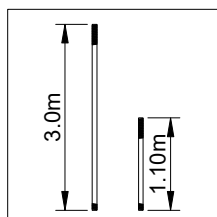
**30 94 60 60**

Transmissão com falsa manobra  
Trasmision c/ falsa maniobra



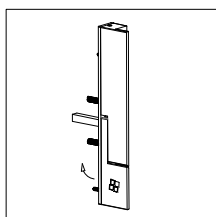
**30 94 60 62**

Calço de 1mm  
Calço 1mm



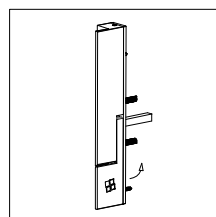
**30 94 60 80**

Conjunto varão inox roscaado (4m)  
Conjunto varilla roscaada inox (4 m)



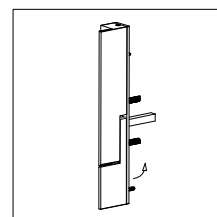
**30 94 60 97/98**

Fecho Minimalista direito  
branco/preto  
Cierre Minimalista Derecho  
blanco/negro



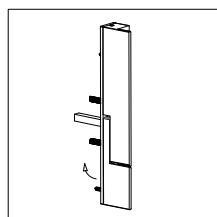
**30946099/30946100**

Fecho Minimalista esquerdo  
branco/preto  
Cierre Minimalista Izquierdo  
blanco/negro



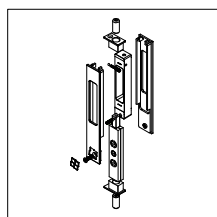
**30 94 61 01/02**

Puxador Slim esquerdo  
branco/preto  
Manilla Slim Izquierdo  
blanco/negro



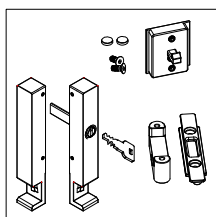
**30 94 61 03/04**

Puxador Slim direito  
branco/preto  
Manilla Slim Derecho  
blanco/negro



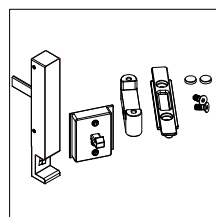
**30946145/46/47**

Conjunto Puxador central  
branco/preto/natural  
Cierre Manilla central  
blanco/negro/natural AC



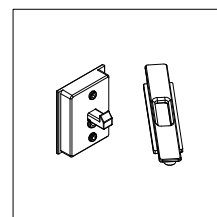
**30946166/67/68**

Fecho Duplo Gravity com chave  
branco/preto/natural  
Cierre doble Gravity con llave  
blanco/negro/natural AC



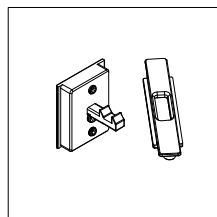
**30946170/71/72**

Fecho Gravity  
branco/preto/natural  
Cierre Gravity  
blanco/negro/natural



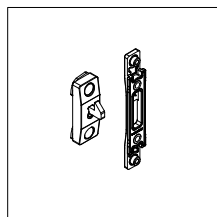
**30 94 61 75**

Conjunto ponto de fecho Gravity  
Conjunto punto de cierre Gravity



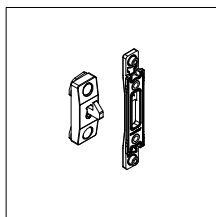
**30 94 61 76**

Conjunto micro-ventilação Gravity  
Conjunto micro-ventilación Gravity



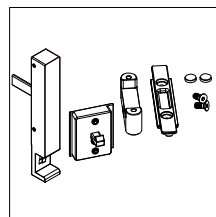
**30 94 61 77**

Conjunto ponto de fecho Central Gravity  
Conjunto punto de cierre Gravity Inox



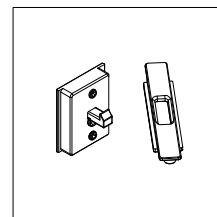
**30 94 61 78**

Conjunto ponto de fecho Central Gravity Inox  
Conjunto punto de cierre central Gravity Inox



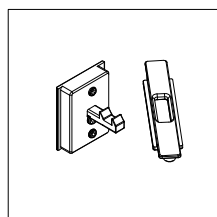
**30946180/81/82**

Fecho Gravity Inox branco/preto/natural  
Cierre Gravity Inox blanco/negro/natural



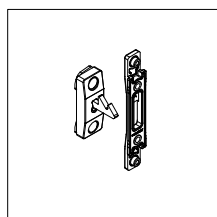
**30 94 61 85**

Conjunto ponto de fecho Gravity Inox  
Conjunto punto de cierre Gravity Inox



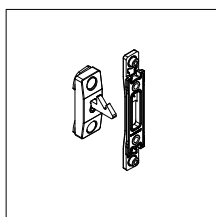
**30 94 61 86**

Conjunto micro-ventilação Gravity Inox  
Conjunto micro-ventilación Gravity Inox



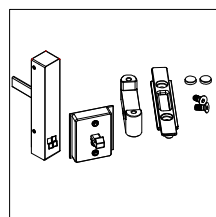
**30 94 61 87**

Conjunto micro-ventilação Central Gravity  
Conjunto micro-ventilación central Gravity



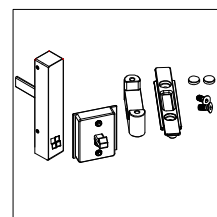
**30 94 61 88**

Conjunto micro-ventilação Central Gravity Inox  
Conjunto micro-ventilación central Gravity Inox



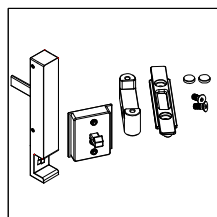
**30946190/91/92**

Fecho sem Aba Gravity branco/preto/natural  
Cierre sin aba Gravity blanco/negro/natural



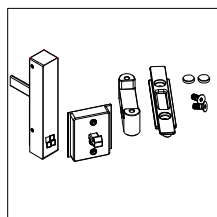
**30946195/96/97**

Fecho sem Aba Gravity Inox branco/preto/natural  
Cierre sin aba Gravity Inox blanco/negro/natural



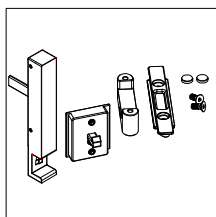
**30946200/01/02**

Fecho Gravity Manual branco/preto/natural  
Cierre Gravity manual blanco/negro/natural



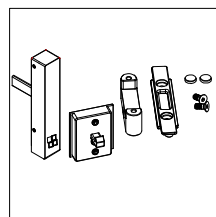
**30946205/06/07**

Fecho sem Aba Gravity Manual branco/preto/natural  
Cierre sin aba Gravity manual blanco/negro/natural



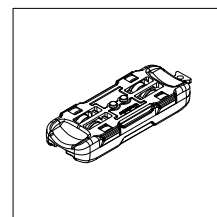
**30946210/11/12**

Fecho Gravity Manual Inox branco/preto/natural  
Cierre Gravity Kristal manual inox blanco/negro/natural



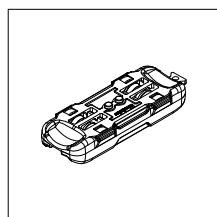
**30946215/16/17**

Fecho sem Aba Gravity Manual Inox branco/preto/natural  
Cierre sin aba Gravity Kristal manual inox blanco/negro/natural



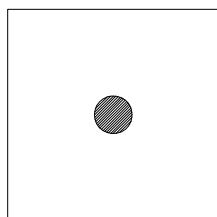
**30 94 62 20**

Rolamento duplo Kristal 150 Kg  
Rolamiento doble Kristal 150 Kg



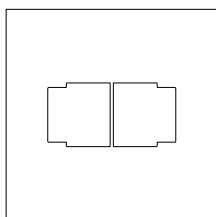
**30 94 62 21**

Rolamento duplo Kristal 75 Kg  
Rolamiento doble Kristal 75 Kg



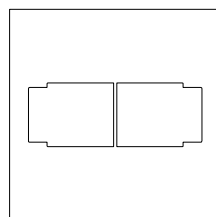
**30 94 62 22**

Varão inox 6 metros  
Varilla inox 6 metros



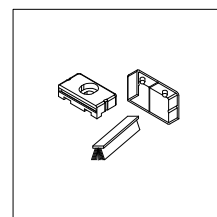
**30 94 62 23**

Kit de juntas estanquidade KL-03  
Kit juntas estanquidad KL-03



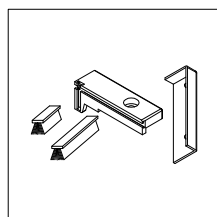
**30 94 62 24**

Kit de juntas estanquidade KL-24  
Kit juntas estanquidad KL-24



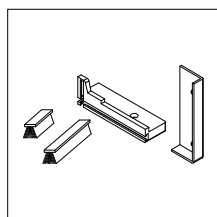
**30 94 62 25**

Conjunto topo lateral Kristal n.º 1 preto  
Conjunto tope lateral Kristal n.º 1 negro



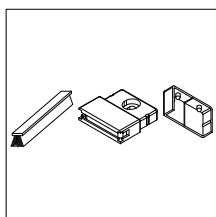
**30 94 62 26**

Conjunto topo central Kristal n.º 2 esq. preto  
Conjunto tope central Kristal n.º 2 izq. negro



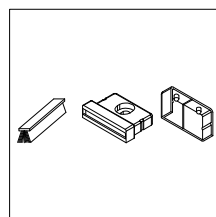
**30 94 62 27**

Conjunto topo central Kristal n.º 2 dir. preto  
Conjunto tope central Kristal n.º 2 der. negro



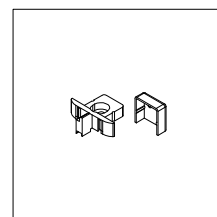
**30 94 62 28**

Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 preto  
Conjunto tope lateral Kristal n.º 3 negro



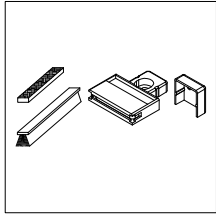
**30 94 62 29**

Conjunto topo lateral Kristal n.º 4 preto  
Conjunto tope lateral Kristal n.º 4 negro



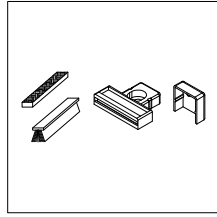
**30 94 62 30**

Conjunto topo central 4F Kristal n.º 5 preto  
Conjunto tope central 4F Kristal n.º 5 negro



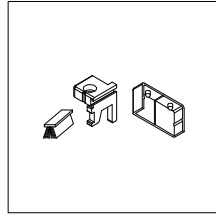
**30 94 62 31**

Conjunto topo central 4F Kristal n.º 6 preto  
Conjunto tope central 4F Kristal n.º 6 negro



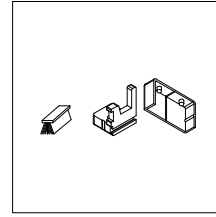
**30 94 62 32**

Conjunto topo central 4F Kristal n.º 7 preto  
Conjunto tope central 4F Kristal n.º 7 negro



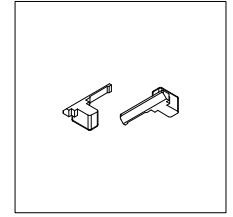
**30 94 62 33**

Conjunto topo KL-12/17 Kristal esq. preto  
Conjunto tope KL-12/17 Kristal izq. negro



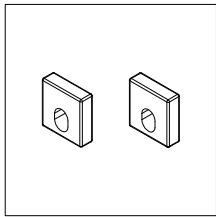
**30 94 62 34**

Conjunto topo KL-12/17 Kristal dir. preto  
Conjunto tope KL-12/17 Kristal der. negro



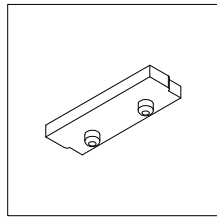
**30 94 62 35**

Conjunto topo KL-18 preto  
Conjunto tope KL-18 negro



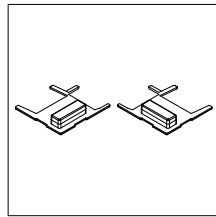
**30 94 62 36**

Jogo de calços Kristal n.º 1 preto  
Juego calços Kristal n.º 1 negro



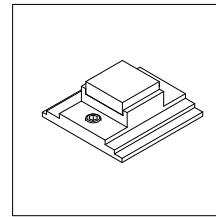
**30 94 62 37**

Topo central Kristal n.º 2 preto  
Tope central Kristal n.º 2 negro



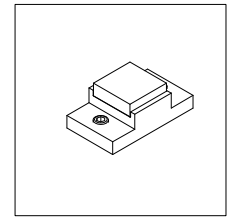
**30 94 62 40**

Conjunto topo canto liso preto  
Conjunto tope canto liso negro



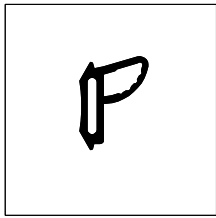
**30 94 64 40**

Batente lateral folha  
Batente lateral hoja



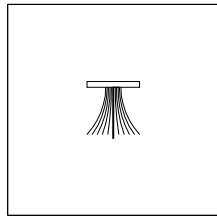
**30 94 64 41**

Batente central folha  
Batente central hoja



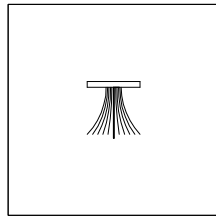
**30 94 64 80**

Junta central termo-acustica  
junta central termo-acustica



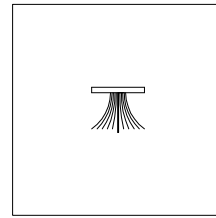
**30 95 00 30**

Pelúcia 7x7 mm stop-fin cinza  
Burlete 7x7 mm stop-fin gris



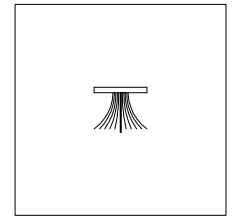
**30 95 00 31**

Pelúcia 7x7 mm stop-fin preta  
Burlete 7x7 mm stop-fin negro



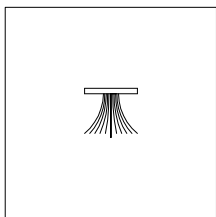
**30 95 00 40**

Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin cinza  
Burlete 7x5.5 mm stop-fin gris



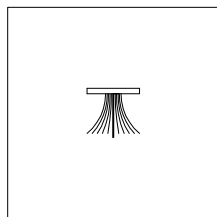
**30 95 00 41**

Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin preta  
Burlete 7x5.5 mm stop-fin negro



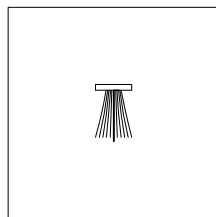
**30 95 00 50**

Pelúcia 7x6 mm stop-fin cinza  
Burlete 7x6 mm stop-fin gris



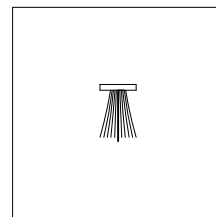
**30 95 00 51**

Pelúcia 7x6 mm stop-fin preta  
Burlete 7x6 mm stop-fin negro



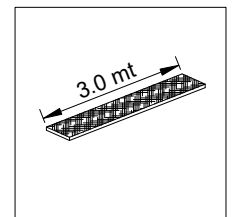
**30 95 00 90**

Pelúcia 4.8x7 mm stop-fin cinza  
Burlete 4.8x7 mm stop-fin gris



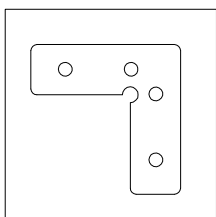
**30 95 00 91**

Pelúcia 4.8x7 mm stop-fin preta  
Burlete 4.8x7 mm stop-fin negro



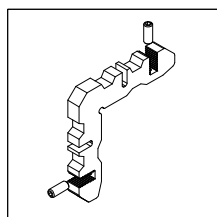
**30 95 60 56**

Barra de latão c/fitas auto-adesiva (3mt)  
Bar de latão e cinta adhesiva dos lados (3mt)



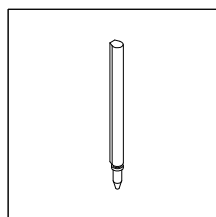
**30 96 00 22**

Esquadro de Alinhamento aros fixos  
Escuadro de alineación marcos



**30 96 00 48**

Esquadro interior/externo KL-10  
Escuadra alineamiento 7x4 c/tornillitas



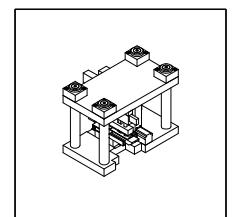
**30 96 00 55**

Perno para fixação esquadro  
30 96 00 48 (opcional)  
Perno para fijación de escuadra



**33 93 29 99**

Cunho  
Troquel Kristal

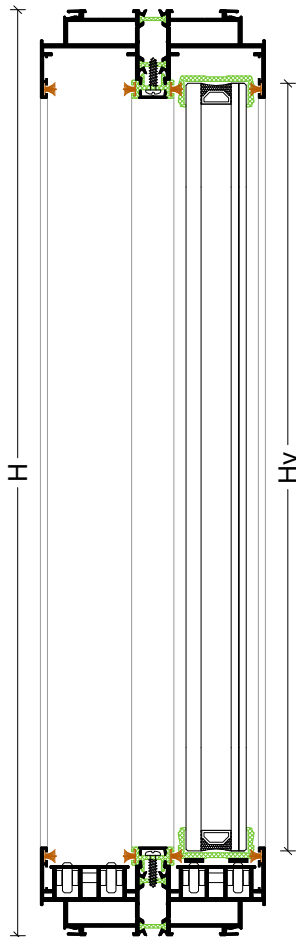
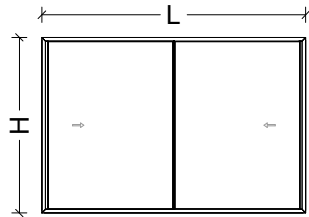


**33 96 87 99**

Cunho esquadros exteriores e interiores KL-10  
Troquel escuadros interior/externo

## Janela 2 folhas - Móveis c/ perfil guia

### Ventana 2 hojas corredera con perfil guía



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESENÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel reforçado Hoja central reforzada		2	H-106 mm
	KL-04	Tampa Tope		4	(L/2)-60 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	H-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	(L/2)-62 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	H-77 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-106 mm
	KL-05/RD	Perfil guia para folha < 200 Kg Perfil guiador para hoja < 200 Kg		2	L (a dividir)
	KL-01	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L
	KL-01	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	H

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	4
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	2
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	2
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	4
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	2
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	4
30 94 62 29	Conjunto topo lateral Kristal n.º 4 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 4	4
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	4
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	4
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	2H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	8L + 2H
30 95 60 56	Barra de latão - Bar de latão	2L

**VIDRO - VIDRIO**

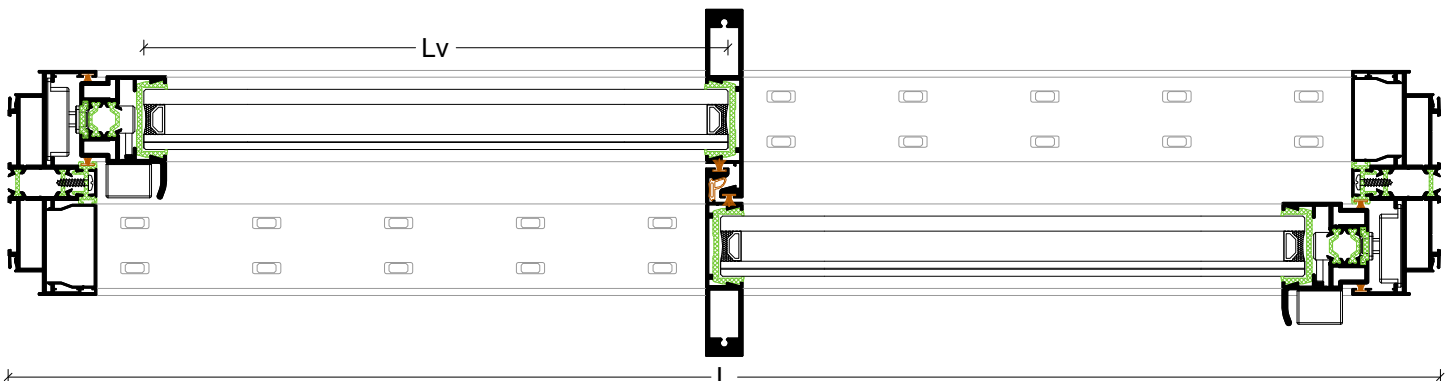
+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-84 mm	Lv = (L/2)-70 mm

Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm

Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"

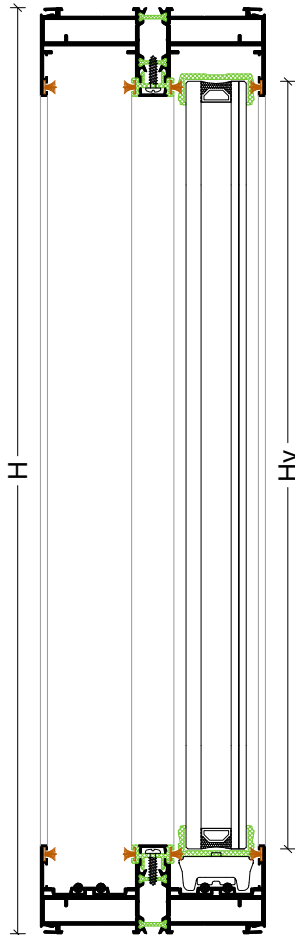
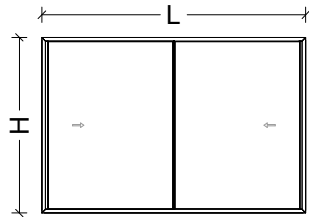
Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona

Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos



























## Janela 2 folhas - Móveis c/ rolamentos

### Ventana 2 hojas corredera con rolamientos



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESENÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel reforçado Hoja central reforzada		2	H-106 mm
	KL-04	Tampa Tope		4	(L/2)-60 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	H-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	(L/2)-62 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	H-76 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-106 mm
	KL-33	Perfil guia Perfil guiador		4	(L/2)-21 mm
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	H

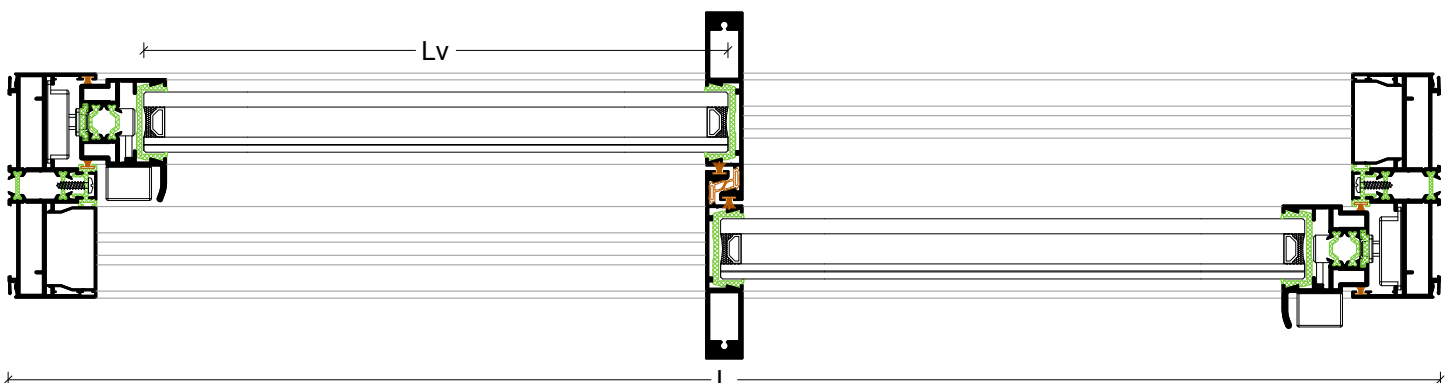
\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	4
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	2
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	2
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	4
30 94 60 62	Calço 1 mm - Calzo 1 mm	4
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	2
30 94 62 20	Rolamento duplo Kristal 150 Kg - Rolamiento doble Kristal 150 Kg	4
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	8
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	4
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	4
30 94 62 22	Varão inox 6 metros - Varilla inox 6 metros	4L
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	2H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	8L + 2H

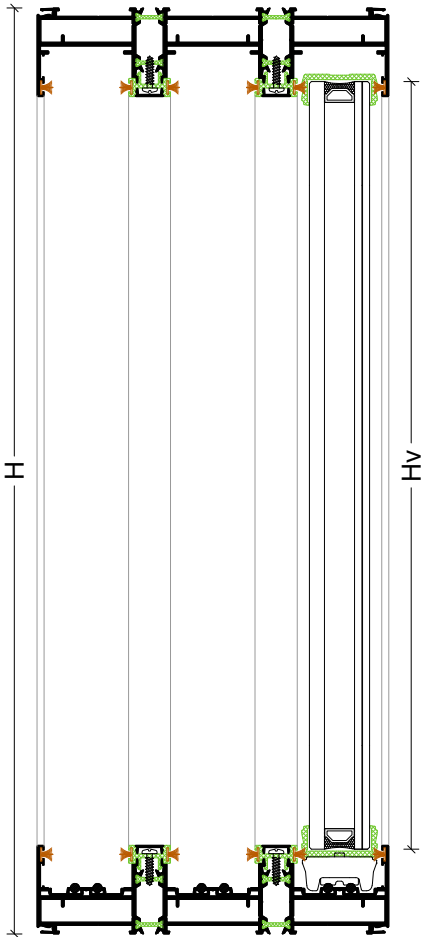
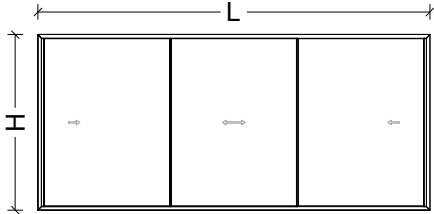
**VIDRO - VIDRIO**

+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-84 mm	Lv = (L/2)-70 mm

 Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos


## Janela 3 folhas correr tri-rail

### Ventana 3 hojas corredera tri-rail



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel central reforçado Hoja central reforzada		4	H-106 mm
	KL-04	Tampa Tope		8	L (a dividir)
				4	H-94 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	L-68 mm
				4	H-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		6	(L/3)-37 mm
				6	H-76 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		4	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-106 mm
	KL-33	Perfil guia Perfil guiador		6	(L/3)+4 mm
				3	(L/3)-50 mm
	KL-39	Aro fixo perimetral tri-rail Marco perimetral tri-rail		2	L
				2	H

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

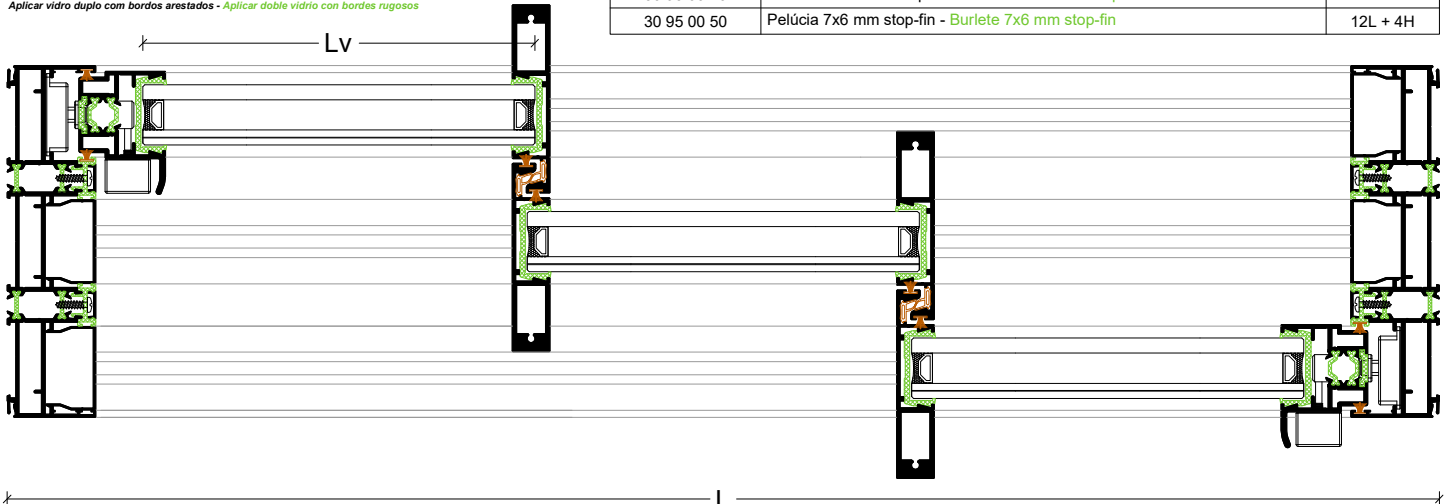
**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - <i>Vierteaguas con deflector</i>	6
30 94 50 20	Limitador de abertura - <i>Limitador apertura</i>	2
30 94 60 03	Corta-vento central - <i>Cortaviento</i>	4
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - <i>Escuadra 36x12 mm centrada</i>	12
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - <i>Conjunto tope lateral Kristal</i>	2
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - <i>Tope para refuerzo KL-02/KL-12</i>	8
30 94 60 62	Calço 1 mm - <i>Calzo 1 mm</i>	6
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - <i>Cierre Gravity Kristal</i>	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - <i>Conjunto punto de cierre Gravity</i>	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - <i>Conjunto micro-ventilación Gravity</i>	2
30 94 62 20	Rolamento duplo Kristal 150 Kg - <i>Rolamiento doble Kristal 150 Kg</i>	6
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - <i>Conjunto tope lateral Kristal n.º 3</i>	12
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - <i>Juego de calzos Kristal n.º 1</i>	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - <i>Tope central Kristal n.º 2</i>	8
30 94 64 40	Batente lateral - <i>Batiente lateral</i>	4
30 94 62 22	Varão inox 6 metros - <i>Varilla inox 6 metros</i>	6L
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - <i>Escuadra alineamiento</i>	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - <i>Junta central termo-acústica</i>	4H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5,5 mm stop-fin - <i>Burlete 7x5,5 mm stop-fin</i>	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - <i>Burlete 7x6 mm stop-fin</i>	12L + 4H

**VIDRO - VIDRIO**

+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-84 mm	Lv = (L/3)-45 mm

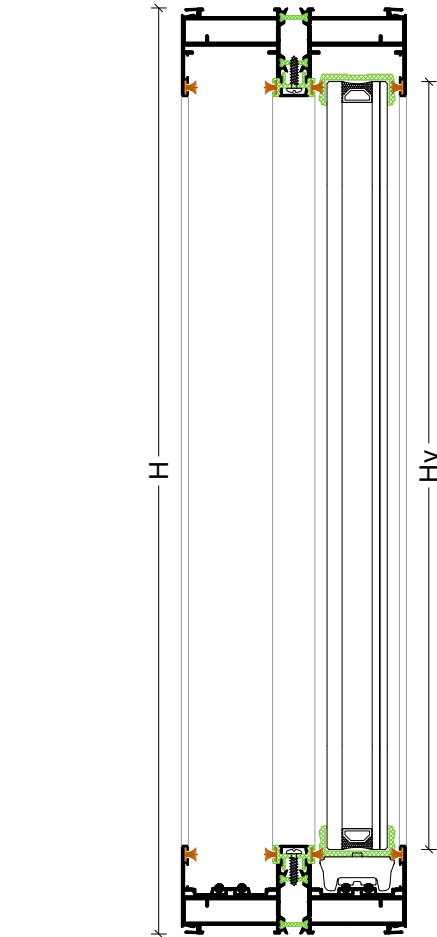
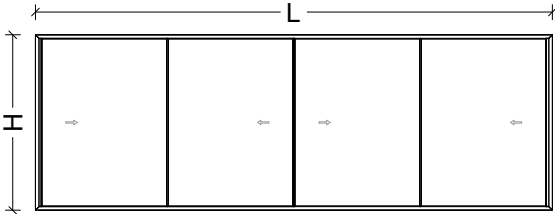
Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordes rugosos



A Anicolor reserva-se no direito de proceder, sem aviso prévio a alterações, em todo ou em parte do conteúdo apresentado, invalidando assim todas as versões anteriores.

## Janela 4 folhas correr

### Ventana 4 hojas corredera



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel central reforçado Hoja central reforzada		4	H-106 mm
	KL-04	Tampa Tope		8	L (a dividir)
				2	H-94 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-68 mm
				2	H-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		8	(L/4)-25 mm
				8	H-76 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-12	Aro móvel central reforçado 3/4 folhas Hoja central reforzada 3/4 hojas		2	H-106 mm
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-106 mm
	KL-33	Perfil guia Perfil guiador		4	(L/4)+16 mm
				4	(L/4)-37 mm
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L
				2	H

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

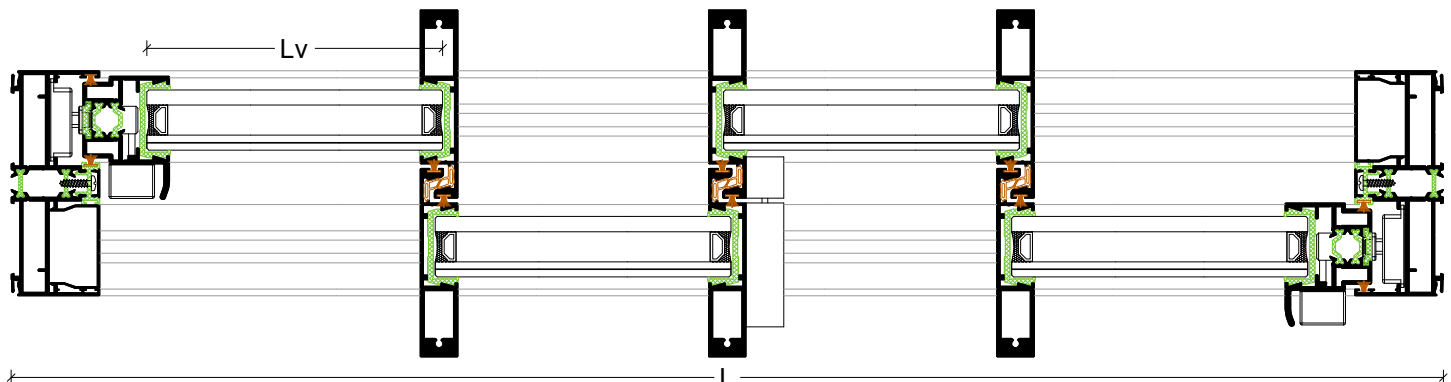
**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	8
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	6
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	2
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	12
30 94 60 62	Calço 1 mm - Calzo 1 mm	8
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	2
30 94 62 20	Rolamento duplo Kristal 150 Kg - Rolamiento doble Kristal 150 Kg	8
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	16
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	12
30 94 64 06	Fecho central 4 folhas - Cierre central 4 hojas	1
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	4
30 94 62 22	Varão inox 6 metros - Varilla inox 6 metros	4L
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	6H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	8L + 6H

**VIDRO - VIDRIO**

+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-84 mm	Lv = (L/4)-33 mm

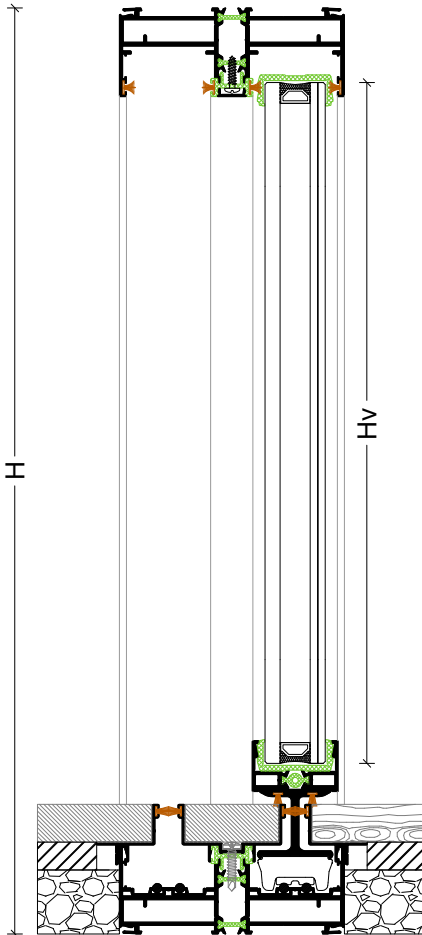
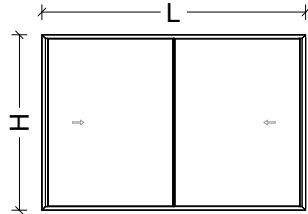
Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos





## Janela 2 folhas com soleira embutida

### Ventana 2 hojas con solape empotrada



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel central reforçado Hoja central reforzada		2	H-128.5 mm
	KL-04	Tampa Tope		2	(L/2)-60 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	H-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	(L/2)-62 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	H-122 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-130 mm
	KL-29	Tampa lateral para soleira embutida Tope lateral para solape incrustada		2	(L/2)-47 mm
	KL-29	Tampa lateral para soleira embutida Tope lateral para solape incrustada		2	(L/2)-25 mm
	KL-30	Tampa central para soleira embutida Tapa central para solape incrustada		2	(L/2)-25 mm
	KL-31	Soleira embutida Solape incrustada		2	(L/2)-34 mm
	KL-32	Aro móvel inferior Hoja inferior		2	(L/2)-62 mm
	KL-33	Perfil guia Perfil guiador		4	(L/2)-21 mm
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	H

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

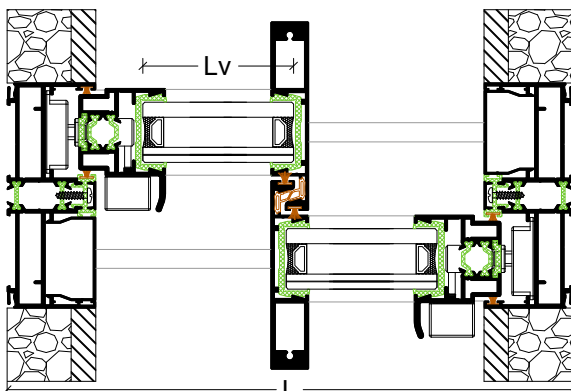
**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	4
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	1
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	1
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	4
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	2
30 94 62 20	Rolamento duplo Kristal 150 Kg - Rolamiento doble Kristal 150 Kg	4
30 94 62 23	Kit de juntas estanquidade KL-03 - Kit juntas estanquidad KL-03	1
30 94 62 25	Conjunto topo lateral Kristal n.º 1 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 1	2
30 94 62 26	Conjunto topo central Kristal n.º 2 esq. - Conjunto tope central Kristal n.º 2 izq.	2
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	4
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	2
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	4
30 94 62 22	Varão inox 6 metros - Varilla inox 6 metros	4L
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	2H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	4L + 2H
30 95 00 90	Pelúcia 4.8x7 mm stop-fin - Burlete 4.8x7 mm stop-fin	6L

**VIDRO - VIDRIO**

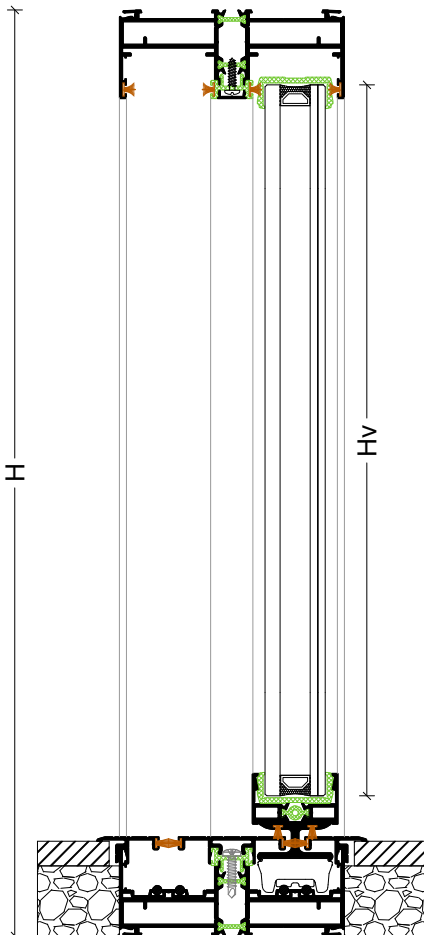
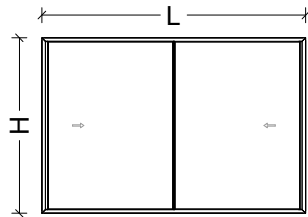
+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-130 mm	Lv = (L/2)-70 mm

Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos



## Janela 2 folhas com soleira embutida rasa

### Ventana 2 hojas con solape empotrada rasa



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel central reforçado Hoja central reforzada		2	H-112 mm
	KL-04	Tampa Tope		2	(L/2)-60 mm
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-68 mm
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	(L/2)-62 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		2	H-114 mm
	KL-32	Aro móvel inferior Hoja inferior		2	(L/2)-62 mm
	KL-33	Perfil guia Perfil guiador		4	(L/2)-21 mm
	KL-34	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L
	KL-36	Tampa lateral para soleira embutida rasa Tope lateral para solape incrustada rasa		2	(L/2)-47 mm
	KL-37	Tampa central para soleira embutida rasa Tapa central para solape incrustada rasa		2	(L/2)-25 mm
	KL-38	Soleira embutida Solape incrustada		2	(L/2)-34 mm

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

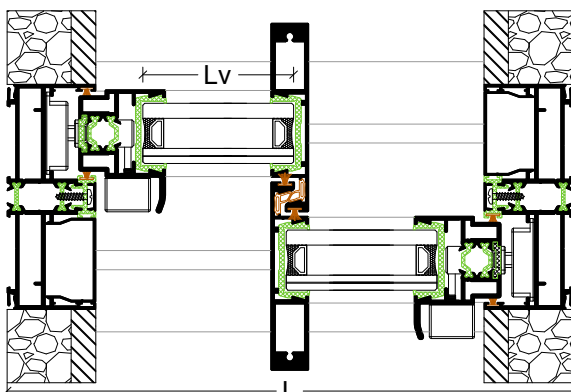
**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	4
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	1
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	1
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	4
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	2
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	2
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	2
30 94 62 20	Rolamento duplo Kristal 150 Kg - Rolamiento doble Kristal 150 Kg	4
30 94 62 23	Kit de juntas estanquidade KL-03 - Kit juntas estanquidad KL-03	1
30 94 62 25	Conjunto topo lateral Kristal n.º 1 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 1	2
30 94 62 26	Conjunto topo central Kristal n.º 2 esq. - Conjunto tope central Kristal n.º 2 izq.	2
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	4
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	2
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	2
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	4
30 94 62 22	Varão inox 6 metros - Varilla inox 6 metros	4L
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	2H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	4H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	4L + 2H
30 95 00 90	Pelúcia 4.8x7 mm stop-fin - Burlete 4.8x7 mm stop-fin	6L

**VIDRO - VIDRIO**

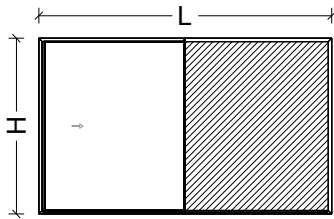
+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-114 mm	Lv = (L/2)-70 mm

Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos



## Janela 1 folha galandage

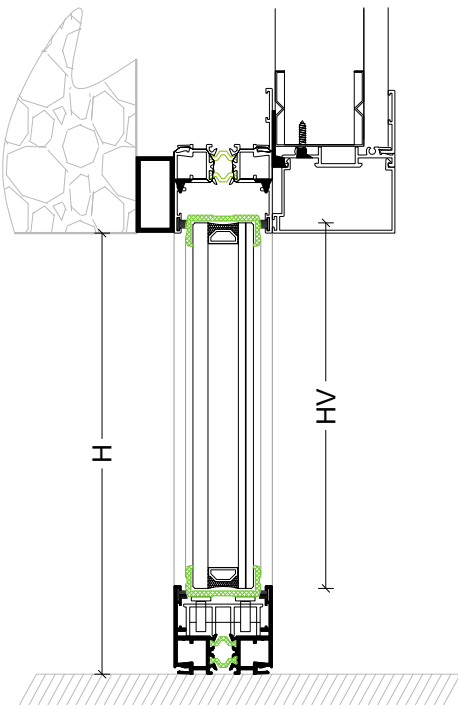
## Ventana 1 hoja galandage



DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-10	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	(Lx2)+30
				2	H
	KL-09	Aro móvel central Hoja central		1	H
				1	H-59 mm (folha)
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		2	L-25 mm
				2	H-30 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		2	H (a dividir)
	KL-05/RD	Perfil guia para folha < 200 Kg Perfil guiador para hoja < 200 Kg		2	L (a dividir)
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		1	H-58 mm
	CW-29	Remate de galandage Remate de galandage		1	H
	CW-12	Remate de galandage Remate de galandage		1	L+60
				1	H
	CW-11	Remate de isolamento Remate de aislamiento		1	L+120
				2	H+65
	AXI-88	Remate Remate		3	H+75
				1	L+141
				1	L=(KL-10)+60
	P-03	Perfil para remate Perfil para remate		1	L=(KL-10)-90
				2	H

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



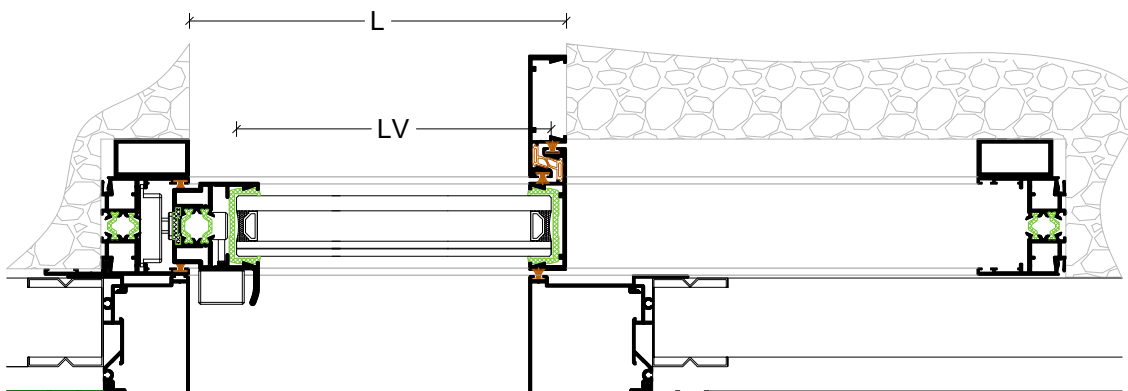
### ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS

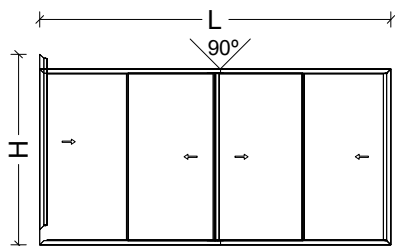
REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	4
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	1
30 92 01 35	Esquadro de alinhamento (AXI-88) - Escuadro alineamiento (AXI-88)	3
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	2
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	1
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	1
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	1
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	1
30 94 62 29	Conjunto topo lateral Kristal n.º 4 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 4	1
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	1
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	2
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	2
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 96 00 48	Esquadro interior/exterior KL-10 - Escuadra alineamiento 7x4 c/tornillas	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	2H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	3H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	4L + 2H
30 95 60 56	Barra de latão - Bar de latón	2L

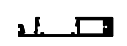



















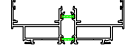



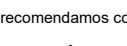



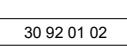

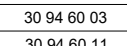

#### VIDRO - VIDRIO

+0	+0
-1 mm	-1 mm
Hv = H-37 mm	Lv = L-33 mm

Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos



**Janela 2+2 folhas - canto 90°**  
**Ventana 2 hojas - canto 90°**

**PERFIS - PERFIS**

DESENHO DESEÑO	REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	CORTE CORTE	QUANTIDADE CANTIDAD	MEDIDAS MEDIDA
	KL-02	Aro móvel central reforçado Hoja central reforzada		2	H-106 mm
	KL-04	Tampa Tope		4	(L1, L2/2)-65 mm
				4	(L1, L2/2)-56 mm
				2	H-94
				1	H-106
	KL-06*	Perfil polímero central Perfil polímero central		4	L
				2	H
	KL-07	Perfil polímero central Perfil polímero central		8	(L1/2)-72 mm
				8	(L2/2)-54 mm
	KL-08	Vareta de poliamida Varilla de poliamida		3	H (a dividir)
	KL-13	Perfil tampa Perfil de tapa		2	H-49 mm
	KL-26	Aro móvel lateral Hoja lateral		3	H-106 mm
	KL-05/RD	Perfil guia para folha < 200 Kg Perfil guiador para hoja < 200 Kg		4	L1, L2 (a dividir)
				2	H
	KL-01	Aro fixo perimetral Marco perimetral		2	L1 e L2
	KL-01	Perfil canto Perfil canto		1	H-106 mm

\* recomendamos cortar junto com o aro fixo - recomendamos cortado junto con el marco

**ACESSÓRIOS E JUNTAS - ACCESORIOS Y JUNTAS**

REF.	DESCRIÇÃO - DESCRIPCIÓN	QUANTIDADE CANTIDAD
30 92 01 02	Goteira com válvula - Vierteaguas con deflector	8
30 94 50 20	Limitador de abertura - Limitador apertura	2
30 94 60 03	Corta-vento central - Cortaviento	4
30 94 60 11	Esquadro 36x12 mm centrado - Escuadra 36x12 mm centrada	8
30 94 60 17	Conjunto topo lateral Kristal - Conjunto tope lateral Kristal	3
30 94 60 18	Conjunto topo canto Kristal - Conjunto tope canto Kristal	1
30 94 60 23	Kit Espumas EPDM autoadesivas (par) - Kit Espuma EPDM	1
30 94 60 33	Esquadro para canto 90° - Escuadra para canto 90°	4
30 94 60 35	Topo para reforço KL-02/KL-12 - Tope para refuerzo KL-02/KL-12	6
30 94 61 71	Fecho Gravity Kristal - Cierre Gravity Kristal	3
30 94 61 75	Conjunto ponto de fecho Gravity - Conjunto punto de cierre Gravity	3
30 94 61 76	Conjunto micro-ventilação Gravity - Conjunto micro-ventilación Gravity	3
30 94 62 28	Conjunto topo lateral Kristal n.º 3 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 3	7
30 94 62 29	Conjunto topo lateral Kristal n.º 4 - Conjunto tope lateral Kristal n.º 4	7
30 94 62 36	Jogo de calços Kristal n.º 1 - Juego de calzos Kristal n.º 1	3
30 94 62 37	Topo central Kristal n.º 2 - Tope central Kristal n.º 2	8
30 94 64 40	Batente lateral - Batiente lateral	6
30 96 00 22	Esquadro de alinhamento - Escuadra alineamiento	8
30 94 64 80	Junta central termo-acústica - Junta central termo-acústica	4H
30 95 00 40	Pelúcia 7x5.5 mm stop-fin - Burlete 7x5.5 mm stop-fin	6H
30 95 00 50	Pelúcia 7x6 mm stop-fin - Burlete 7x6 mm stop-fin	16L + 4H
30 95 60 56	Barra de latão - Bar de latão	4L

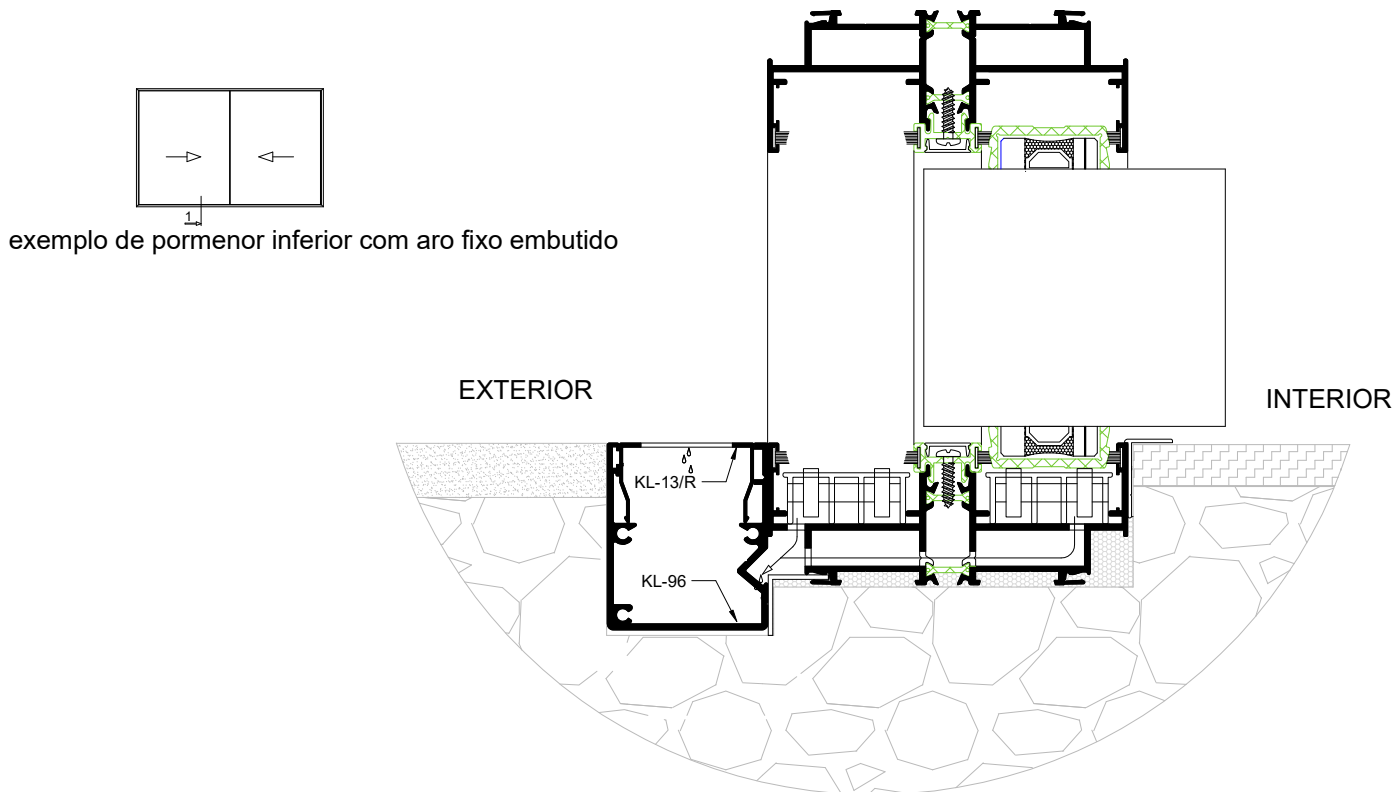
Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

<b>VIDRO - VIDRIO</b>	+0
+0	-1 mm
-1 mm	Lv1 = (L1/2)-80 mm
Hv = H-84 mm	Lv2 = (L2/2)-62 mm

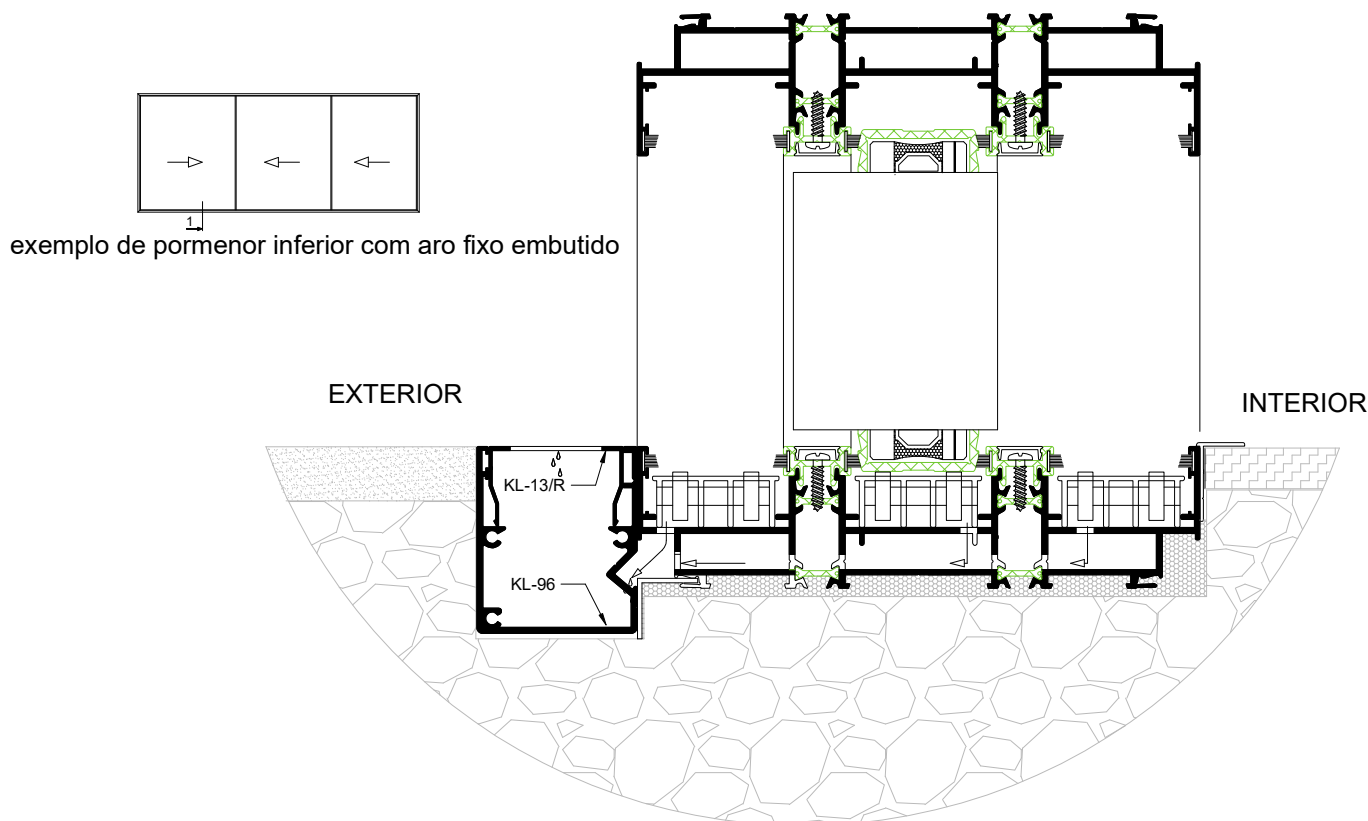
Altura Hv e largura Lv dos vidros com tolerância de +0/-1 mm - Alto Hv y ancho Lv de vidrio con tolerancia +0/-1 mm  
 Aplicar intercalar do tipo "Warm Edge" - Aplicar intercalar del tipo "Warm Edge"  
 Selagem secundária do vidro duplo em silicone - Sellado secundario de doble vidrio de silicona  
 Aplicar vidro duplo com bordos arestados - Aplicar doble vidrio con bordos rugosos



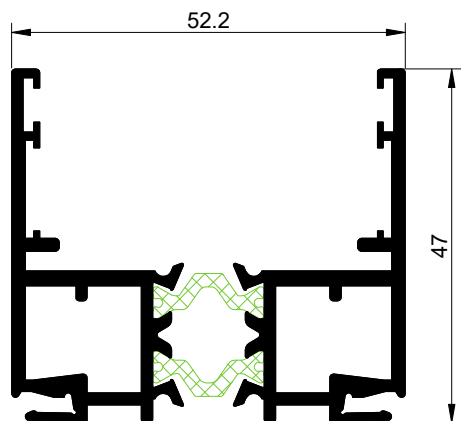
Exemplo de aplicação com aro fixo de 2 folhas embutido com caleira (KL-96).



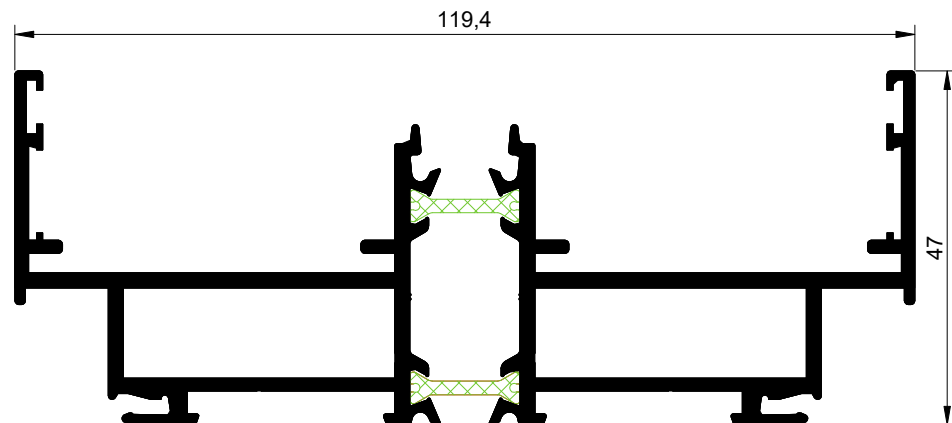
Exemplo de aplicação com aro fixo Tri-rail embutido com caleira (KL-96).



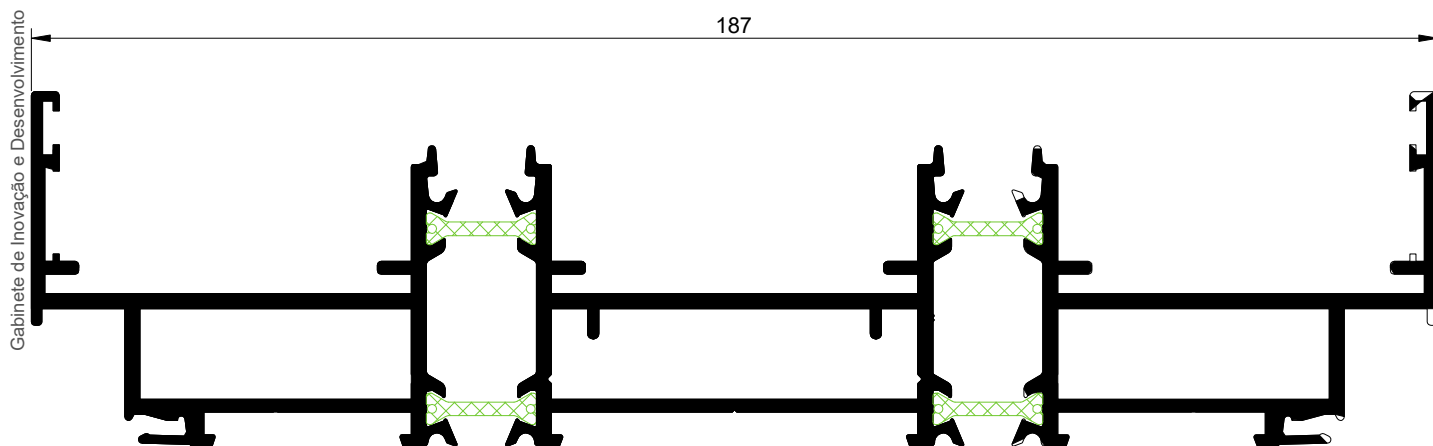
Aros para as diversas tipologias possíveis.



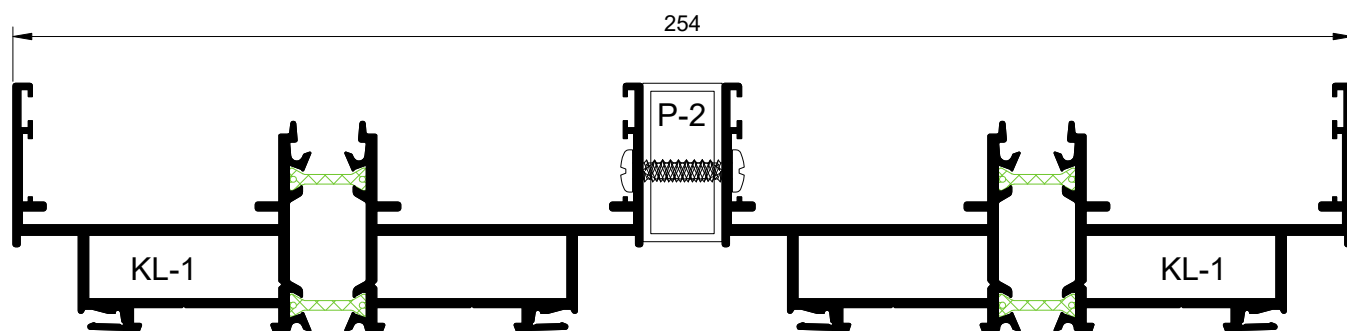
KL-10  
(mono-rail)



KL-01  
(bi-rail)



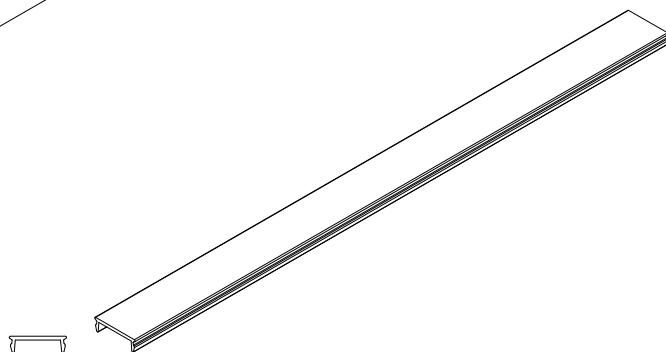
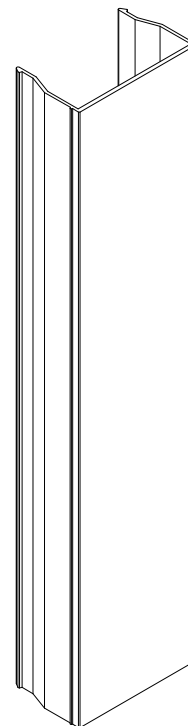
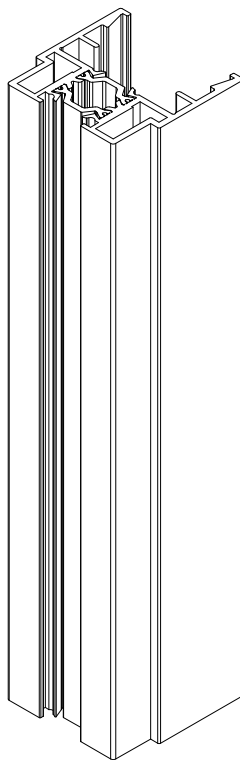
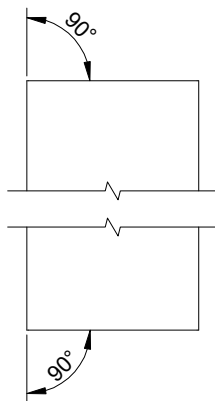
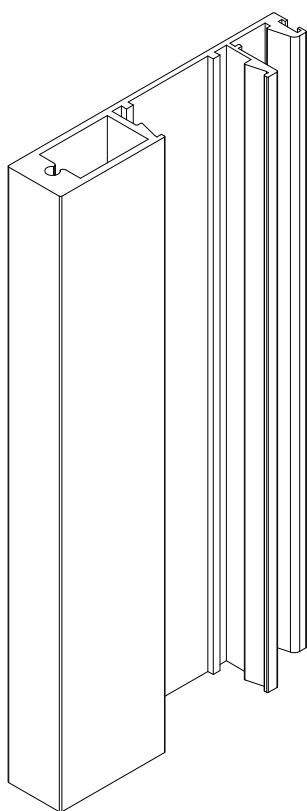
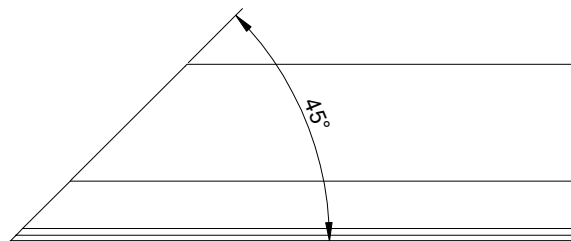
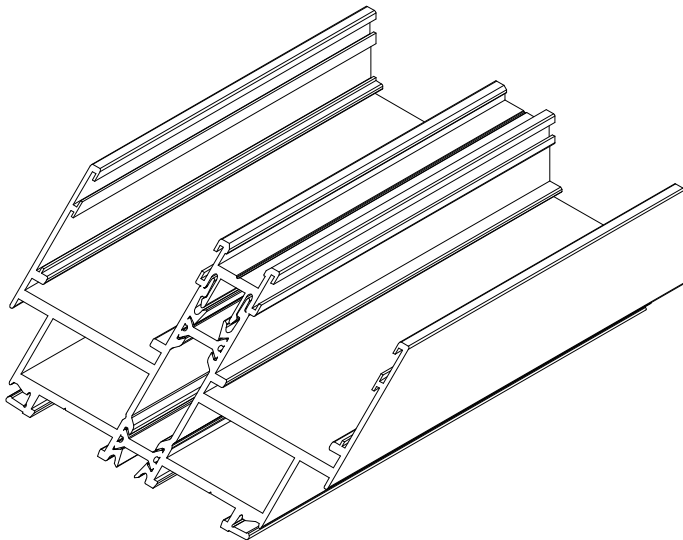
KL-25  
(tri-rail)



KL-01 + P-02 + KL-01  
(quadri-rail)

## 1 - Corte de perfis ( coupes des profiles )

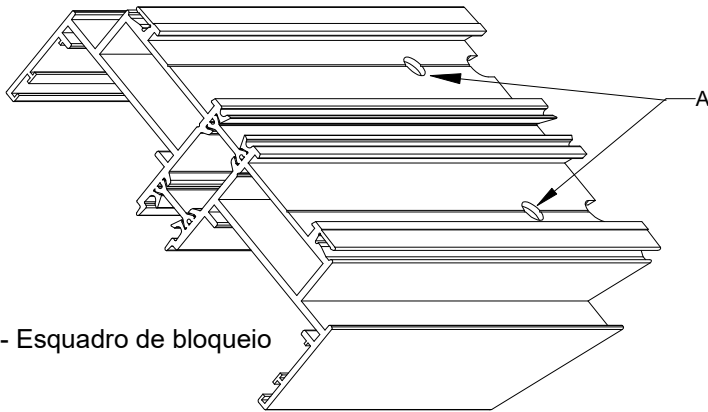
Corta-se o perfil do aro fixo a 45° em ambos os extremos, segundo as dimensões e descontos a aplicarem no vão. Recomenda-se cortar juntamente o perfil KL-6. Os perfis laterais e centrais cortam-se rectos segundo os descontos. Deve-se verificar que os perfis cortados não apresentam danos e que as suas dimensões se ajustam às medidas previamente calculadas.



## 2 - Mecanização dos perfis ( operations sur les profiles )

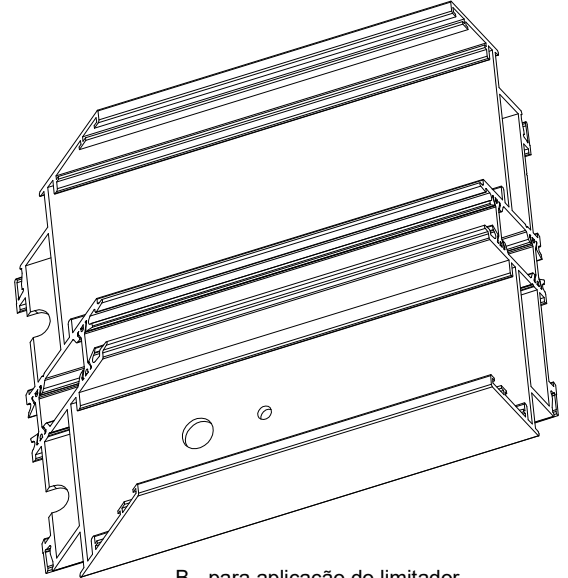
As seguintes mecanizações são efectuadas segundo as instruções indicadas no esquema de utilização que acompanha cada cortante, ou em alternativa no catalogo do sistema.

### 1- Mecanização para esquadros (cortante)



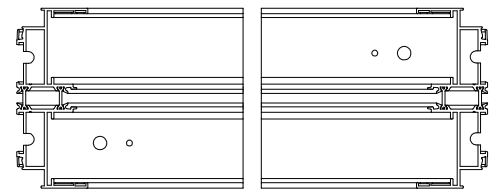
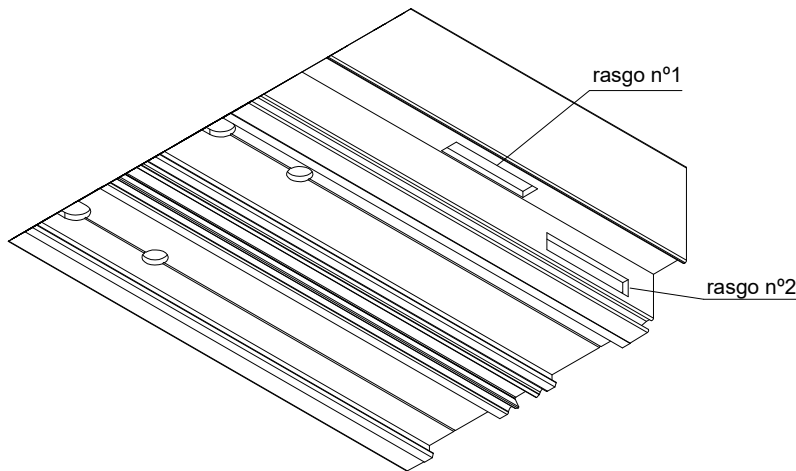
A - Esquadro de bloqueio

### 2- Mecanização para limitador de abertura

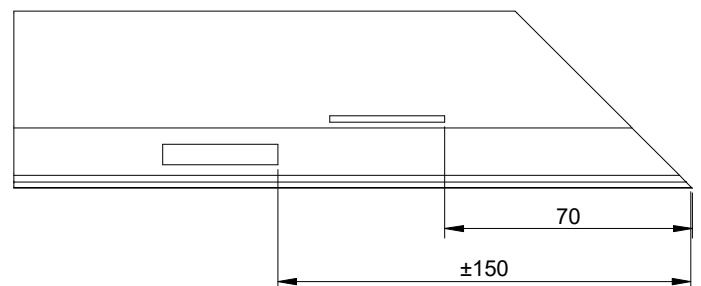
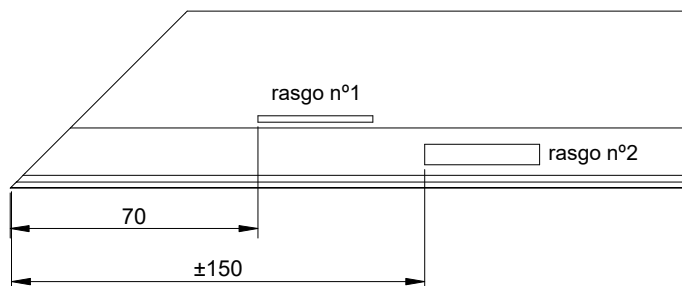


B - para aplicação do limitador

### 3 - Mecanização para Drenagem (cortante)

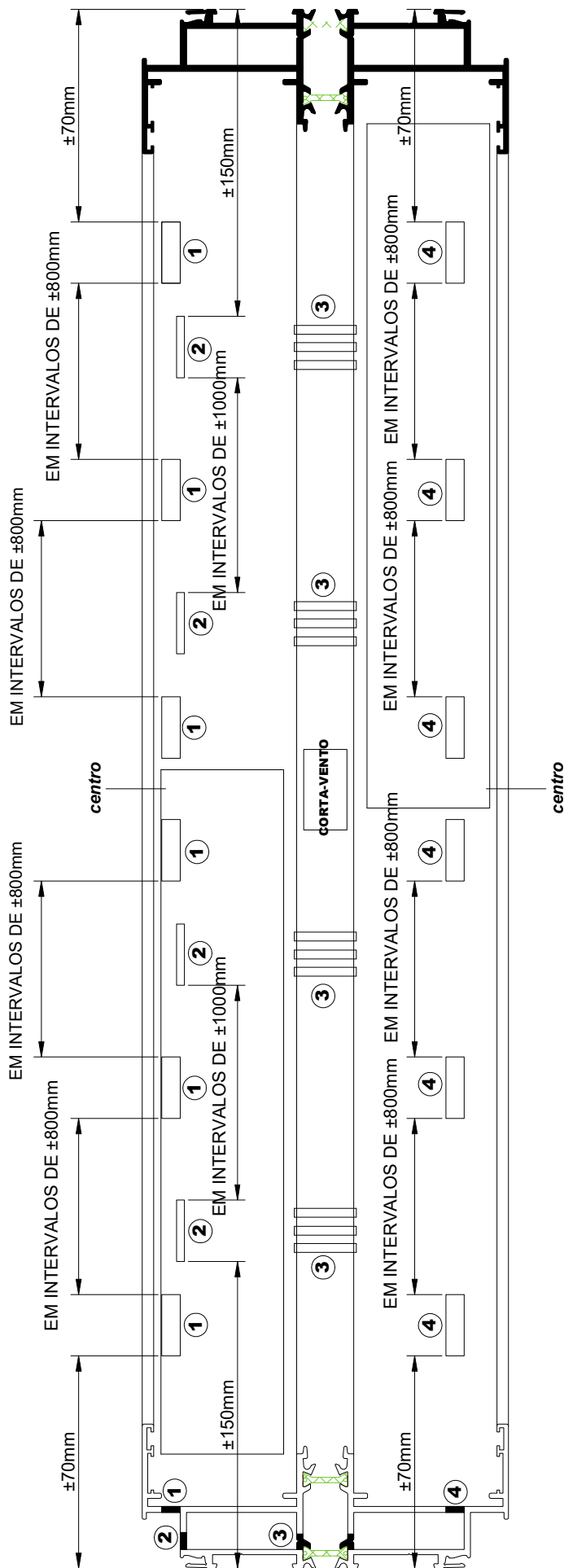


(unicamente no aro fixo superior)



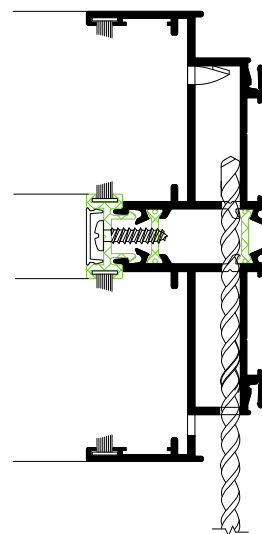
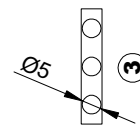
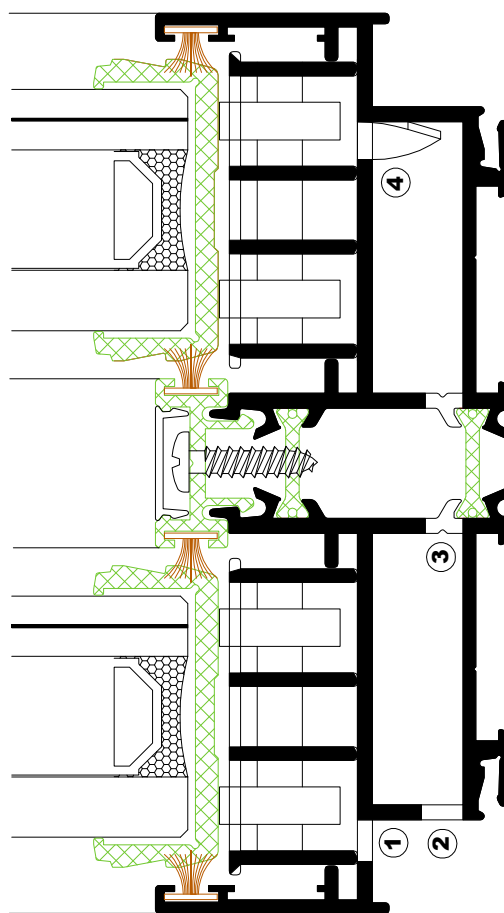
Efectuar os rasgos para drenagem no perfil de tábuia de peito a uma distancia entre 70 e 150mm do vértice e segundo indicações na pagina seguinte.



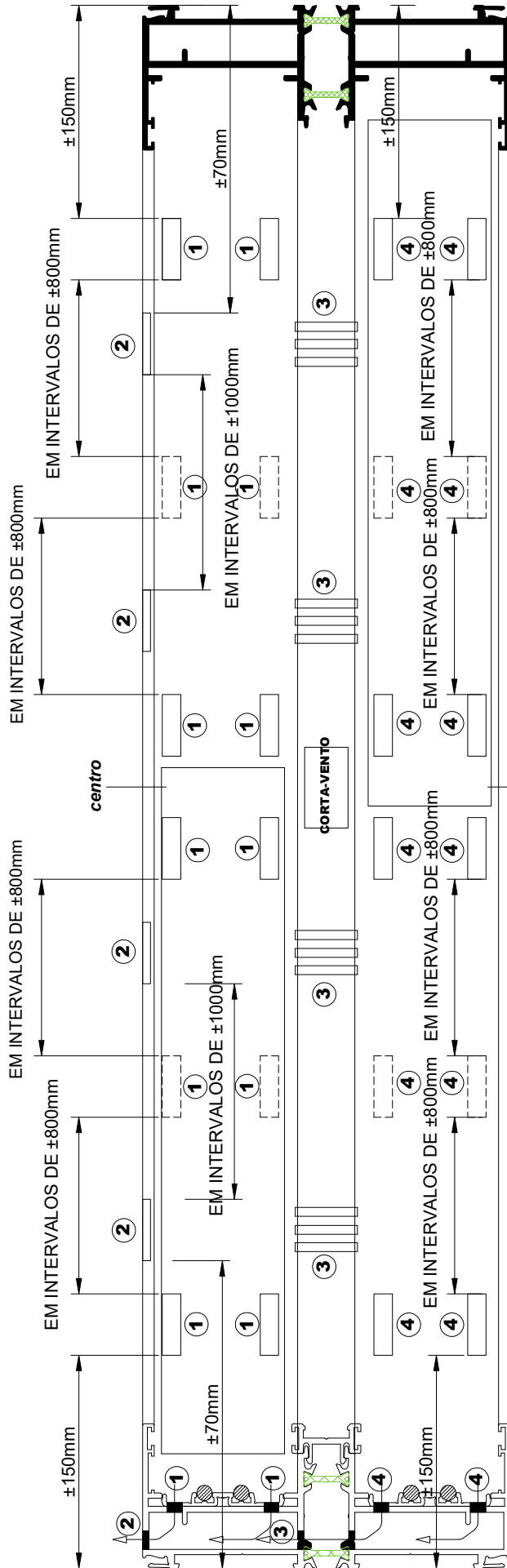


## Drenagem KL-01 + KL-05/RD

Nº	dimensão	ferramenta
1	31x5.5	cortante
2	31x5.5	cortante
3	3x Ø5	broca
4	15x5.5	cortante



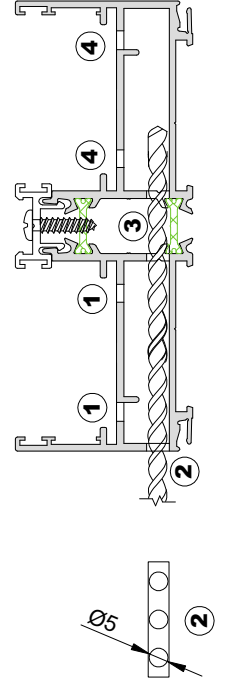
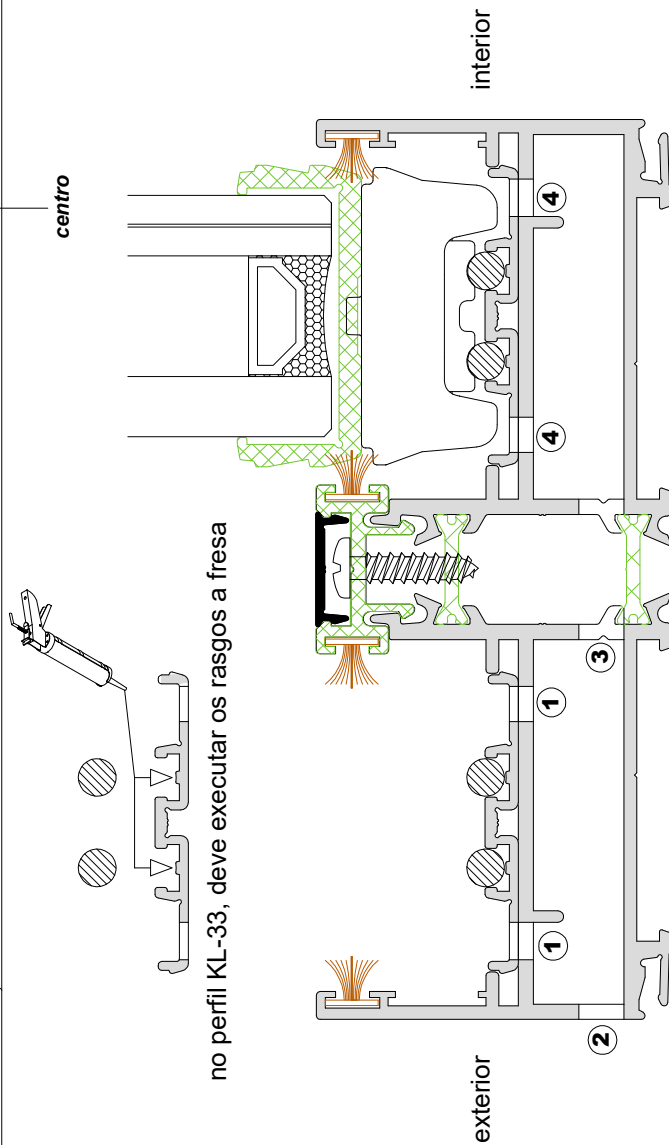
Nota: vedar as esquadrias e as mecanizações para esquadros com silicone.



## Drenagem KL-34 + KL-33

Nº	dimensão	ferramenta ( no perfil KL-34)
1	31x5.5	cutante
2	31x5.5	cutante (nos extremos) fresa (nos intervalos)
3	3x Ø5	broca
4	15x5.5	cutante/fresa

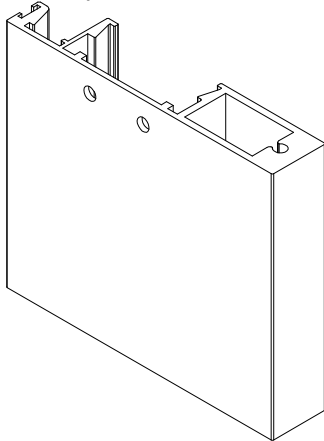
no perfil KL-33, deve executar os rasgos a fresa



Nota: vedar as esquadrias e as mecanizações para esquadros com silicone.

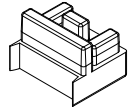
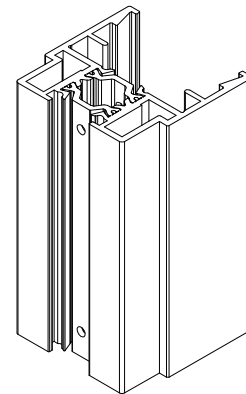
**4- Mecanização do perfil central (cortante)**

Para eventualmente aplicar a cantoneira de suporte central.



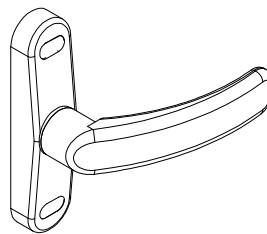
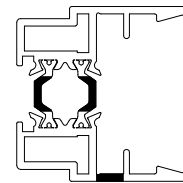
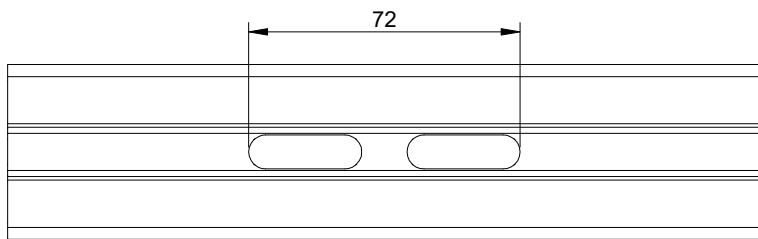
**5- Mecanização do perfil lateral (cortante)**

Para aplicação do conjunto topo inferior e superior.



30 94 60 17

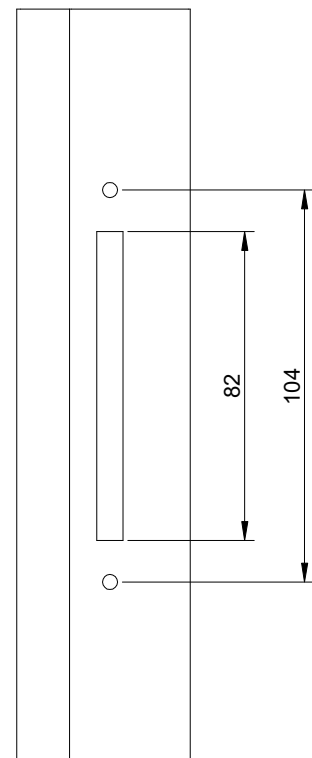
**6- Mecanização para aplicação do cremone**



cremone

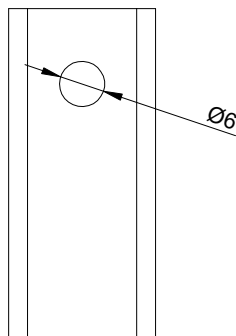
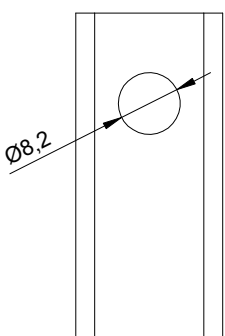
centro

centro

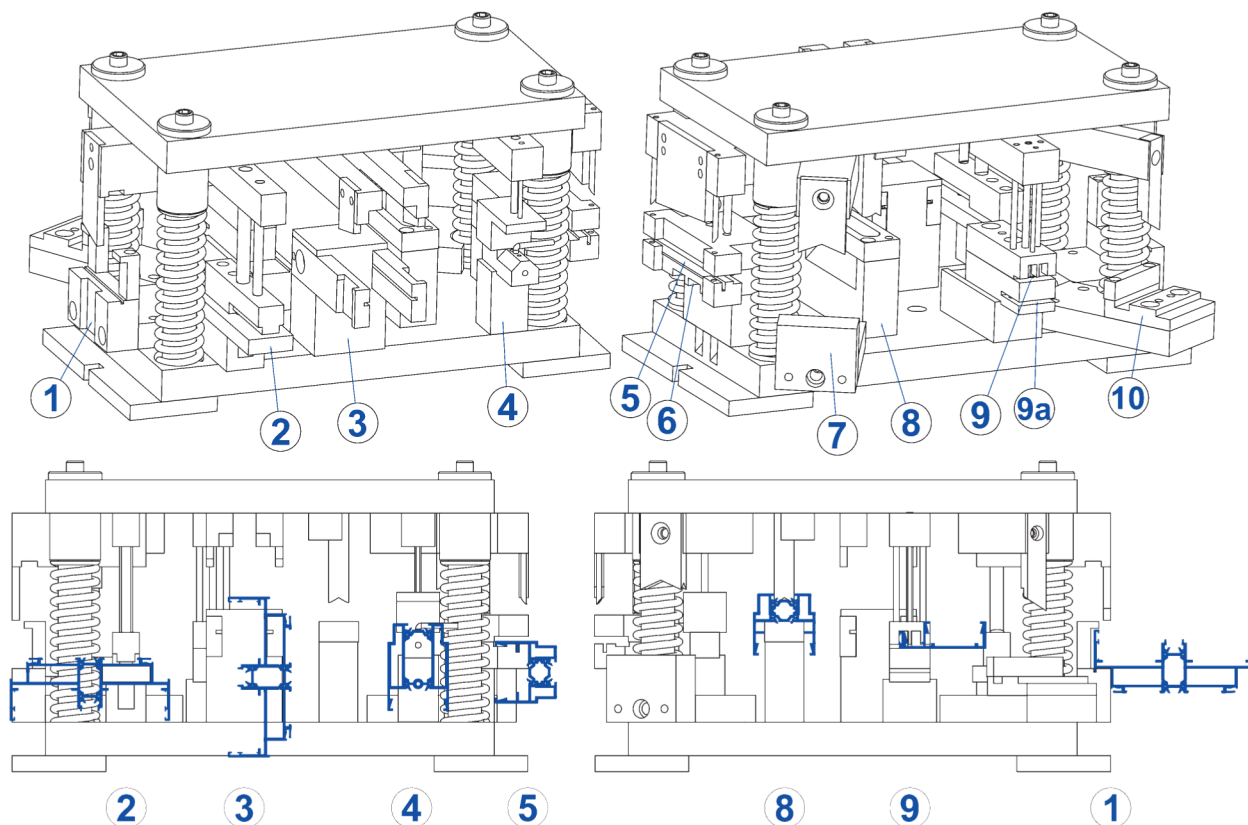


**7 - Mecanização de Varetas (cortante)**

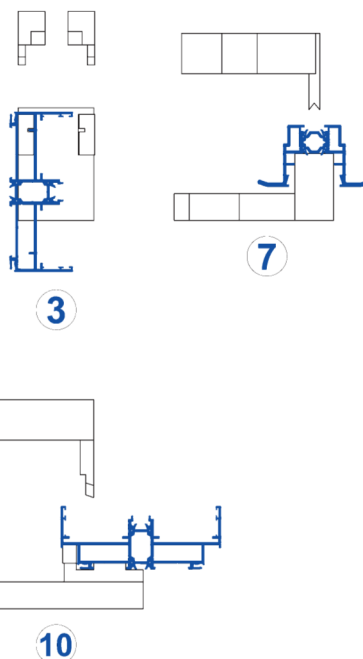
Mecanização das varetas para união dos elementos da ferragem



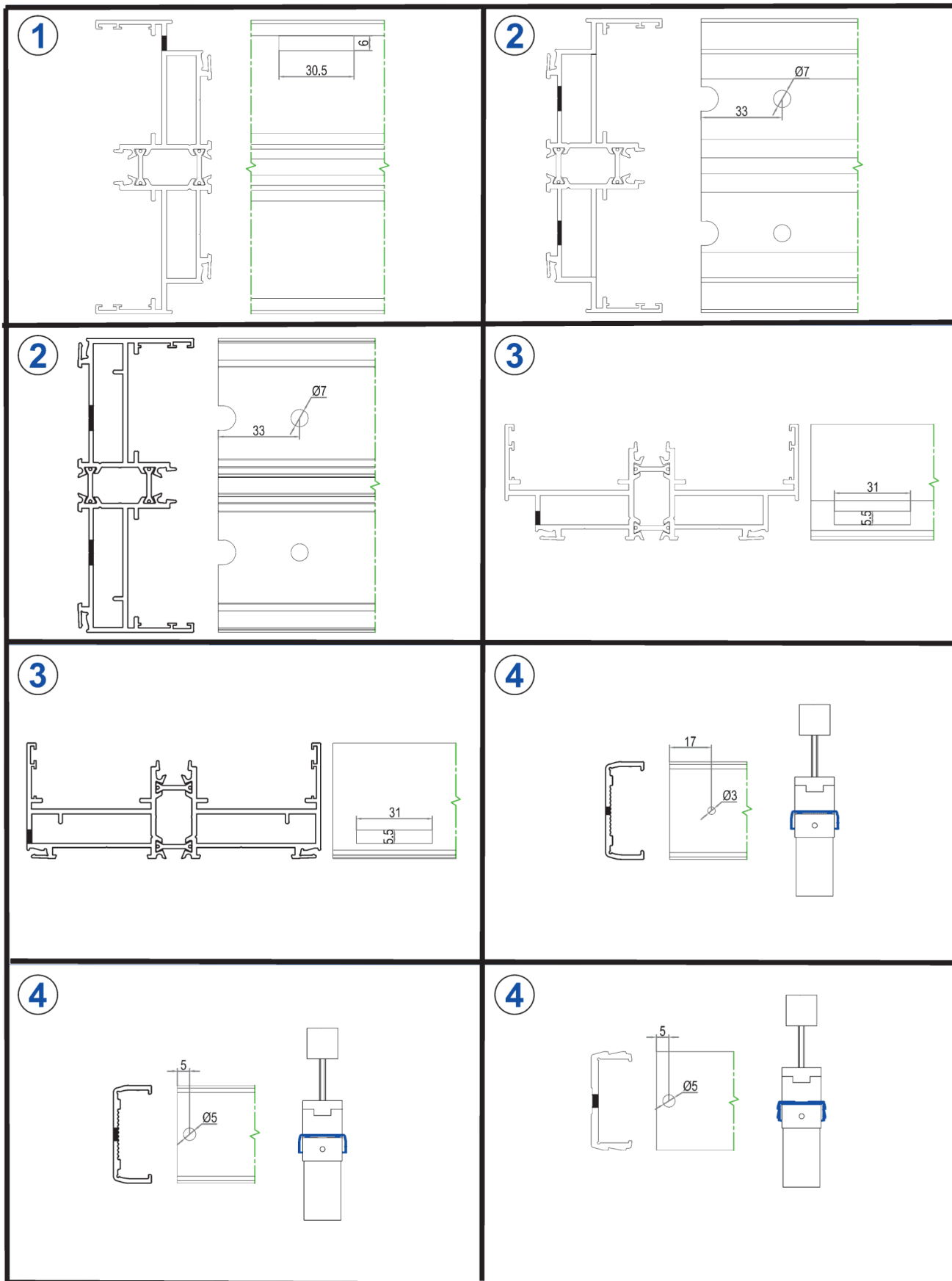
## Operações; Série Kristal V3 - ANICOLOR



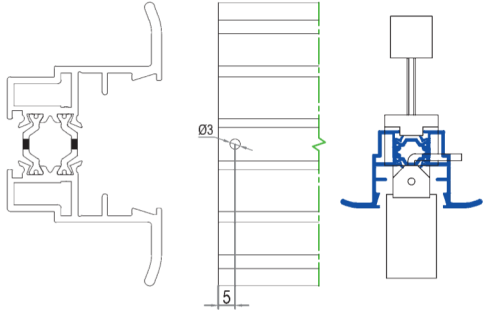
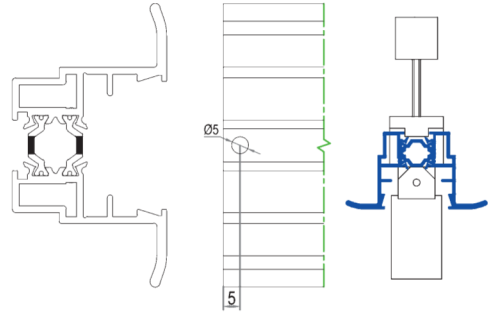
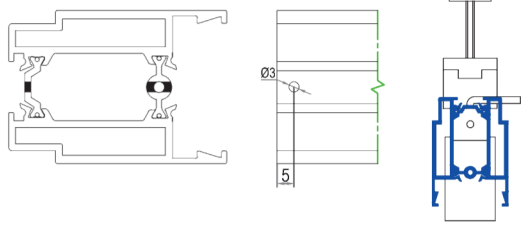
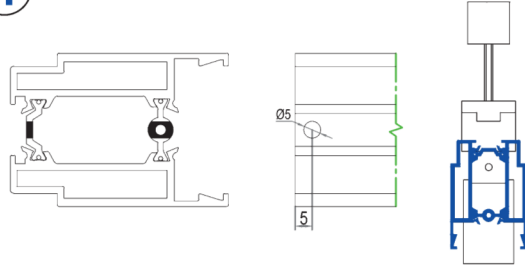
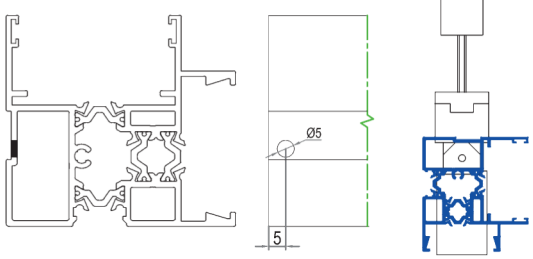
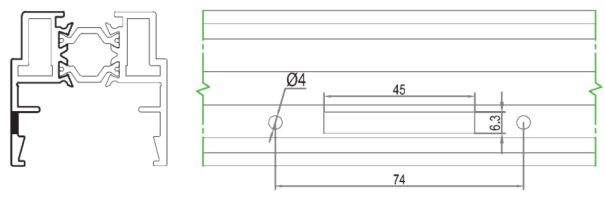
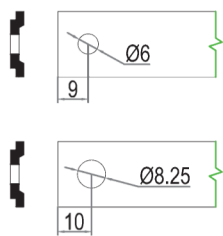
- 1 **Maquinação de Rasgo de Saída de Águas**  
*Perfis: KL-01 ; KL-25 ; KL-34 ; KL-35 ; KL-39 ; KL-40*
- 2 **Maquinação para Esquadro**  
*Perfis: KL-01 ; KL-25 ; KL-34 ; KL-35 ; KL-39 ; KL-40*
- 3 **Maquinação de Rasgo de Saída de Águas no Topo**  
*Perfis: KL-01 ; KL-25 ; KL-34 ; KL-35 ; KL-39 ; KL-40*
- 4 **Maquinação de Furos**  
*Perfis: KL-03 ; KL-07 ; KL-11 ; KL-18 ; KL-24 ; KL-26 ; KL-27*
- 5 **Maquinação de Cremone**  
*Perfis: KL-03 ; KL-26 ; KL-27*
- 6 **Maquinação de Vareta**
- 7 **Maquinação de Rasgo na Poliamida**  
*Perfis: KL-03 ; KL-26 ; KL-27*
- 8 **Maquinação de Rasgo na Poliamida**  
*Perfis: KL-03 ; KL-26 ; KL-27*
- 9 **Maquinação de Furos**  
*Perfis: KL-2 ; KL-9 ; KL-12 ; KL-17*
- 9a **Maquinação de Furos**  
*Perfis: KL-2 ; KL-9 ; KL-12 ; KL-17*
- 10 **Maquinação de Rasgo Ressoados**  
*Perfis: KL-01 ; KL-25 ; KL-34 ; KL-35 ; KL-39 ; KL-40*



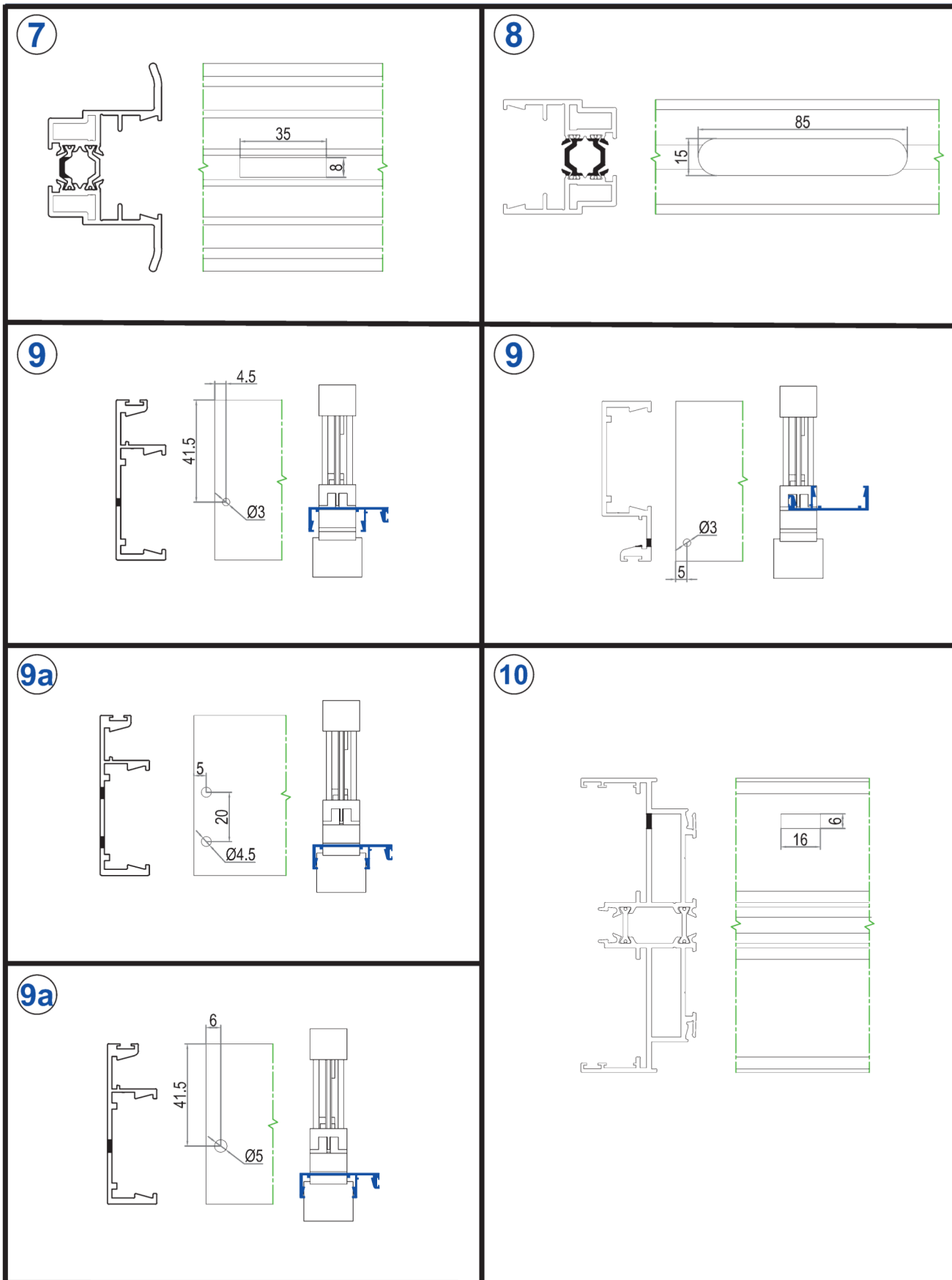
## Maquinados; Série Kristal V3 - ANICOLOR

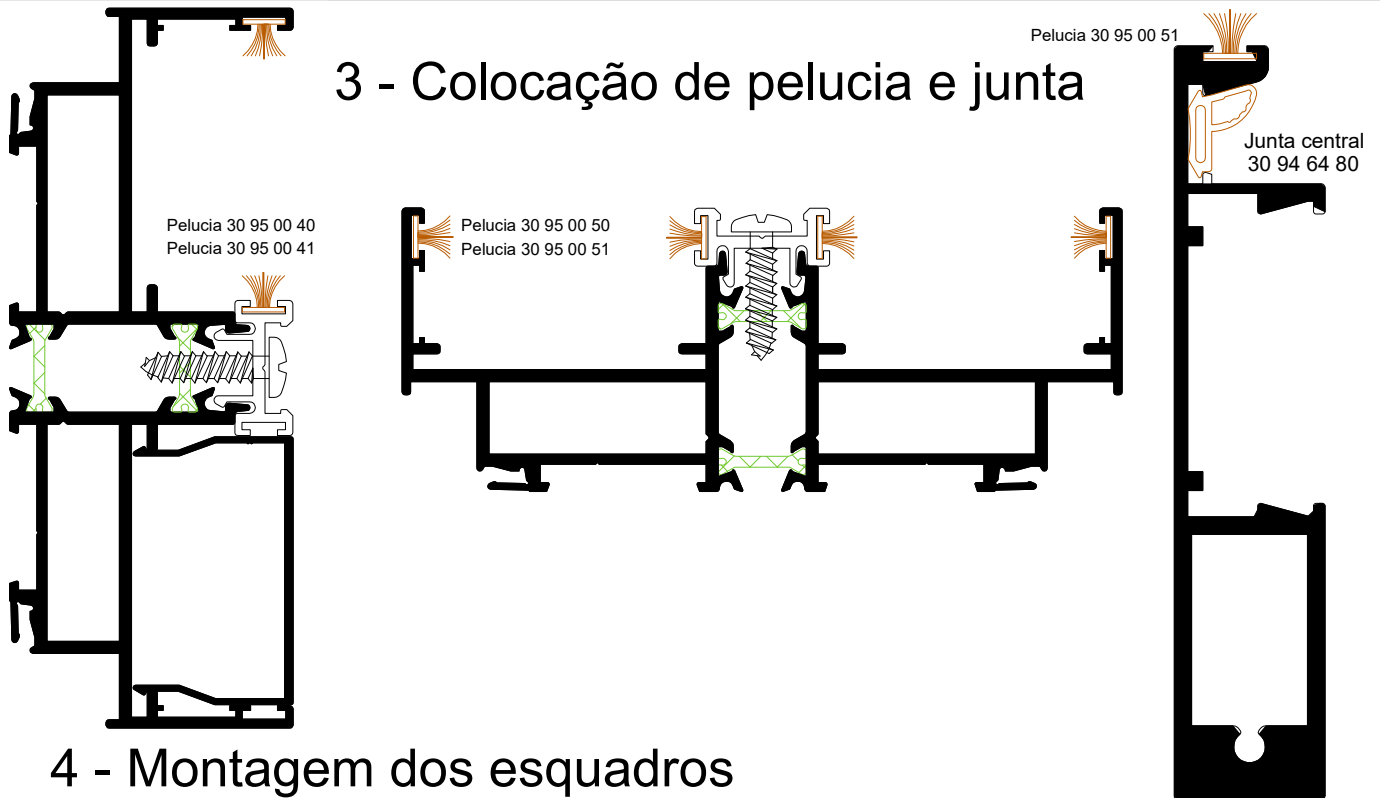


## Maquinados; Série Kristal V3 - ANICOLOR

<p>4</p>  <p><b>Nota:</b> para executar esta maquinação, é necessário ativar patente</p>	<p>4</p> 
<p>4</p>  <p><b>Nota:</b> para executar esta maquinação, é necessário ativar patente</p>	<p>4</p> 
<p>4</p> 	<p>5</p> 
<p>6</p> 	

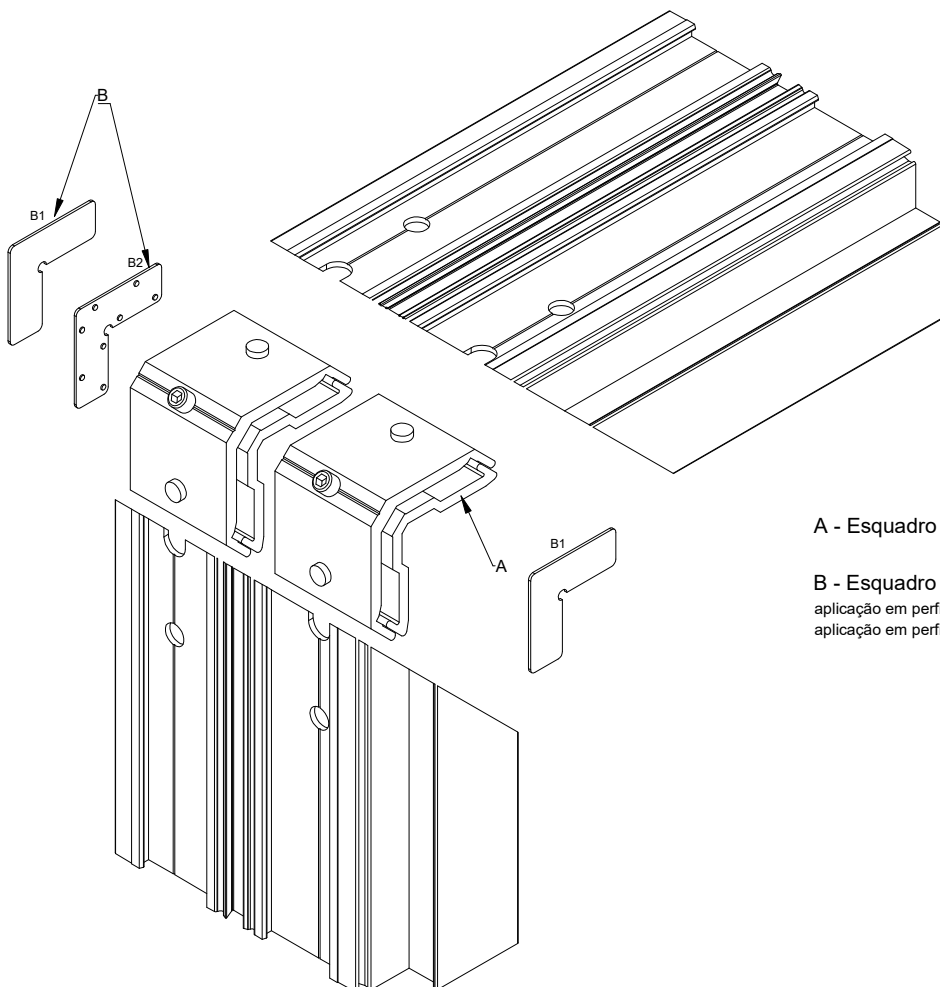
## Maquinados; Série Kristal V3 - ANICOLOR





### 4 - Montagem dos esquadros

Aplicar uma camada de selante no corte de meia esquadria para garantir a perfeita estanquidade das mesmas. Posteriormente são inseridos os esquadros necessários para sua montagem e vedar os rasgos para esquadro para não permitir infiltrações inconvenientes. **MUITO IMPORTANTE.**



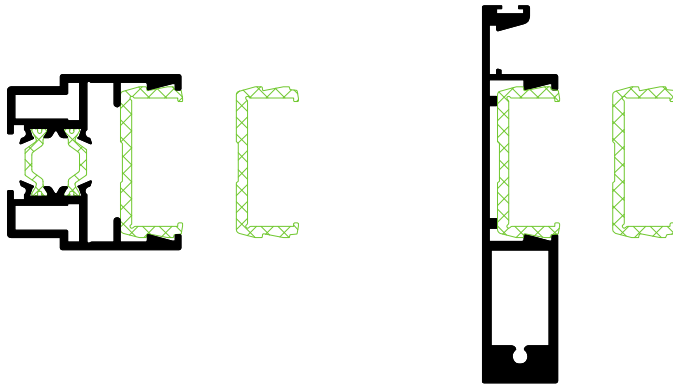
A - Esquadro de bloqueio (30 94 60 11)

B - Esquadro de alinhamento auxiliar de ref<sup>o</sup> 30 96 00 22  
aplicação em perfis anodizados, versão B1  
aplicação em perfis lacados, versão B2

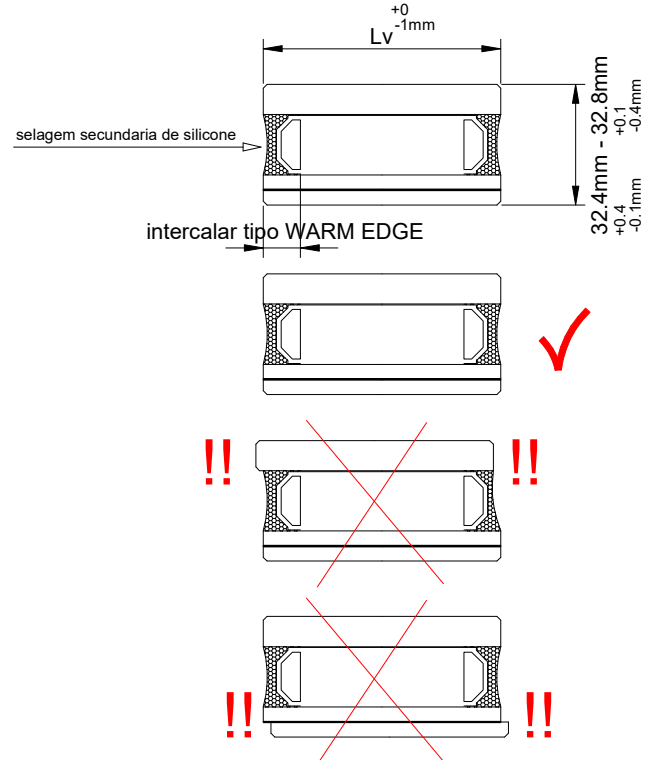


## 5- Colocação do perfil polímero KL-7 em todo perímetro do vidro

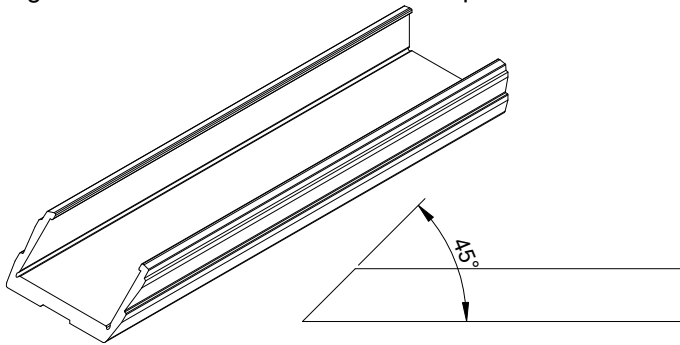
5.1- Executar um controlo da clipagem com uma amostra do perfil KL-07 nos perfis KL-02, 12, 03, 26, 27, 24



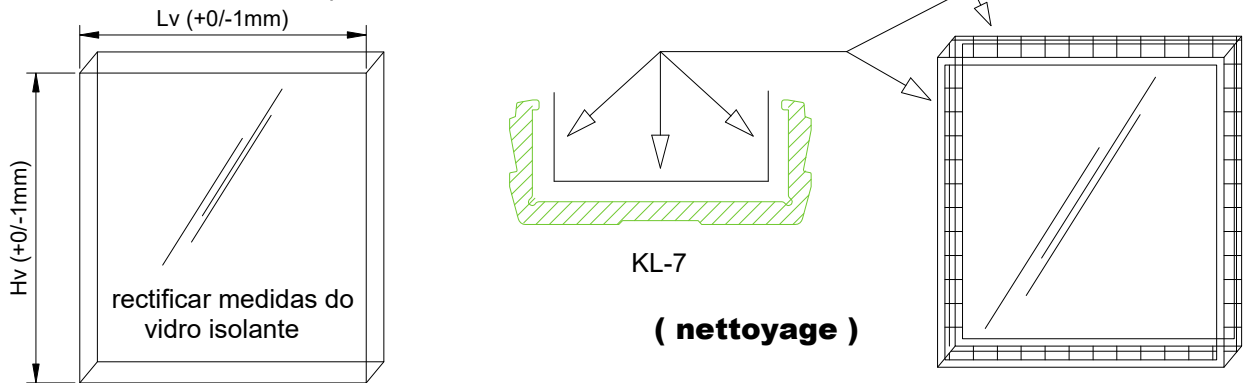
5.1.1- Rectificação das dimensões e acabamento dos vidros



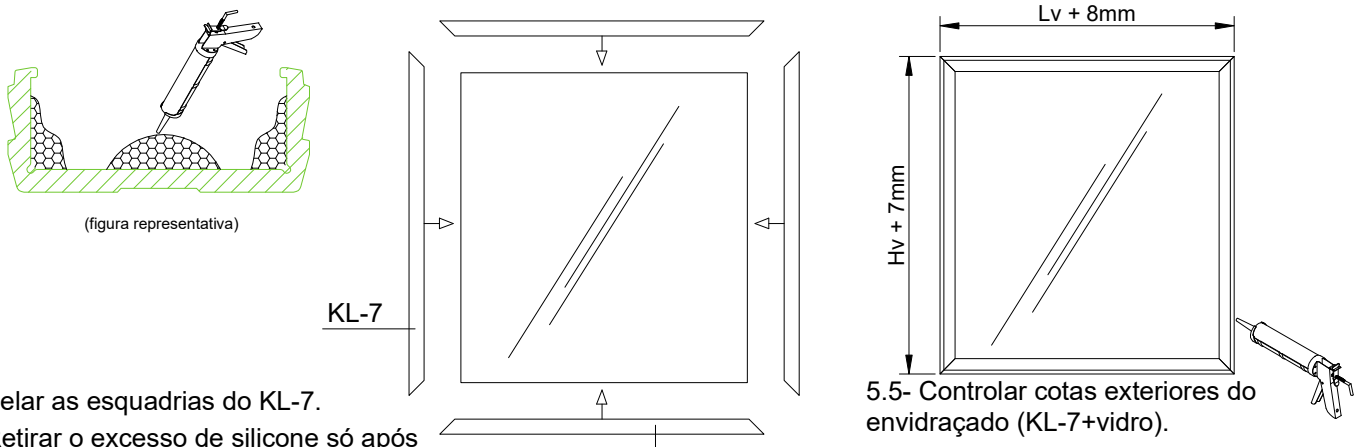
5.2- Cortam-se os perfis KL-7 a 45° em ambos os extremos, segundo as dimensões e descontos a aplicarem no vão.



5.3- Rectificar as medidas do vidro isolante e desengordurar as superfícies internas dos perfis KL-7 e as áreas de aplicação do vidro com álcool ou com outro produto similar.



5.4- Aplicar o silicone estrutural preto na zona interior do perfil KL-7 para de seguida coloca-lo no vidro isolante.



5.7- Selar as esquadrias do KL-7.

5.8- Retirar o excesso de silicone só após a secagem do mesmo.

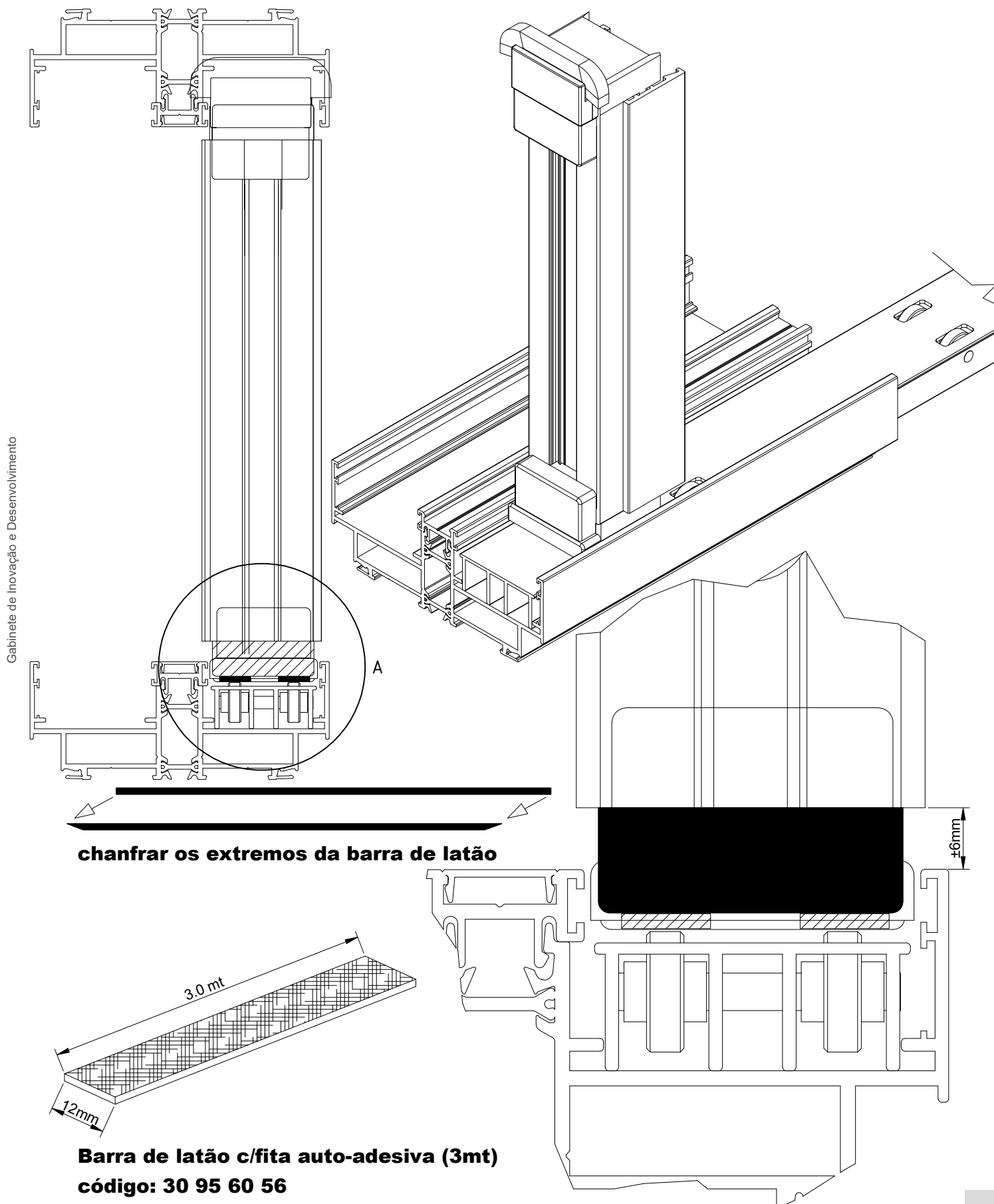
5.5- Controlar cotas exteriores do envidraçado (KL-7+vidro).

5.6- Cintar o envidraçado durante o tempo de secagem.

## 6 - Colocação da barra de latão ( application de les baguettes de laiton )

1- Cortar a medida da largura da folha de vidro, chanfrar os extremos, retirar a película adesiva.

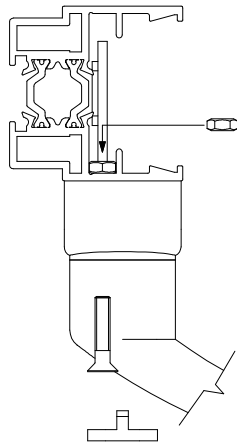
2- Aplicar na zona inferior da folha de vidro em 2 larguras de modo a coincidir com o alinhamento dos rolamentos.



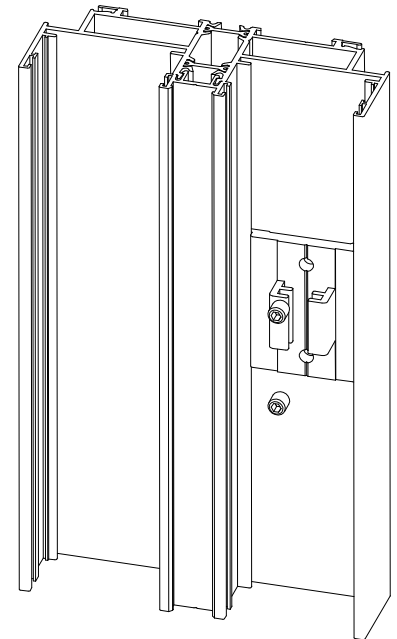
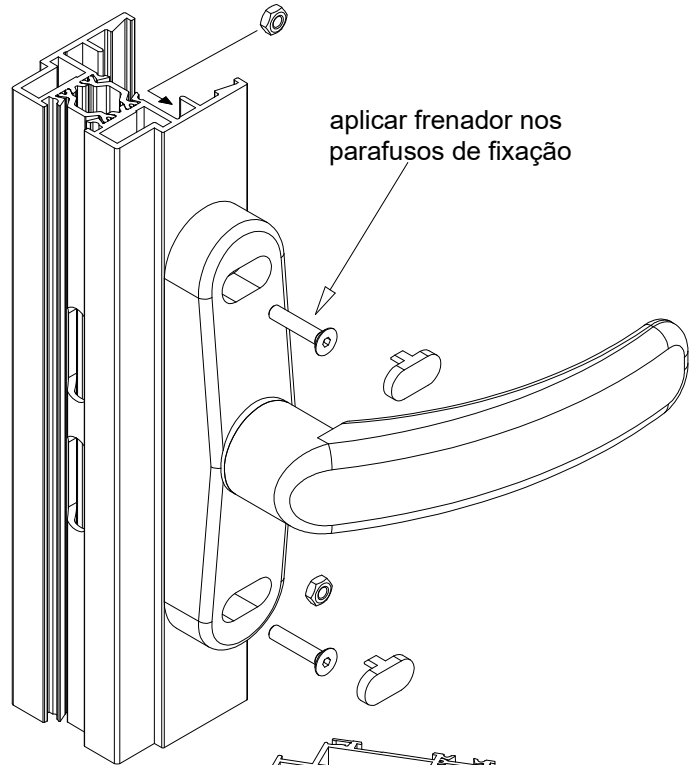
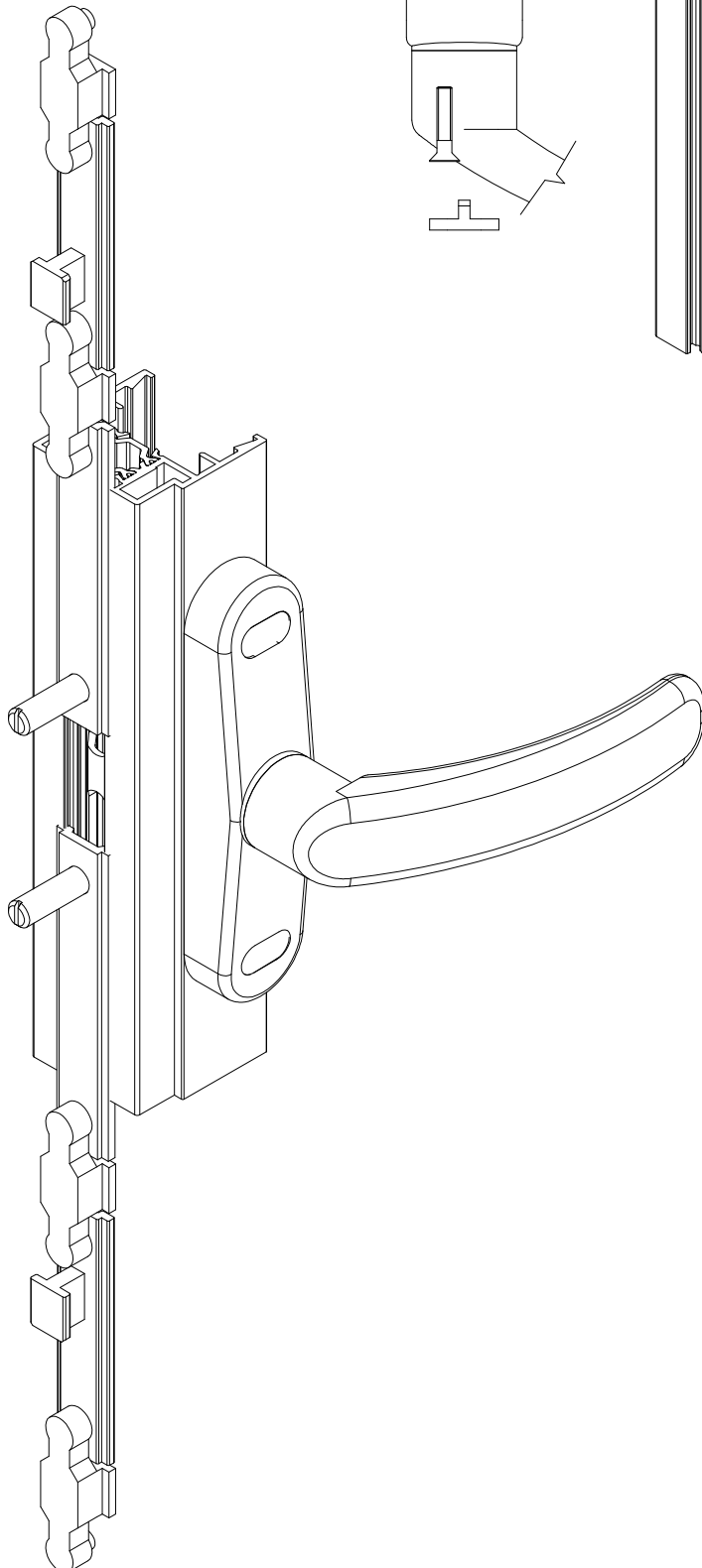
## 7 - Montagem das ferragens

Aplicação conjunto fecho com cremone

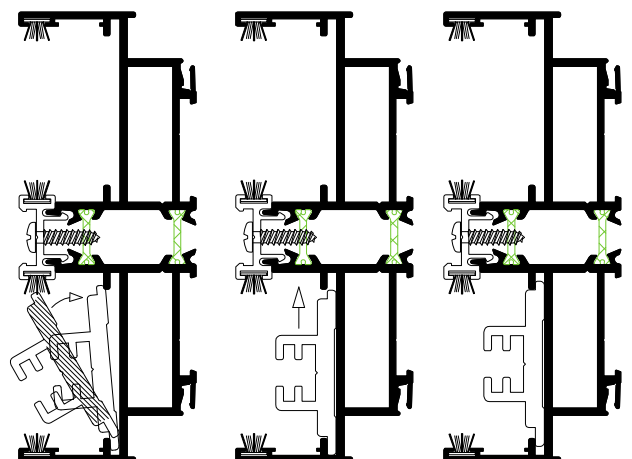
Aplicação dos pontos de fecho



aplicar sempre com vareta KL-08

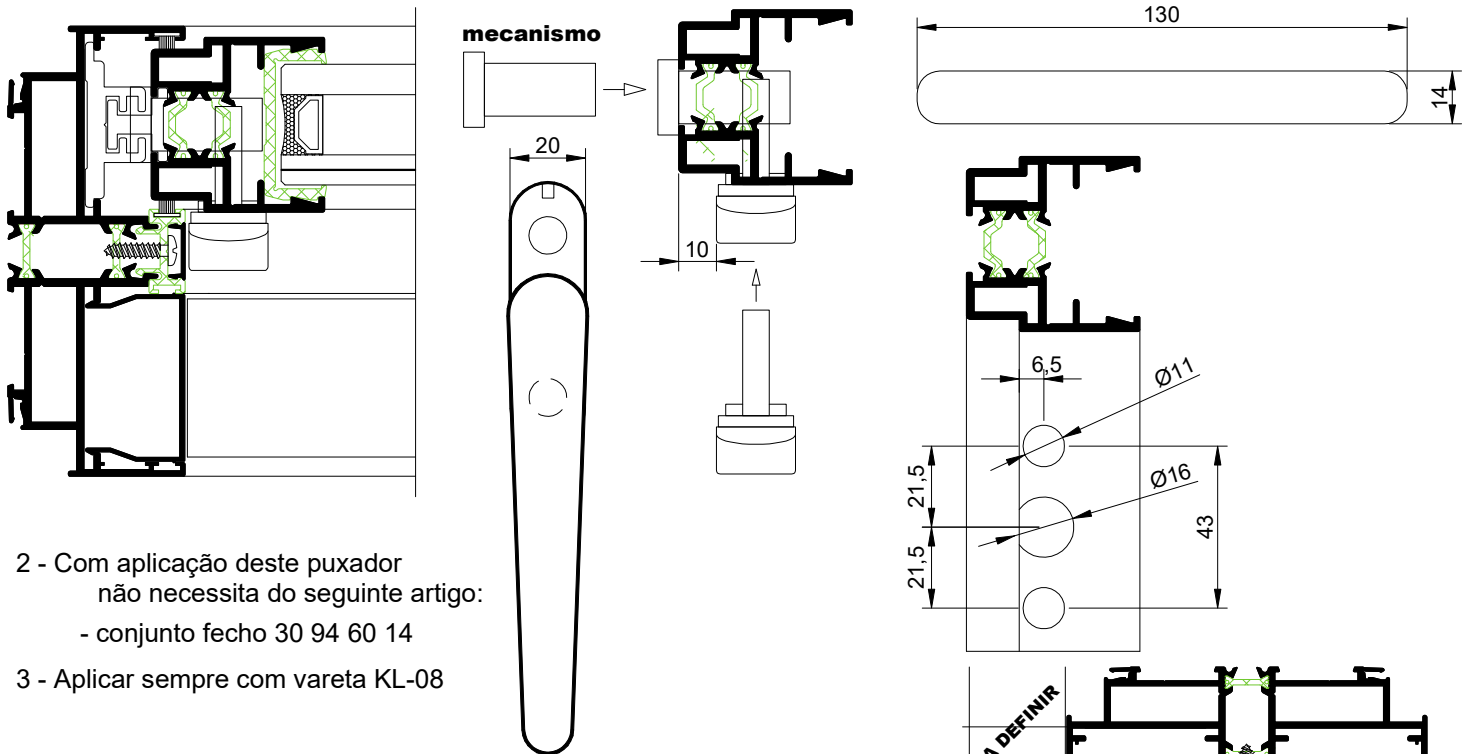


### 6.3- Aplicação dos contra-fechos



### Aplicação do puxador lateral baixo 30 94 60 28 ou 29

1 - Abrir rasgo 130mm x 14mm no perfil KL-03 e executar lateralmente 3 furos conforme figura.



2 - Com aplicação deste puxador não necessita do seguinte artigo:

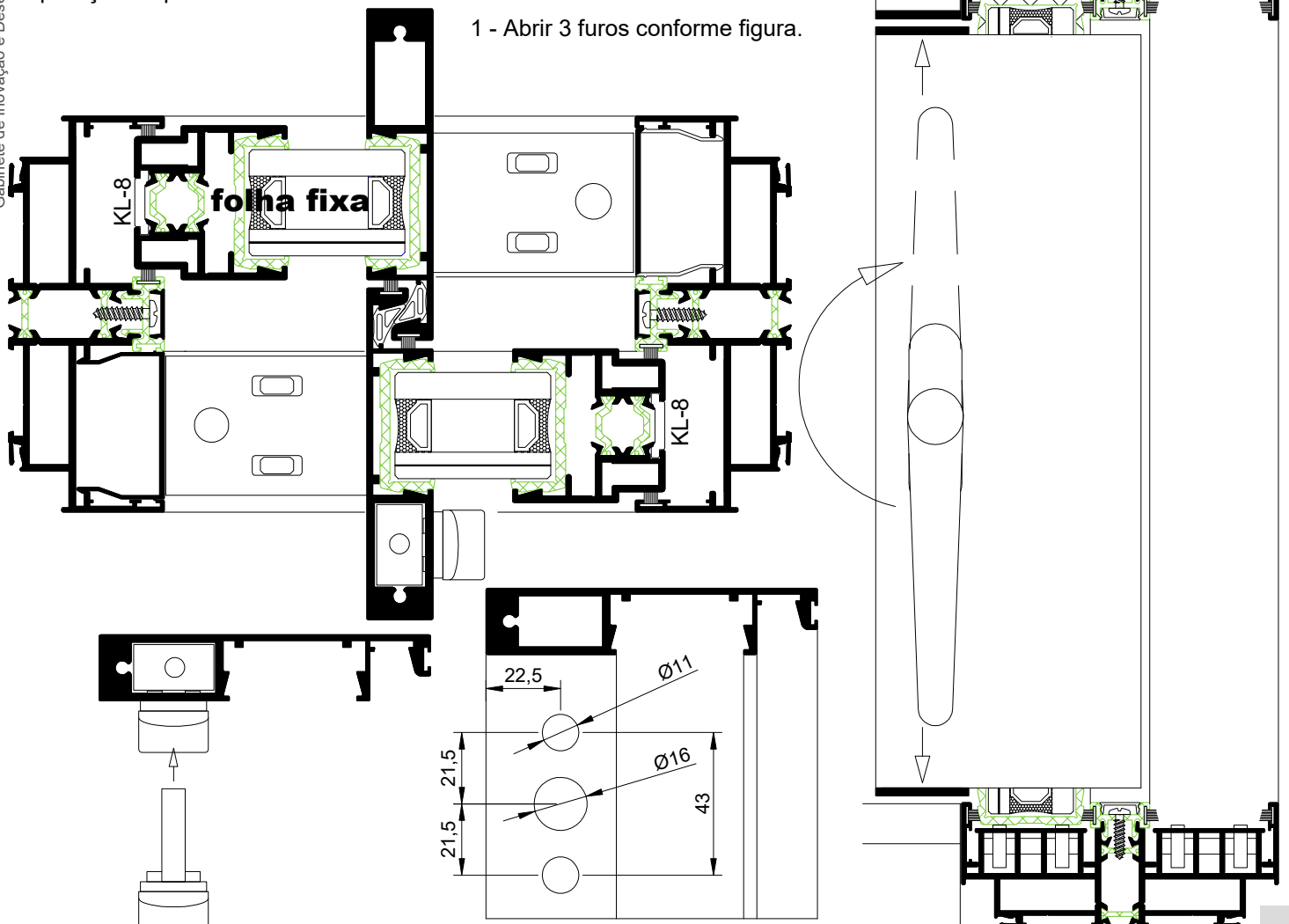
- conjunto fecho 30 94 60 14

3 - Aplicar sempre com vareta KL-08

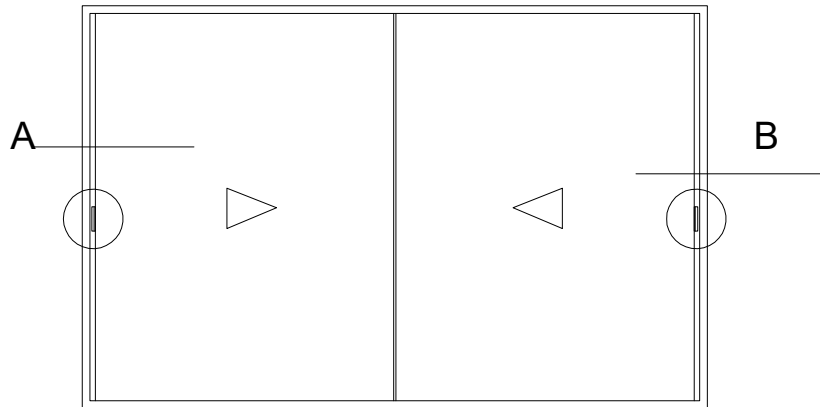
### Aplicação do puxador 3/4F+central 30 94 60 20 ou 22

1 - Abrir 3 furos conforme figura.

Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

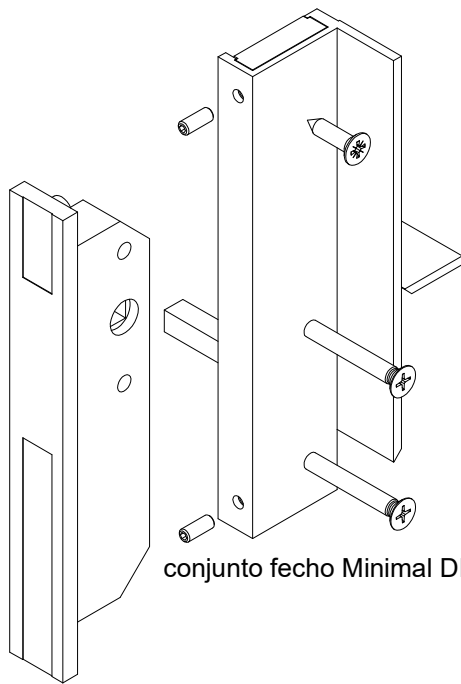


Aplicação do conjunto puxador Minimal

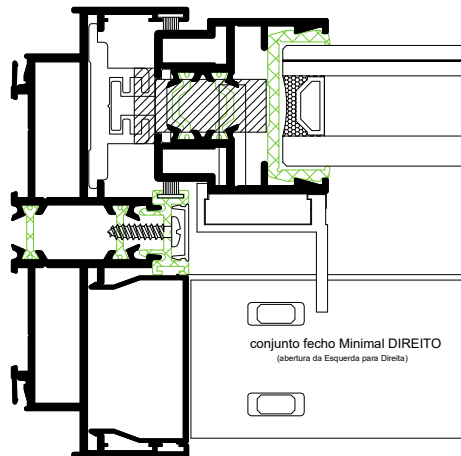


vista interior do caixilho

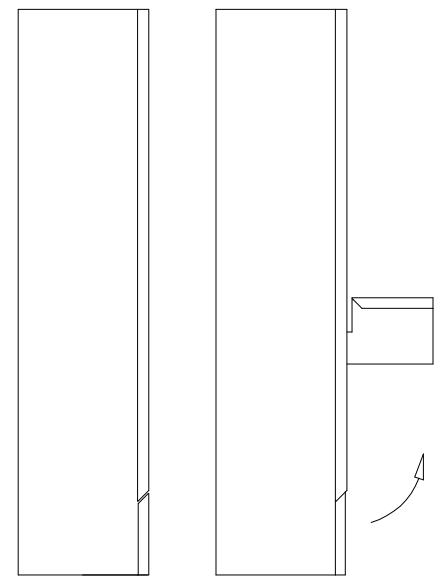
Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



conjunto fecho Minimal DIREITO

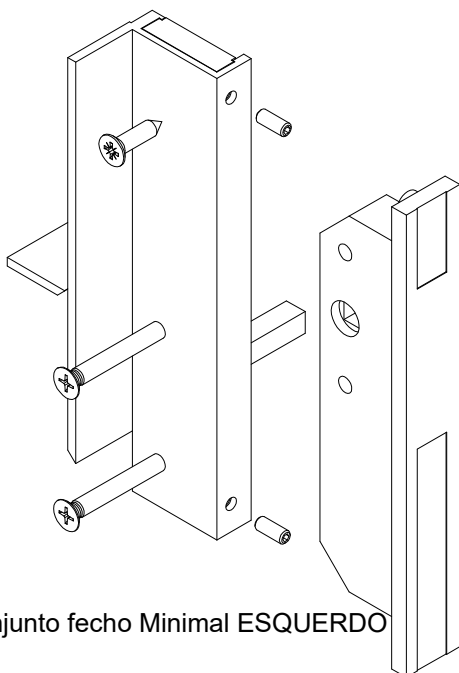


PORMENOR A

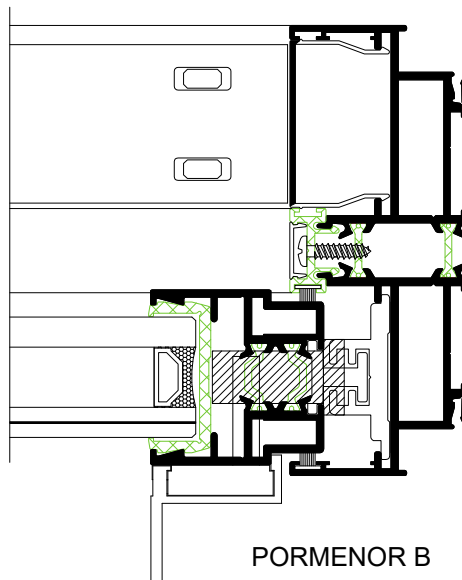


POSIÇÃO FECHADO

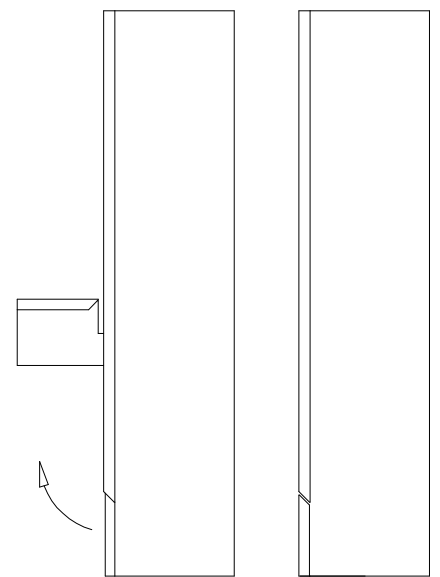
POSIÇÃO ABERTO



conjunto fecho Minimal ESQUERDO



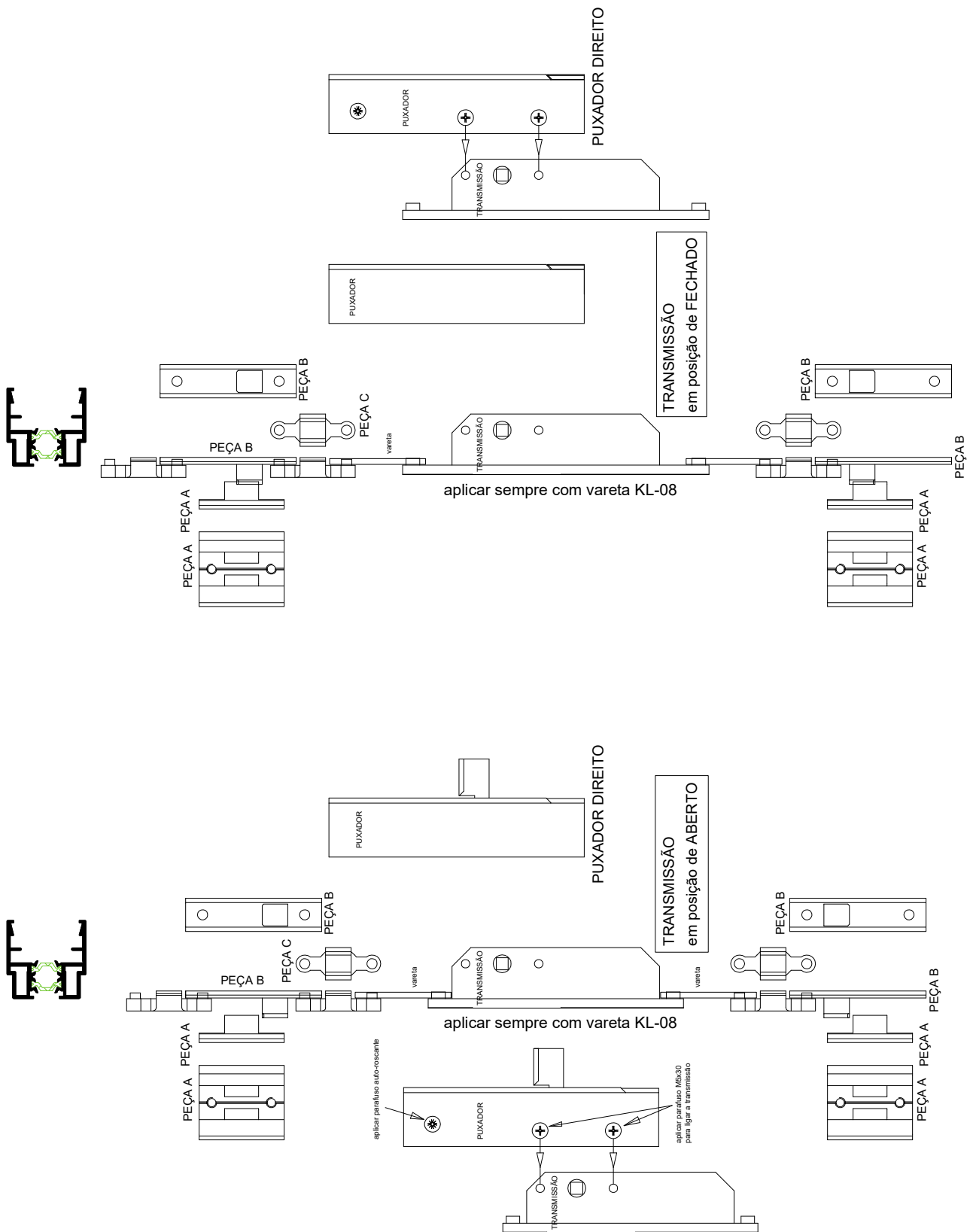
PORMENOR B



POSIÇÃO ABERTO

POSIÇÃO FECHADO

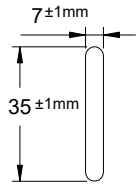
## Aplicação do conjunto puxador Minimal



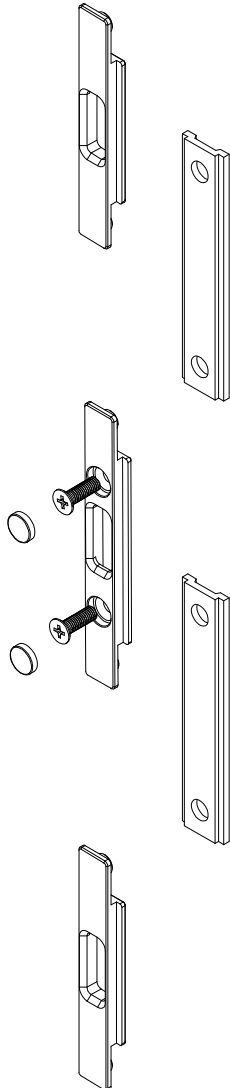
### Aplicação do fecho Gravity

**C**

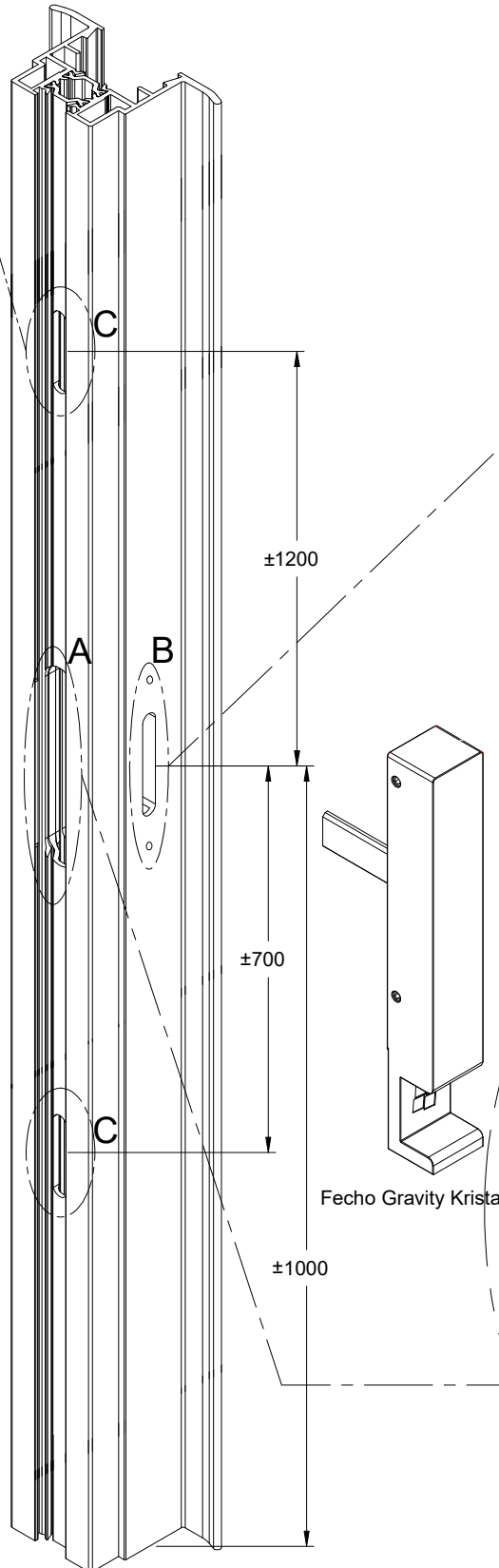
mecanização para as  
gache dos pontos de fecho



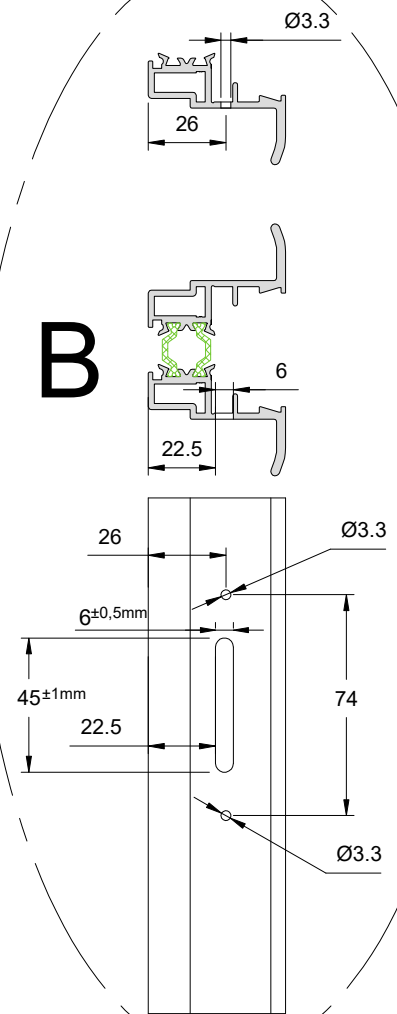
Conj. Ponto de fecho Gravity Kristal  
ou  
Conj. micro-ventilação Gravity Kristal



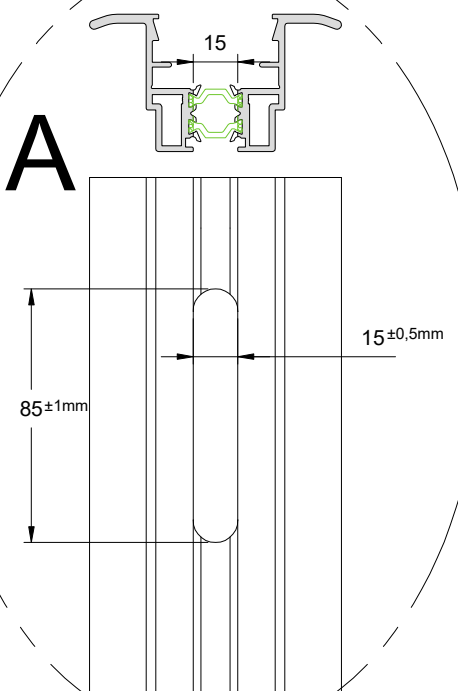
Conj. Ponto de fecho Gravity Kristal



**B**



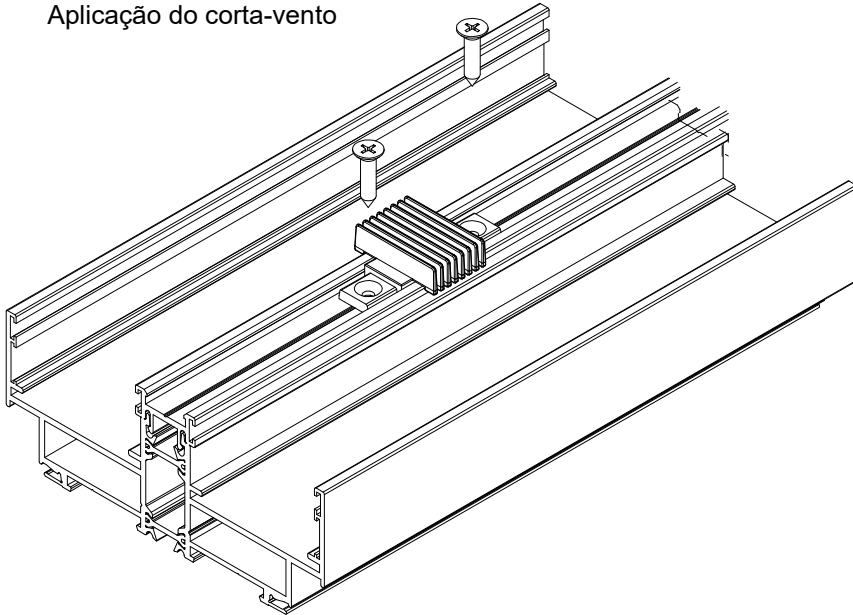
**A**



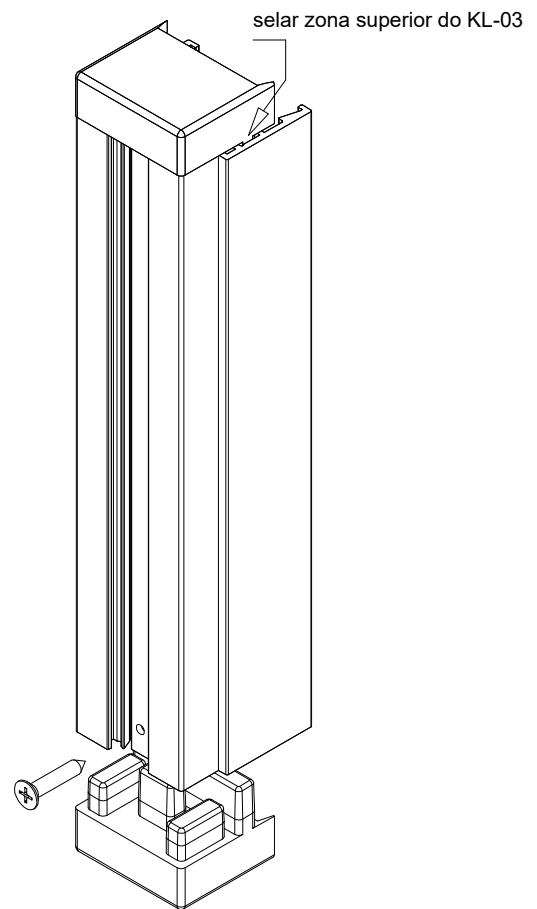
Fecho Gravity Kristal

## Montagem dos topos laterais

Aplicação do corta-vento



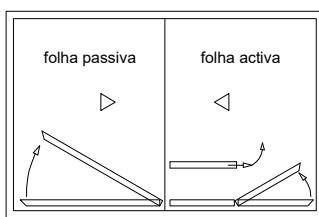
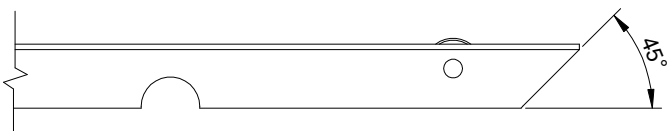
aplicar o corta-vento no aro fixo inferior e superior



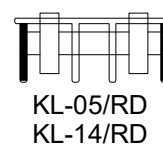
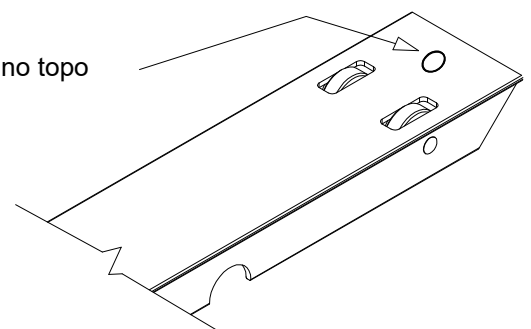
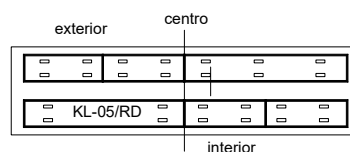
colar e vedar o topo com silicone neutro aos perfis KL-3/26/27 para fixar posteriormente.

Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

Cortar a 45° os extremos do perfil KL-05/RD ou KL-05 e executar uma furação no topo  
Para permitir retirar o perfil para posterior limpeza do aro inferior



vista interior do caixilho



KL-05/RD  
KL-14/RD

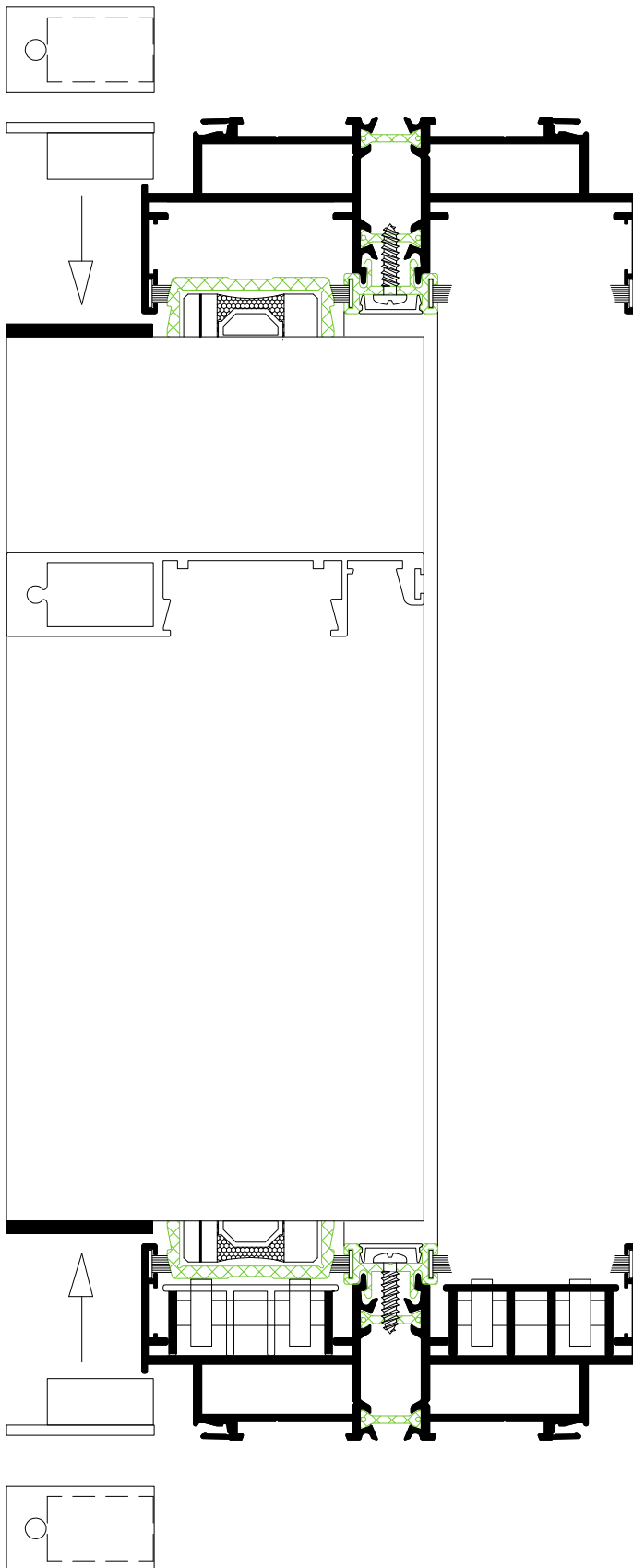


KL-05



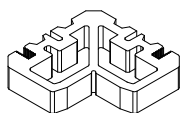
Montagem dos topos nos perfis de reforço KL-02 ou KL-12 ( Facultativo ).

topo p/reforço KL-02 preto  
30 94 60 35

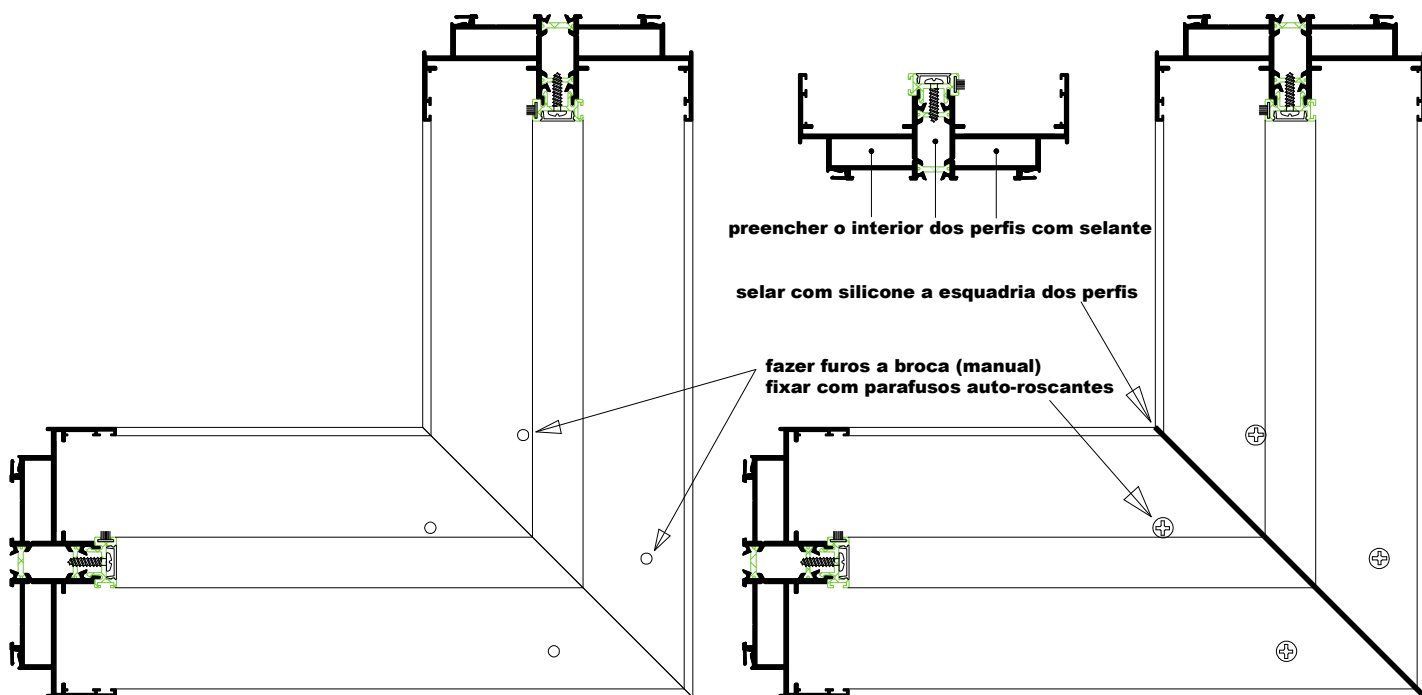
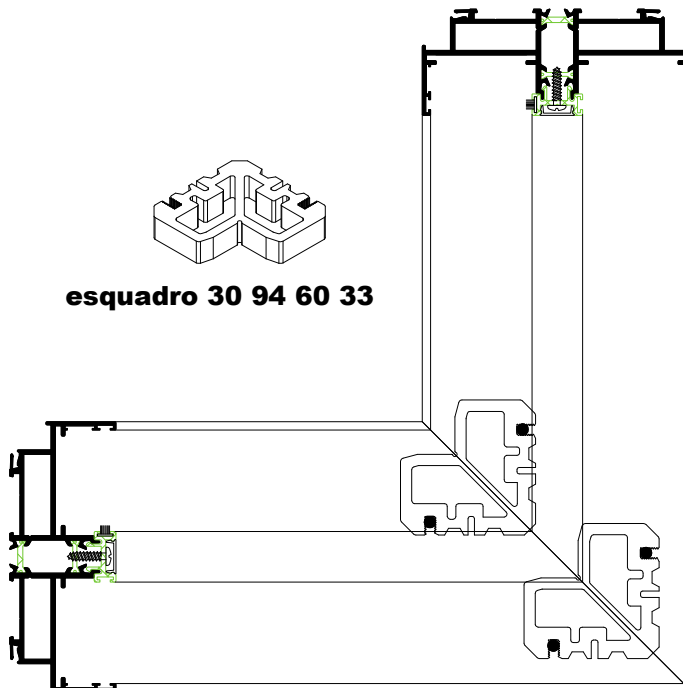


topo p/reforço KL-02 preto  
30 94 60 35

Montagem dos esquadros em aro fixo de canto 90°.

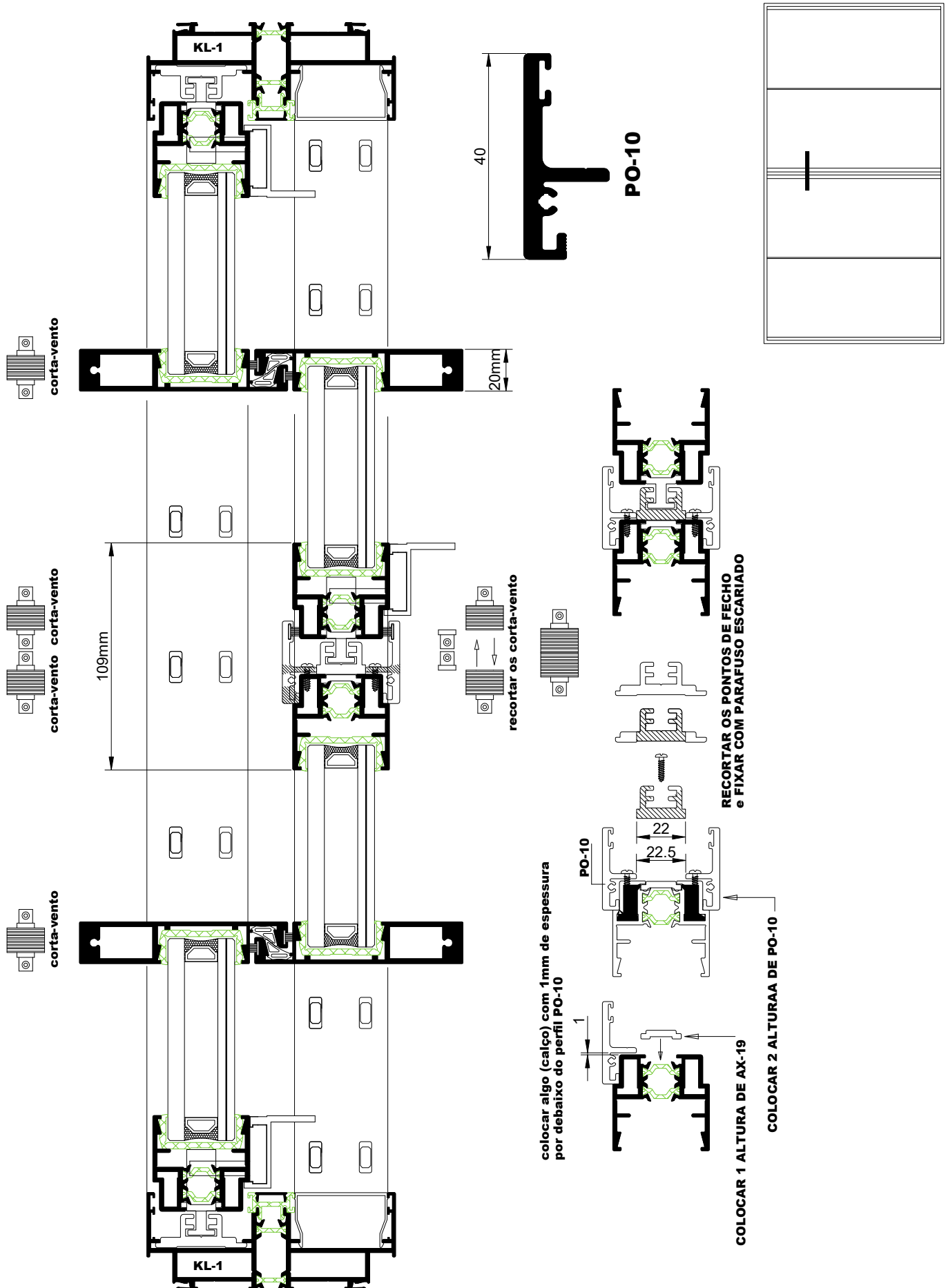


**esquadro 30 94 60 33**

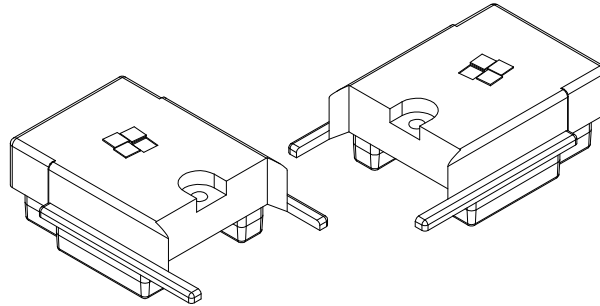


Tipologia de 4 folhas convencional.

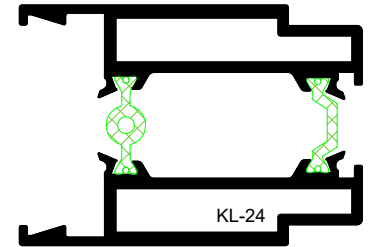
Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



Aplicação da fechadura com KL-24

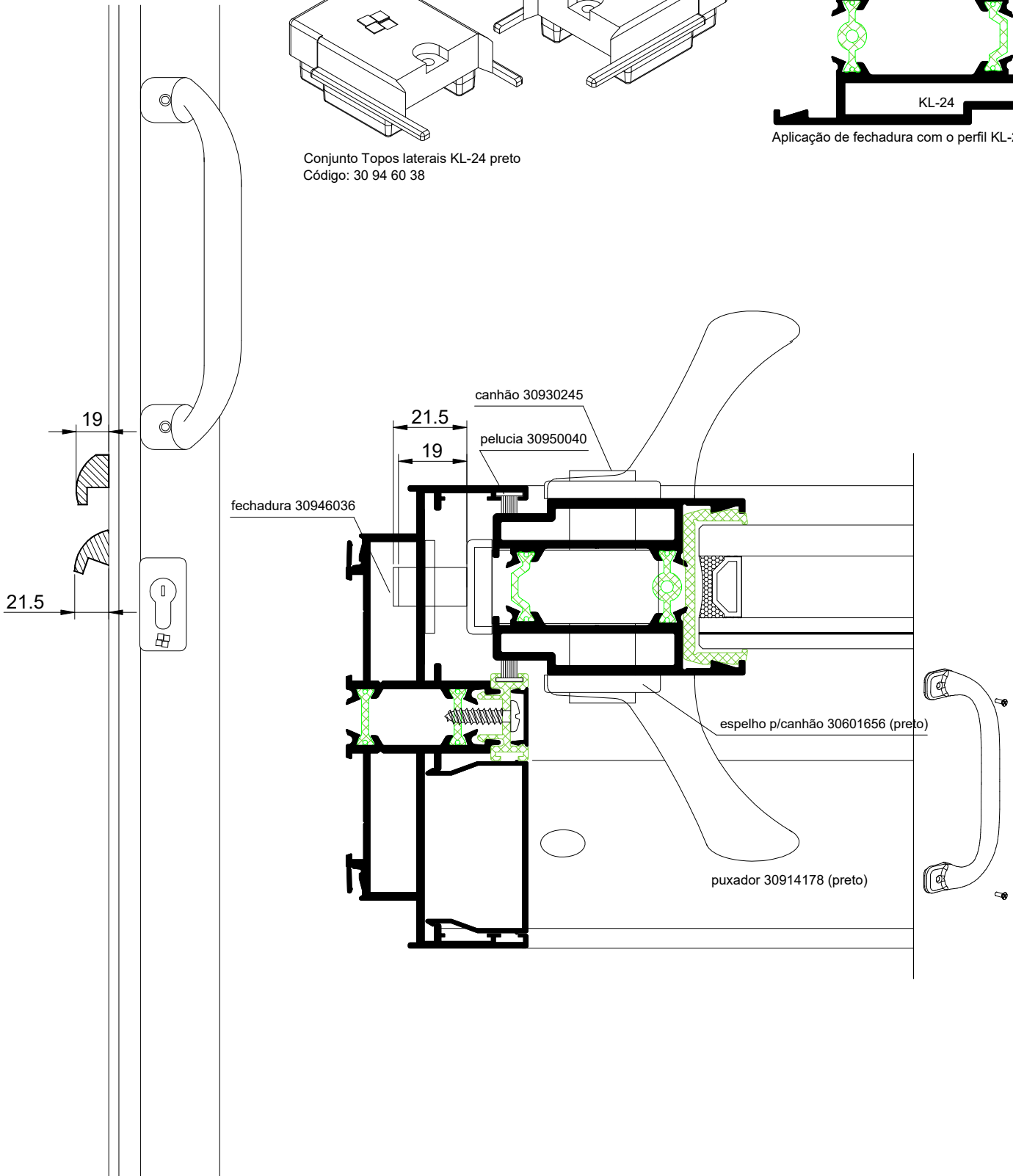


Conjunto Topos laterais KL-24 preto  
Código: 30 94 60 38



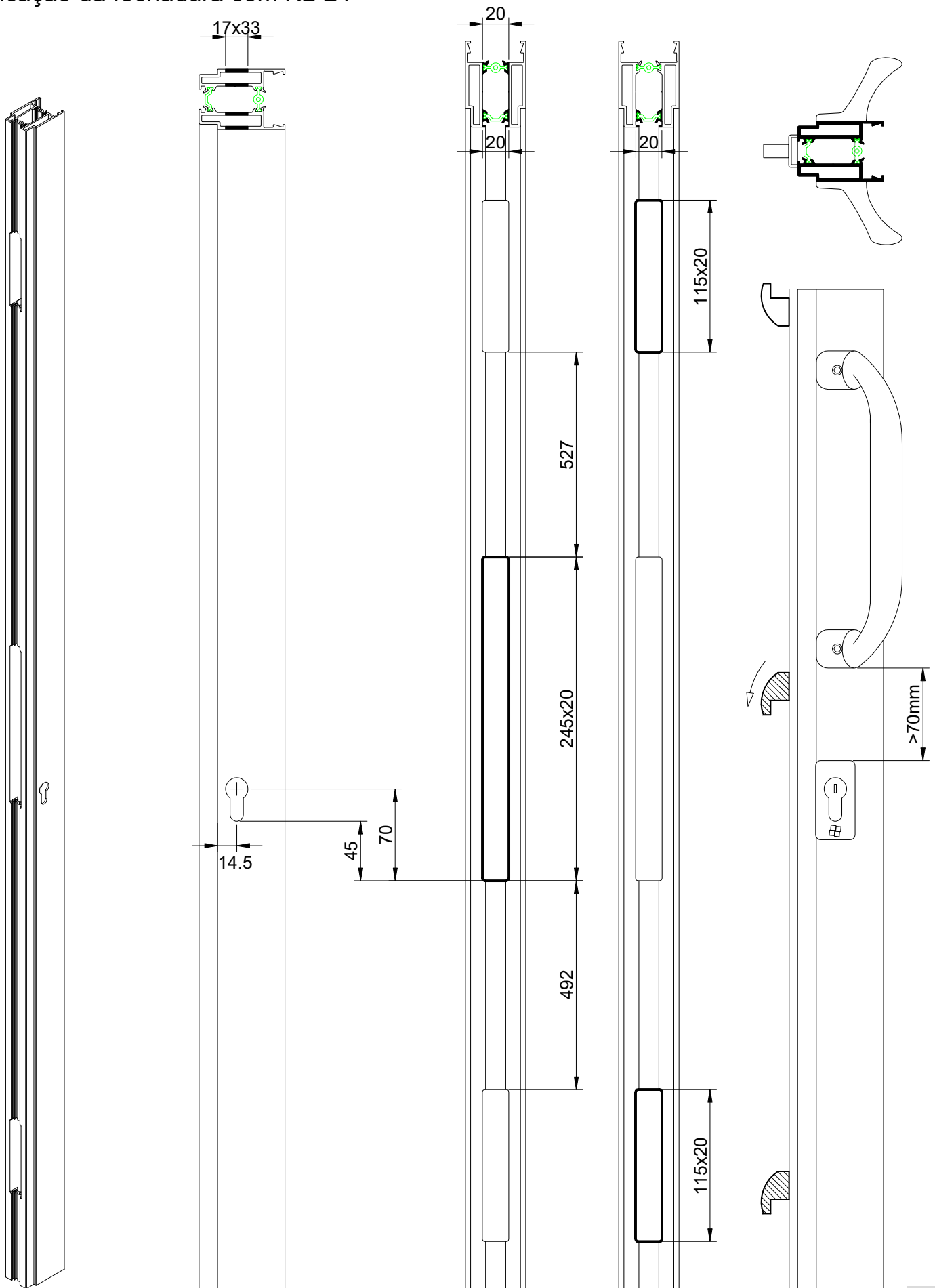
Aplicação de fechadura com o perfil KL-24,

Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

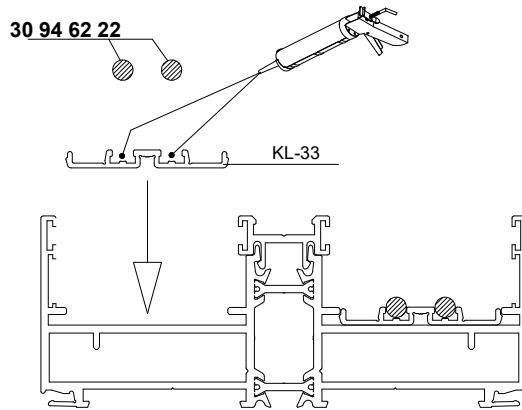


Aplicação da fechadura com KL-24

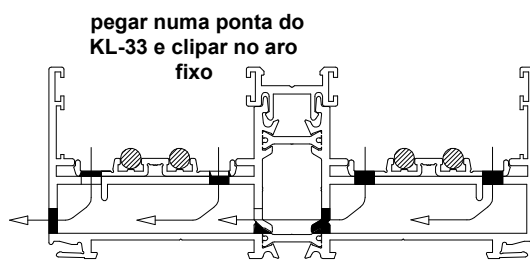
Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



Aplicação KL-33 + Varão (30946222) - Solução Kristal com rolamentos

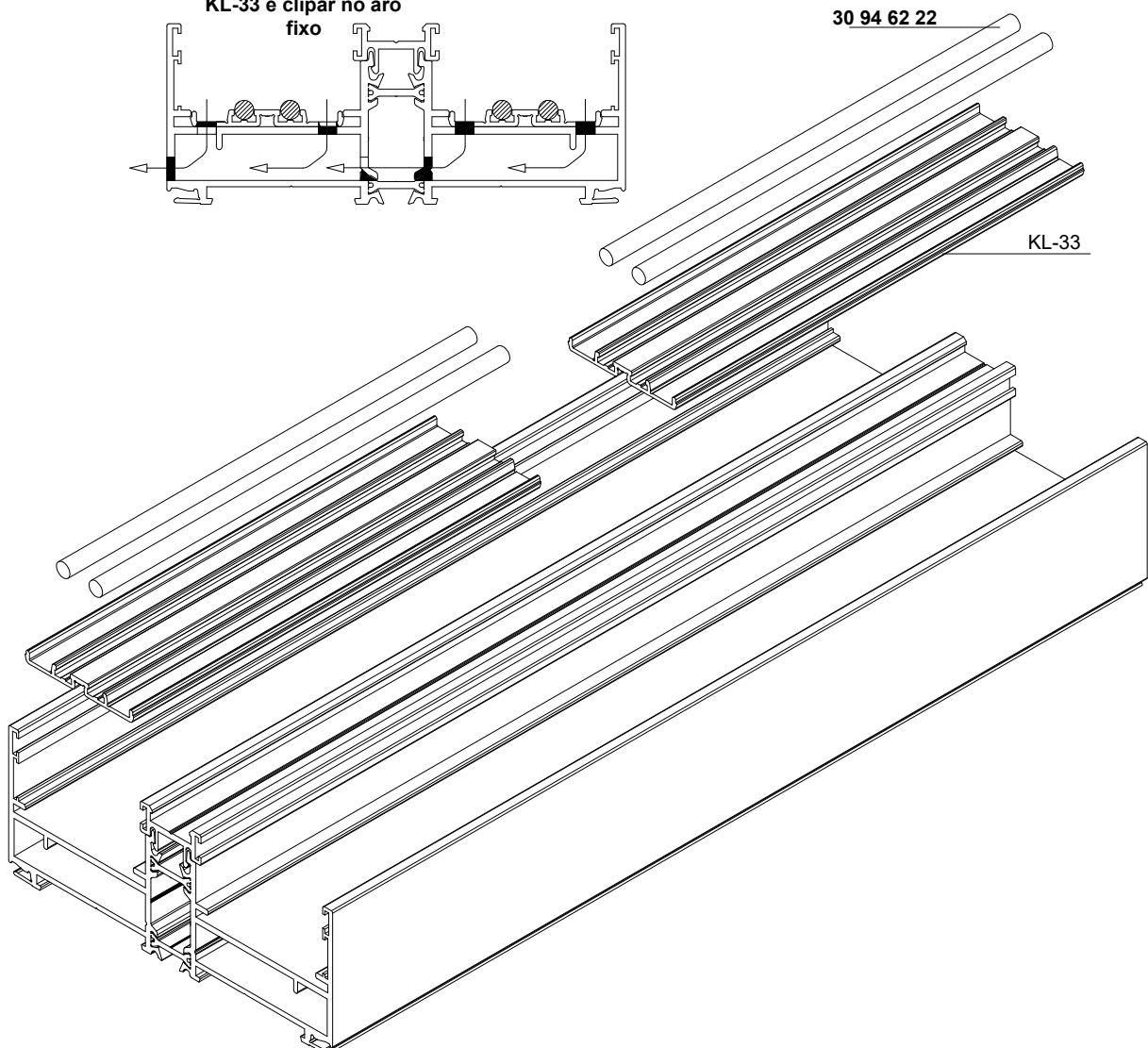


verificar a clipagem  
do perfil KL-33 no aro  
fixo,



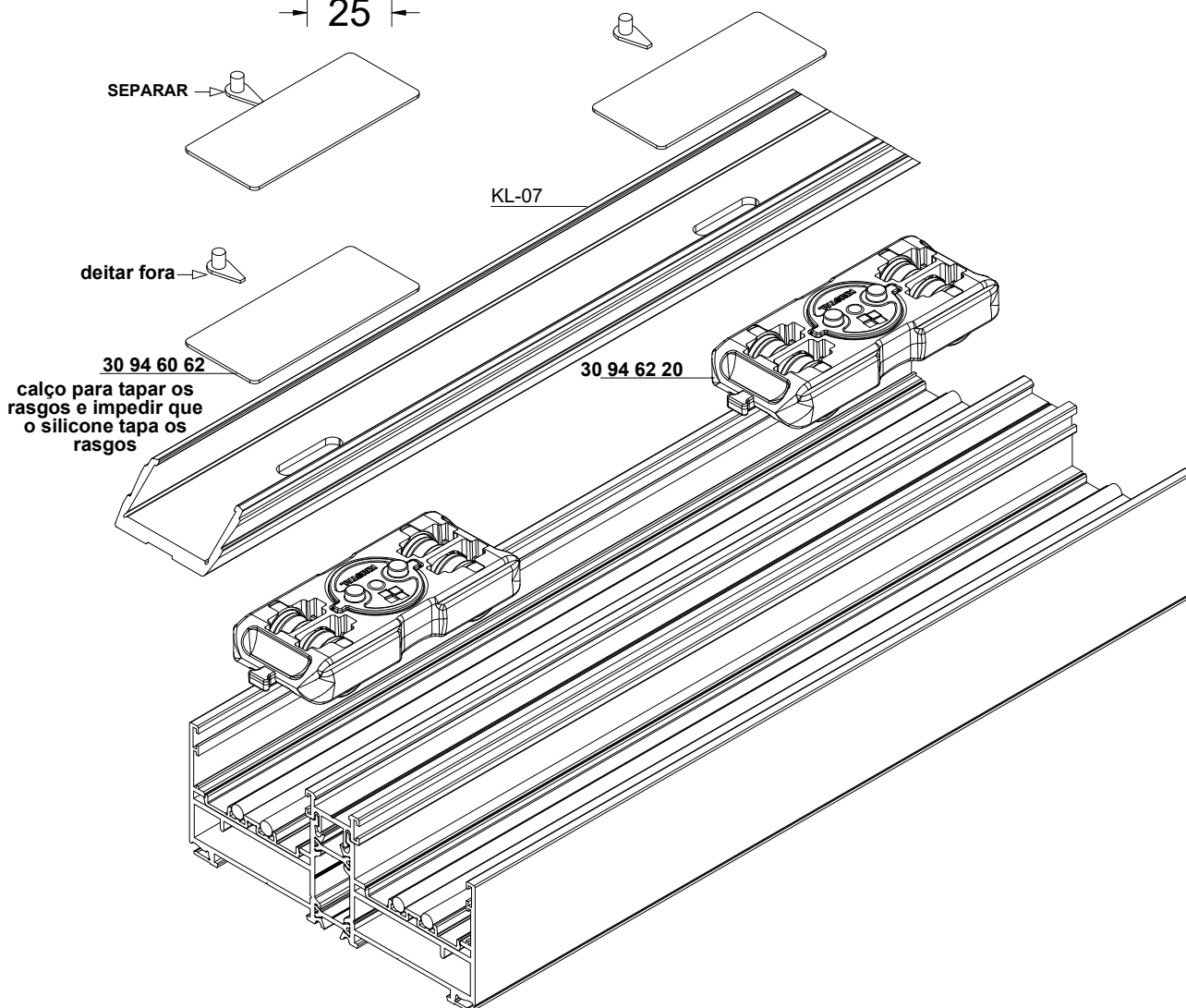
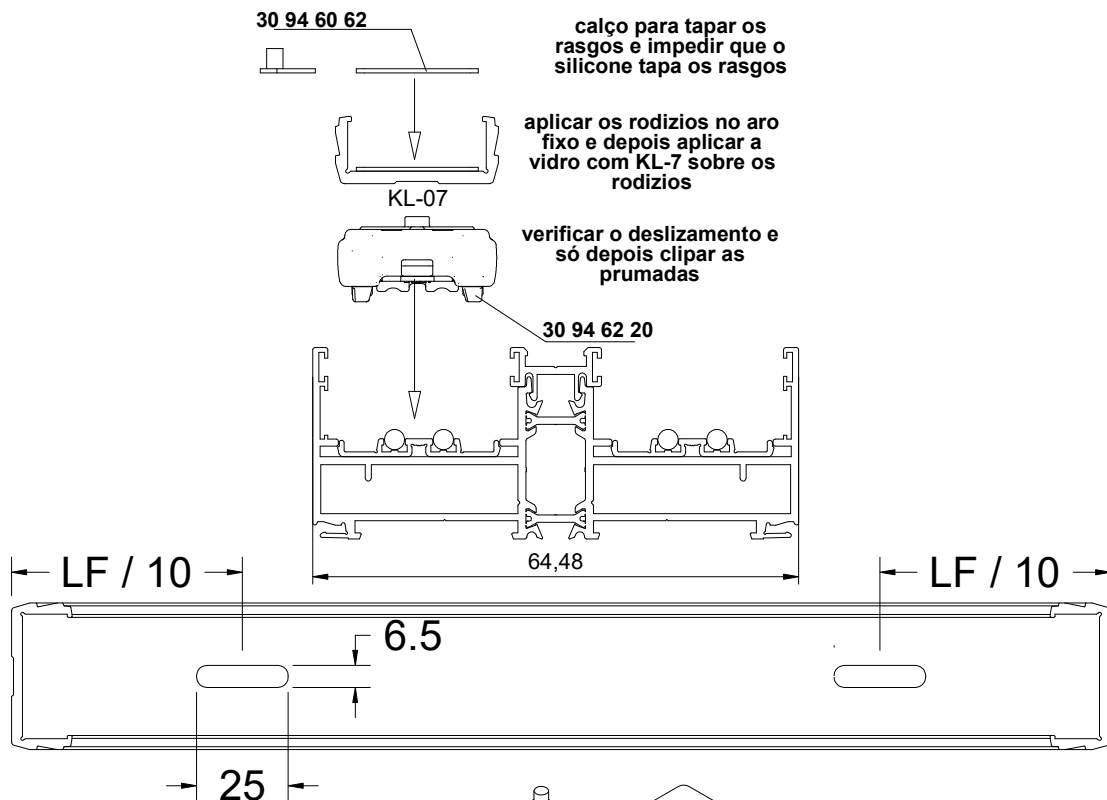
pegar numa ponta do  
KL-33 e clipar no aro  
fixo

30 94 62 22

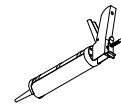
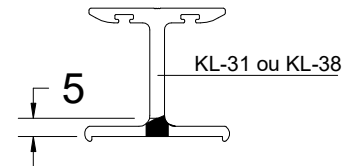
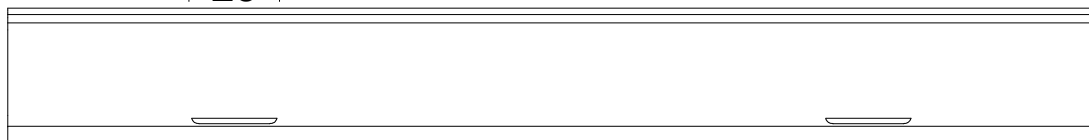
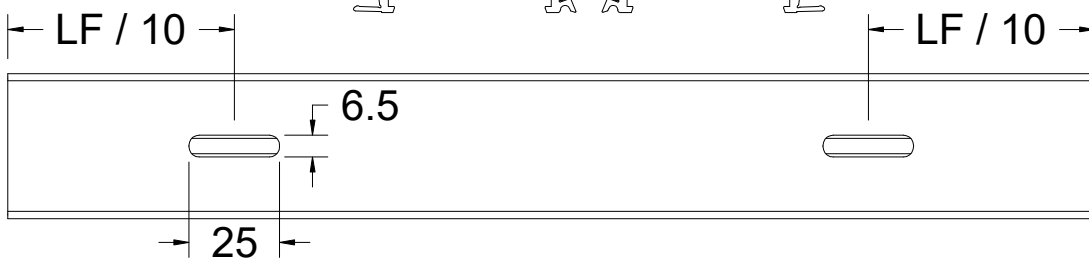
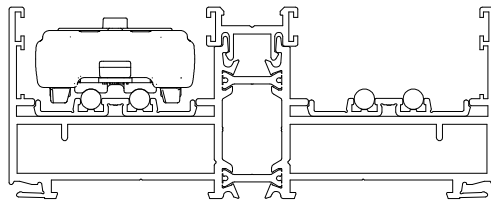
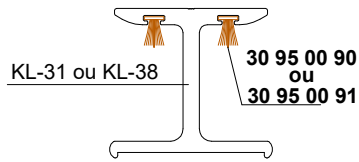


KL-33

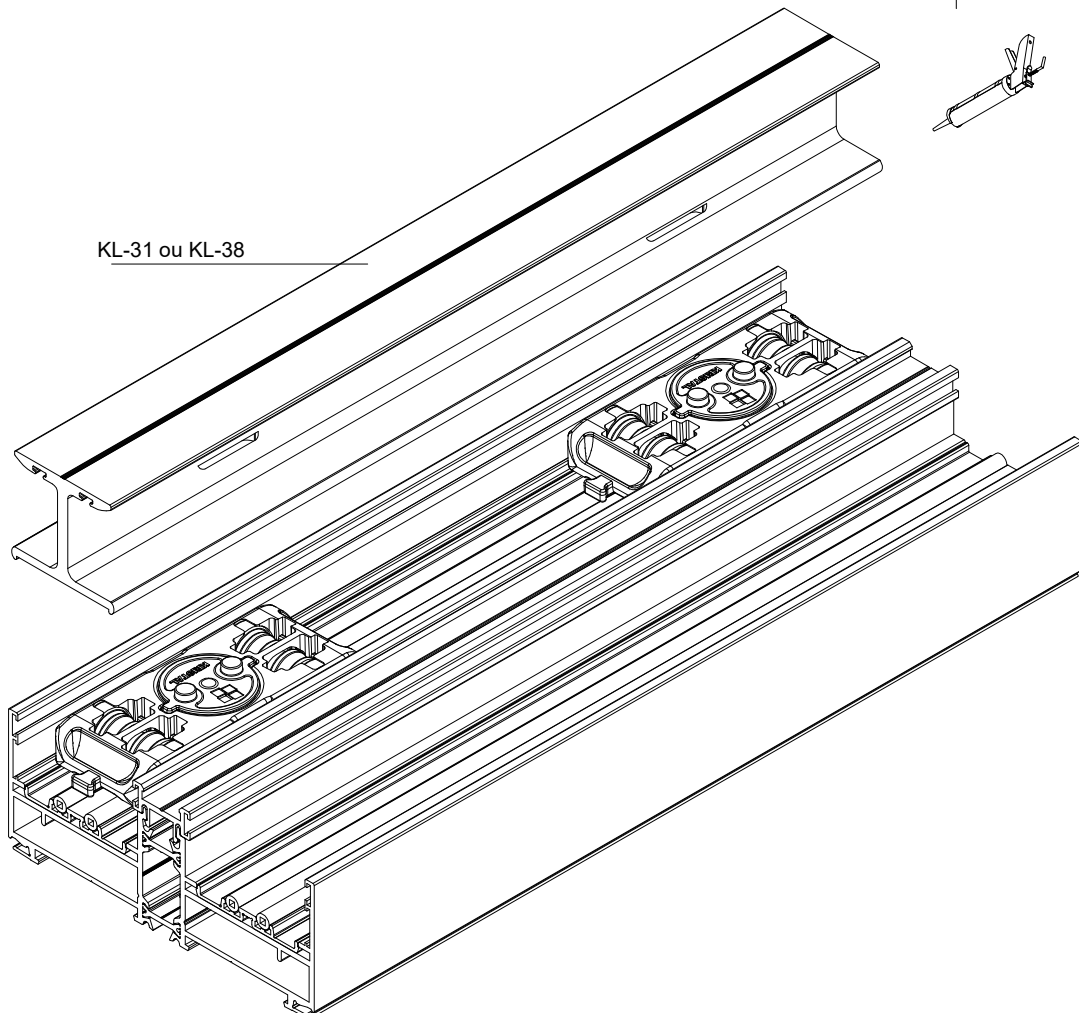
### Aplicação rolamentos no KL-07 (Solução soleira normal)



Aplicação rolamentos no KL-31 ou KL-38 (Solução soleira embutida)

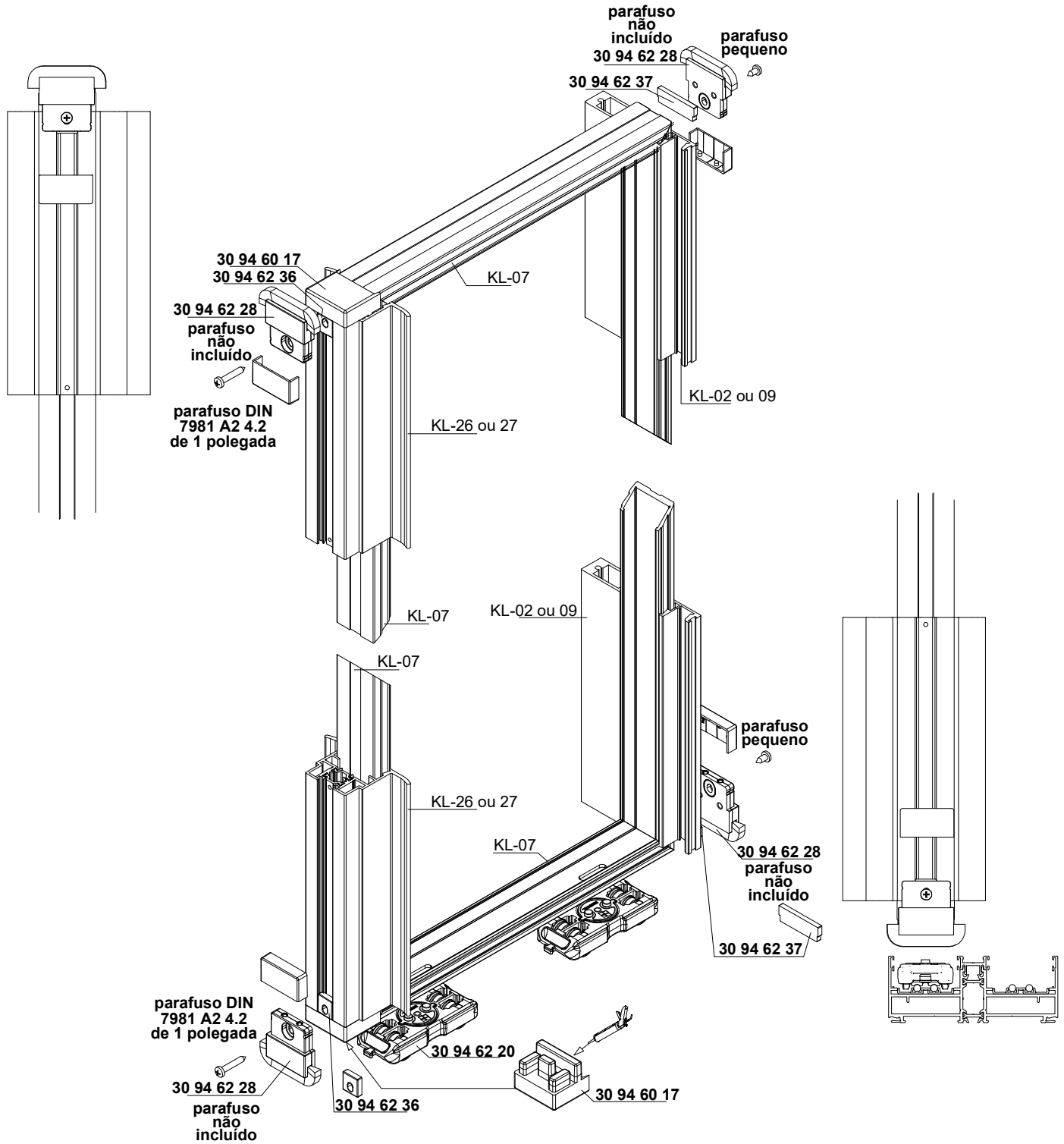


KL-31 ou KL-38

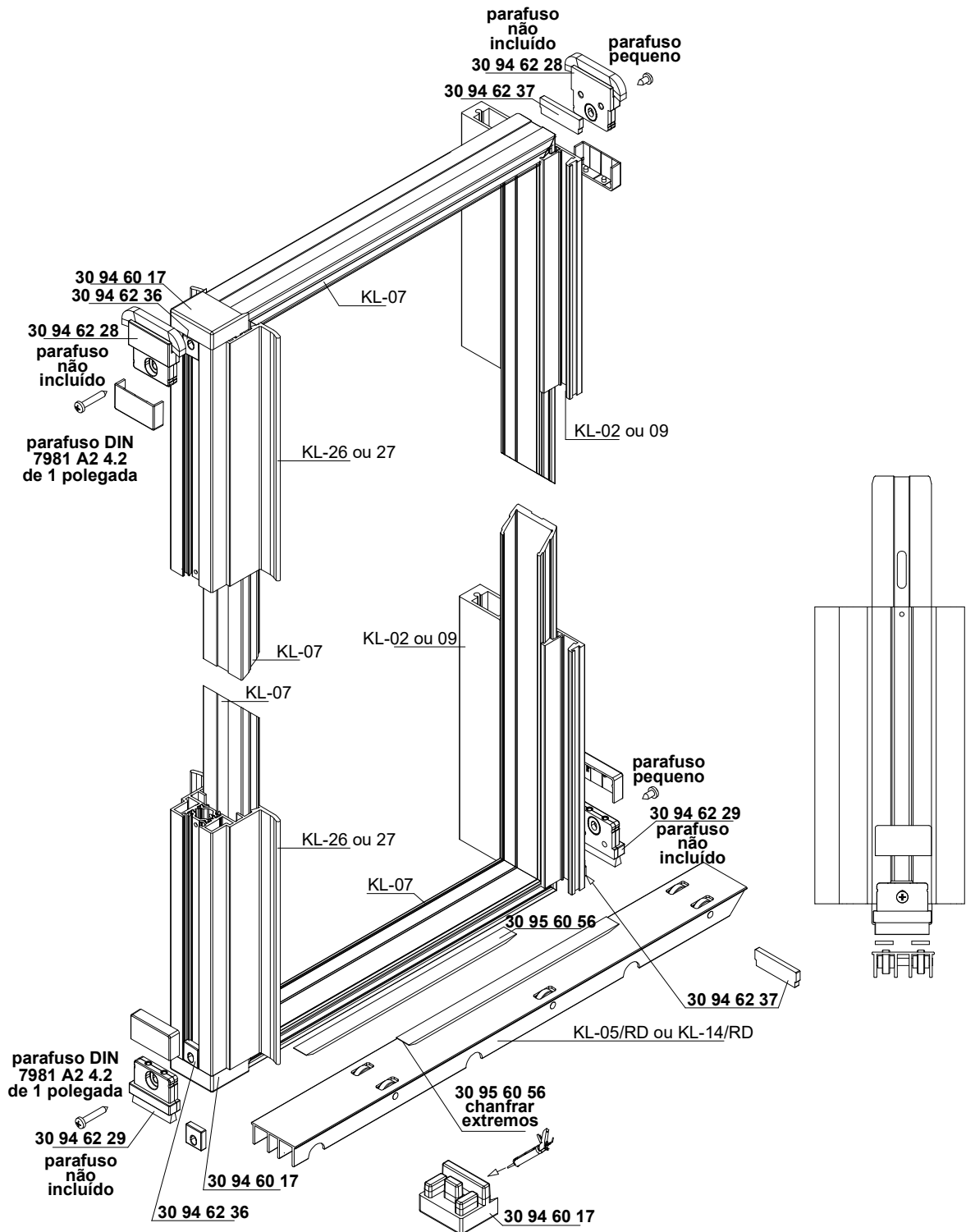




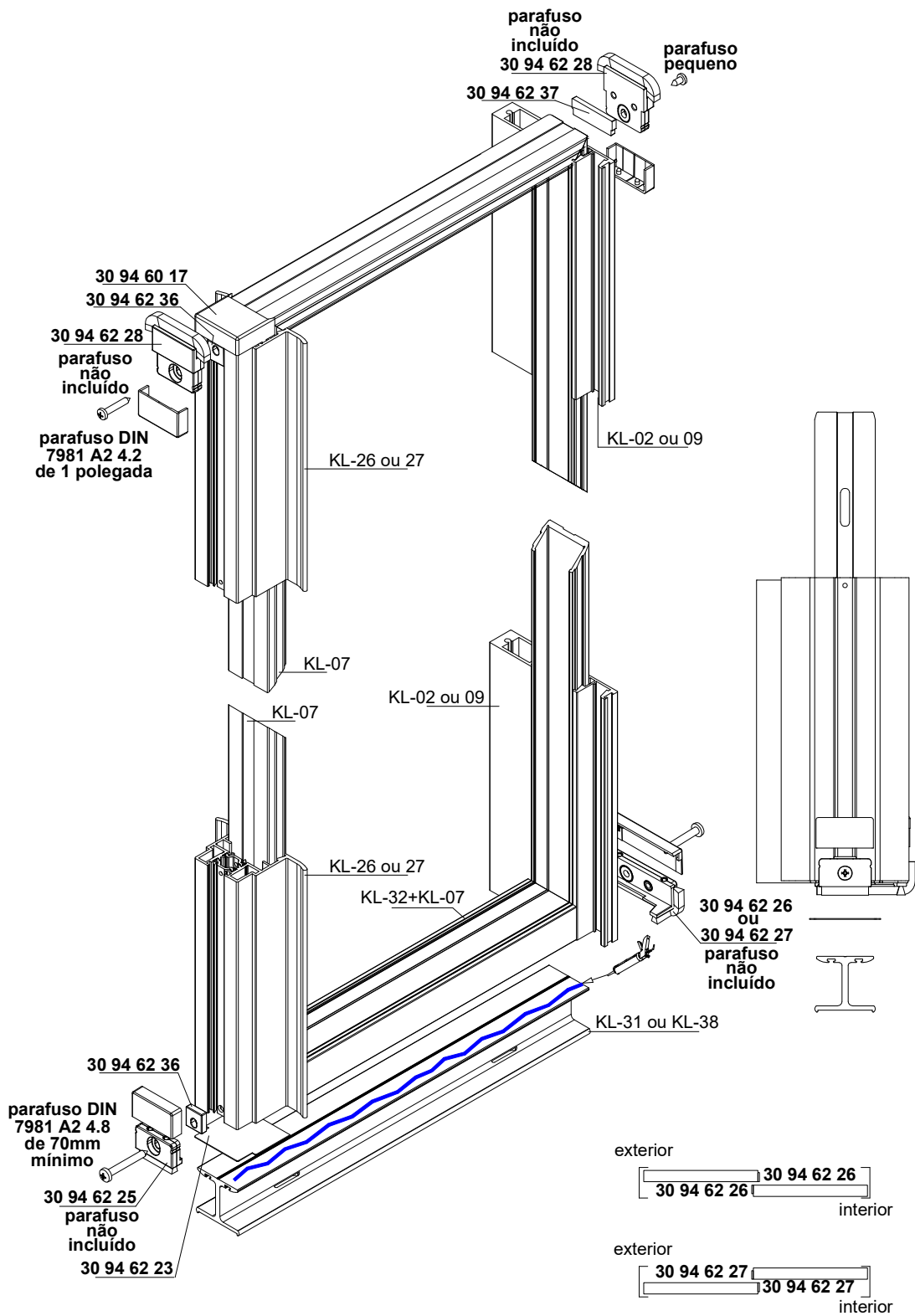
Aplicação topos (Solução soleira normal com rolamentos)



Aplicação topos (Solução soleira normal com perfil guia KL-05/RD ou KL-14/RD)

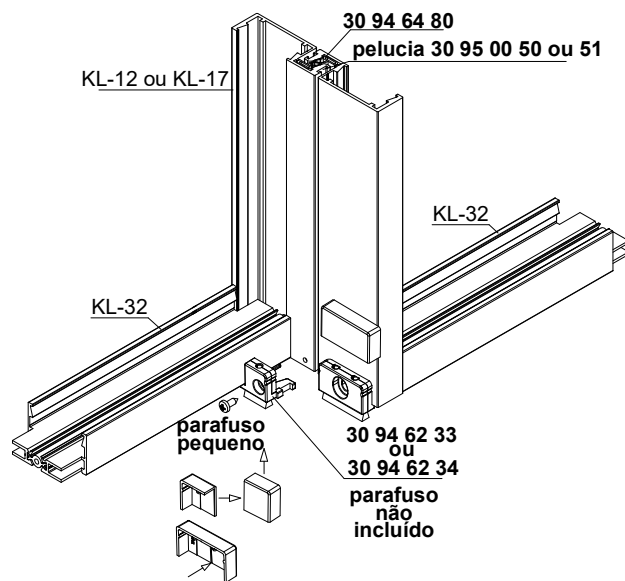
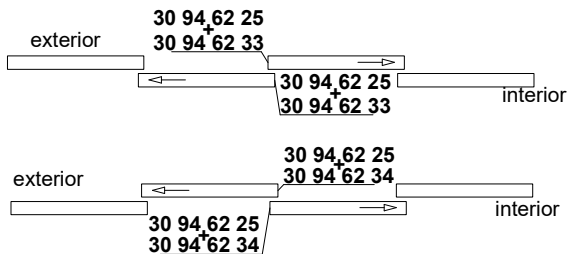


Aplicação tops (Solução soleira embutida)

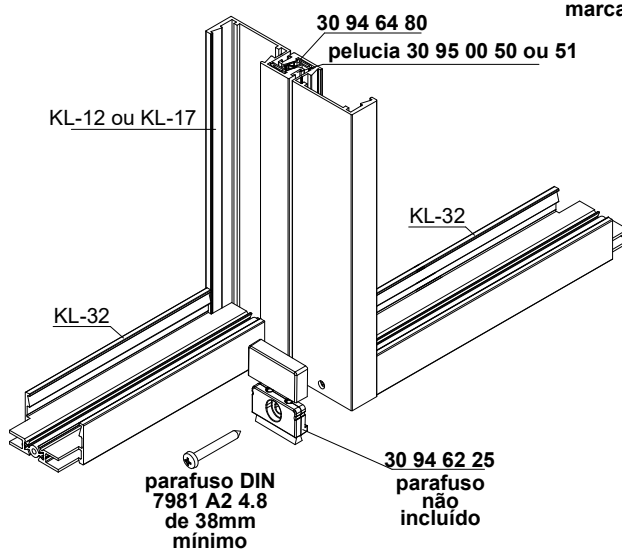


Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

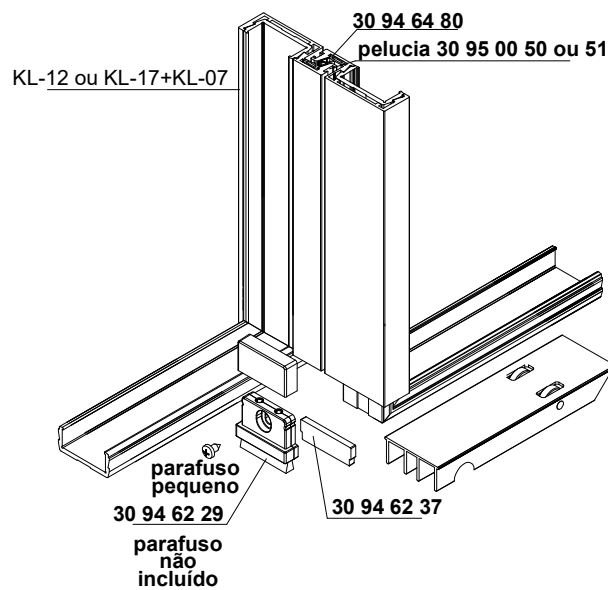
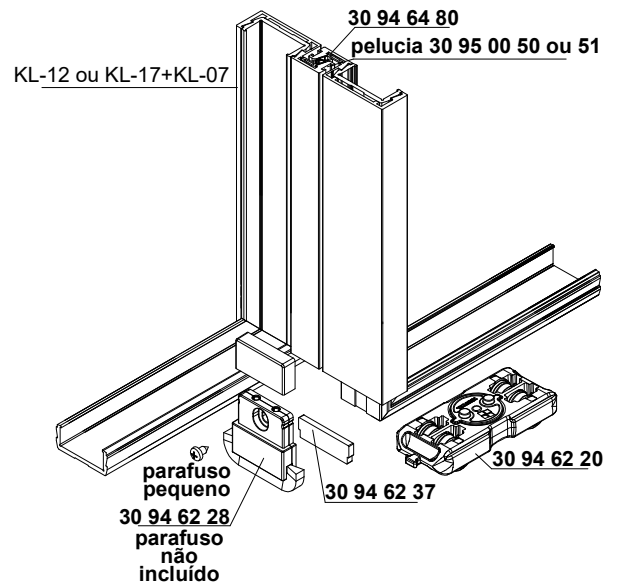
Aplicação topos centrais KL-12 ou KL-17 (Solução soleira embutida)



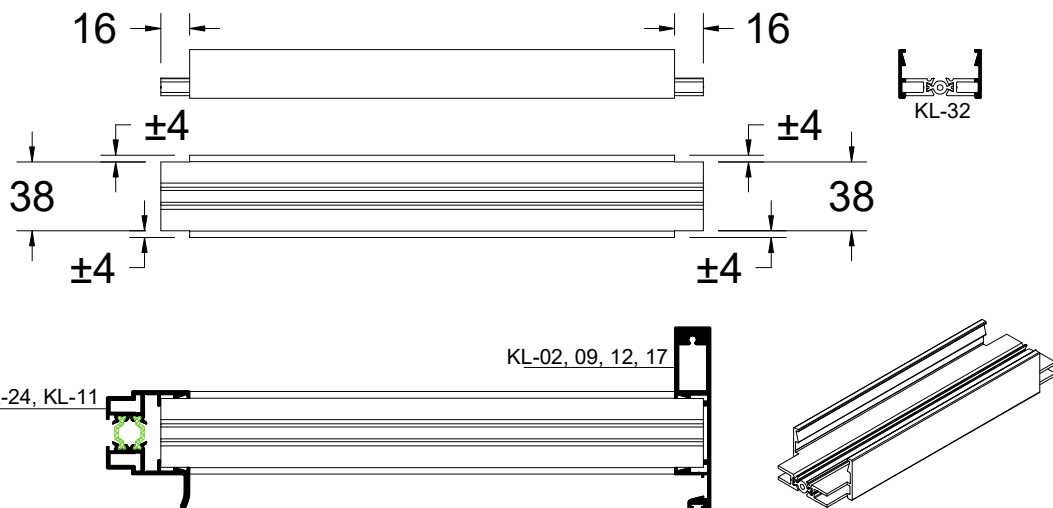
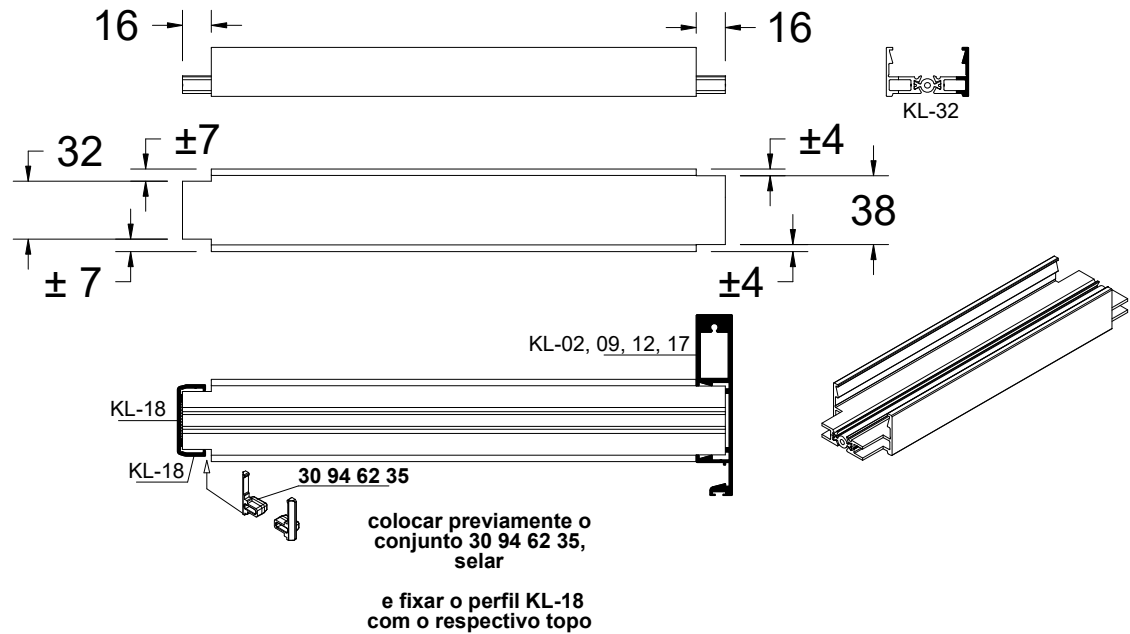
cortar a tampa a meio pela marca interior



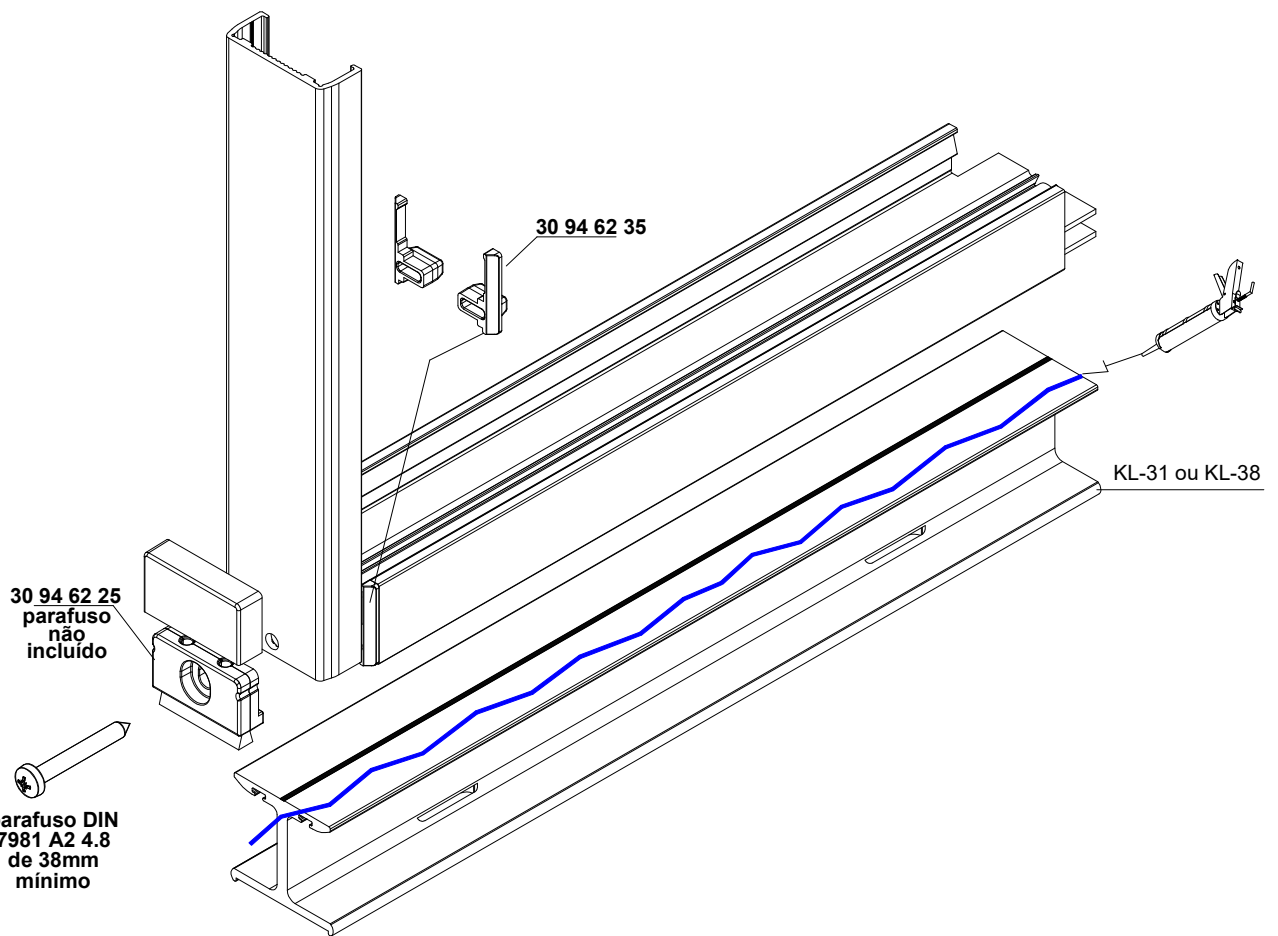
Aplicação topos centrais KL-12 ou KL-17 (Solução soleira normal - rolamentos e perfil guia)



## Maquinação KL-32

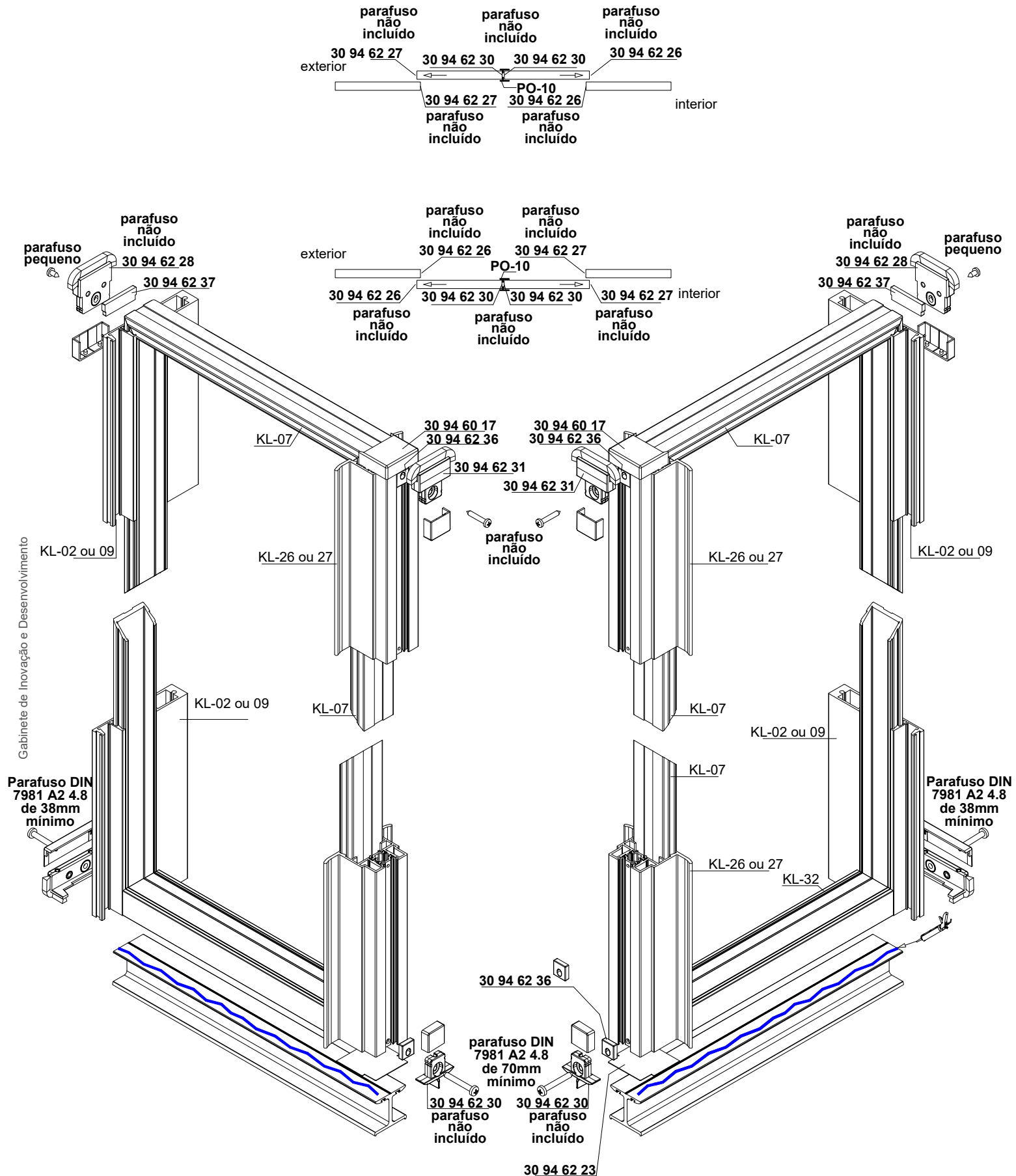


## Aplicação topos KL-18 + KL-32



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

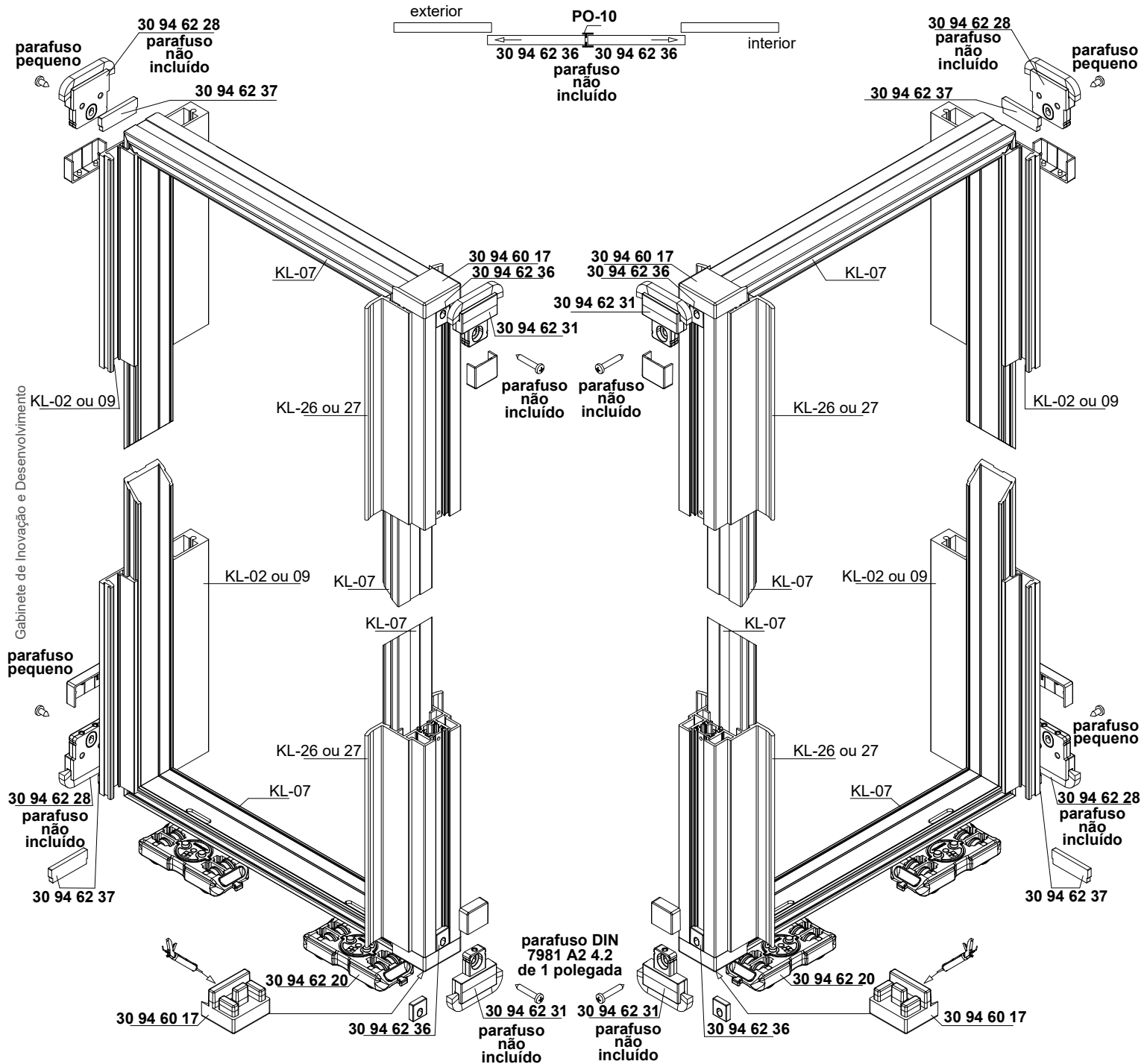
Tipologia de 4 folhas convencional. (solução soleira embutida)



Gabinete de Inovação e Desenvolvimento



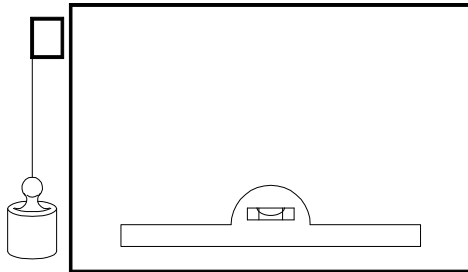
Tipolgia de 4 folhas convencional.  
(solução soleira normal, com rolamentos)



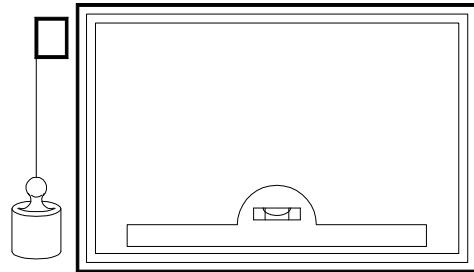
Gabinete de Inovação e Desenvolvimento

## 8- Aplicação em obra

8.1- O caixilho deverá ser aplicado em obra com um elevado rigor ao nível de nivelamento ao longo de todo o vão e ter um rigor ao nível de apuradas.



**Muito importante nivelamento piso**

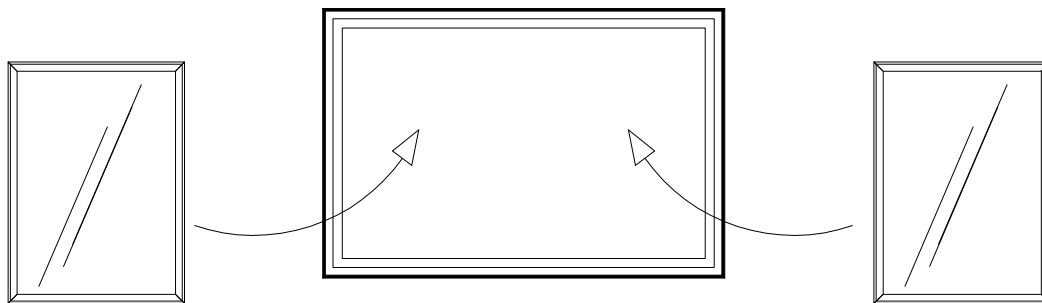


8.2 - O aro fixo deve estar com um rigor de nivelamento elevado ao longo de todo o caixilho e também deve estar perfeitamente apurado.

8.3 - Fixar o caixilho em conformidade com as instruções da pagina seguinte.

8.4 - Aplicação das folhas móveis.

colocar os perfis KL-05/RD na zona inferior, encaixar os envidraçados de maneira convencional de correr.

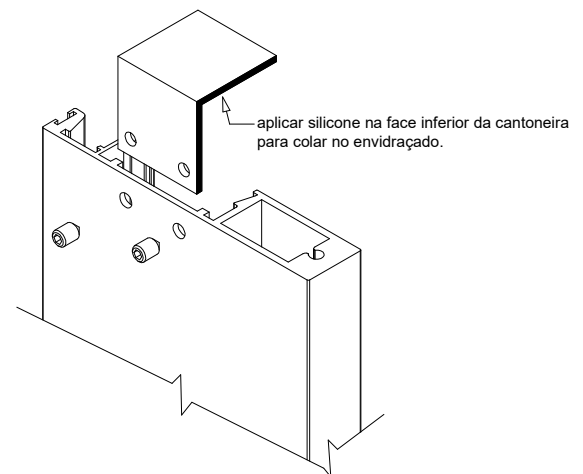


Aplicar os perfis laterais e centrais por clipagem nos envidraçados, colocar a cantoneira de suporte central caso tenha executado a furação nos perfis centrais. Colocar no aro superior o limitador de abertura.

8.5 - Regulação dos contra-fechos

Logo que temos as folhas ajustadas, proceder a regulação dos contra-fechos no aro fixo para fechar nos pontos de fecho.

Verificar de seguida na posição das folhas fechadas se o cremone executa o bom movimento de abertura sem necessitar de uma grande pressão e também verificar o bom movimento de posicionamento em situação de Micro-Ventilação.



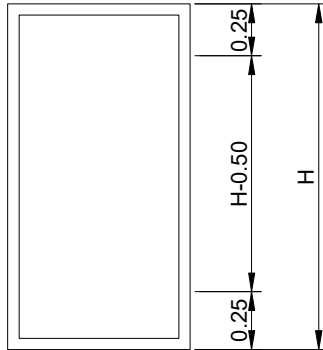
8.6 - Aplicação para Folha Fixa

colocar o perfil KL-05 na zona inferior ;  
aplicar calços de 2mm de espessura por cima do perfil KL-05 ;  
aplicar o envidraçado conforme descrito no ponto 7.4 ;  
fixar a folha ao aro directamente ou através de peça adicional;

## Fixação do vão em obra

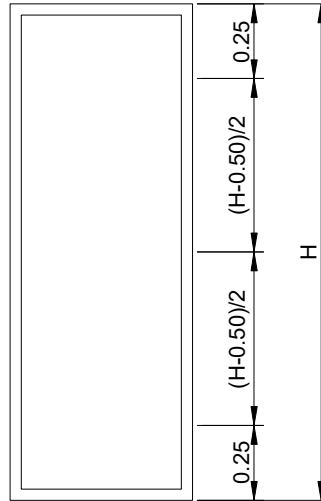
Recomendação sobre o número e a localização dos pontos de fixação do aro ao vão.

$0.50\text{ m} < H \leq 1.45\text{ m}$



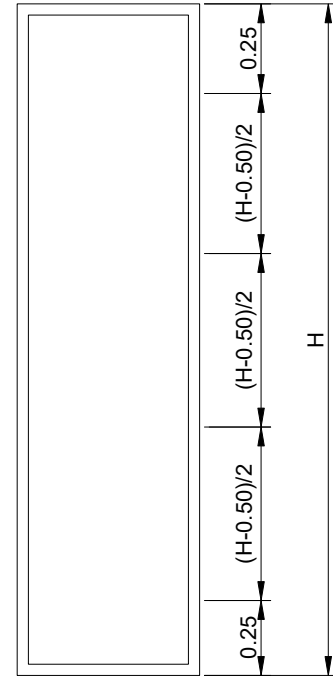
2 fixações

$1.45\text{ m} < H \leq 2.45\text{ m}$



3 fixações

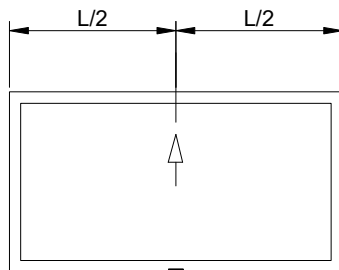
$H > 2.45\text{ m}$



mais fixações

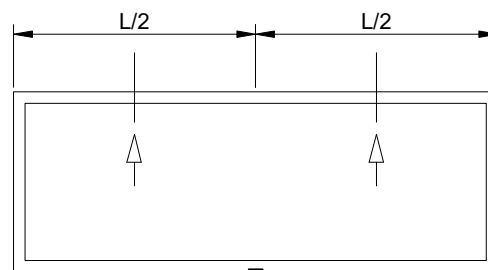
1 fixação a mais por cada trecho suplementar de 0.80m

Nos pontos de fixação do aro ao vão, devem ser aplicados calços, de forma a compensarem eventuais irregularidades do vão e a permitirem as dilatações térmicas diferenciais do caixilho face ao vão.  
Os parafusos a utilizar na fixação do caixilho devem ser de aço inoxidável, com buchas adequadas à natureza do vão.



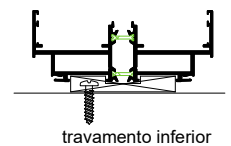
$0.90\text{ m} < L \leq 1.60\text{ m}$

1 fixação a meio  
1 travamento inferior

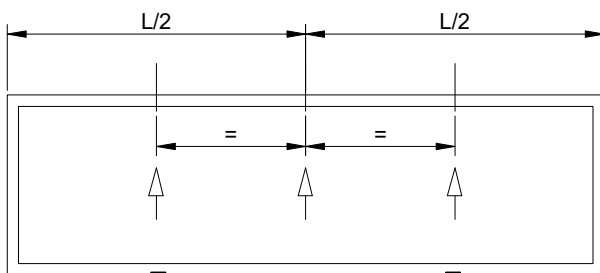


$1.60\text{ m} < L \leq 2.40\text{ m}$

2 fixações colocadas simetricamente  
a partir do centro  
1 travamento inferior

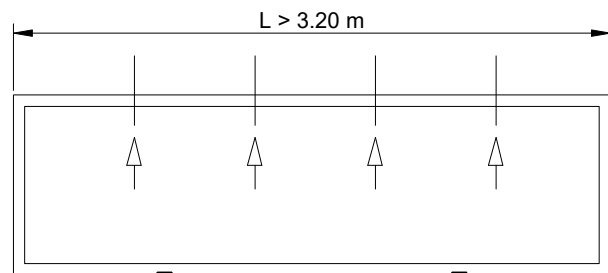


travamento inferior



$2.40\text{ m} < L \leq 3.20\text{ m}$

3 fixações  
2 travamentos inferiores



1 fixação a mais por cada trecho suplementar de 0.80m  
2 travamentos inferiores