



# BALUSTRADE

Glass Rail / Révélation / Standard



### KAYE Aluminium Tanger, S. A. R. L.

R. N. Tanger - Rabat - km 46,700  
 Zone Bughenun - ASILAH (MAROC)  
 Tél. +212 53 94 17 398 Fax +212 53 94 17 685  
 www.exlabesa.ma

La reproduction totale ou partielle est interdite par n'importe quel moyen écrit ainsi que sur support magnétique ou électronique sans l'autorisation d'exlabesa.

exlabesa ne pourra être tenue pour responsable des éventuelles erreurs typographiques de ce catalogue et recommande au client, avant la formalisation de toute commande, de vérifier que les références qui apparaissent, ici, sont correctes.

exlabesa se réserve le droit de modifier ou d'éliminer tout élément de son système sans préavis.



La transparence du verre permet de continuer à profiter de votre paysage et laisser passer la lumière du soleil. La série **Glass Rail** est un système complet de garde-corps en verre sans montants verticaux qui présentent également un intérêt pour plusieurs utilisations en intérieur ou en extérieur que ça soit privées, collectives ou dans les établissements recevant du public, seul le bas des vitrages est encastré dans un profil en aluminium pour avoir une sensation de liberté, il existe différents modèles de profilés selon le type de fixation.

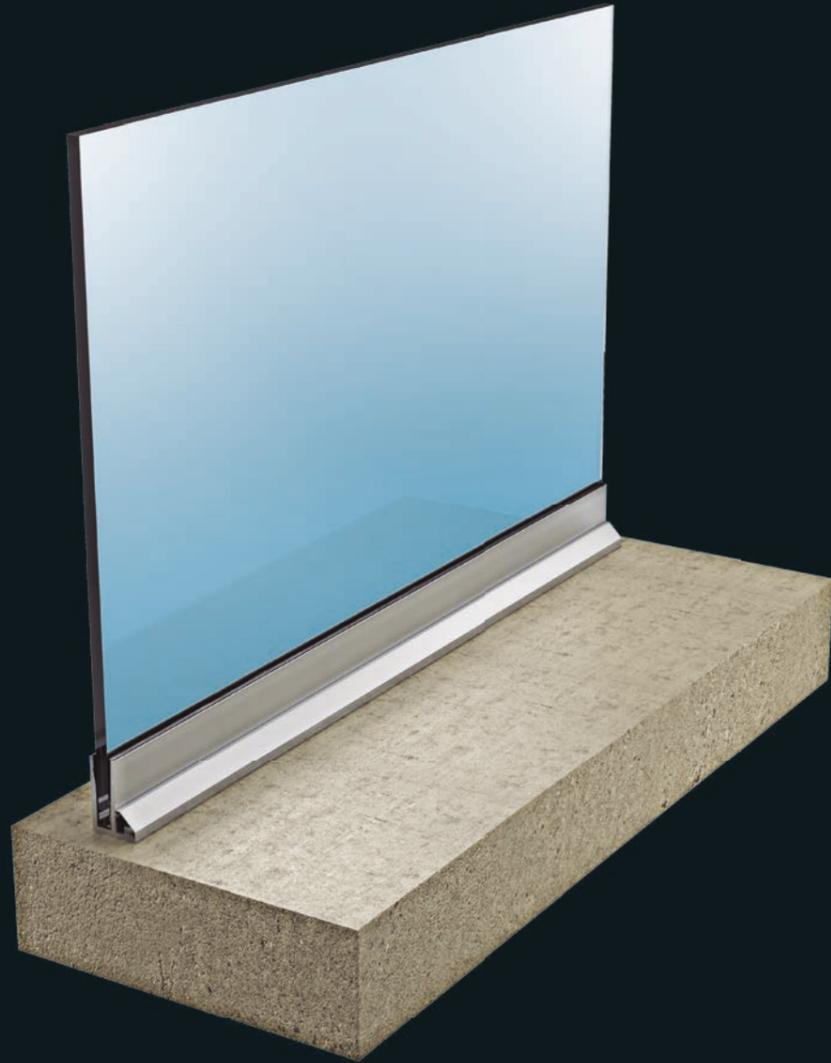
Esthétique, fiable et durable, avec cette série de balustrade **Révélation** toutes les déclinaisons sont possibles, du plus classique (barreaudé) aux compositions les plus audacieuses composées de vitrage feuilleté 55,2 mm.

La série **Standard** apporte un design plus classique que les précédentes, un système barreaudé liaisonné sur des lisses haut et bas, cette balustrade peut être installée autant en intérieur qu'en extérieur, et correspondra aux attentes des particuliers comme des professionnels.

# Série GLASS RAIL

Balustrade en verre

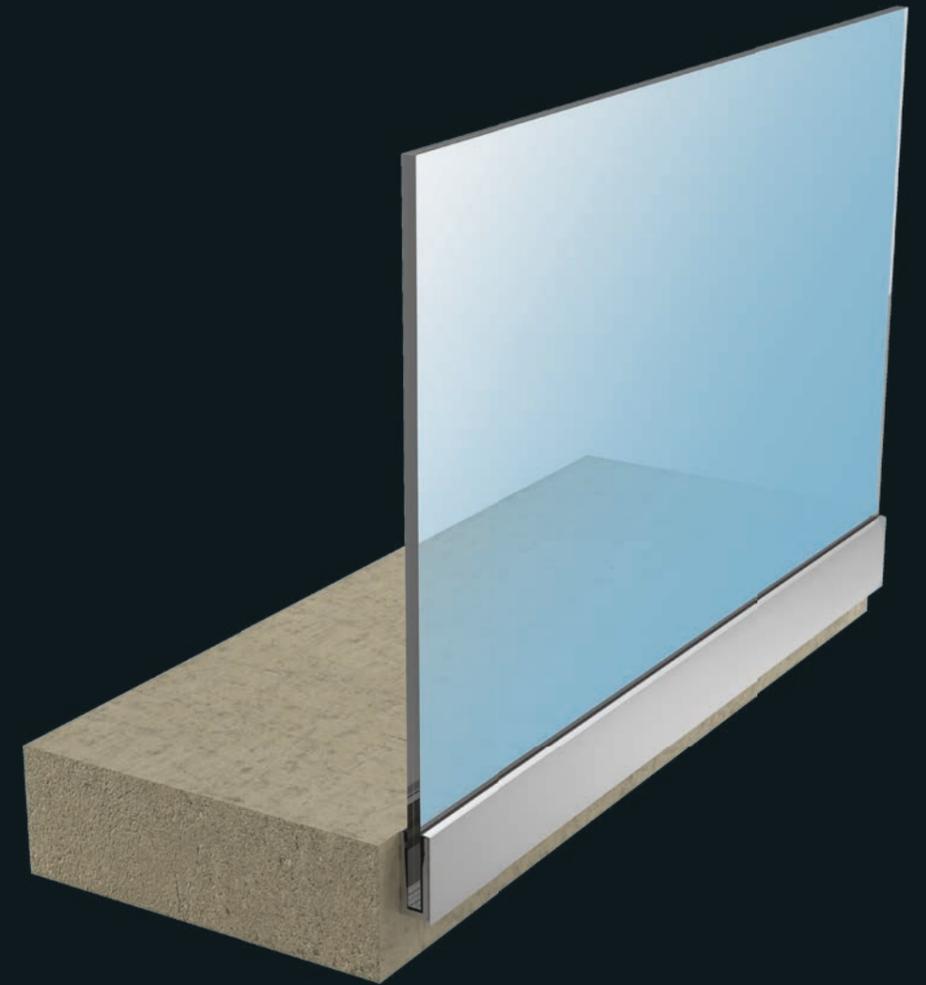
PROFIL FIXÉ SUR LA DALLE EN "L"



PROFIL FIXÉ SUR LA DALLE



PROFIL FIXÉ SUR LE NEZ DE DALLE



### Fixation caché para profilé

Le profilé de revêtement cache entièrement le système de fixation pour une finition parfaite, fixé sur la partie interne de la dalle.

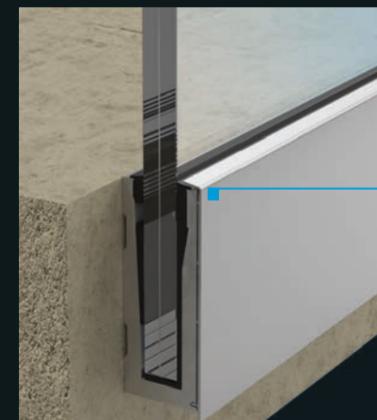


### Fixation cachée

Le scellement chimique est particulièrement recommandé et le système de fixation reste entièrement caché.

### Securité

La gamme de vitrage validée pour ce système est large pour répondre à toutes les demandes architecturales. Pour des espaces privée on peut utiliser des verres feuilletés 10+10 mm, ou bien 8+8 feuilleté trempé ou 66.4 feuilleté trempé (avec 4 butirales en PVB). Et pour des espace publics, il est recommandé d'utilisé des verres feuilleté - trempé 10+10 mm.



### Cache fixation

Profil de revêtement extérieur pour une finition optimale. Aussi appelé montage latéral ou à l'anglaise, dans ce cas le profilé est caché par la dalle, il est invisible depuis la zone de circulation pour un rendu encore plus transparent.

KAYE Aluminium Tanger, S. A. R. L.

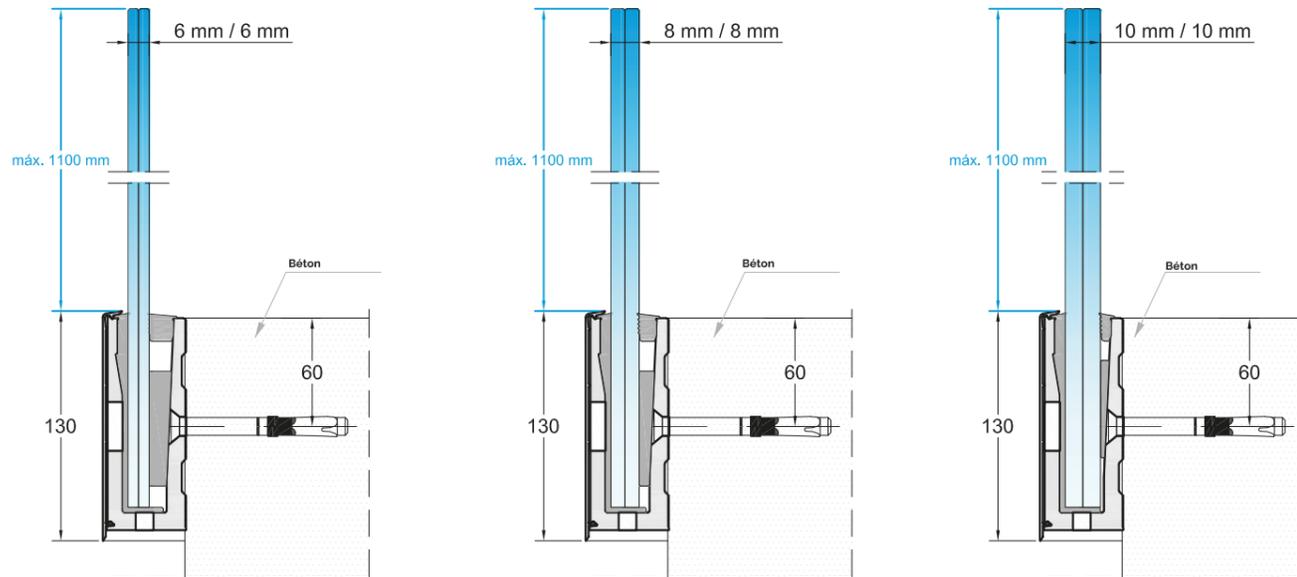
R. N. Tanger - Rabat - km 46,700  
Zone Bughenun - ASILAH (MAROC)  
Tel. +212 53 94 17 398 Fax +212 53 94 17 685  
www.exlabesa.ma

**Caractéristique technique**

Configuration TYPE 1

-  **UNE-755-9;2009**  
Mesures y tolérances
-  **UNE -EN 573-3;2014**  
Composición química
-  **UNE-38-350**  
Aleación *EN-AW-6060*
-  **UNE-38-337**  
Aleación *EN-AW-6063*

-  **Anodization**  
Les traitements sont garantis par des marques de qualité EURAS-EWAA, QUALANOD ainsi que le certificat UNE-EN ISO 9001. L'épaisseur minimum obligatoire de la couche de l'oxyde anodique est de **15 microns** pour l'**usage architectural extérieur**, dans lequel on peut l'augmenter jusqu'à **(20 o 25 micras)**, conformément aux exigences du client et aux lois du lieu de destination.
-  **Laquage**  
Le processus du laquage utilise de la peinture en poudre homologué par QUALICOAT ainsi que le certificat UNE-EN ISO 9001. L'épaisseur minimum obligatoire de la couche du laquage est de **80 microns** pour l'**usage architectural extérieur**. Le cycle complet du laquage des profilés se réalise avec l'accomplissement la norme de qualité QUALICOAT.

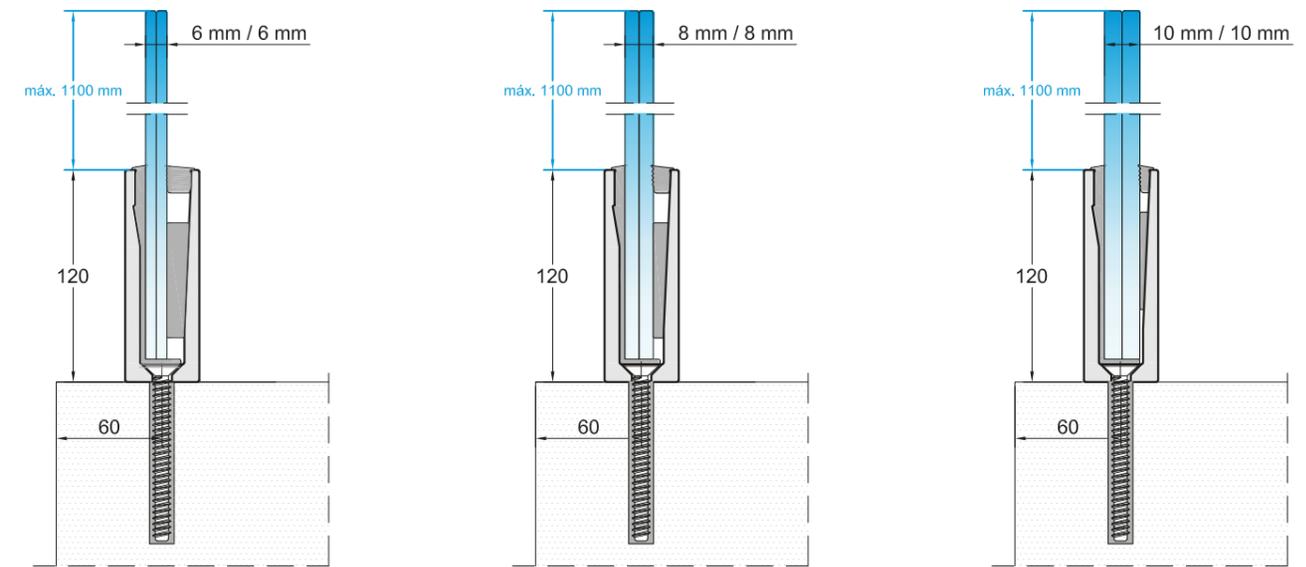


**Caractéristique technique**

Configuration TYPE 2

-  **UNE-755-9;2009**  
Mesures y tolerances
-  **UNE -EN 573-3;2014**  
Composición química
-  **UNE-38-350**  
Aleación *EN-AW-6060*
-  **UNE-38-337**  
Aleación *EN-AW-6063*

-  **Anodization**  
Les traitements sont garantis par des marques de qualité EURAS-EWAA, QUALANOD ainsi que le certificat UNE-EN ISO 9001. L'épaisseur minimum obligatoire de la couche de l'oxyde anodique est de **15 microns** pour l'**usage architectural extérieur**, dans lequel on peut l'augmenter jusqu'à **(20 o 25 micras)**, conformément aux exigences du client et aux lois du lieu de destination.
-  **Laquage**  
Le processus du laquage utilise de la peinture en poudre homologué par QUALICOAT ainsi que le certificat UNE-EN ISO 9001. L'épaisseur minimum obligatoire de la couche du laquage est de **80 microns** pour l'**usage architectural extérieur**. Le cycle complet du laquage des profilés se réalise avec l'accomplissement la norme de qualité QUALICOAT.



**ENSATEC**

Service accredité par ENAC Organisme Notifié sous le N.º 1668



**DB SE-AE**  
Paragraphe 3.2 des actions de renforcement

Approuvé

- Document N.º: 237155  
OUVRAGE PUBLIC: 10+10 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 237993  
OUVRAGE PRIVE: 10+10 Feuilleté
- Document N.º: 237153  
OUVRAGE PRIVE: 8+8 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 243715  
OUVRAGE PRIVE: 6+6 Feuilleté-Trempé  
4 films PVB (Butrals)

**ENSATEC**

Service accredité par ENAC Organisme Notifié sous le N.º 1668



**Essai statique horizontal extérieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique horizontal interieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique vertical**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai dynamique corps mou de grandes dimensions**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



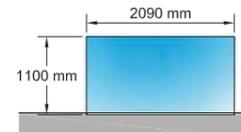
**Essai dynamique de corps dur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai de sécurité**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



- Document N.º: 237156  
OUVRAGE PUBLIC: 10+10 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 238005  
OUVRAGE PRIVE: 10+10 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 237154  
OUVRAGE PRIVE: 8+8 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 237154  
OUVRAGE PRIVE: 8+8 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 243716  
OUVRAGE PRIVE: 6+6 Feuilleté-Trempé  
4 films PVB (Butrals)

**ENSATEC**

Service accredité par ENAC Organisme Notifié sous le N.º 1668



**DB SE-AE**  
Paragraphe 3.2 des actions de renforcement

Approuvé

- Document N.º: 237610  
OUVRAGE PUBLIC: 10+10 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 238004  
OUVRAGE PRIVE: 10+10 Feuilleté
- Document N.º: 237608  
OUVRAGE PRIVE: 8+8 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 243718  
OUVRAGE PRIVE: 6+6 Feuilleté-Trempé  
4 films PVB (Butrals)

**ENSATEC**

Service accredité par ENAC Organisme Notifié sous le N.º 1668



**Essai statique horizontal extérieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique horizontal interieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique vertical**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai dynamique corps mou de grandes dimensions**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



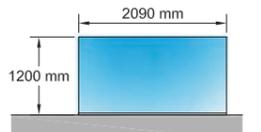
**Essai dynamique de corps dur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai de sécurité**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



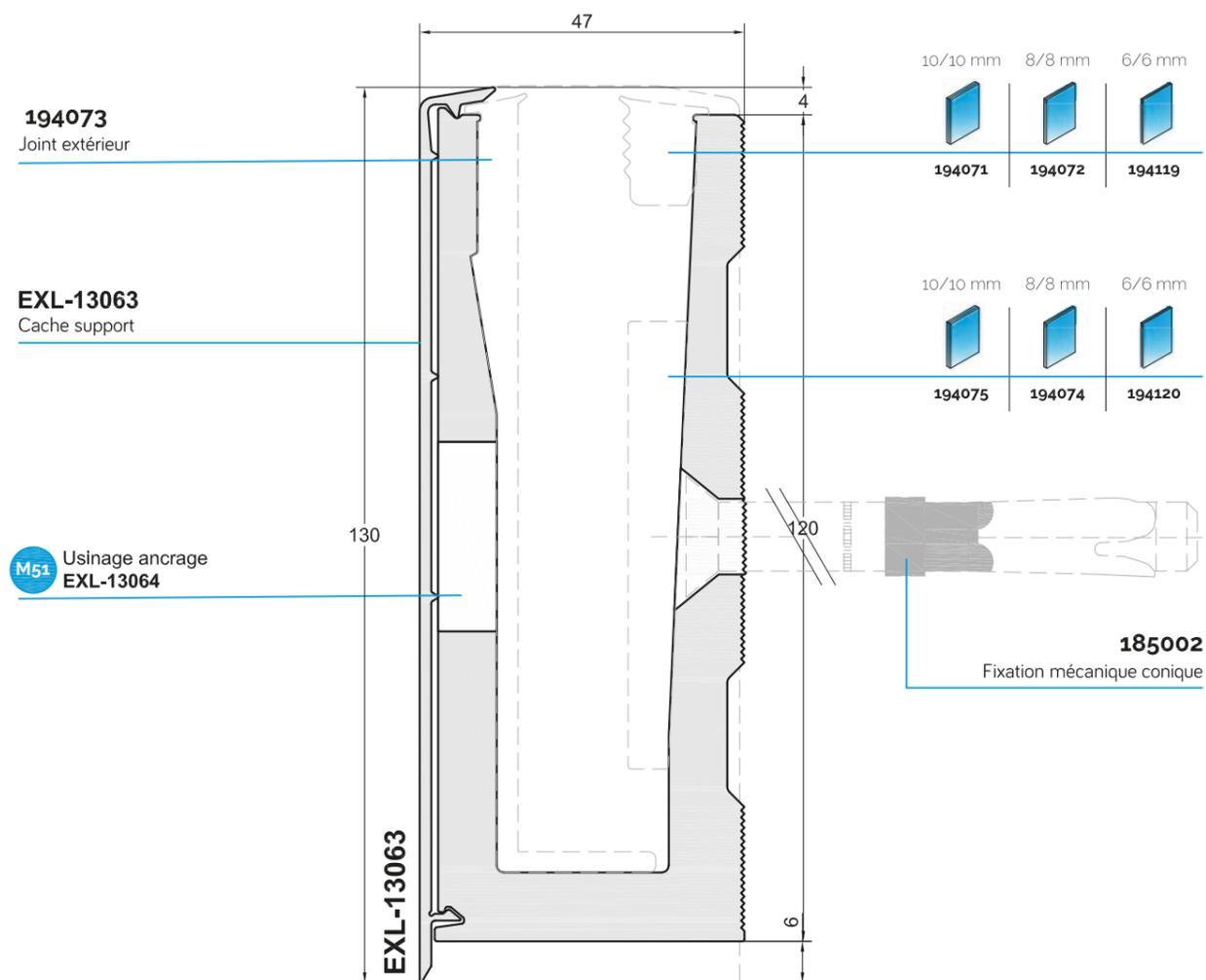
- Document N.º: 237611  
OUVRAGE PUBLIC: 10+10 Feuilleté - Trempé
- Document N.º: 238003  
OUVRAGE PRIVE: 10+10 Feuilleté
- Document N.º: 2376009  
OUVRAGE PRIVE: 8+8 Feuilleté-Trempé
- Document N.º: 243719  
OUVRAGE PRIVE: 6+6 Feuilleté-Trempé  
4 films PVB (Butrals)



**EXL-13064**

Support vitré en nez de dalle

Données techniques			
lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
276,02	38,80	62,84	27,40



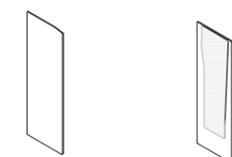
**194073**  
Joint extérieur

**EXL-13063**  
Cache support

**M51** Usinage ancrage  
EXL-13064



**185002**  
Fixation mécanique conique

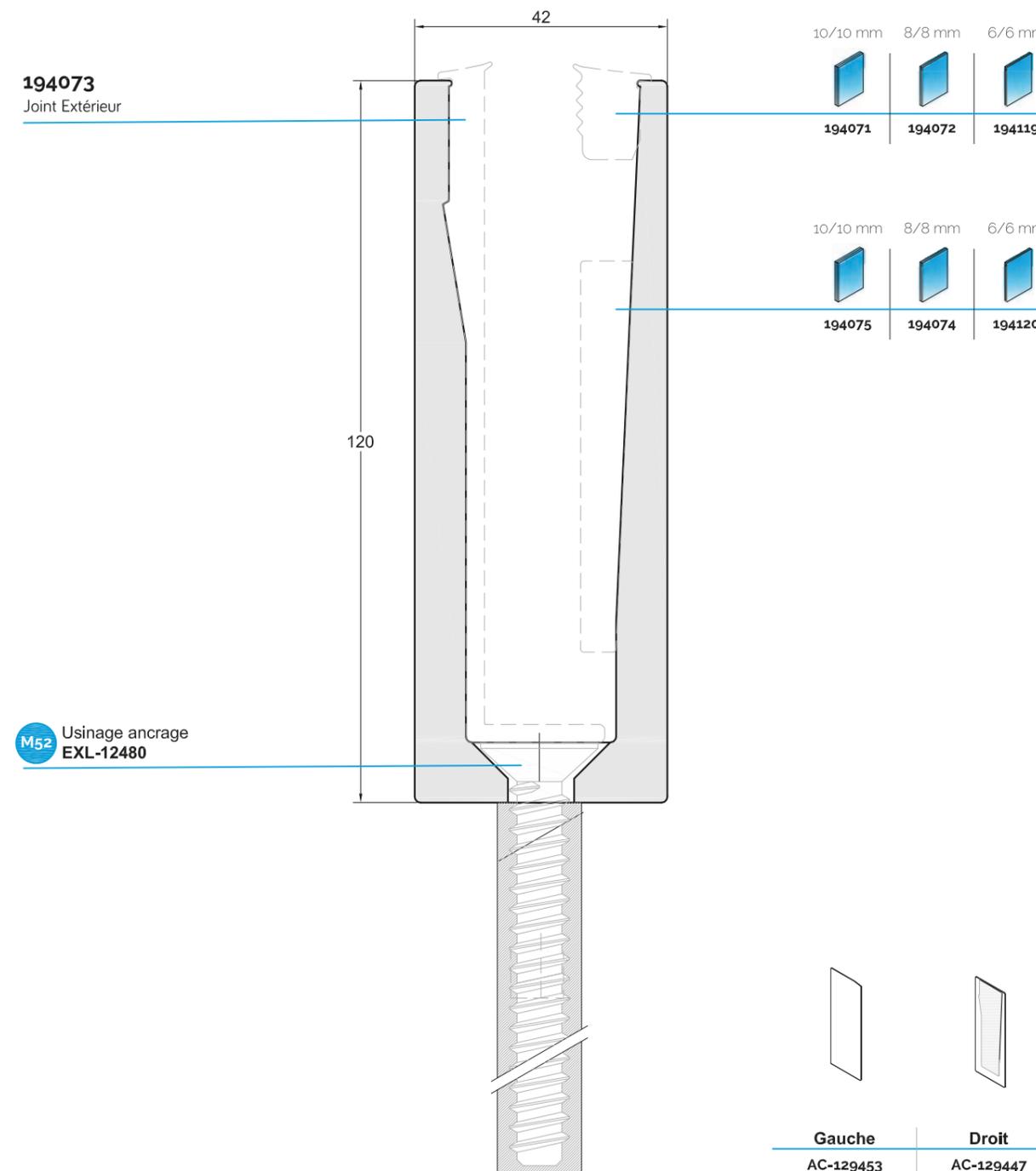


Gauche	Droit
<b>AC-129521</b> Bouchon naturel profil 13064/13063	<b>AC-129515</b> Bouchon naturel profil 13064/13063
<b>AC-129525</b> Bouchon noir profil 13064/13063	<b>AC-129519</b> Bouchon noir profil 13064/13063

**EXL-12480**

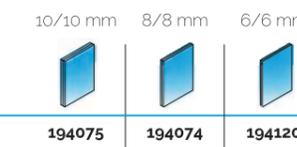
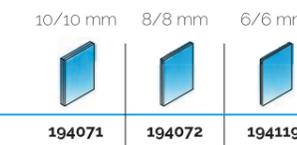
Support vitré sur dalle

Données techniques			
lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
249,74	34,88	54,23	25,22

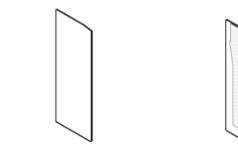


**194073**  
Joint Extérieur

**M52** Usinage ancrage  
EXL-12480



**185002**  
Fixation mécanique conique

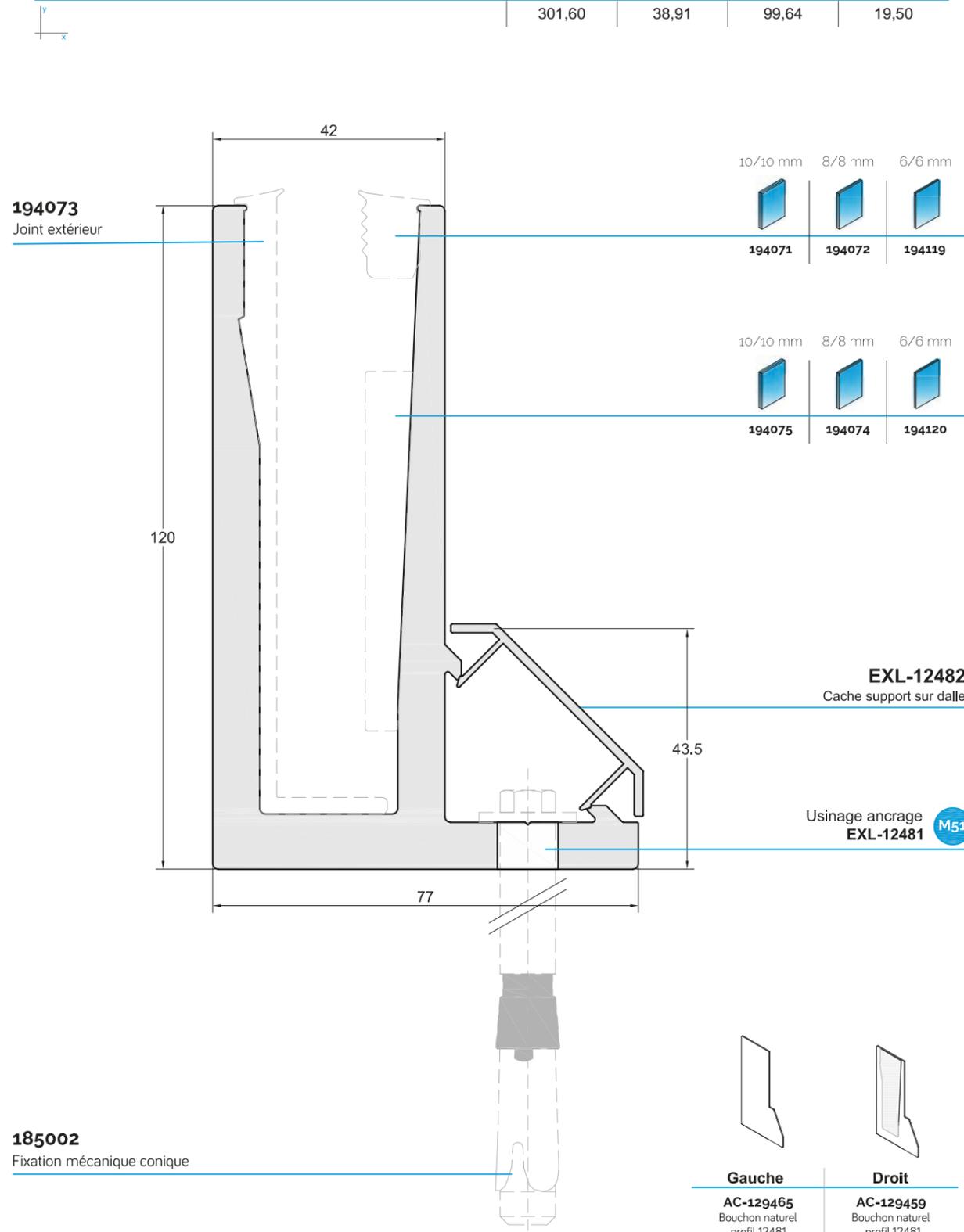


Gauche	Droit
<b>AC-129453</b> Bouchon naturel profil 12480	<b>AC-129447</b> Bouchon naturel profil 12480
<b>AC-129457</b> Bouchon noir profil 12480	<b>AC-129451</b> Bouchon noir profil 12480

**EXL-12481**

Support vitré en L sur dalle

Données techniques			
lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
301,60	38,91	99,64	19,50



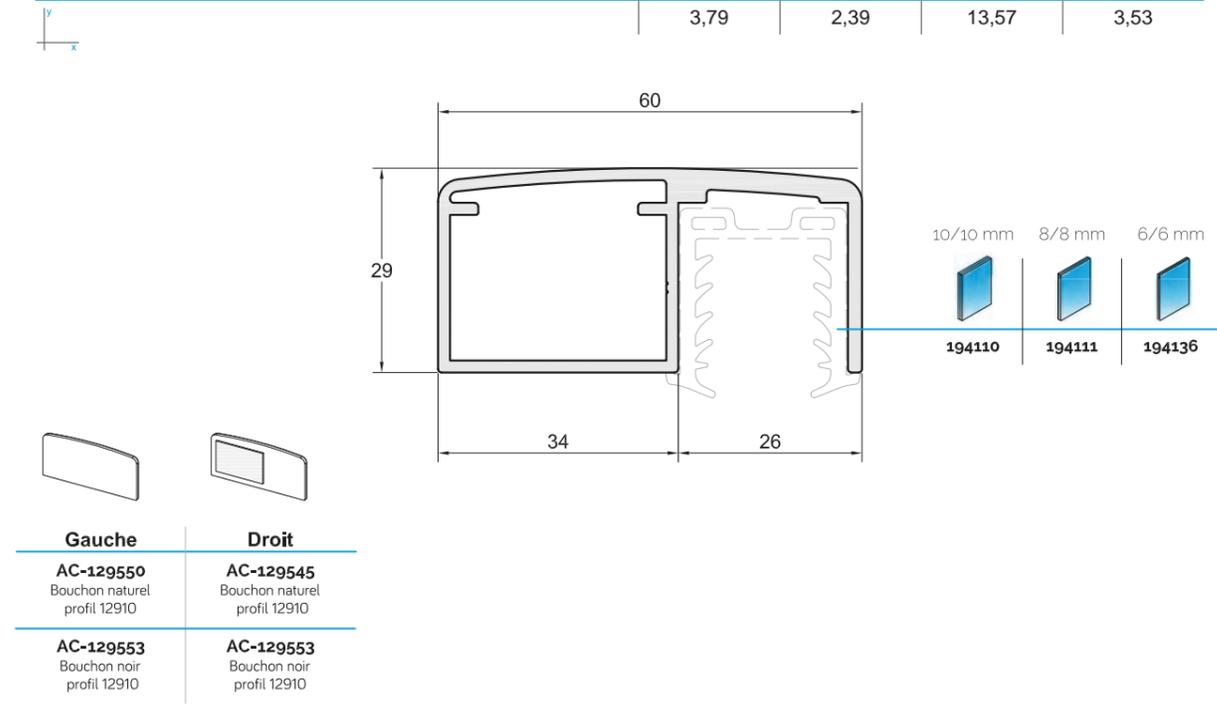
10/10 mm	8/8 mm	6/6 mm
<b>194071</b>	<b>194072</b>	<b>194119</b>
<b>194075</b>	<b>194074</b>	<b>194120</b>

Gauche	Droit
<b>AC-129465</b> Bouchon naturel profil 12481	<b>AC-129459</b> Bouchon naturel profil 12481
<b>AC-129469</b> Bouchon noir profil 12481	<b>AC-129463</b> Bouchon noir profil 12481

**EXL-12910**

Main courante droite

Données techniques			
lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
3,79	2,39	13,57	3,53



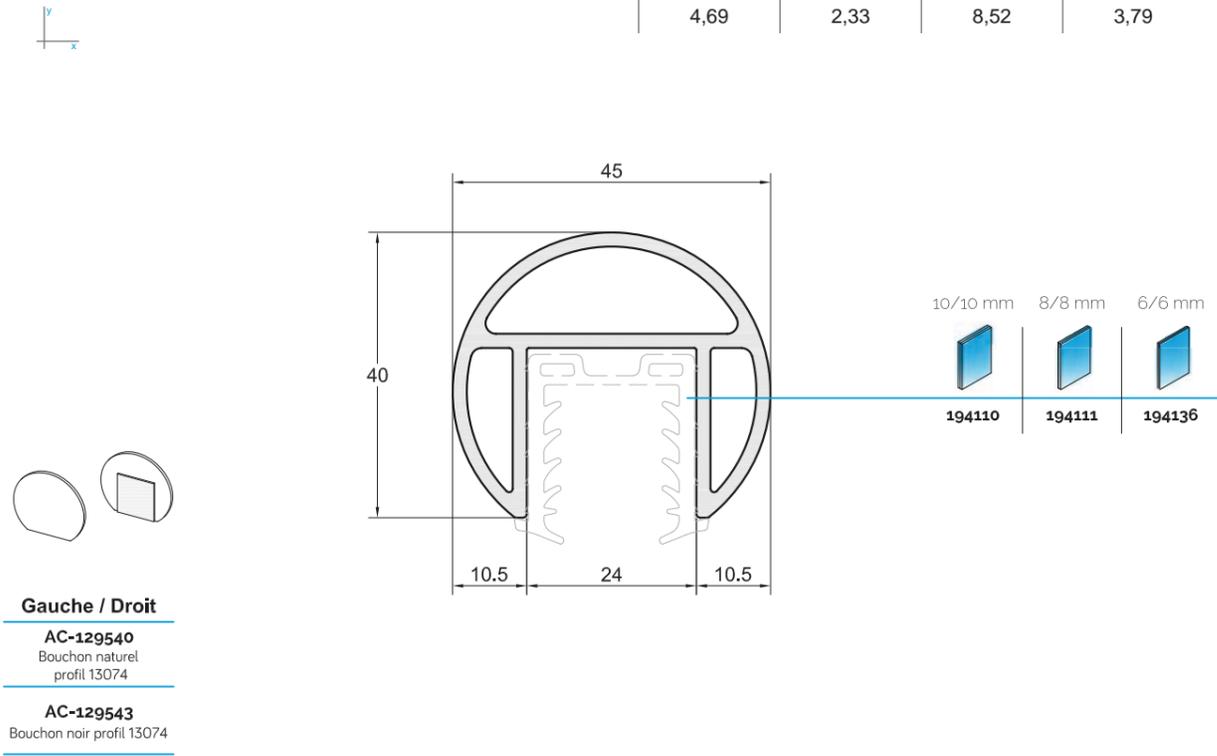
Gauche	Droit
<b>AC-129550</b> Bouchon naturel profil 12910	<b>AC-129545</b> Bouchon naturel profil 12910
<b>AC-129553</b> Bouchon noir profil 12910	<b>AC-129553</b> Bouchon noir profil 12910

10/10 mm	8/8 mm	6/6 mm
<b>194110</b>	<b>194111</b>	<b>194136</b>

**EXL-13074**

Main courante Ø45 mm

Données techniques			
lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
4,69	2,33	8,52	3,79

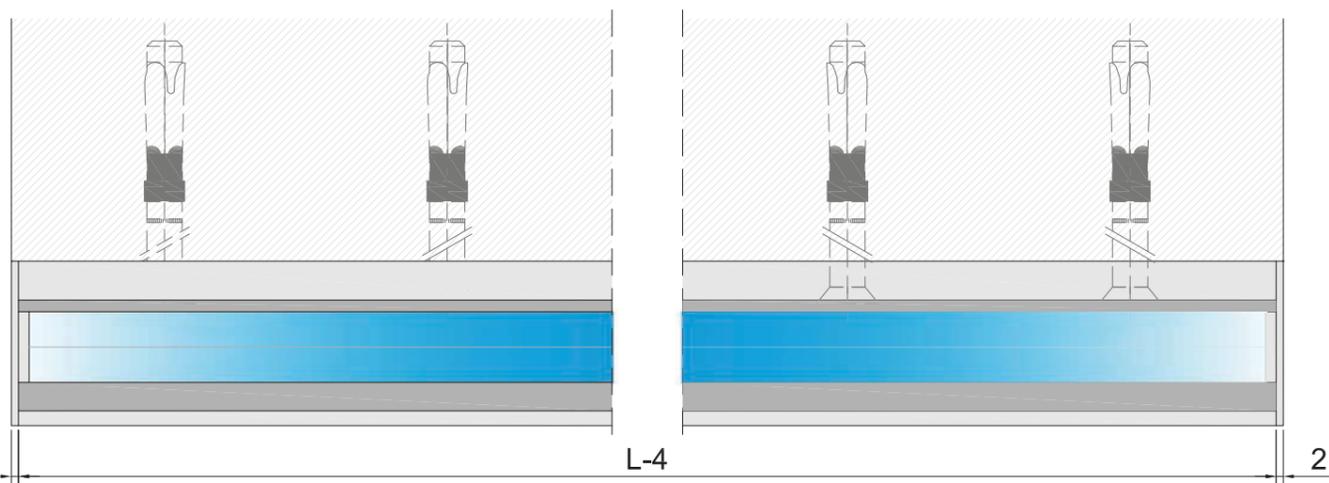
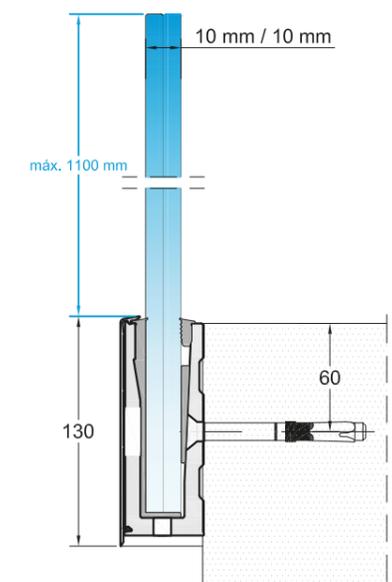
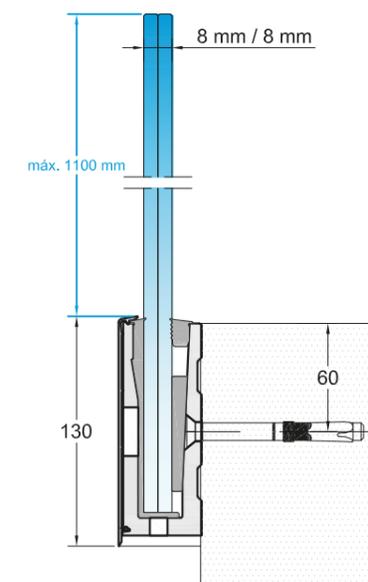
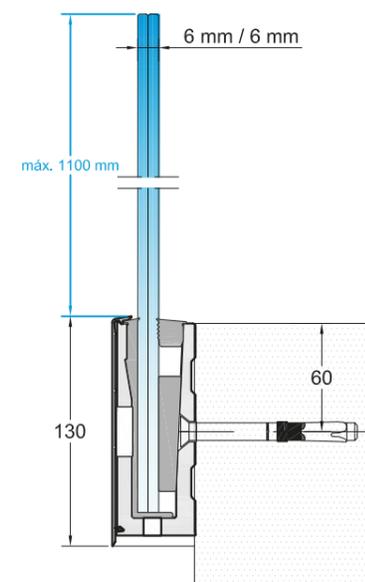
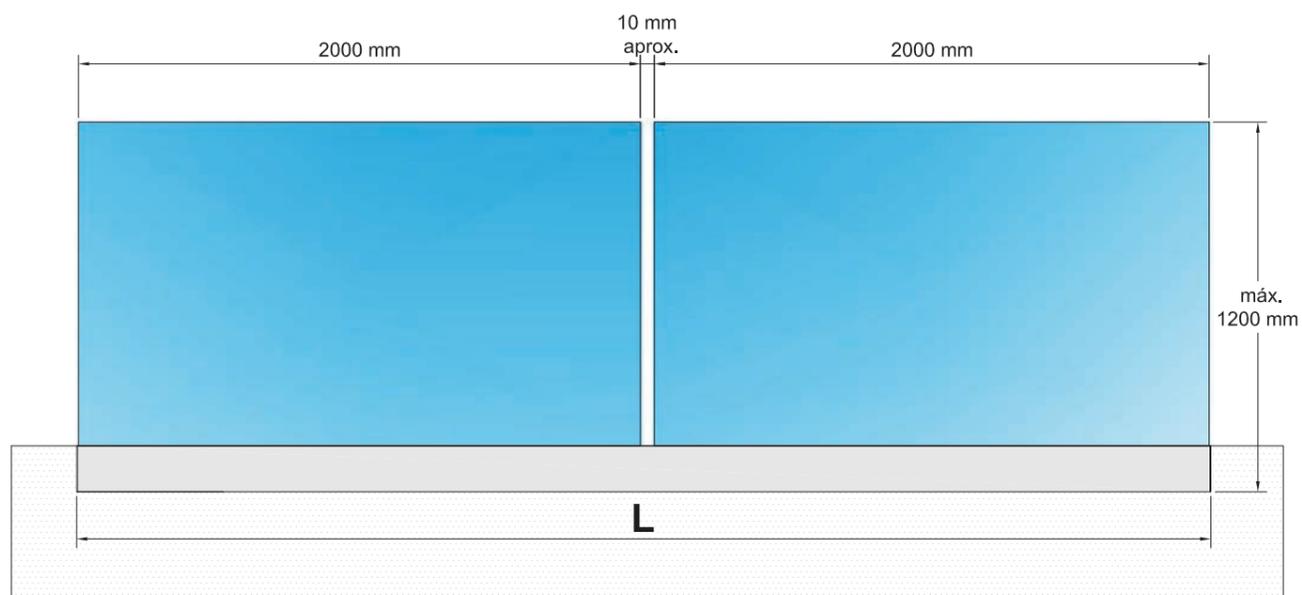


Gauche / Droit
<b>AC-129540</b> Bouchon naturel profil 13074
<b>AC-129543</b> Bouchon noir profil 13074

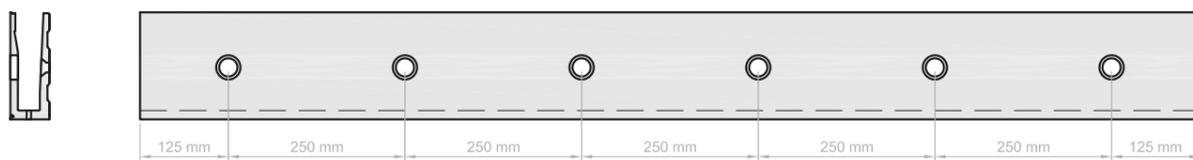
10/10 mm	8/8 mm	6/6 mm
<b>194110</b>	<b>194111</b>	<b>194136</b>

**DEBITAGE**

Configuration Type 1 - Garde corps en verre fixation en nez de dalle



**EXL-13064**  
Usinage M51



Dessin	Référence	Qté	Débi
	EXL-13064	1	L-4 mm
	EXL-13063	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	194073 Joint extérieur	1 rouleau 25 m
	194120 Joint cale de vitrage	1 rouleau 30 m
	194119 Join intérieur	1 rouleau 100 m
	185002 Ancrage mécanique conique	1 chaque 250 mm
	129521 Bouchon latéral gauche naturel	1
	129515 Bouchon latéral droit naturel	1

**Usage privé**  
6 mm / 6 mm  
Feuilleté + trempé  
4 Films PVB

Dessin	Référence	Qté	Débi
	EXL-13064	1	L-4 mm
	EXL-13063	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	194073 Joint extérieur	1 rouleau 25 m
	194074 Joint cale de vitrage	1 rouleau 30 m
	194072 Join intérieur	1 rouleau 100 m
	185002 Ancrage mécanique conique	1 chaque 250 mm
	129521 Bouchon latéral gauche naturel	1
	129515 Bouchon latéral droit naturel	1

**Usage privé**  
8 mm / 8 mm  
Feuilleté + trempé  
2 Films PVB

Dessin	Référence	Qté	Débi
	EXL-13064	1	L-4 mm
	EXL-13063	1	L-4 mm

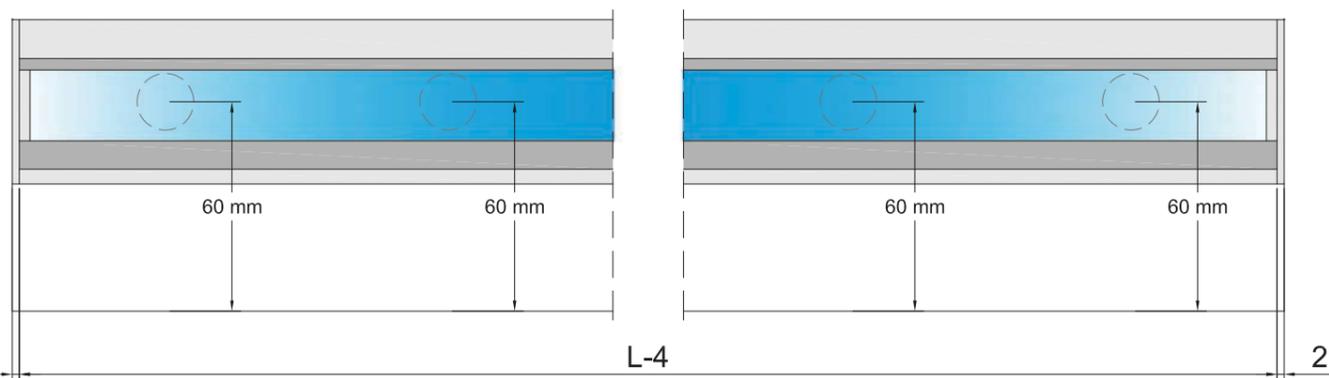
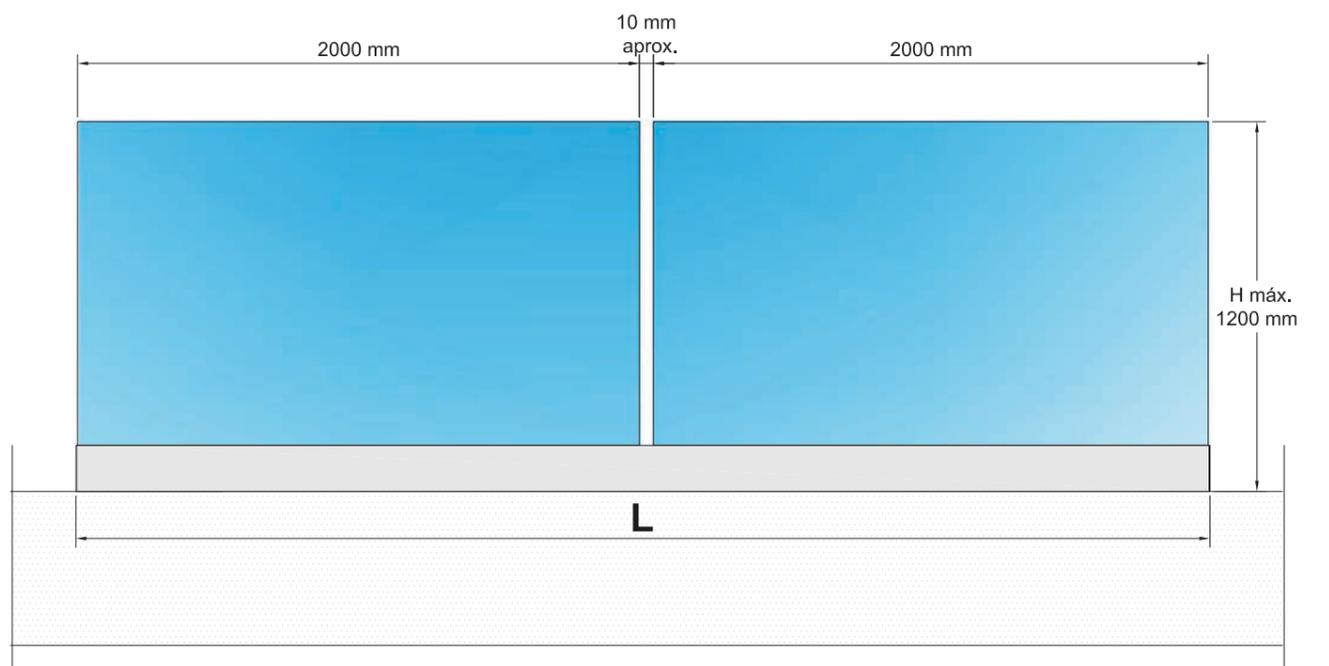
Dessin	Description	Qté
	194073 Joint extérieur	1 rouleau 25 m
	194075 Joint cale de vitrage	1 rouleau 30 m
	194071 Join intérieur	1 rouleau 100 m
	185002 Ancrage mécanique conique	1 chaque 250 mm
	129521 Bouchon latéral gauche naturel	1
	129515 Bouchon latéral droit naturel	1

**Usage privé**  
10 mm / 10 mm  
Feuilleté + trempé  
2 Films PVB

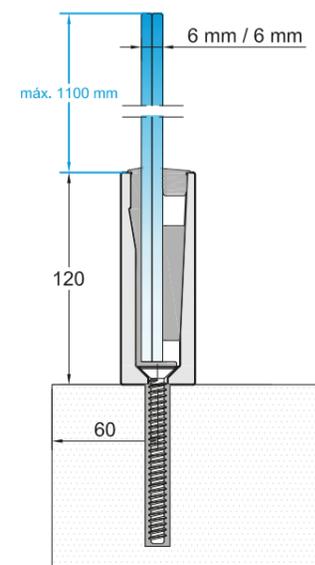
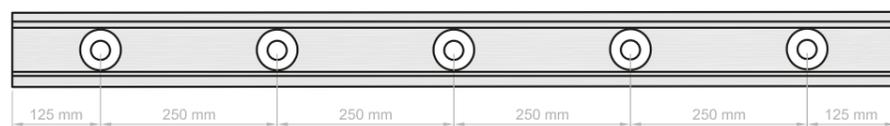
**Usage public**  
10 mm / 10 mm  
Feuilleté + trempé  
2 Films PVB

**DEBITAGE**

Configuration Type 2 - Garde corps en verre fixation sur dalle



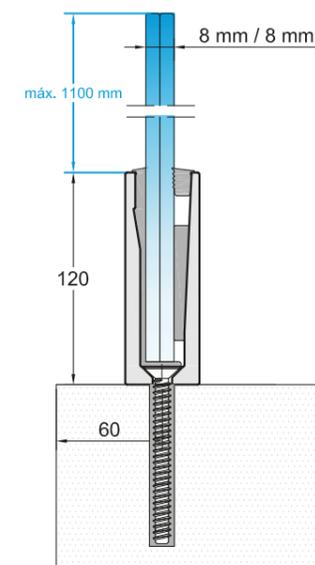
**EXL-12480**  
Pérçage M52



Dessin	Référence	Qté	Débit
	<b>EXL-12480</b>	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	<b>194073</b> Joint extérieur	<b>1 rouleau</b> 25 m
	<b>194120</b> Joint caie de vitrage	<b>1 rouleau</b> 30 m
	<b>194119</b> Joint intérieur	<b>1 rouleau</b> 100 m
	<b>224007</b> Vis d'ancrage chimique	<b>1 chaque</b> 250 mm
	<b>212033</b> Ancre chimique charge élevée	<b>1 boîte</b>
	<b>129453</b> Bouchon latéral gauche naturel	1
	<b>129447</b> Bouchon latéral droit naturel	1

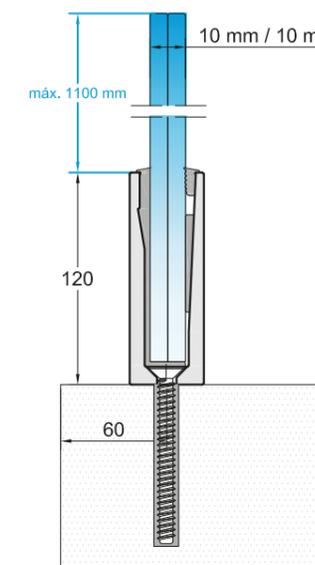
**Usage privé**  
**6 mm / 6 mm**  
Feuilleté + trempé  
4 films PVB



Dessin	Référence	Qté	Débit
	<b>EXL-12480</b>	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	<b>194073</b> Joint extérieur	<b>1 rouleau</b> 25 m
	<b>194074</b> Joint caie de vitrage	<b>1 rouleau</b> 30 m
	<b>194072</b> Joint intérieur	<b>1 rouleau</b> 100 m
	<b>224007</b> Vis d'ancrage chimique	<b>1 chaque</b> 250 mm
	<b>212033</b> Ancre chimique charge élevée	<b>1 boîte</b>
	<b>129453</b> Bouchon latéral gauche naturel	1
	<b>129447</b> Bouchon latéral droit naturel	1

**Usage privé**  
**8 mm / 8 mm**  
Feuilleté + trempé  
2 films PVB



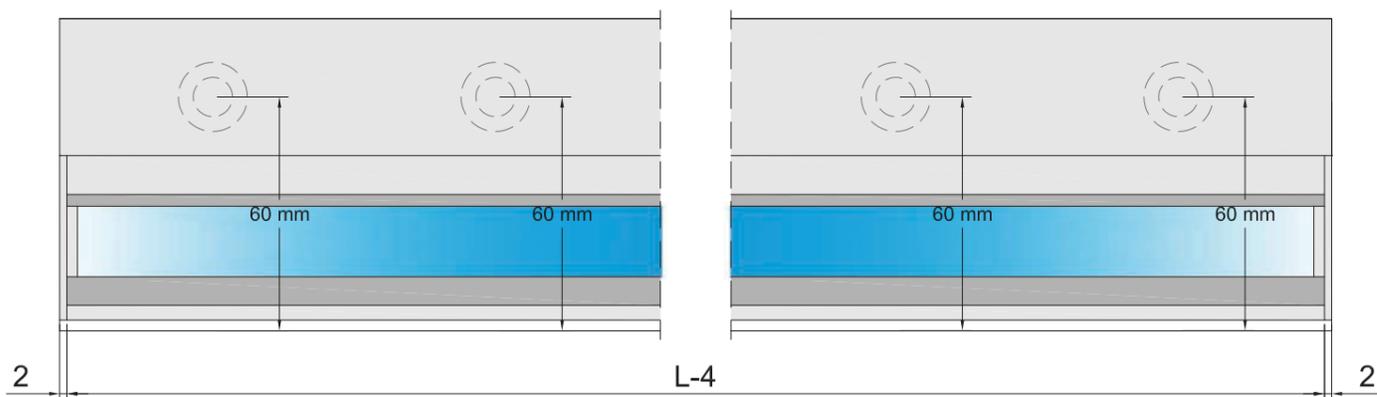
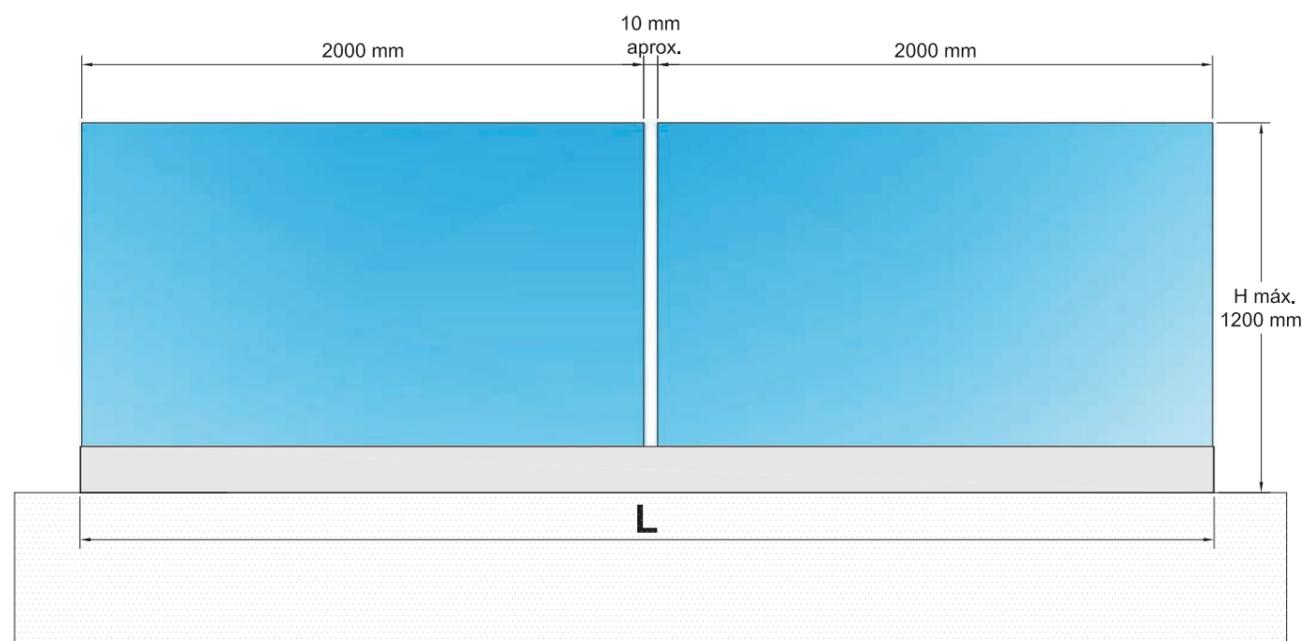
Dessin	Référence	Qté	Débit
	<b>EXL-12480</b>	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	<b>194073</b> Joint extérieur EPDM	<b>1 rouleau</b> 25 m
	<b>194075</b> Joint caie de vitrage	<b>1 rouleau</b> 30 m
	<b>194071</b> Joint intérieur	<b>1 rouleau</b> 100 m
	<b>224007</b> Vis d'ancrage chimique	<b>1 chaque</b> 250 mm
	<b>212033</b> Ancre chimique charge élevée	<b>1 boîte</b>
	<b>129453</b> Bouchon latéral gauche naturel	1
	<b>129447</b> Bouchon latéral droit naturel	1

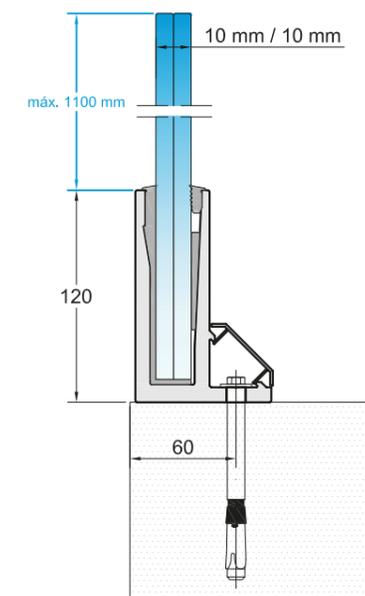
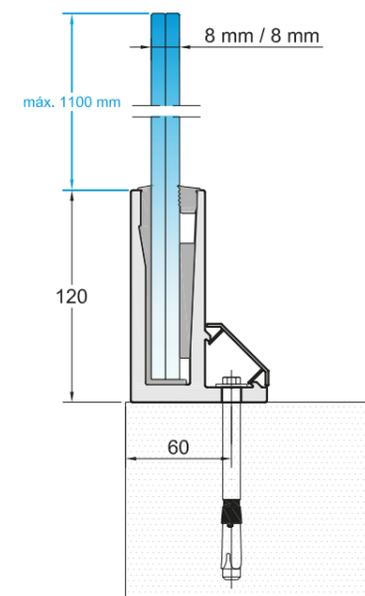
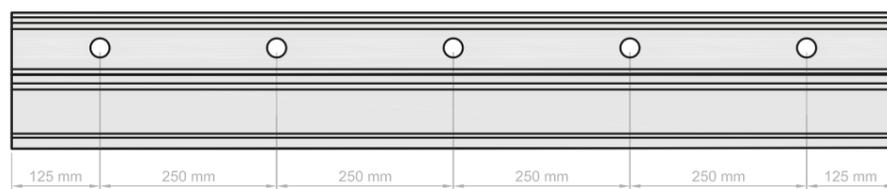
**Usage privé**  
**10 mm / 10 mm**  
Feuilleté  
2 films PVB  
**Usage public**  
**10 mm / 10 mm**  
Feuilleté + trempé  
2 films PVB

**DEBITAGE**

Configuration **Type 3** - Garde corps en verre sur dalle avec capot



**EXL-12481**  
Pérçage **M51**

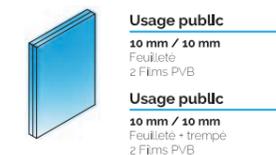


Dessin	Référence	Qté	Débit
	<b>EXL-12481</b>	1	L-4 mm
	<b>EXL-12482</b>	1	L-4 mm

Dessin	Référence	Qté	Débit
	<b>EXL-12481</b>	1	L-4 mm
	<b>EXL-12482</b>	1	L-4 mm

Dessin	Description	Qté
	<b>194073</b> Joint extérieur	<b>1 rouleau</b> 25 m
	<b>194074</b> Joint cale de vitrage	<b>1 rouleau</b> 30 m
	<b>194072</b> Joint intérieur	<b>1 rouleau</b> 100 m
	<b>185001</b> Ancrage mécanique hexagonal	<b>1 chaque</b> 250 mm
	<b>129465</b> Bouchon latéral gauche naturel	1
	<b>129459</b> Bouchon latéral droit naturel	1

Dessin	Description	Qté
	<b>194073</b> Joint extérieur	<b>1 rouleau</b> 25 m
	<b>194075</b> Joint cale de vitrage	<b>1 rouleau</b> 30 m
	<b>194071</b> Joint intérieur	<b>1 rouleau</b> 100 m
	<b>185001</b> Ancrage mécanique hexagonal	<b>1 chaque</b> 250 mm
	<b>129465</b> Bouchon latéral gauche naturel	1
	<b>129459</b> Bouchon latéral droit naturel	1



# Série RÉVÉLATION

Balustrade

## Esthétique

Véritable élément de protection et de sécurité, la Balustrade Révélation offre une réelle ouverture visuelle. Différents designs permettant de répondre aux demandes de vos clients aussi bien pour une esthétique moderne ou plus classique.

## Options

La conception par assemblage mécanique autorise de nombreuses configurations et types de remplissages afin de répondre aux tendances actuelles ou traditionnelles.

Différents modèles de main courante, de sabots, et barreaux ou de remplissages permettent un nombre de combinaisons important pour une plus grande personnalisation.



## Sécurité

La Balustrade Révélation répond aux exigences des normes pour tous les types d'utilisation en lieux publics ou privés avec des vitrages feuilletés 55.2.

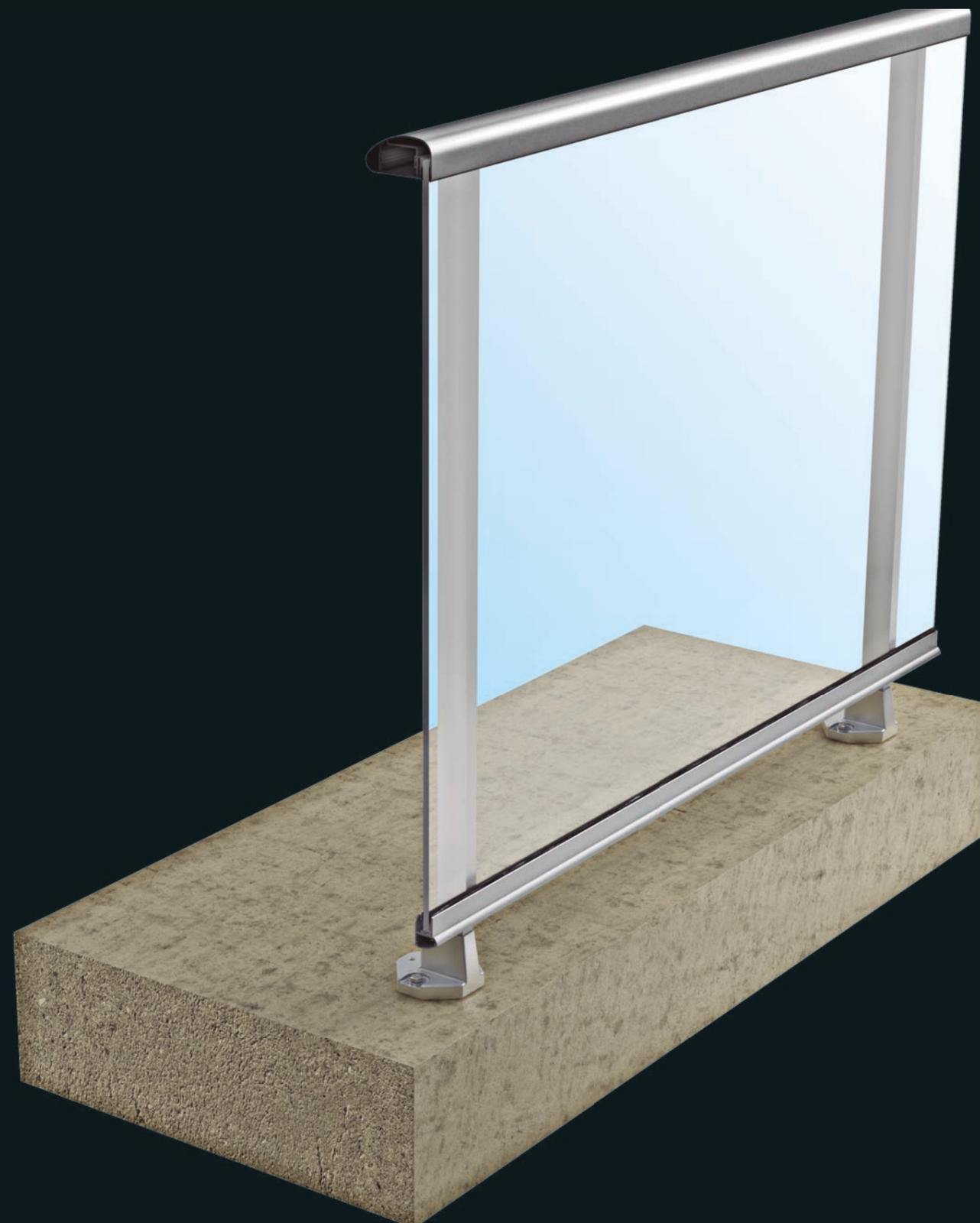


## Structure

Remplissage par ou de vitrage sécurité 55.2 ou par barreaudage carré ou arrondi positionné entre des raidisseurs et fixés sur des sabots sur lesquels est installé le reste des composants comme la main courante et le support bas etc.

## Mise en œuvre

L'installation de la Balustrade est assurée par des sabots de fixation sur dalle, ou en nez de dalle pour répondre aux différents cas de mise en œuvre.



KAYE Aluminium Tanger, S. A. R. L.

R. N. Tanger - Rabat - km 46,700  
Zone Bughenun - ASILAH (MAROC)  
Tel. +212 53 94 17 398 Fax +212 53 94 17 685  
www.exlabesa.ma

**Données techniques**

Ensayos realizados según laboratorio

**CTE**

Código Técnico de la Edificación

**Alliage des profils**

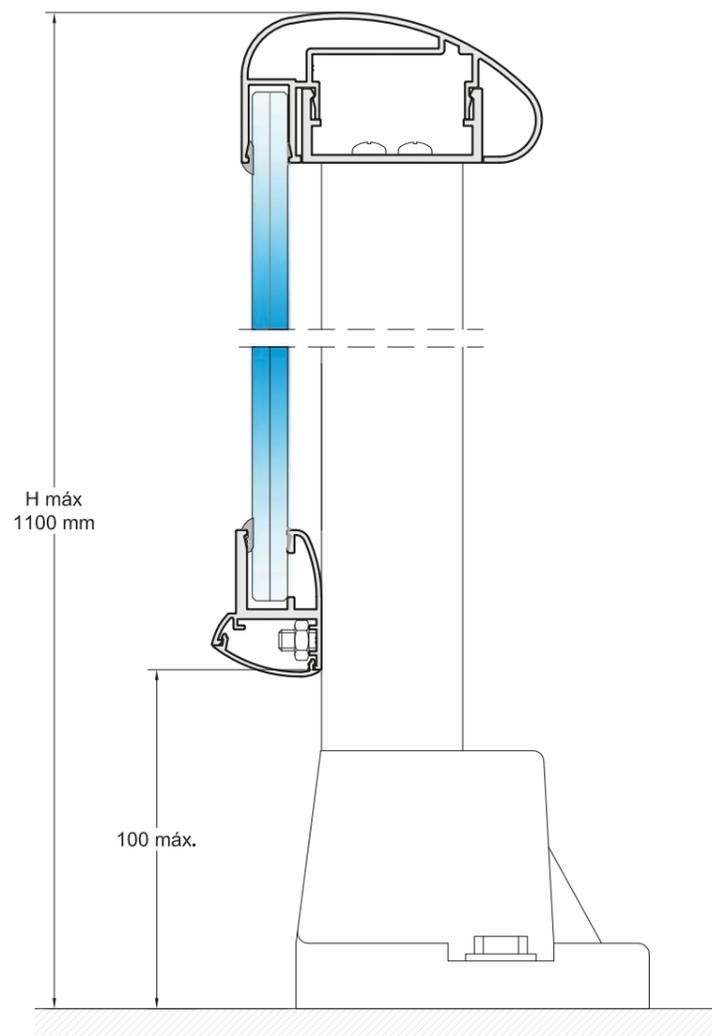
EN-AW-6060 T5  
EN-AW-6063 T5

**Utilisation**

Construction de balustrades

**Finitions**

Disponible en traitements superficiels comme le laquage, l'anodisation ou finition bois, avec une large gamme de couleurs et de textures



**ENSATEC**

Service accrédité par ENAC Organisme Notifié sous le N.º 1668



**Essai statique horizontal extérieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique horizontal intérieur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai statique vertical**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai dynamique corps mou de grandes dimensions**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



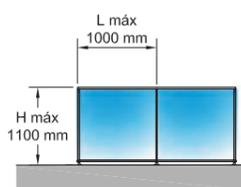
**Essai dynamique de corps dur**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



**Essai de sécurité**  
UNE-EN-85-238-91

Approuvé



Document N.º: 237565  
OUVRAGE PUBLIC: 5+5 Feuilleté

Dessin	Description	$I_x \text{ cm}^4$	$W_{xx} \text{ cm}^3$	$I_y \text{ cm}^4$	$W_{yy} \text{ cm}^3$
EXL-3129	 Main courante rectangulaire	4,22	16,02	1,65	5,34
EXL-11180	 Main courante elliptique	6,71	34,91	2,75	7,19
EXL-3140	 Main courante ronde	7,11	18,67	2,42	5,64
EXL-3128	 Raidisseur 50x50 mm	13,23	13,23	5,29	5,29
EXL-11186	 Raidisseur 40x20 mm	8,46	2,20	3,88	2,20
EXL-3130	 Fixation main courante	0,93	8,80	0,63	3,45
EXL-3141	 Cache de fixation	0,03	1,99	0,04	0,88
EXL-11181	 Support elliptique de vitrage	2,19	2,21	1,04	1,28
EXL-11182	 Cache support	0,05	0,42	0,06	0,50
EXL-3134	 Renfort raidisseur 40x20 mm	7,96	2,00	3,98	2,00
EXL-11849	 Barreau rectangulaire 40x20 mm	5,86	1,29	2,93	1,29

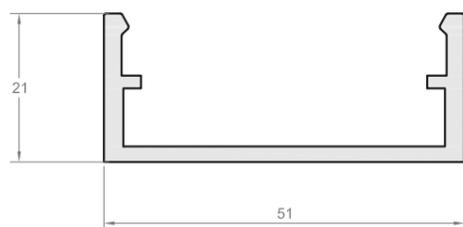


**EXL-3130**

Fixation main courante

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,93	8,80	0,63	3,45



**EXL-3141**

Cache de fixation

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,03	1,99	0,04	0,88

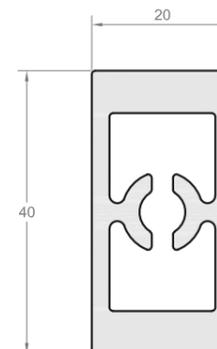


**EXL-3134**

Renfort raidisseur 40x20 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
7,96	2,00	3,98	2,00

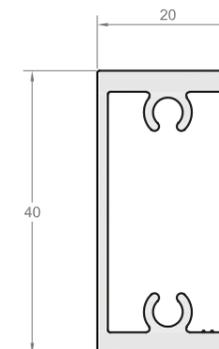


**EXL-11849**

Barreau rectangulaire 40x20 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
5,86	1,29	2,93	1,29

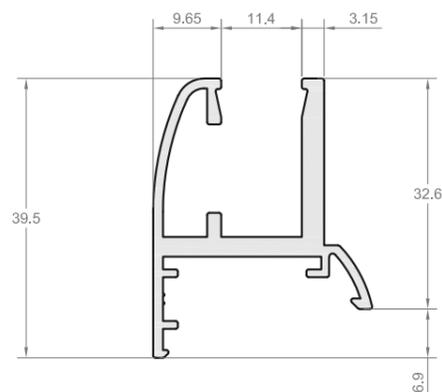


**EXL-11181**

Support elliptique de vitrage

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
2,19	2,21	1,04	1,28

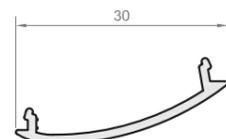


**EXL-11182**

Cache support

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,05	0,42	0,06	0,50

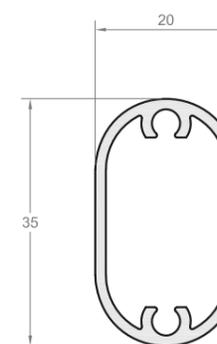


**EXL-3168**

Barreau ovale 35x20 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
2,20	0,77	1,25	0,77

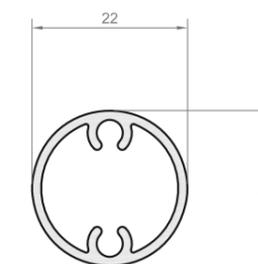


**EXL-12531**

Barreau rond Ø22 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,59	0,46	0,53	0,42

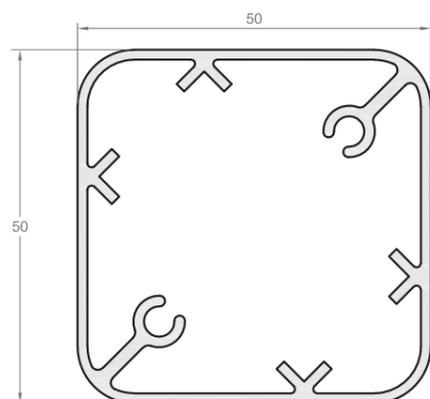


**EXL-3128**

Raidisseur 50x50 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
13,23	13,23	5,29	5,29

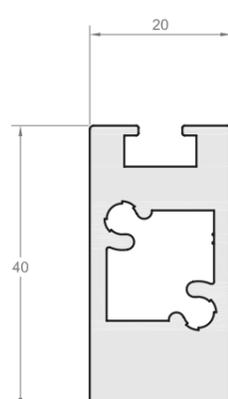


**EXL-11186**

Raidisseur 40x20 mm

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
8,46	2,20	3,88	2,20

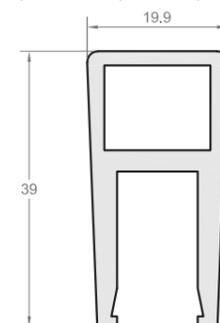


**EXL-3137**

Support de vitrage

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
3,51	1,44	1,66	1,45

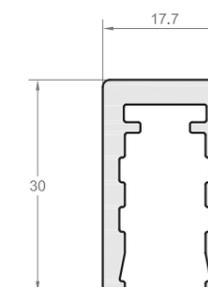


**EXL-3138**

Support de vitrage

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
1,90	1,01	1,06	1,14

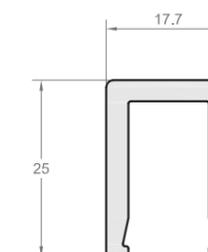


**EXL-3139**

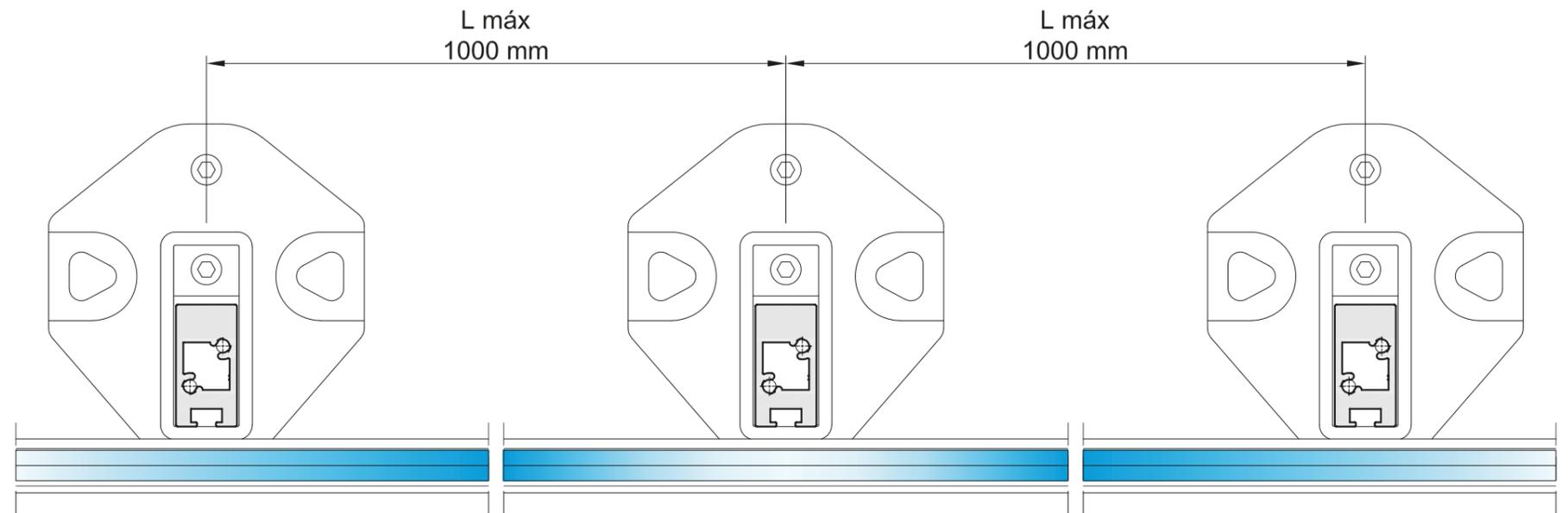
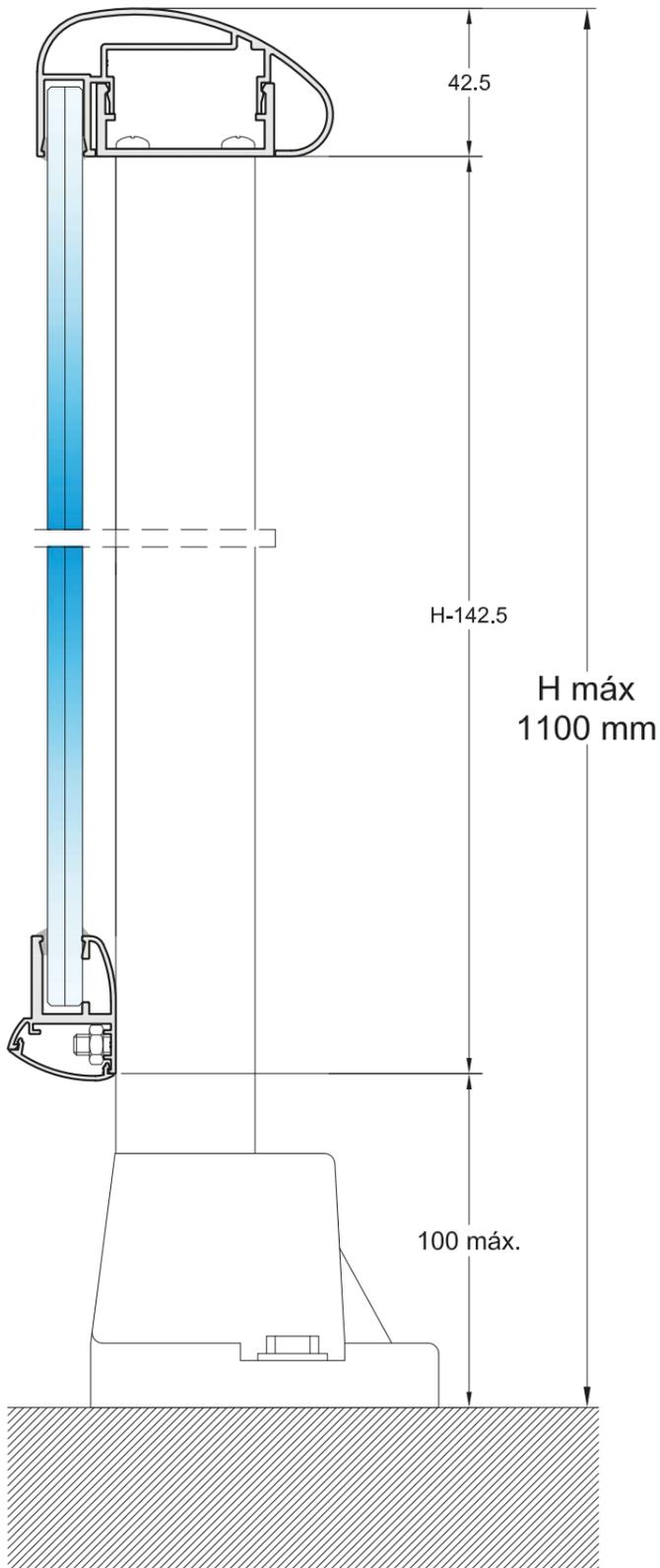
Support de vitrage

**Données techniques**

lx cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	ly cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
1,11	0,86	0,75	0,97

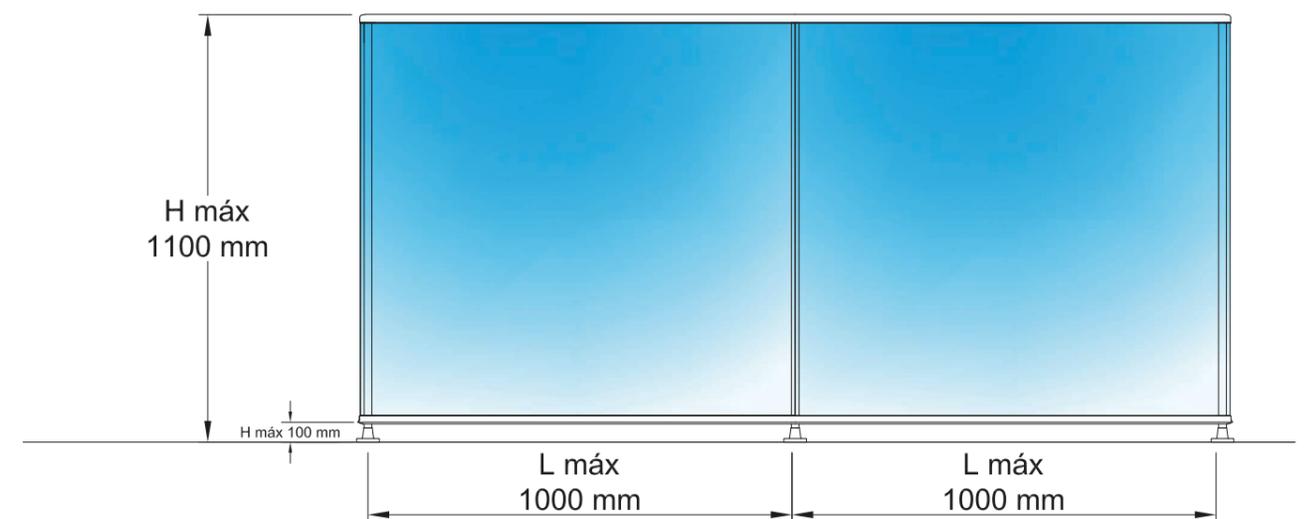


**R1 SECTION TYPE**  
Garde Corps en Aluminium Vitré



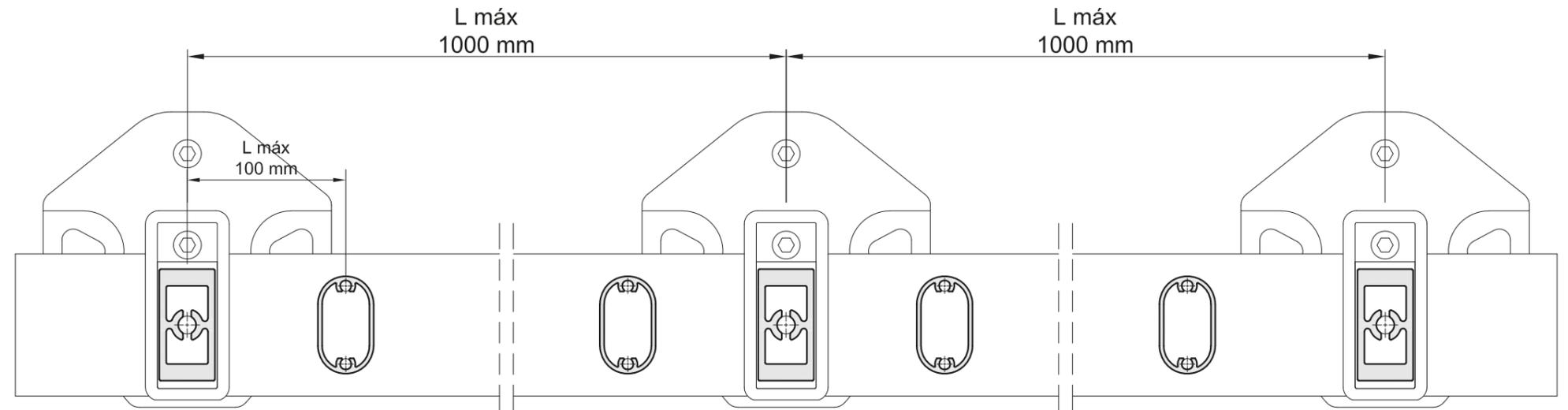
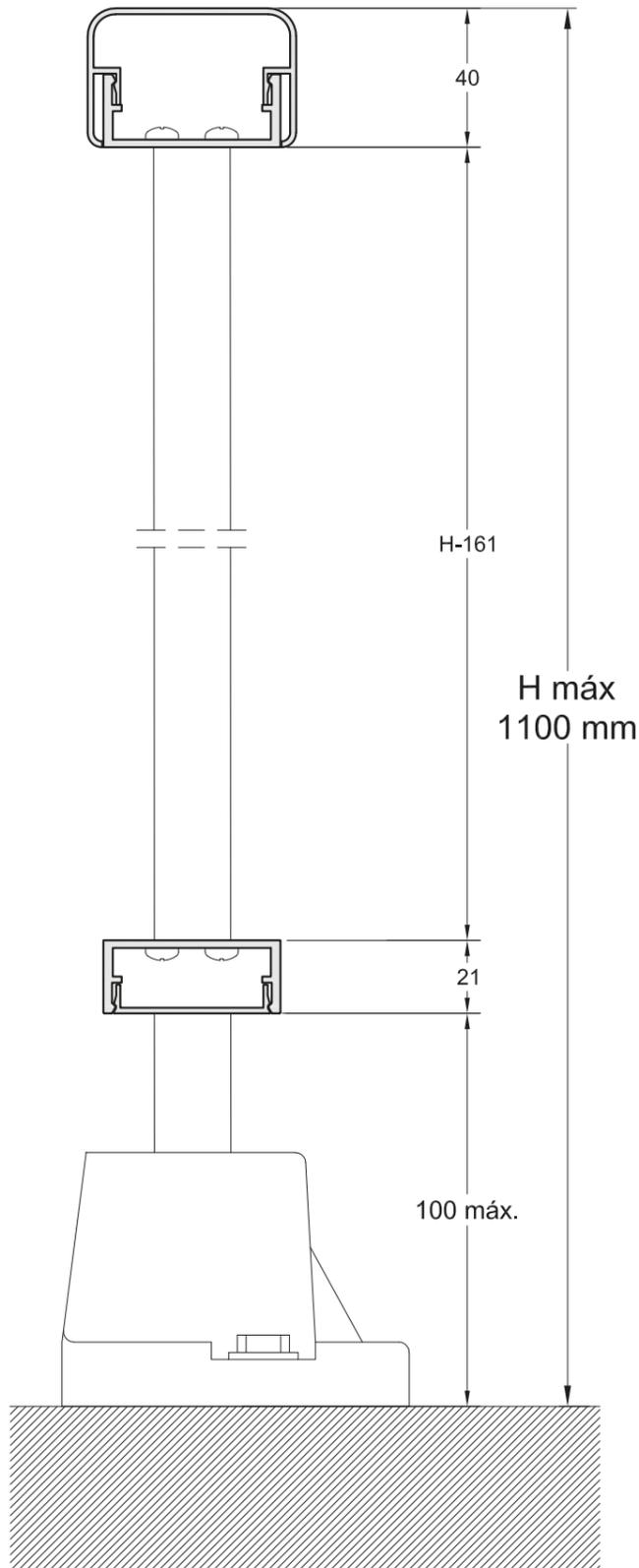
Dessin	Référence	Quantité	Qte
	EXL-11180	1	1
	EXL-3130	1	1
	EXL-11181	1	1
	EXL-11182	1	1
	EXL-11186	1 chaque	1100 mm

Dessin	Description	Qte
	129420 Pied de fixation 40x20 mm	1 unité 1100 m



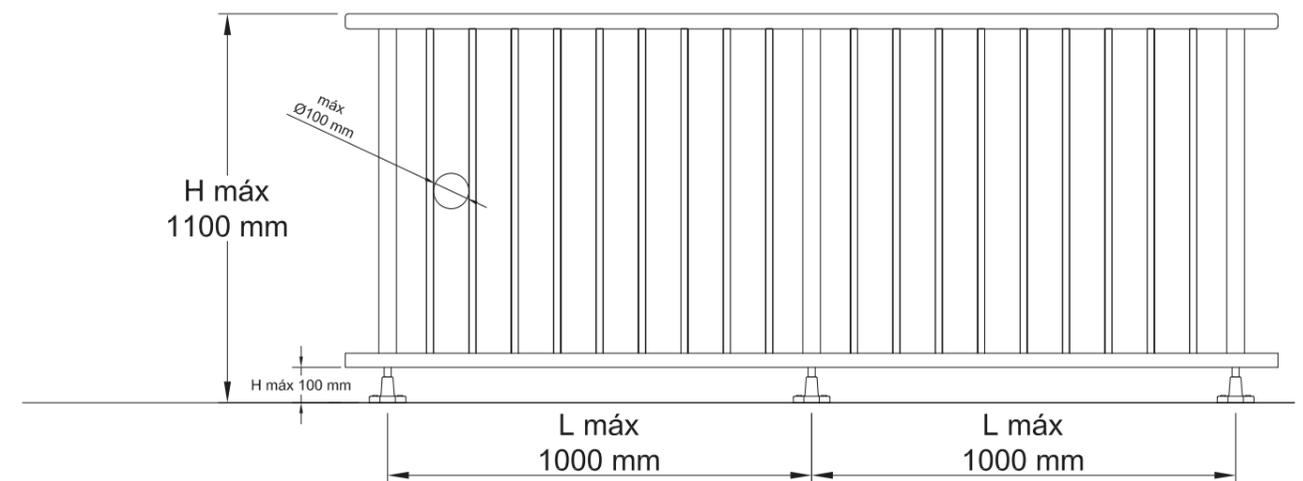
**Vitrage 5+5 mm Feuilleté**

**R2 SECTION TYPE**  
Garde Corps en Aluminium Bareauté



Dessin	Référence	Quantité	Qte
	EXL-3129	1	1
	EXL-3130	1	1
	EXL-3134	1 chaque	1100 mm
	EXL-3168	1 chaque	250 mm
	EXL-3141	1	1

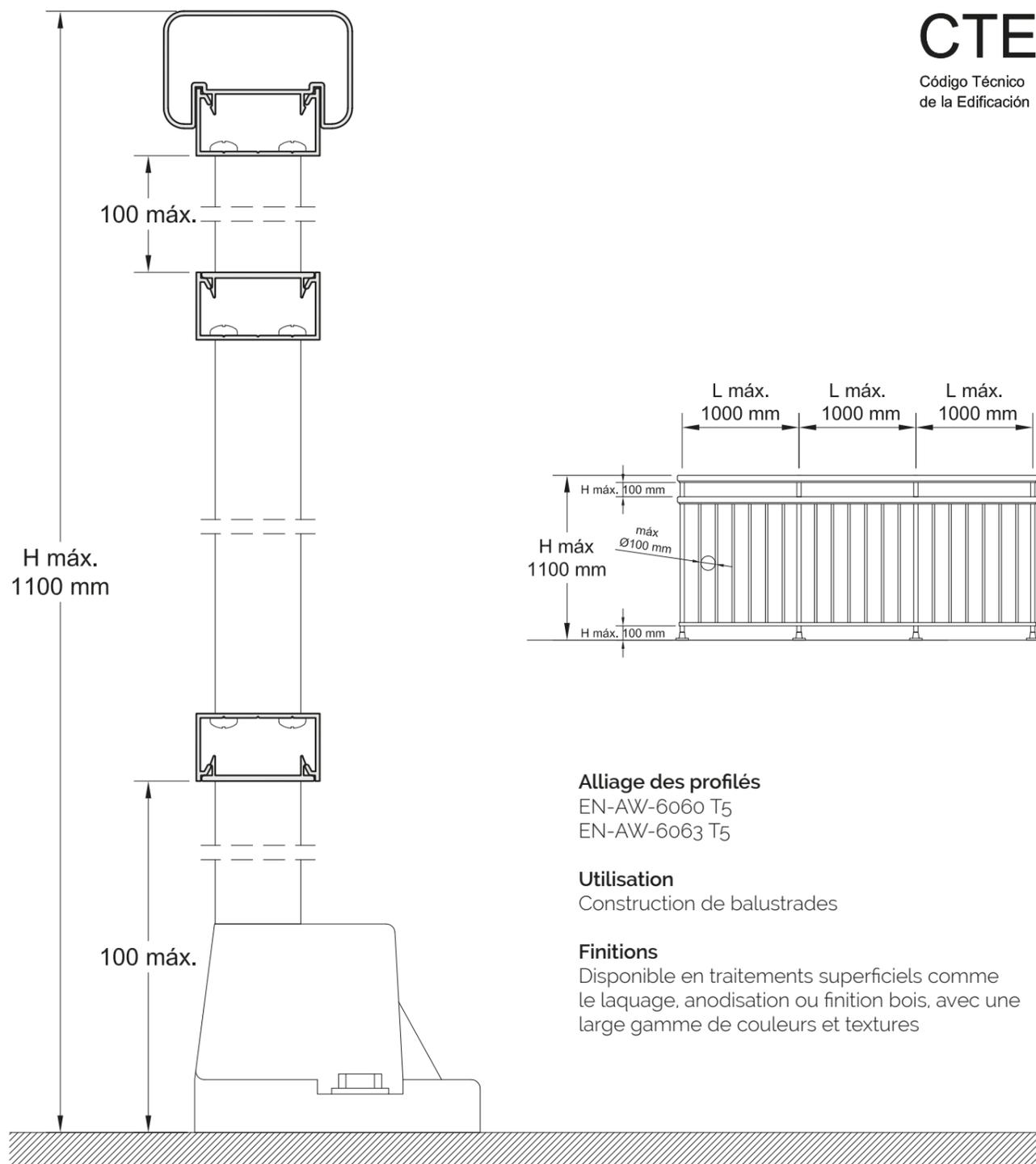
Dessin	Description	Qte
	<b>129420</b> Pied de fixation 40x20 mm	<b>1 unité</b> 1100 m



**Données techniques**

Conformité avec le code du bâtiment technique

Système de balustrade de protection à barreaux, de la série **STANDARD** d'**exlabesa**, dimensions et débitages selon les plans de la menuiserie, composé des profilés en aluminium extrudés avec alliage 6060/6063 et état T5, selon la norme de composition chimique EN-573-3 et les caractéristiques mécaniques 755-2.



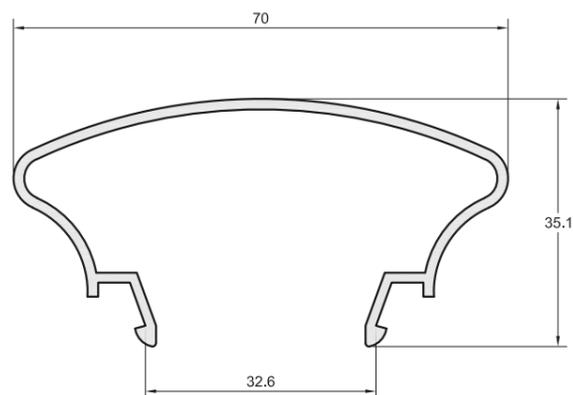
Dessin	Description	$I_x \text{ cm}^4$	$W_{xx} \text{ cm}^3$	$I_y \text{ cm}^4$	$W_{yy} \text{ cm}^3$
<b>EXL-2033</b> 	Main courante elliptique	2,66	1,23	11,46	3,27
<b>EXL-7419</b> 	Main courante rectangulaire	7,04	3,38	19,79	5,99
<b>EXL-5005</b> 	Fixation main courante	0,94	0,60	4,20	1,94
<b>EXL-2241</b> 	Cache de fixation	0,03	0,04	1,37	0,69
<b>EXL-12531</b> 	Barreau Ø22 mm	0,59	0,53	0,46	0,41
<b>EXL-1514</b> 	Barreau 30x15 mm	1,58	1,05	0,42	0,56
<b>EXL-1515</b> 	Barreau 30x17 mm	1,11	0,74	0,33	0,38
<b>EXL-1529</b> 	Barreau 30x30 mm	2,38	1,58	2,06	1,37

**EXL-2033**

Main courante elliptique

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
2,66	1,23	11,46	3,27

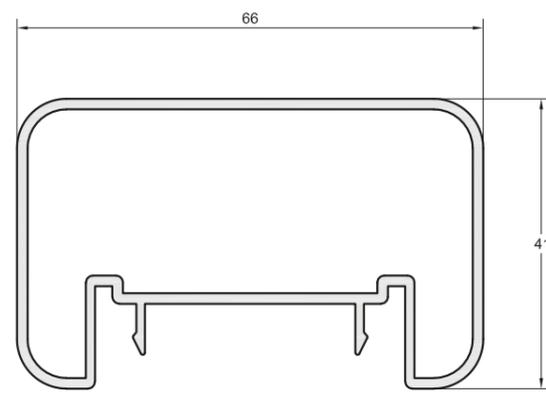


**EXL-7419**

Main courante rectangulaire

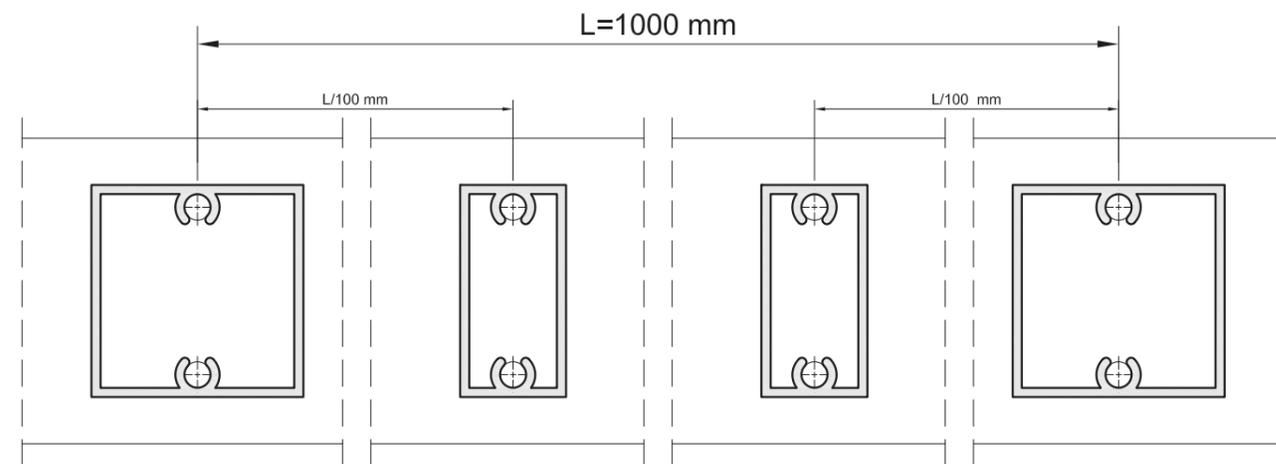
Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
7,04	3,38	19,79	5,99



**SECTION TYPE**

Balustrade à barreaux

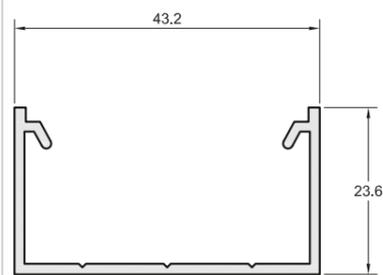


**EXL-5005**

Fixation main courante

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,94	0,60	4,20	1,94

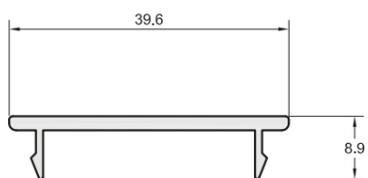


**EXL-2241**

Cache de fixation

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,03	0,04	1,37	0,69

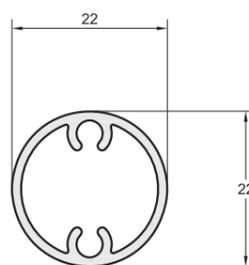


**EXL-12531**

Barreau Ø22 mm

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
0,59	0,53	0,46	0,41

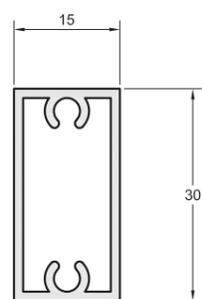


**EXL-1514**

Barreau 30x15 mm

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
1,58	1,05	0,42	0,56

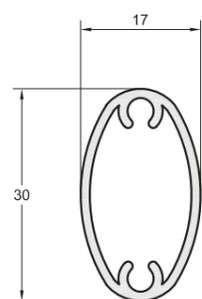


**EXL-1515**

Barreau 30x17 mm

Données techniques

Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
1,11	0,74	0,33	0,38

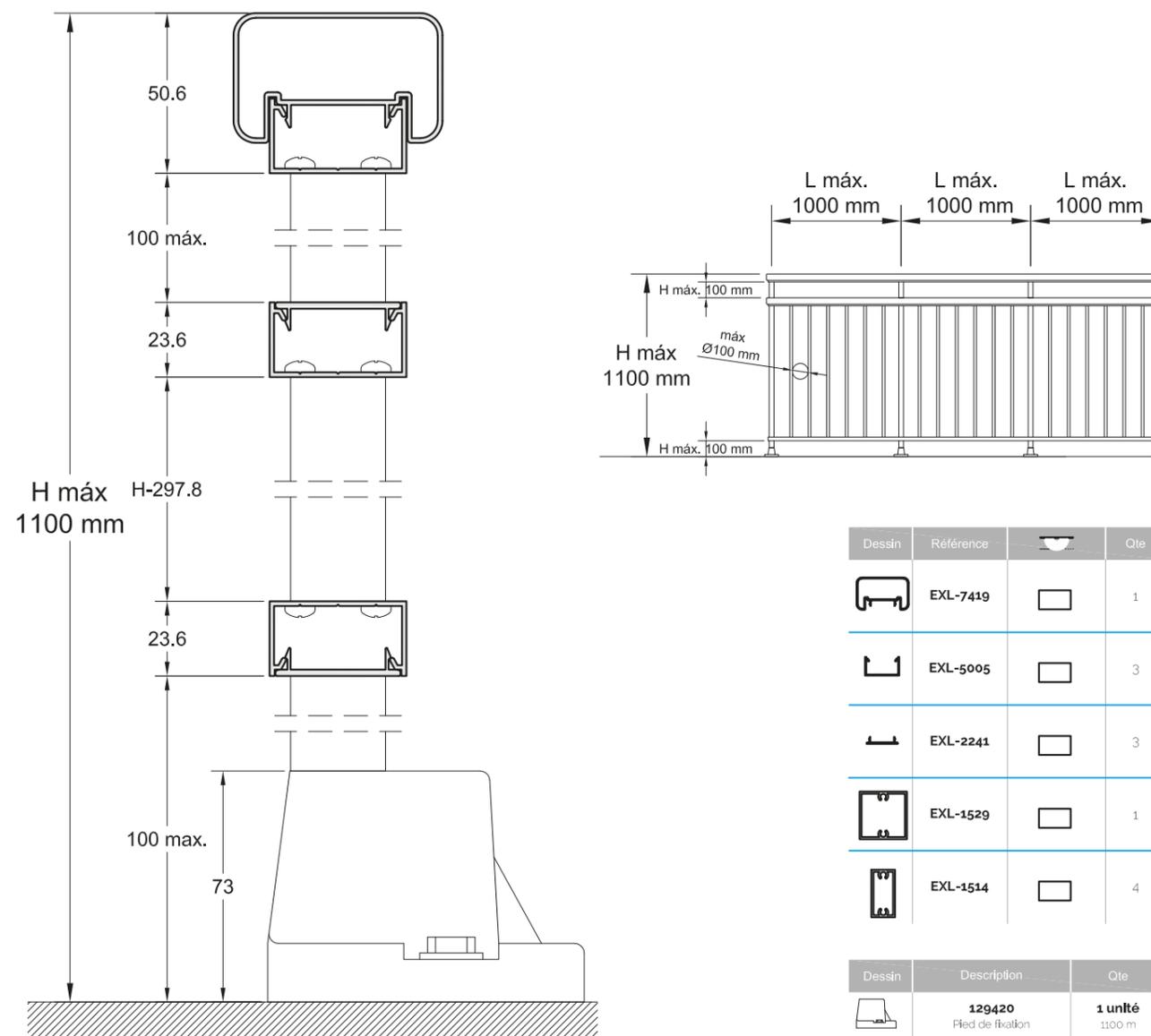
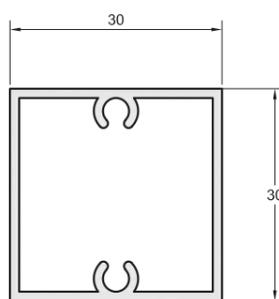


**EXL-1529**

Barreau 30x30 mm

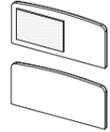
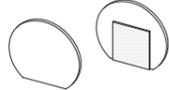
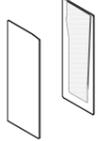
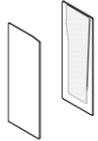
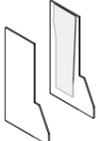
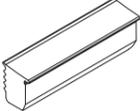
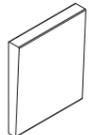
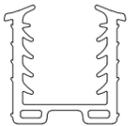
Données techniques

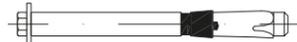
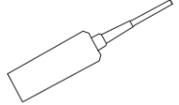
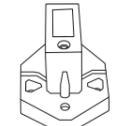
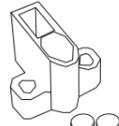
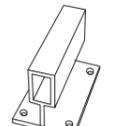
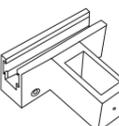
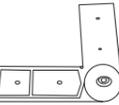
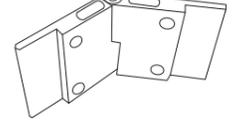
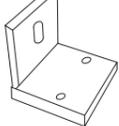
Ix cm <sup>4</sup>	Wxx cm <sup>3</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Wyy cm <sup>3</sup>
2,38	1,58	2,06	1,37



Dessin	Référence	Qté
	EXL-7419	1
	EXL-5005	3
	EXL-2241	3
	EXL-1529	1
	EXL-1514	4

Dessin	Description	Qté
	129420 Pied de fixation	1 unité 1100 m

Accessoires	Description	Référence	Finition
	Bouchon rectangulaire latéral profil EXL-12910	Droit	<b>AC-129545</b> Naturel
			<b>AC-129548</b> Noir
		Gauche	<b>AC-129550</b> Naturel
			<b>AC-129553</b> Noir
	Bouchon rond profil EXL-13074		<b>AC-129540</b> Naturel
			<b>AC-129543</b> Noir
	Bouchon latéral profil EXL-12480	Droit	<b>AC-129447</b> Naturel
			<b>AC-129451</b> Noir
		Gauche	<b>AC-129453</b> Naturel
			<b>AC-129457</b> Noir
	Bouchon latéral profil EXL-13064/EXL-13063	Droit	<b>AC-129515</b> Naturel
			<b>AC-129519</b> Noir
		Gauche	<b>AC-129521</b> Naturel
			<b>AC-129525</b> Noir
	Bouchon latéral profil EXL-12481	Droit	<b>AC-129459</b> Naturel
			<b>AC-129463</b> Noir
		Gauche	<b>AC-129465</b> Naturel
			<b>AC-129469</b> Noir
	Joint intérieur <b>Glass Rail</b>	12 mm	<b>AC-194119</b>
		16 mm	<b>AC-194072</b>
		20 mm	<b>AC-194071</b>
	Joint cale de vitrage <b>Glass Rail</b>	12 mm	<b>AC-194120</b>
		16 mm	<b>AC-194074</b>
		20 mm	<b>AC-194075</b>
	Joint extérieur <b>Glass Rail</b> EPDM	<b>AC-194073</b>	Noir
	Joint en U <b>Glass Rail</b>	12 mm	<b>AC-194136</b>
		16 mm	<b>AC-194111</b>
		20 mm	<b>AC-194110</b>
	Cheville d'ancrage conique profil EXL-13064	<b>AC-185002</b>	s/n

Accessoires	Description	Référence	Finition
	Cheville d'ancrage hexagonal profil EXL-12481	<b>AC-185001</b>	s/n
	Vis ancrage chimique fixation profil EXL-12480	<b>AC-224007</b>	s/n
	Ancrage chimique charge élevée profil EXL-12480	<b>AC-212033</b>	s/n
	Pied fixation injection 40x20 mm	<b>AC-129419</b>	Blanc
		<b>AC-129420</b>	Noir
		<b>AC-129423</b>	Brut
	Pied fixation injection 40x20 mm	<b>AC-118100</b>	Blanc
		<b>AC-118101</b>	Noir
		<b>AC-118161</b>	Brut
	Pied fixation latéral 40x20 mm	<b>AC-129425</b>	Blanc
		<b>AC-129426</b>	Noir
		<b>AC-129430</b>	Brut
	Support garde-corp vitré réglable 40x20 mm	<b>AC-118192</b>	Blanc
		<b>AC-118193</b>	Noir
		<b>AC-118189</b>	Naturel
	Equerre réglable 40 mm	<b>AC-118107</b>	Blanc
	Equerre réglable 40 mm	<b>AC-204007</b>	Blanc
	Support fixation mural main courante 51 mm	<b>AC-204005</b>	Blanc





# RÉSEAU DES PRESCRIPTEURS



## Nuances et textures

**exlabesa** vous propose un vaste choix de teintes et d'aspects en osant des couleurs et des textures innovante afin de satisfaire les exigences des projets individuels, de s'ajouter sur des bâtiments existants et d'offrir une liberté de design supplémentaire aux architectes et aux concepteurs.

Grace à sa large palette RAL, **exlabesa** vous offre la possibilité de personnaliser tous vos projets selon différentes finitions en permettant de donner profondeur et velouté à la teinte que vous avez choisie: brillante, mate, aspect grainé, texturé sans oublier les teintes métallisées.

Associez l'agréable à l'utile ! Un design original, qui parvient à être esthétique tout en restant fonctionnel.



### DIRECTEUR DES PRESCRIPTEURS

+212 661 973 720  
direction-commerciale.exlabesa@exlabesa.com

### Prescripteur Nord

+212 668 880 153  
prescription2-kaye@exlabesa.com

### Prescripteur Centre

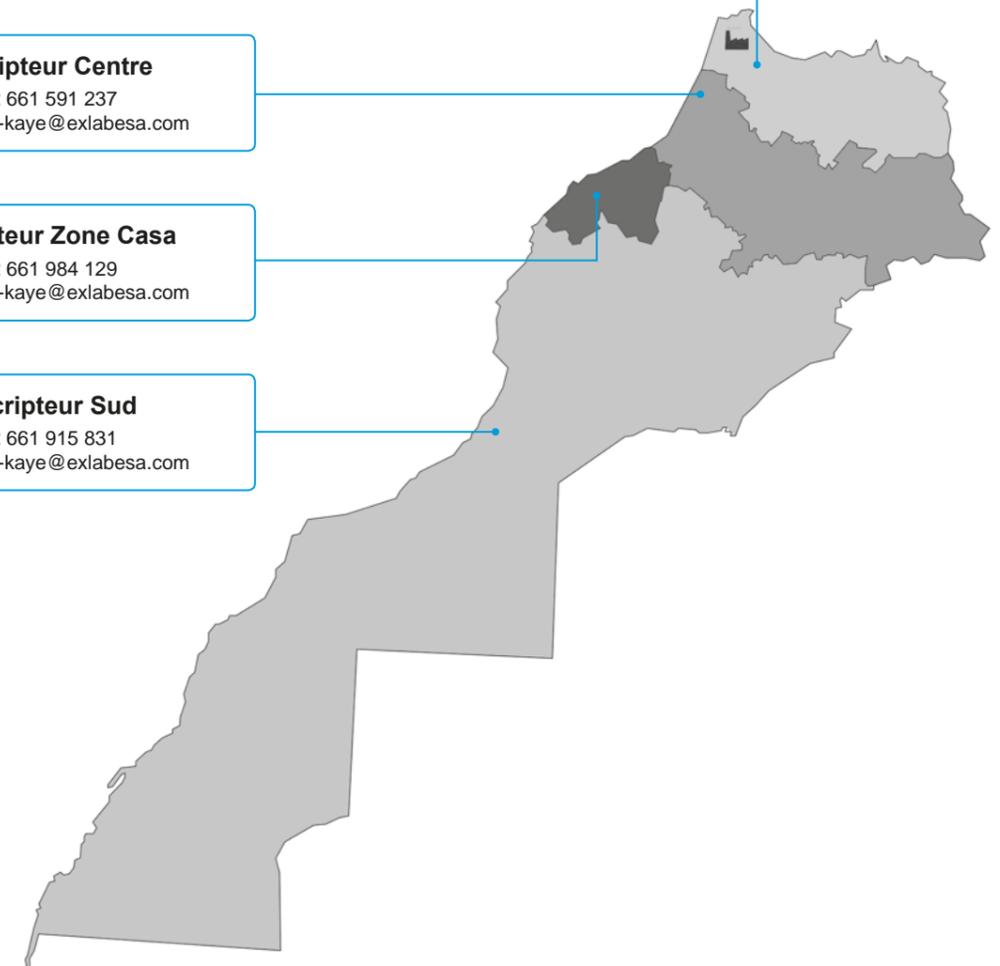
+212 661 591 237  
prescription3-kaye@exlabesa.com

### Prescripteur Zone Casa

+212 661 984 129  
prescription1-kaye@exlabesa.com

### Prescripteur Sud

+212 661 915 831  
prescription4-kaye@exlabesa.com





**KAYE Aluminium Tanger, S. A. R. L.**

R. N. Tanger - Rabat - km 46,700  
Zone Bughenun - ASILAH (MAROC)  
Tel. +212 53 94 17 398 Fax +212 53 94 17 685  
[www.exlabesa.ma](http://www.exlabesa.ma)

