

FICHE TECHNIQUE

FLO-DEM 100L

(Ancien modèle IBS BSHI 100L)

Dispositif anti-inondation démontable non-mobile



PROTECTION
INONDATION

Hauteur de protection maximale : 1m80 avec poteaux
Largeur maximale : illimitée

ESTHI

FLO[®]
GAMME ANTI-INONDATION



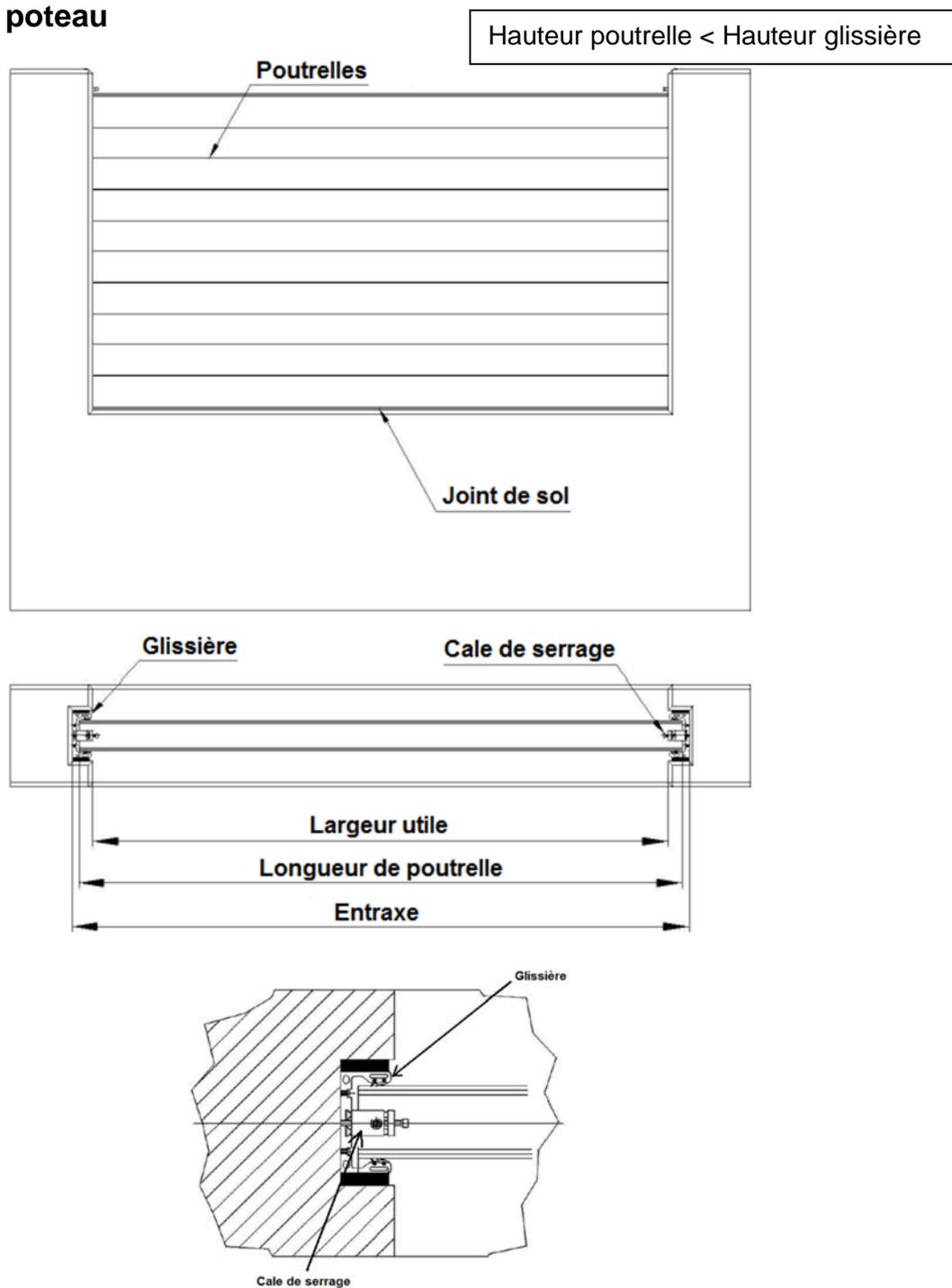
Sommaire

1.	Principe de fonctionnement	3
1.1.	Sans poteau	3
1.2.	Avec poteaux	4
2.	Composants	5
2.1.	Poteau central.....	5
2.2.	Poutrelles.....	6
2.3.	Glissières.....	6
2.4.	Platine d'ancrage	7
2.5.	Cales de serrage	8
2.6.	Poignées d'extraction	9
3.	Assemblage	10
4.	Accessoires	11
4.1.	Cache-glissières	11
5.	Variante d'ancrage des poteaux	12
6.	Type de pose	13
7.	Informations	15
8.	Photos	18



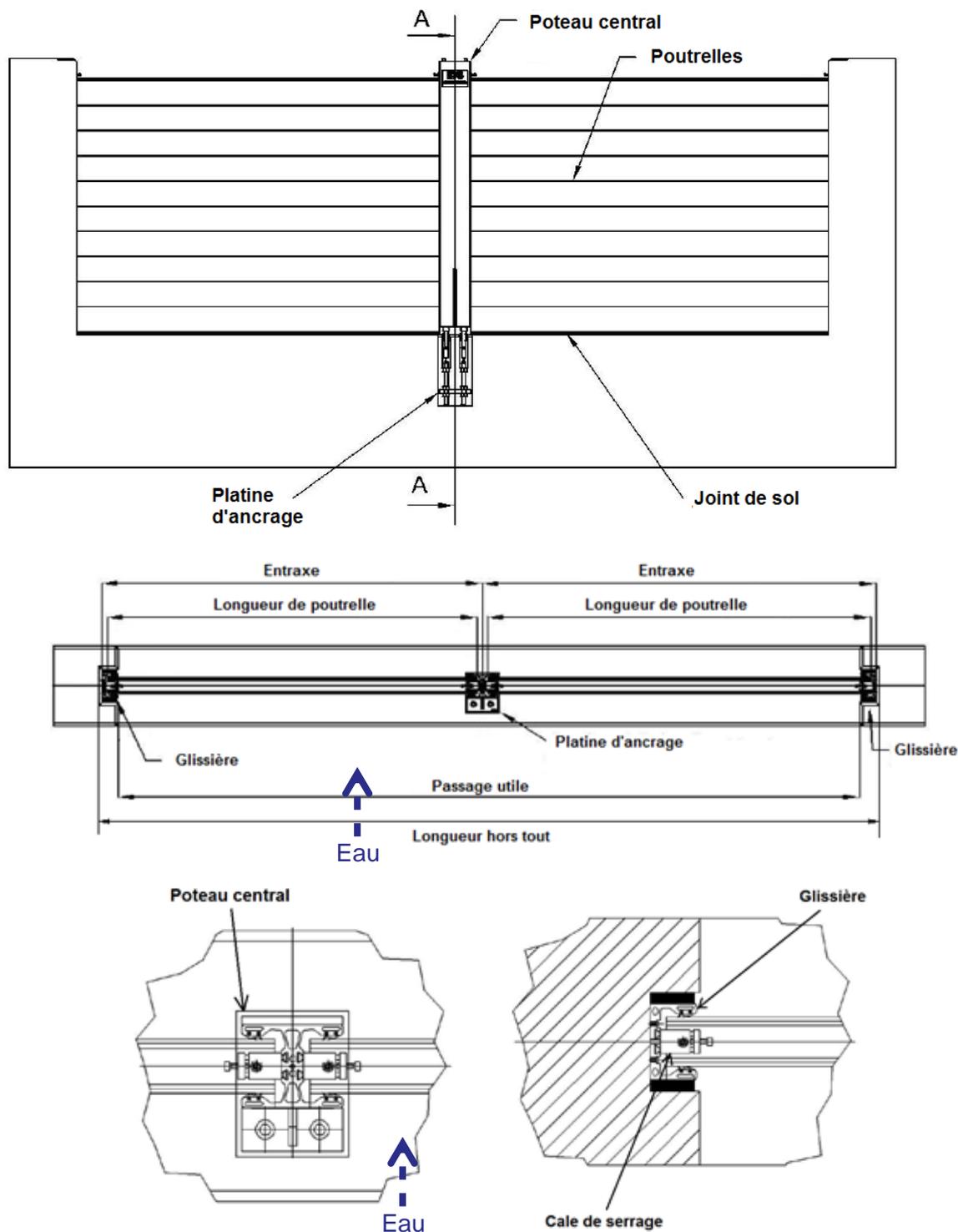
1. Principe de fonctionnement

1.1. Sans poteau





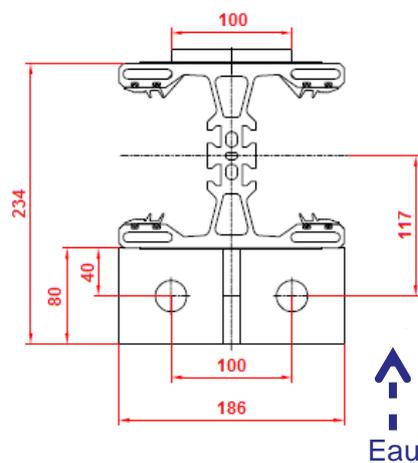
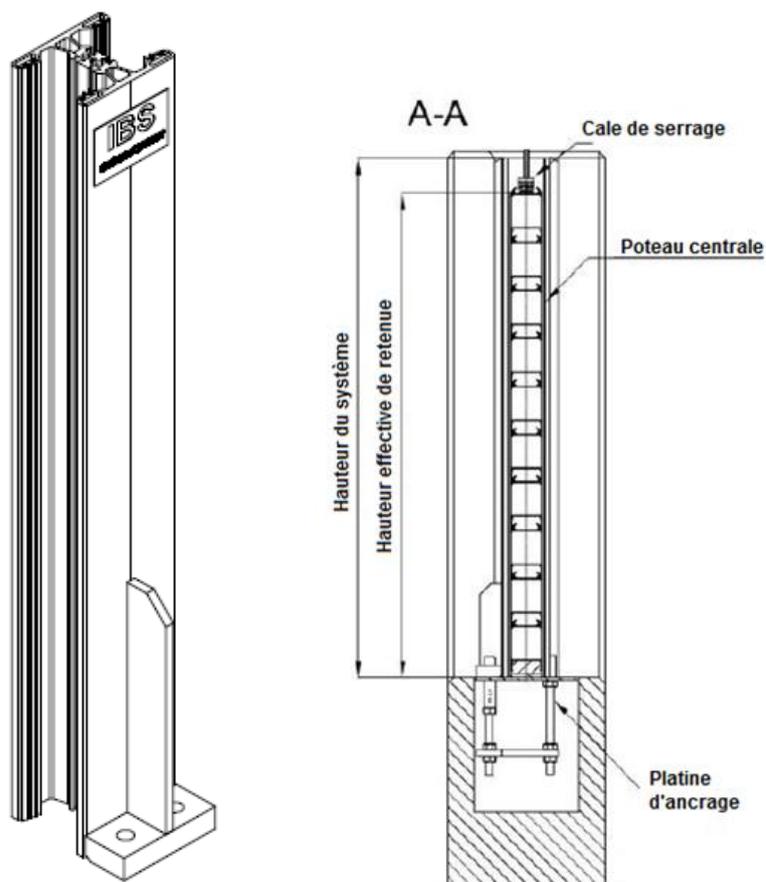
1.2. Avec poteaux





2. Composants

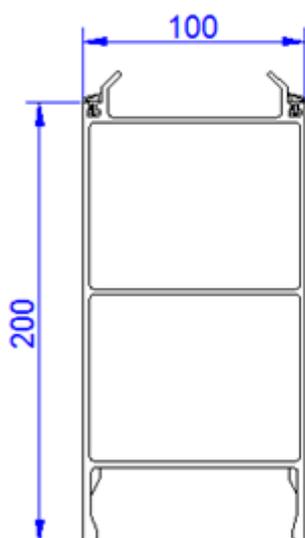
2.1. Poteau central



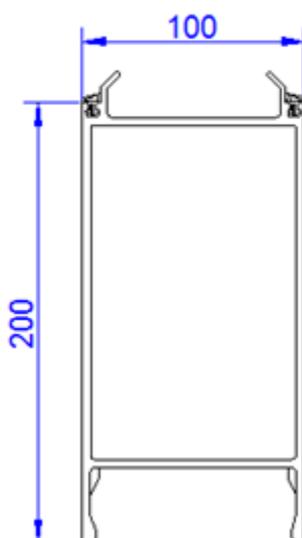


2.2. Poutrelles

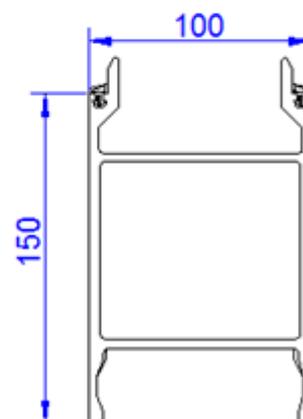
Poutrelle étanche
100x200 - 2,5mm



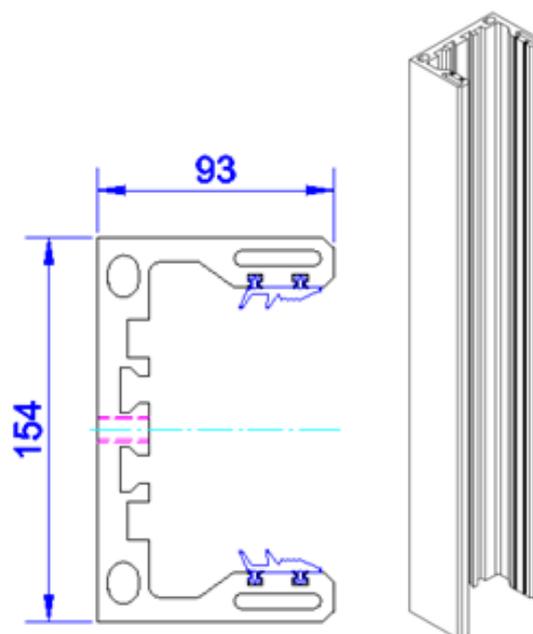
Poutrelle étanche
100x200 - 3,7mm



Poutrelle étanche
100x150 - 5mm

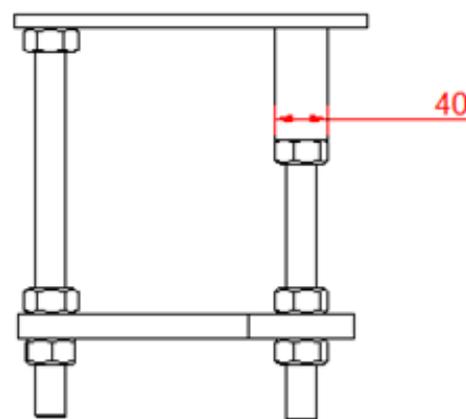
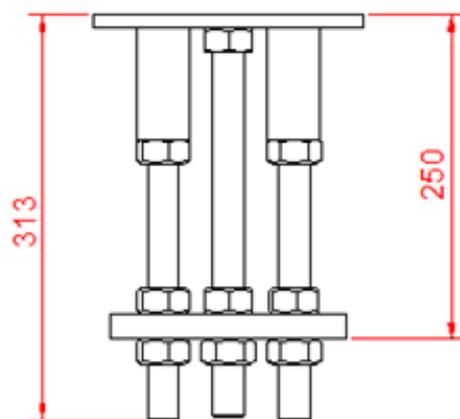
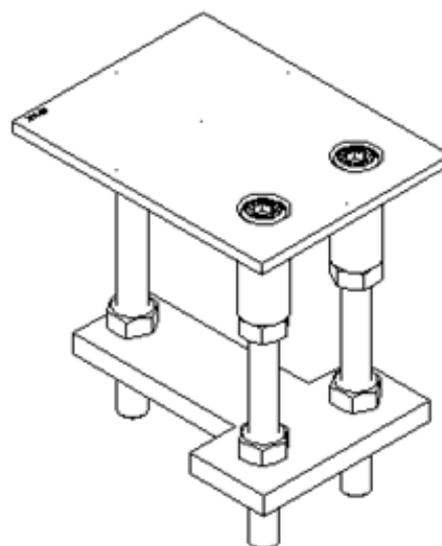
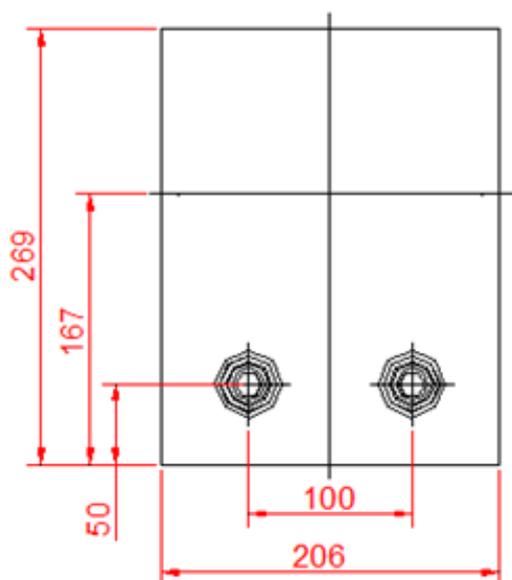


2.3. Glissières



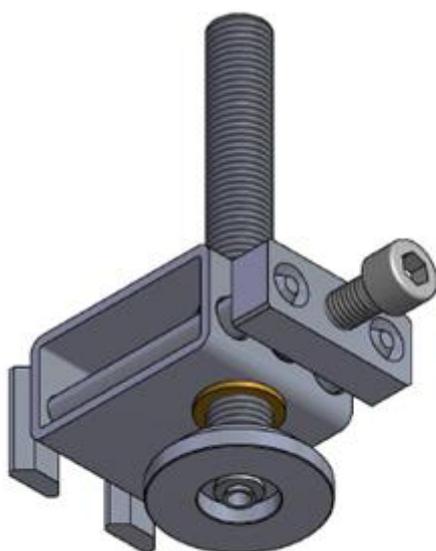


2.4. Platine d'ancrage



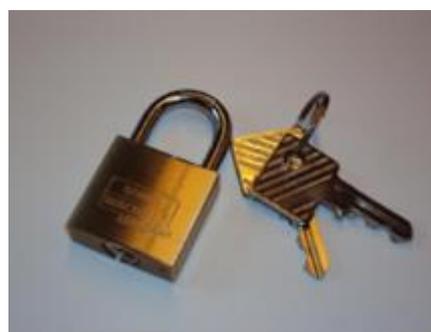
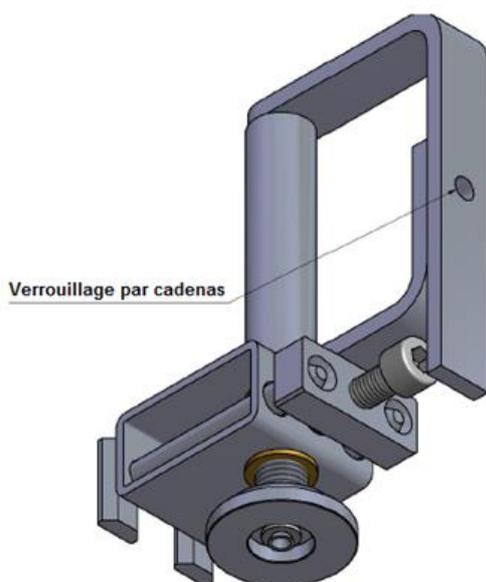


2.5. Cales de serrage



La cale de serrage coulisse dans la glissière afin de permettre une compression intermédiaire des poutrelles par pas de 20cm

Modèle anti-vol

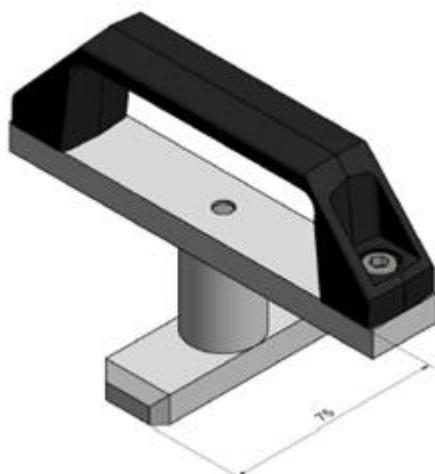


Cadenas non fourni

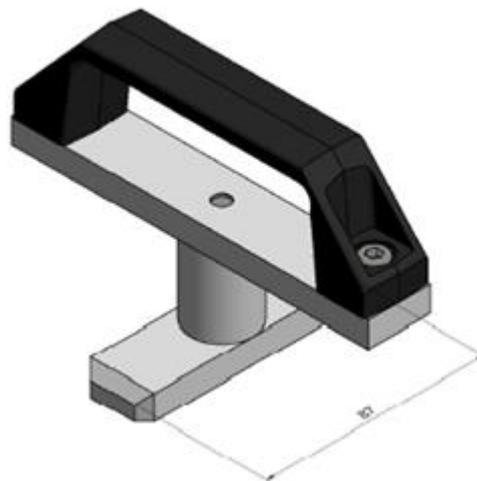


2.6. Poignées d'extraction

Modèle AW 100-75



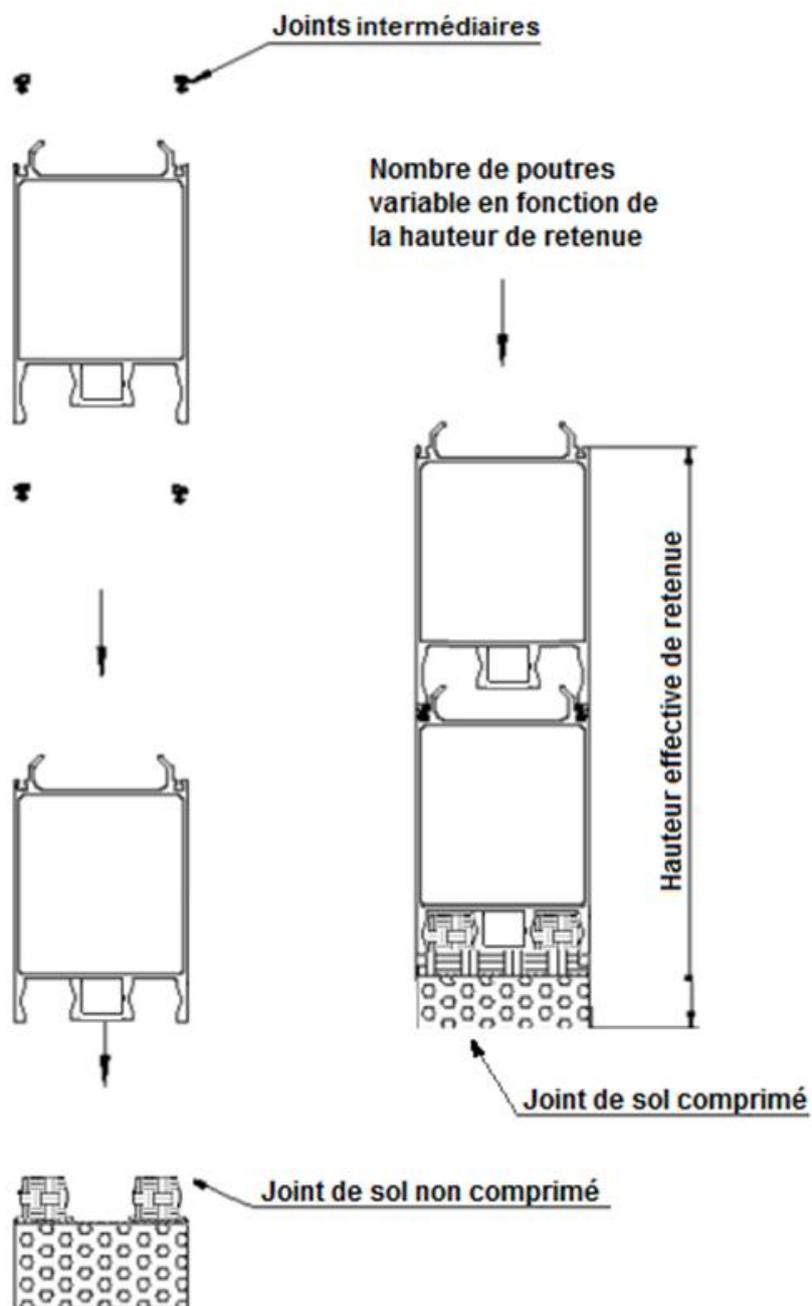
Modèle AW 100-87



Poignée	Type de poutrelle
AW 100-75	100x150-2,5
AW 100-75	100x200-2,5
AW 100-75	100x200-3,7
AW 100-87	100x150-5,0



3. Assemblage

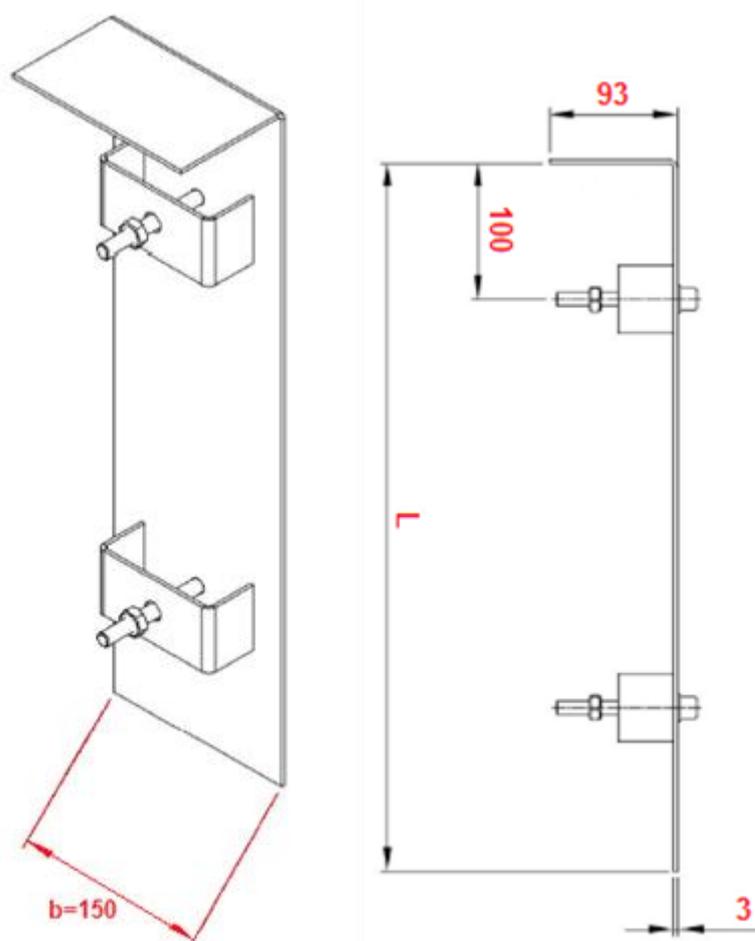




4. Accessoires

4.1. Cache-glissières

Ils protègent les joints des glissières du vieillissement prématuré.



Légende	
L	Longueur de cage
B	Largeur de cage
Matériaux	Acier Inox SS 304

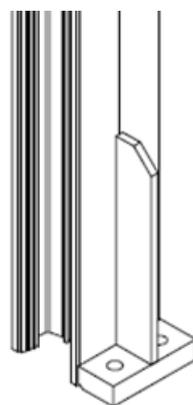


5. Variante d'ancrage des poteaux

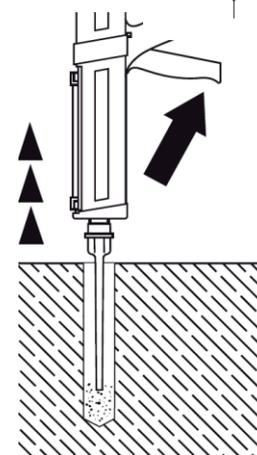
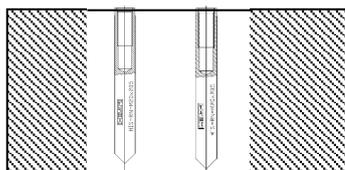
Fixation des poteaux par douilles taraudées inox M20



Scellement chimique Hilti HIT-HY



Seuil béton lisse,
plat, propre sans
risque de
déformation



La résistance du sol ou sont
scellées les douilles est à vérifier.

**Un test d'arrachement des
douilles est fortement conseillé**

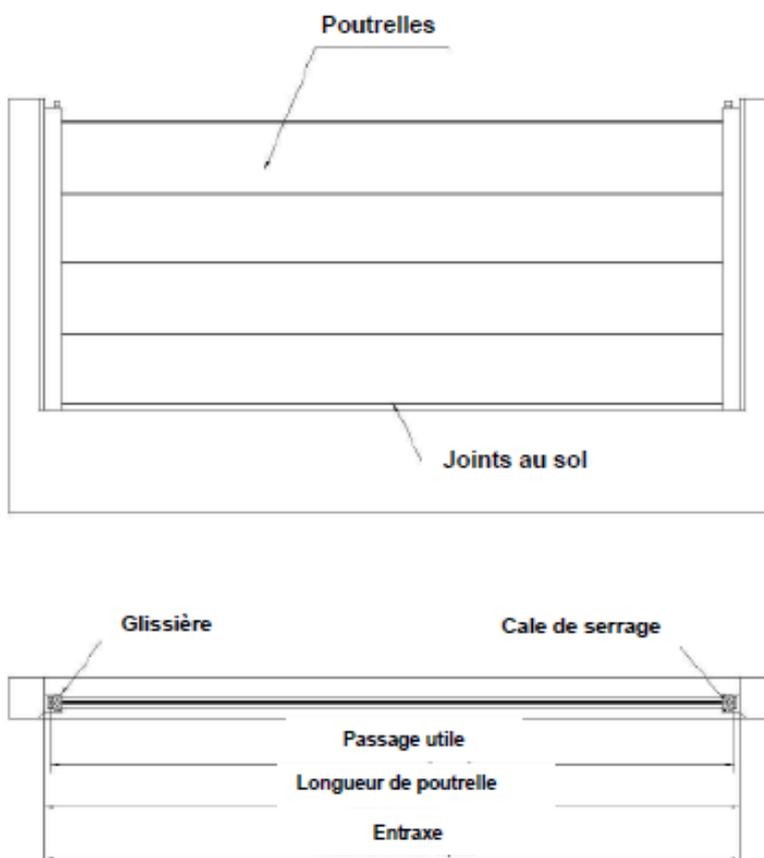
La résine de scellement chimique doit
être posée en suivant rigoureusement
le cahier des charges HILTI

Nota : cette technique est moins performante que l'ancrage par platine d'ancrage et n'est pas conseillée pour des sites où des enjeux humains existent et/ou des chocs d'objets flottants sont probables. Le cahier des charges de pose des douilles Hilti doit être rigoureusement suivi par le poseur. Le seuil béton où repose le poteau doit être parfaitement plat, lisse et sans possibilité de déformation.

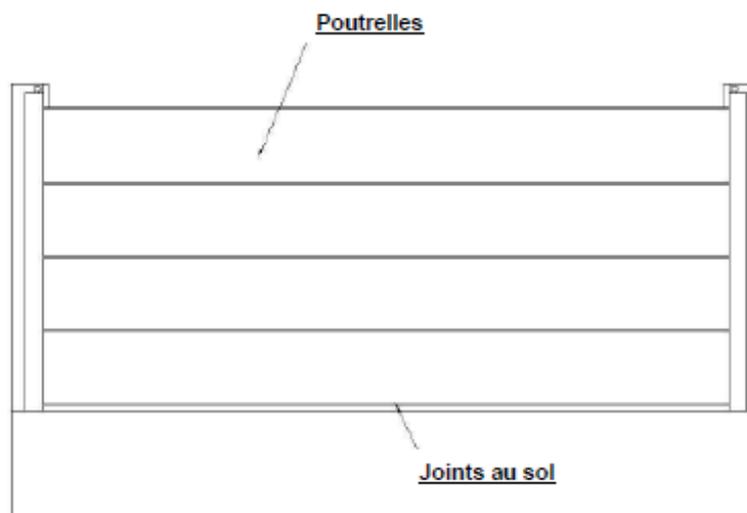
Cette technique est déconseillée pour les hauteurs d'eau > 1m



6. Type de pose



POSE EN TABLEAU TYPE 8



POSE EN APPLIQUE AMONT
TYPE 16



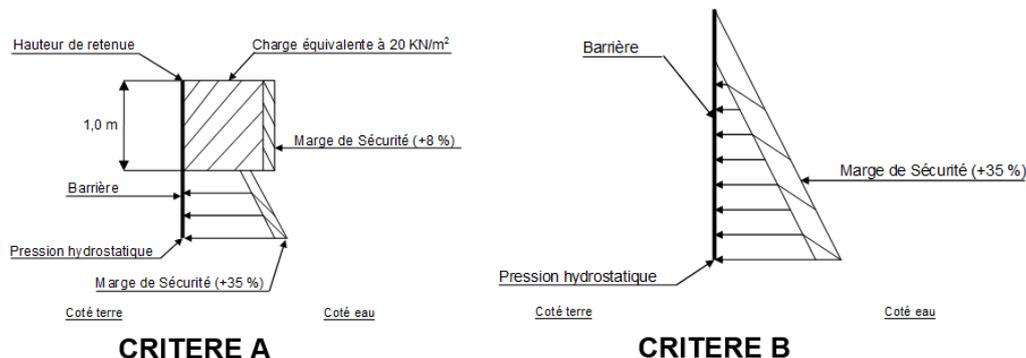
7. Informations

Matériaux des éléments

- Glissières d'extrémité : Profilé aluminium extrudé (AlMgSi – série 6000)
- Poteaux centraux : Profilé aluminium extrudé (AlMgSi – série 6000)
- Platines d'ancrage : Acier inoxydable (304 ou 316)
- Caches de Protections : Acier inoxydable (304 ou 316)
- Poutres horizontales : Tubes rectangulaires aluminium extrudé (AlMgSi - série 6000)
- Joints de sol : Polyuréthane / Polyéthylène
- Joints verticaux et horizontaux : EPDM (Ethyène Propopylène Diene Monomer)
- Cale de Serrage : Acier inoxydable (304)
- Poignées d'extraction : Acier inoxydable (304) plus couverture plastique dur

Dimensionnement

- Pression Hydrostatique + 35% de marge de sécurité (DIN 19704-1)
- Flexion maximum des poutres d'aluminium : entre 1/150 et flexion max. admissible



Les barrières sont dimensionnées selon le critère B, le critère A est en option.

Pas de risque d'objet flottant : Dimensionnement hydrostatique (Critère B)

Risque de choc d'objet flottant : Dimensionnement hydrostatique + charge supplémentaire (Critère A)

Selon le critère B, la barrière est conçue pour résister à la pression hydrostatique plus une marge de sécurité de 35 %.

Selon le critère A la barrière est conçue pour résister à l'impact d'un objet flottant.



En supplément à la pression hydrostatique (plus une marge de sécurité de 35 %), une charge supplémentaire de 10/20/30 KN/m² est appliquée sur le mètre supérieur de la hauteur de retenue d'eau.

En cas de submersion marine, des critères de dimensionnement plus complexes prenant en compte la méthode de Goda ou de Takahashi sont possibles.

Nous consulter

Etanchéité

Selon Din 19569-4.

PV d'étanchéité disponible

Conditions de montage

Sol plat et rectiligne ne présentant pas de risque d'affouillements

Les inégalités de sol sont inférieures à +/- 15 mm

Qualité des supports : ≥ Béton armé C20/C25

Les supports doivent être dimensionnés pour résister à la charge prévue

Les fixations doivent reprendre l'effort de dimensionnement

EUROCODES / Normes Utilisées

Nos barrières sont conçues en adéquation avec les normes DIN (équivalent allemand des normes AFNOR) et les EUROCODES suivants :

- DIN 19704-1 (Constructions Hydrauliques Métalliques-Partie 1) - Dimensionnement : Pression hydrostatique ; Coefficient de pondération 1.35 selon chapitre 1.2.
- DIN EN 1990 : 2010-12 EUROCODE 0 : Base de calcul des structures
- DIN EN 1991-1-1 : 2010-12 EUROCODE 1 : Actions sur les structures Part 1-1 : Actions générales- Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments.
- DIN EN 1993-1-1 : 2010-12 EUROCODE 3 : Calcul des structures en acier Part 1-1 : Règles générales et règles pour le bâtiment.
- DIN EN 1999-1-1 : 2010-05 : EUROCODE 9 : Calcul des structures en aluminium Part 1-1 : règles générales.
- DIN 19569-4 :2000-11 : Stations d'épuration- Principes de calcul des structures et équipements techniques.
- Partie 4 : Principes spécifiques pour équipements de régulation : Vannes murales, batardeaux... Table 1 : Taux de fuite pour batardeaux.



FT FLO-DEM 100L asymétrique_v14102021
Page 17 / 19

Certification

La résistance des poutres en aluminium à la pression hydrostatique est certifiée par le Bureau de Contrôle Technique allemand LGA. Détails consultables sur demande.

Durée de vie nominale du matériel

Éléments fixes (glissières d'extrémité) : env. 100 ans

Éléments mobiles (poutres horizontales, caches de protection) : env. 100 ans

Accessoires (cales de serrage, poignées d'extraction) : env. 100 ans

Joints intercalaires et joints de sol : env. 20 ans

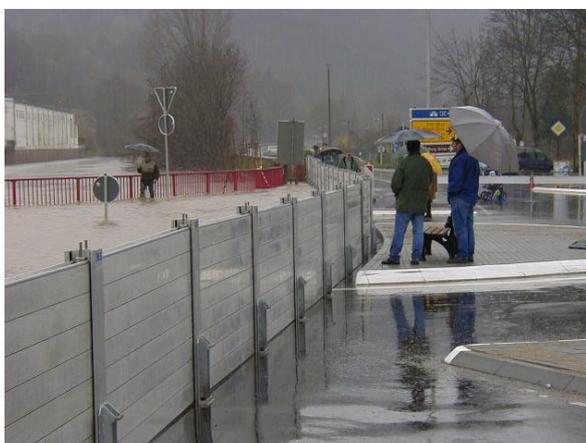
Garantie

L'ensemble des éléments métalliques a une garantie de 2 ans contre les défauts des alliages, les défauts de fabrication et la corrosion naturelle. Les joints sont garantis 2 ans contre le vieillissement naturel.





8. Photos





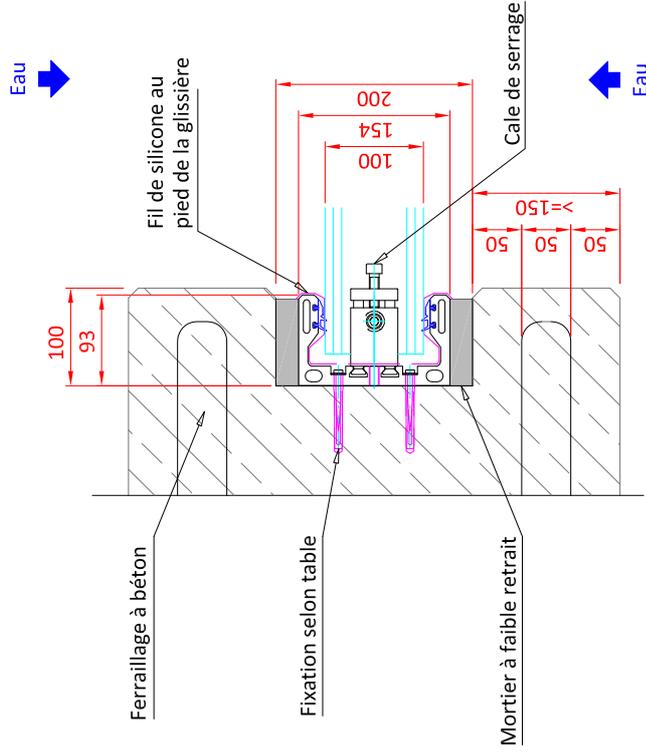
FT FLO-DEM 100L asymétrique_v14102021
Page 19 / 19



E.S.T.H.I - 27, rue Paul Verlaine - 69100 VILLEURBANNE - Tél. +33 (0)4 78 95 09 74 - www.esthifrance.com

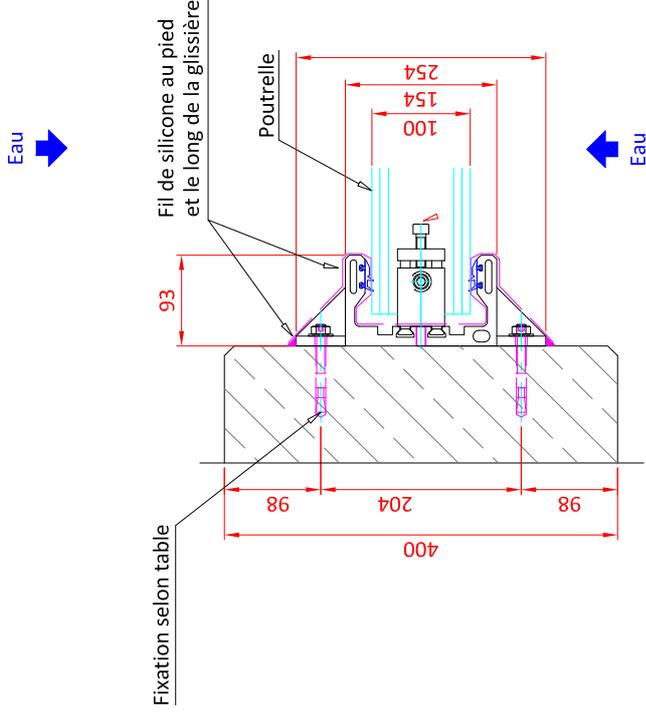
Type de pose des glissières BSHI 100L

Type 1
Encastré chevillé dans le tableau



La résistance du support est à la charge du client

Type 3
En saillie chevillé dans le tableau



La résistance du support est à la charge du client

Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	Contrainte selon flèche maximum admissible des poutrelles	1,5-2 m	0-4 m
Bricks pleines			
Bricks creuses	3-4 m ²		

Ancre	
Cheville Fischer SX 8 x65, Vis DIN 571 M6 x 60 SS 304, Rondelle DIN9021 5,3 A2 SS 304	
Cheville Fischer SX 8 x65, Vis DIN 571 M6 x 60 SS 304, Rondelle DIN9021 5,3 A2 SS 304	
Cheville Fischer SX 8 x65, Vis DIN 571 M6 x 60 SS 304, Rondelle DIN9021 5,3 A2 SS 304	

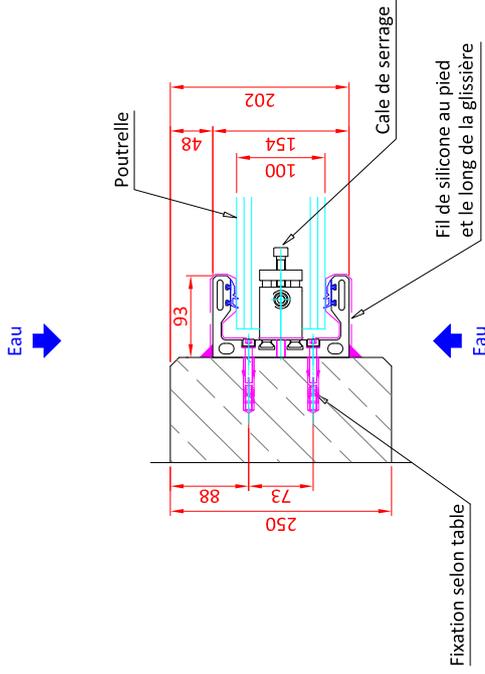
Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	5-6 m ²	1,5-2 m	0-4 m
Bricks pleines	4-5 m ²		
Bricks creuses	3-4 m ²		

Ancre	
HILT HIT-HST-R M10x90/10	
Tige fileée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX,	
Tige fileée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX, cheville HIT-SC 16x85	

Type de pose des glissières BSHI 100L

Type 8

En saillie, chevillé dans le tableau

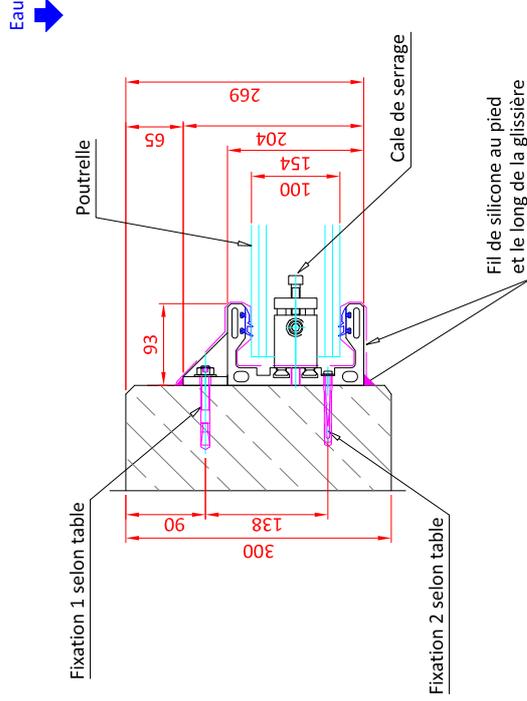


La résistance du support est à la charge du client

Mur	Dimensionnement		Ancrage
	Surface	Hauteur	
Béton >=C20/25	0-4 m ²	0-1 m	Cheville SLM RN SS 316, Vis DIN912 M8x70 SS 304
Briques pleines	0-3 m ²	0-1 m	Douille taraudée HIS FN M8x90, mortier d'injection HFX, Vis DIN 912 M8x35 SS 304
Briques creuses	0-2 m ²	0-1 m	Douille taraudée HIS FN M8x90, mortier d'injection HFX, Vis DIN 912 M8x35 SS 304

Type 9

En saillie, chevillé dans le tableau avec renfort

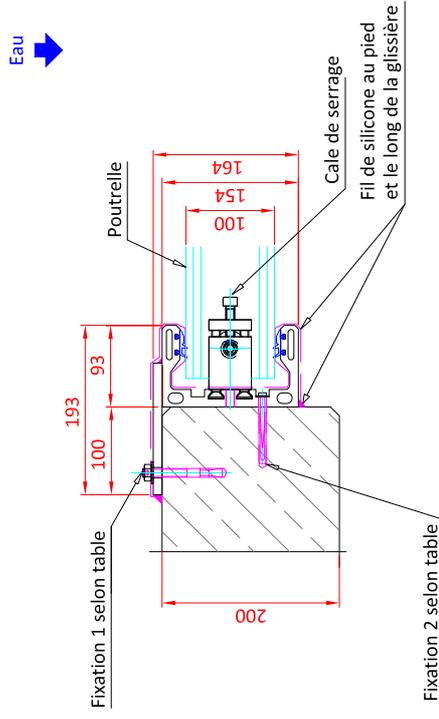


La résistance du support est à la charge du client

Mur	Dimensionnement		Ancrage 1
	Surface	Hauteur	
Béton >=C20/25	4-5 m ²	1-1,5 m	HILTI HST-R M10x90/10
Briques pleines	3-4 m ²	1-1,5 m	Tige filée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX,
Briques creuses	2-3 m ²	1-1,5 m	Tige filée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX, cheville HIT-SC 16x85
Mur	Dimensionnement		Ancrage 2
	Surface	Hauteur	
Béton >=C20/25	4-5 m ²	1-1,5 m	Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
Briques pleines	3-4 m ²	1-1,5 m	Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
Briques creuses	2-3 m ²	1-1,5 m	Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304

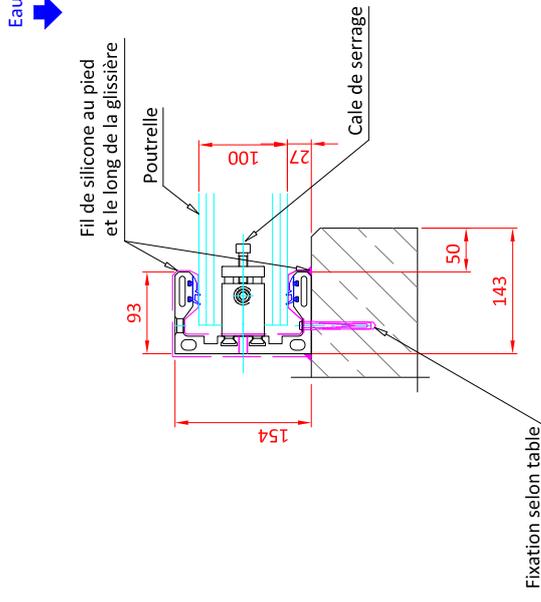
Type de pose des glissières BSHI 100L

Type 13
En saillie, chevillé dans le tableau avec renfort en applique amont



La résistance du support est à la charge du client

Type 16
En applique, chevillé sur la façade



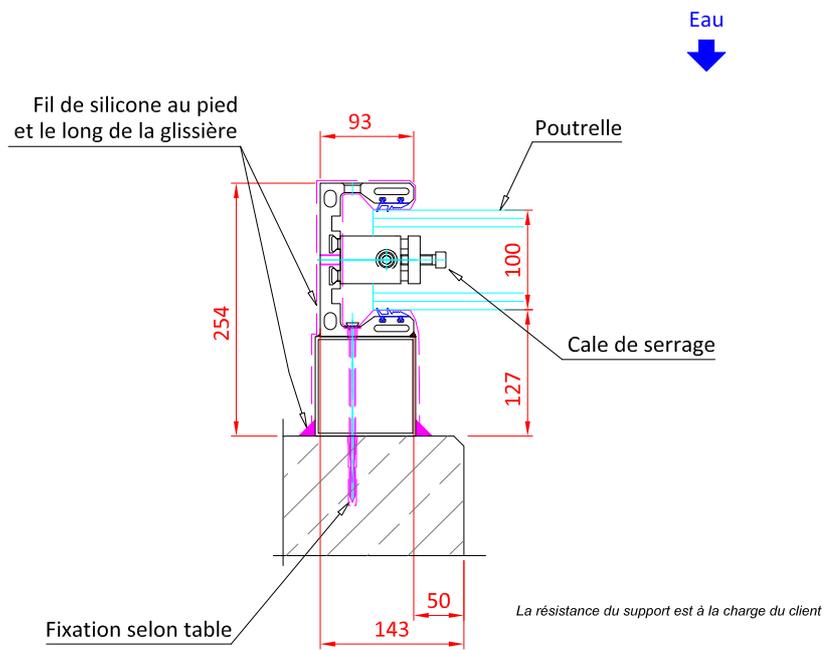
La résistance du support est à la charge du client

Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	4-5 m ²		Ancrage 1
Briques pleines	3-4 m ²	1-1,5 m	HILTI HST-R M10x30/10 Tige filéee HIT-V/R M10*95, montage d'injection HFX.
Briques creuses	2-3 m ²	0-4 m	Tige filéee HIT-V/R M10*95, montage d'injection HFX, cheville HIT-SC 16x65
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	4-5 m ²		Ancrage 2 Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
Briques pleines	3-4 m ²	1-1,5 m	Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
Briques creuses	2-3 m ²	0-4 m	Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304

Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25			Contrainte selon flèche maximum admissible des poutrelles
Briques pleines			
Briques creuses			
Ancrage			
			Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
			Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304
			Cheville SX 8x65, Vis DIN571 M5x60 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304

Type de pose des glissières BSHI 100L

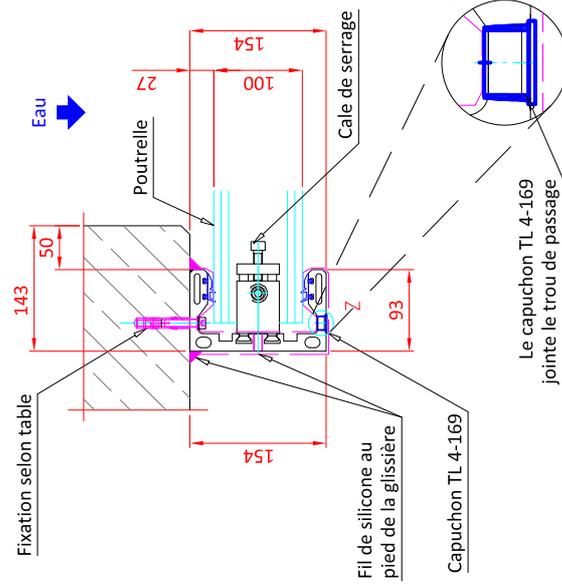
Type 24
 En applique, chevillé sur la facade avec espacement



Dimensionnement				Ancrage
Mur	Surface	Hauteur	Largeur	
Béton >=C20/25	Contrainte selon flèche maximum admissible des poutrelles			Vis Assy 3.0 AW 30 6x180 SS 304, Rondelle DIN 125-1 A 8.4 SS 304, Cheville SX 8x65
Briques pleines				Vis Assy 3.0 AW 30 6x180 SS 304, Rondelle DIN 125-1 A 8.4 SS 304, Cheville SX 8x65
Briques creuses				Vis Assy 3.0 AW 30 6x180 SS 304, Rondelle DIN 125-1 A 8.4 SS 304, Cheville SX 8x65

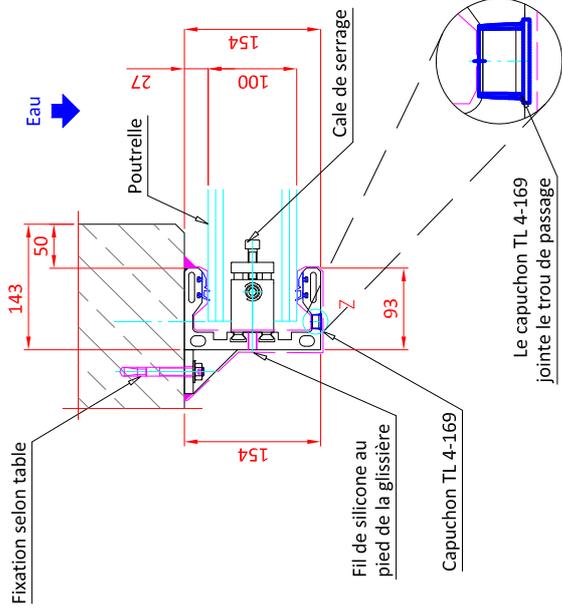
Type de pose des glissières BSHI 100L

Type 5
 En applique aval (à l'arrachement) chevillé sur la facade sans renfort



La résistance du support est à la charge du client

Type 7
 En applique aval (à l'arrachement) chevillé sur la facade avec renfort



La résistance du support est à la charge du client

Dimensionnement		Ancrage	
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	0-3 m ²		
Briques pleines	0-1,5 m ²	0-1 m	0-3 m
Briques creuses	0-1 m ²		

Ancrage	
Cheville SLM 8N A4, Vis DIN 912 M8x70 SS 304	
Rondelle DIN 9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169	
Dotille taraudée HS RN M8x90, mortier d'injection HFX,	
Vis DIN 912 M8x35 SS 304, Rondelle DIN 9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169	
Dotille taraudée HS RN M8x90, mortier d'injection HFX,	
Vis DIN 912 M8x35 SS 304, Rondelle DIN 9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169	

Dimensionnement		Ancrage	
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25			
Briques pleines			
Briques creuses			

Sur demande	
Tige fileée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX,	
Tige fileée HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX,	
cheville HIT-SC 16x85	