

FICHE TECHNIQUE

Prévention des inondations

Dispositif anti-crue démontable non mobile IBS-BSHI 100L

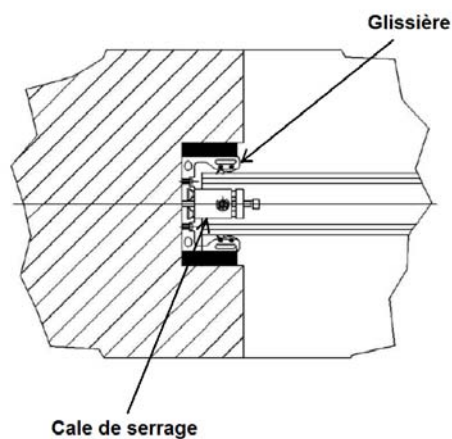
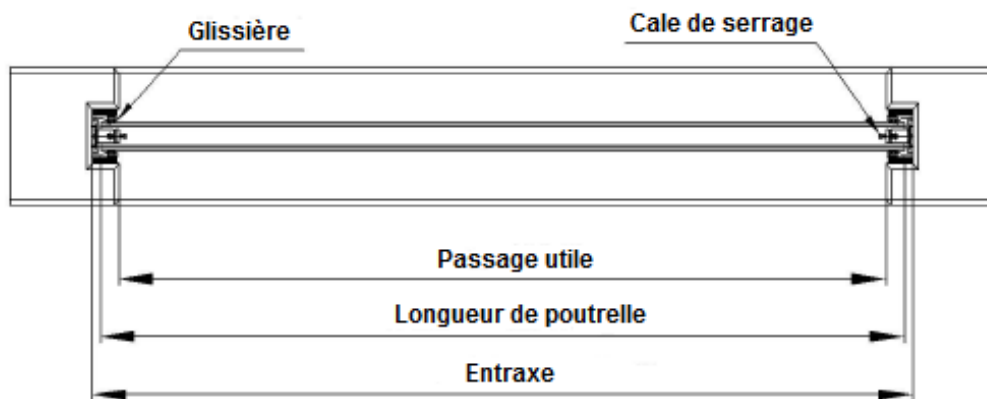
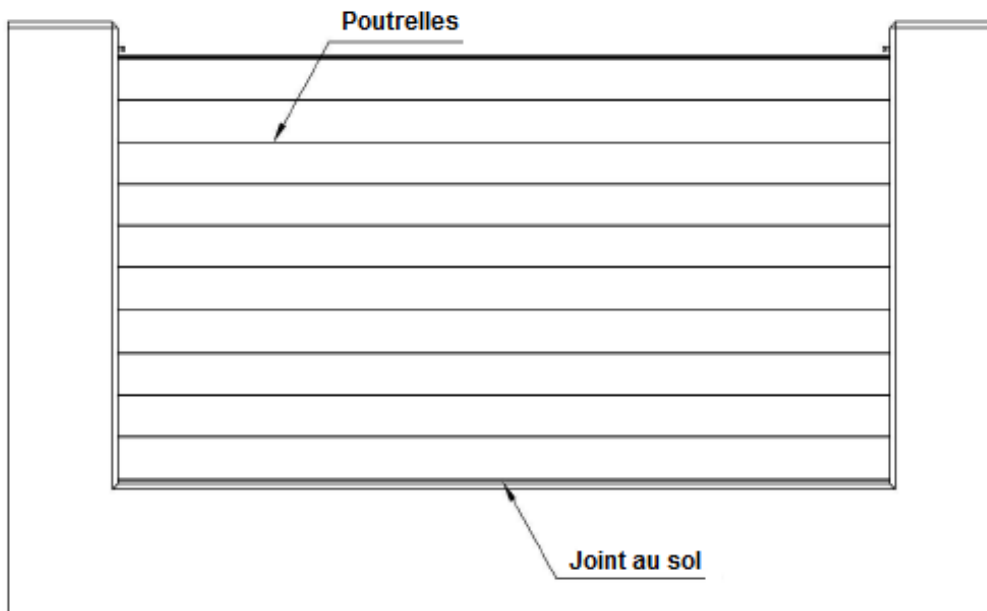
Système Symétrique



Principe de montage IBS-BSHI 100L

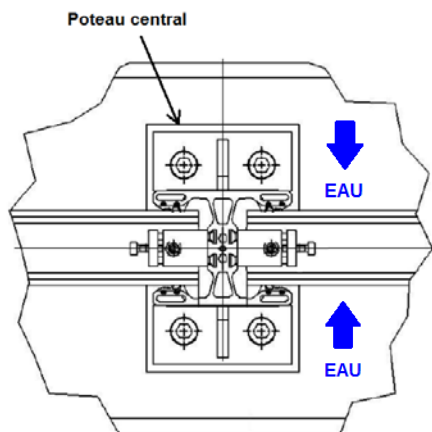
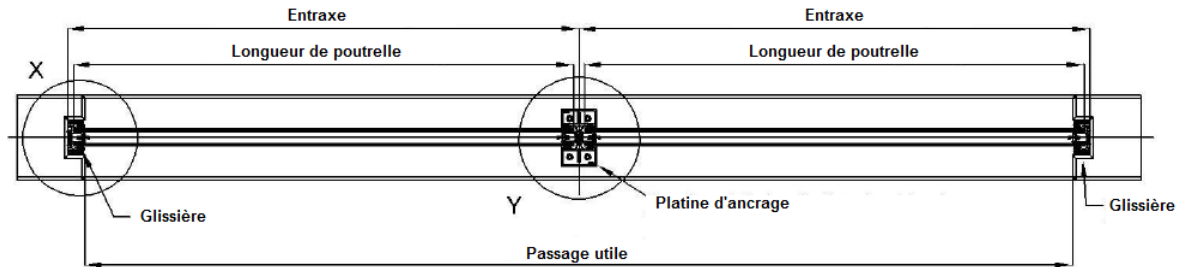
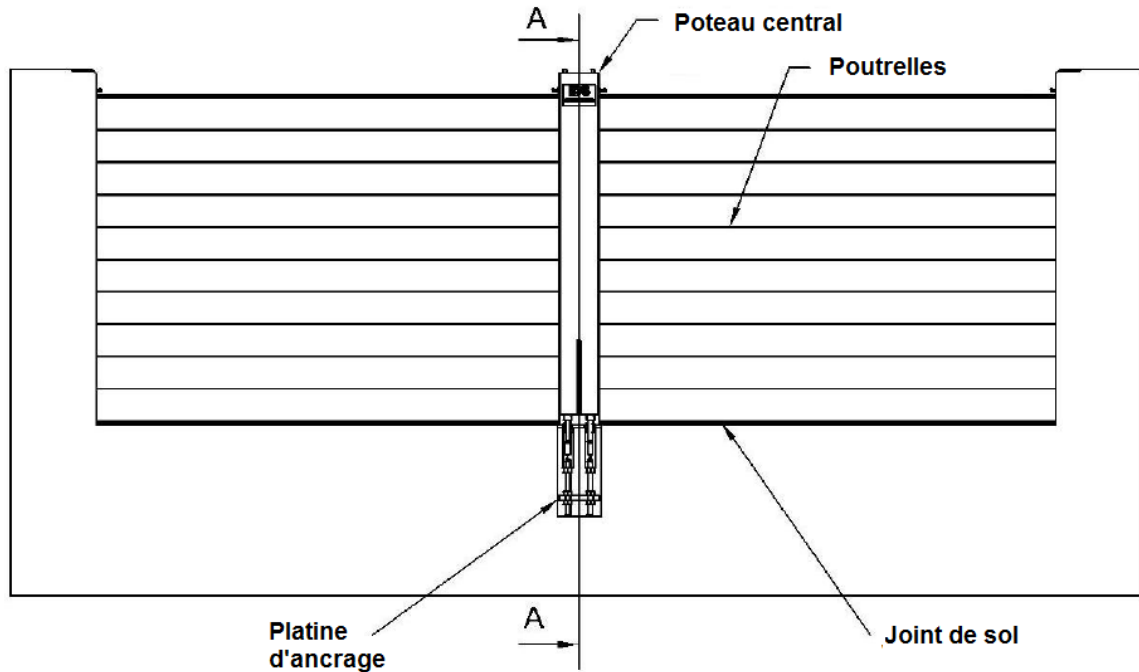
- Sans poteau

Hauteur poutrelle < Hauteur glissière

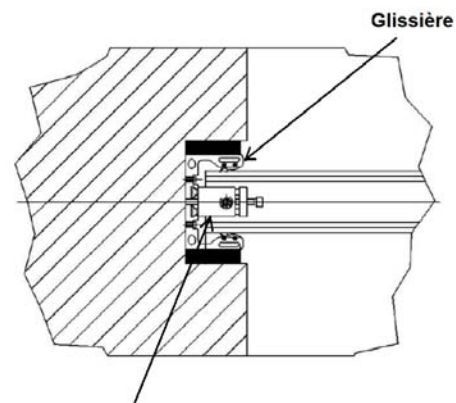


Principe de montage IBS-BSHI 100L

- Avec poteaux



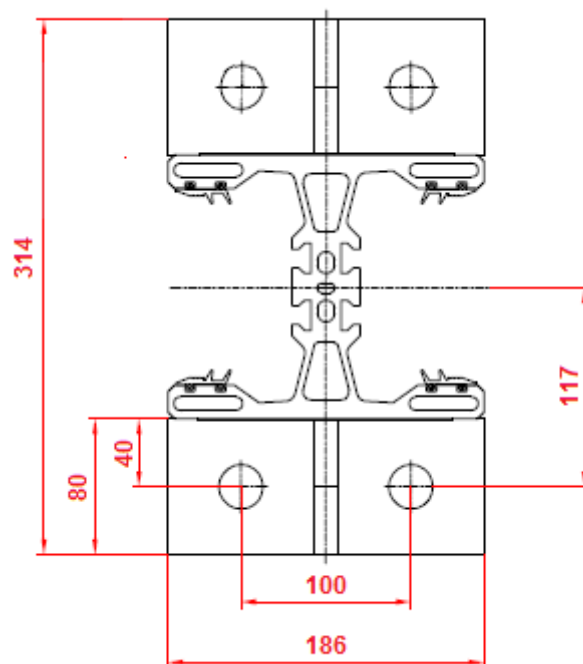
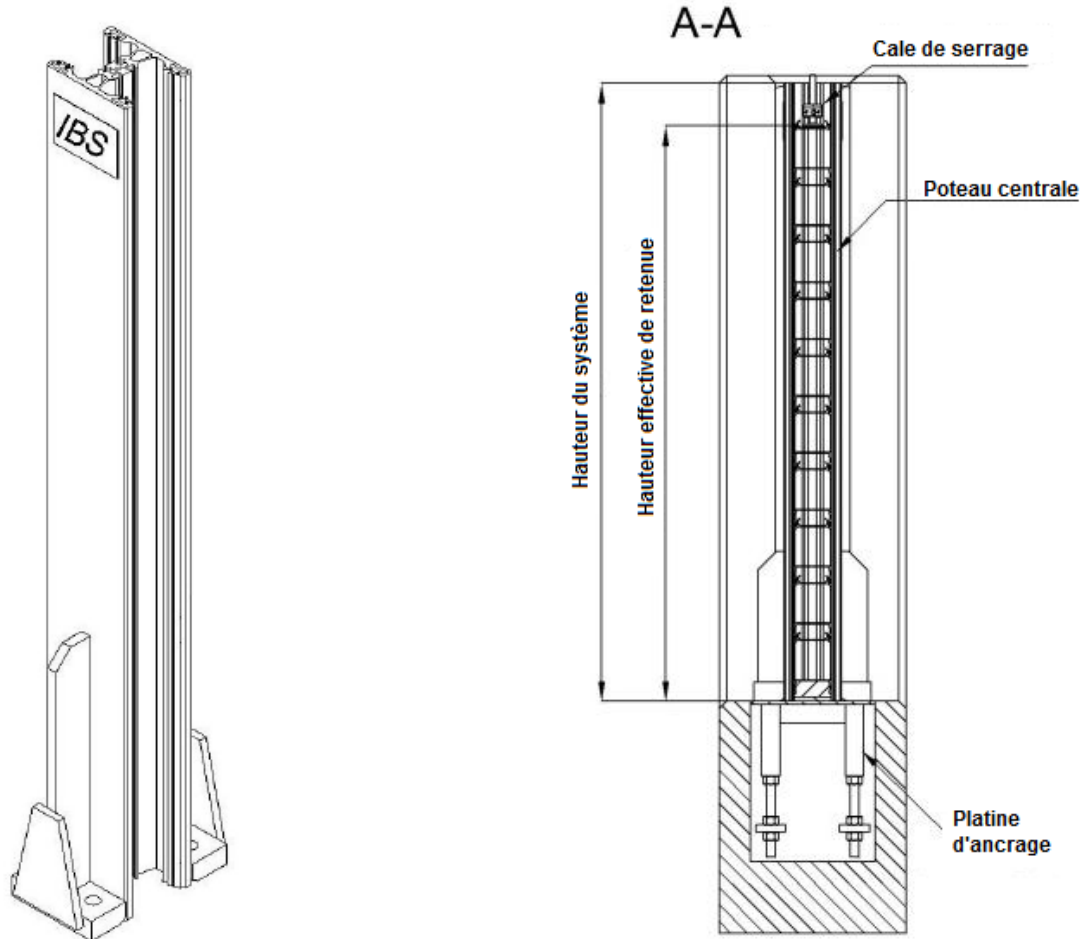
Poteau symétrique



Cale de serrage

**Composants
IBS-BSHI 100L**

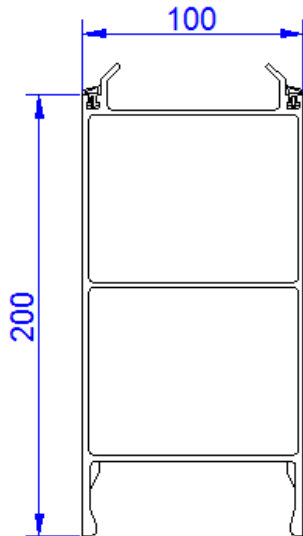
- Poteau central



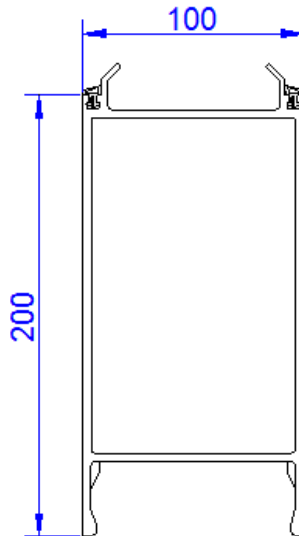
Composants IBS-BSHI 100L

- Poutrelles

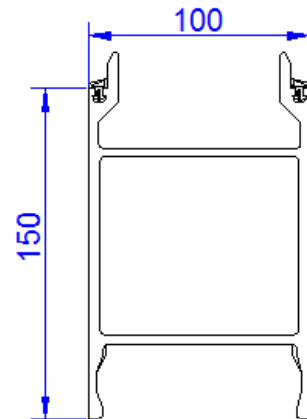
Poutrelle étanche
100x200 - 2,5mm



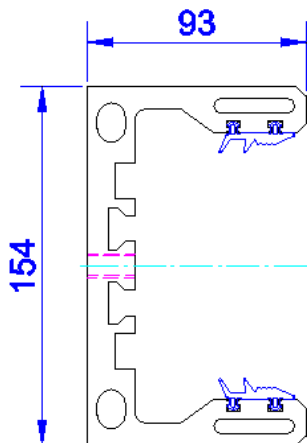
Poutrelle étanche
100x200 - 3,7mm



Poutrelle étanche
100x150 - 5mm



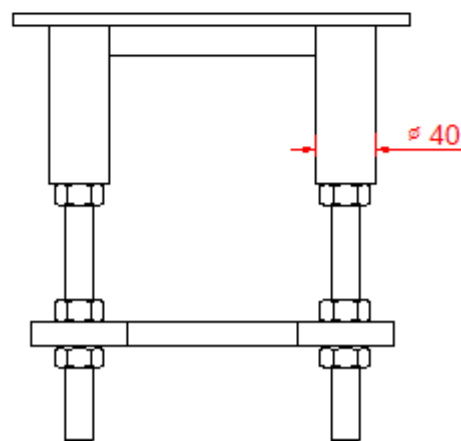
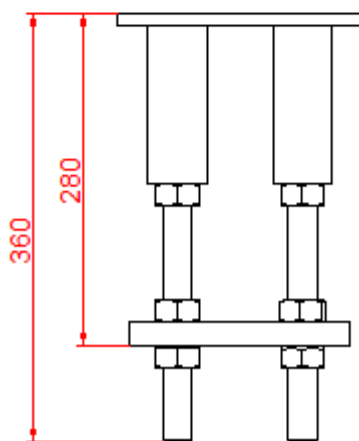
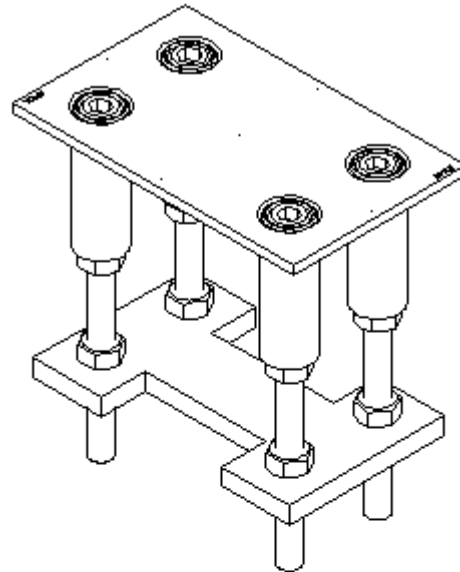
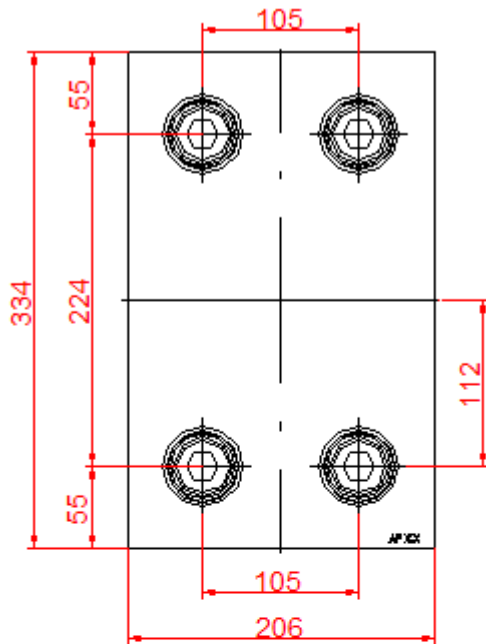
- Glissière



Voir Annexe en fin de document : « **Pose des glissières BSHI 100L** »

**Composants
IBS-BSHI 100L**

- Platine d'ancrage

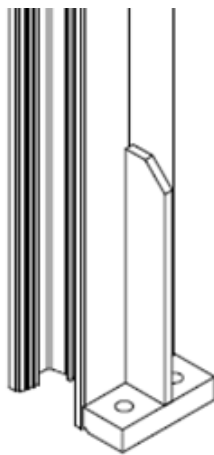


Variante d'ancrage des poteaux IBS-BSHI 100L

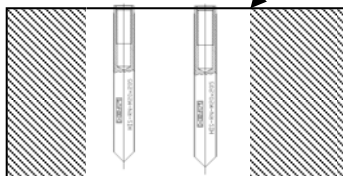
Fixation des poteaux par douilles taraudées inox M20



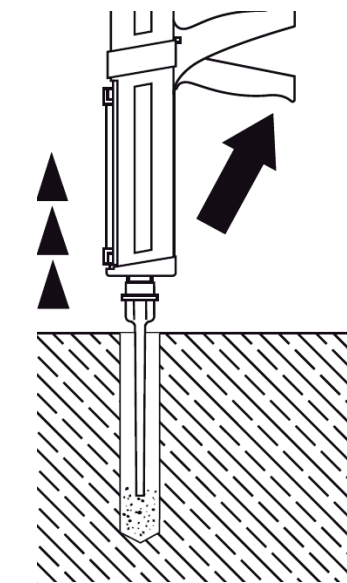
Scellement chimique Hilti HIT-HY



Seuil béton lisse, plat,
propre sans risque de
déformation



La résistance du sol où sont scellées
les douilles est à vérifier. **Un test
d'arrachement des douilles est
fortement conseillé**

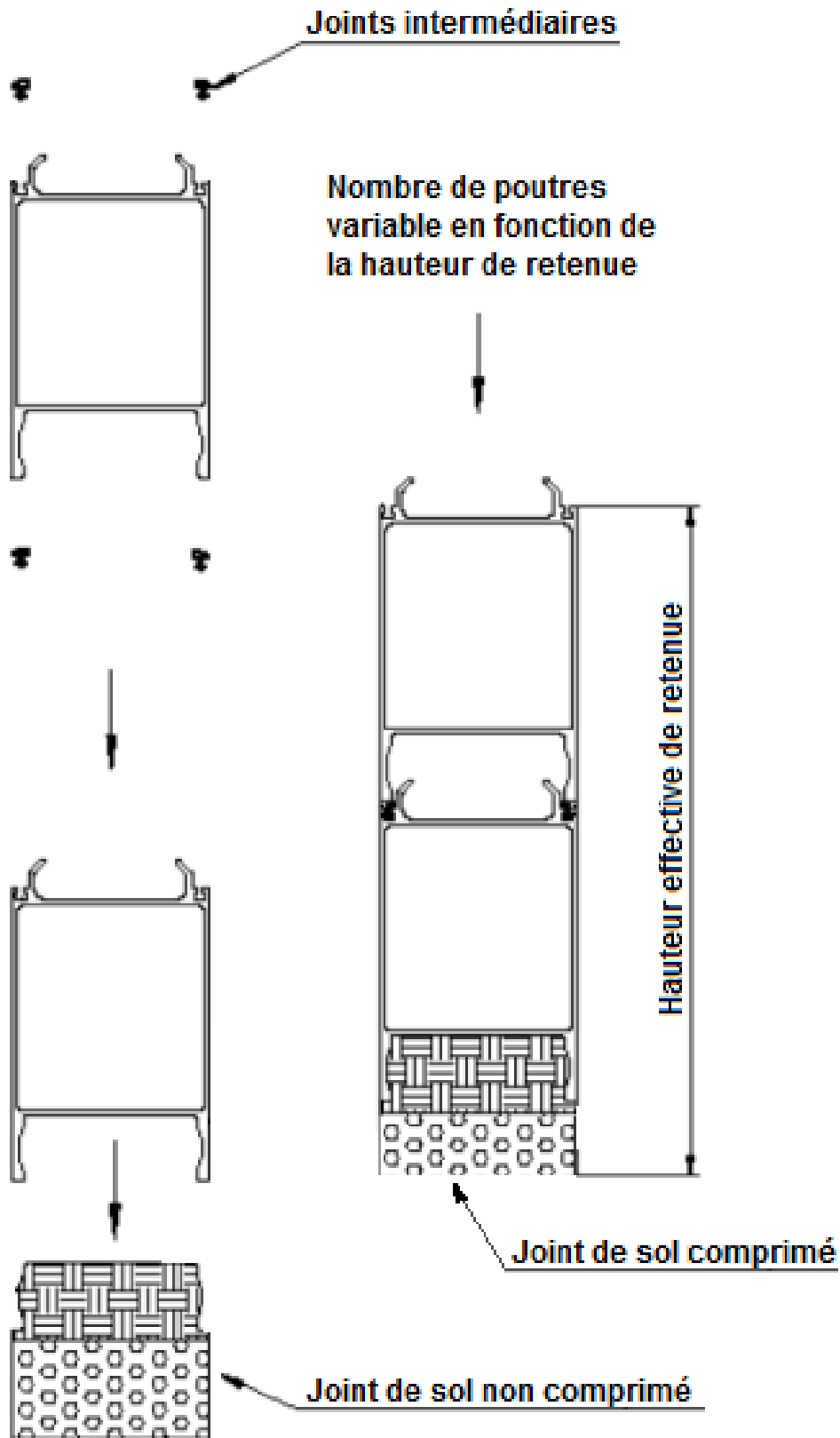


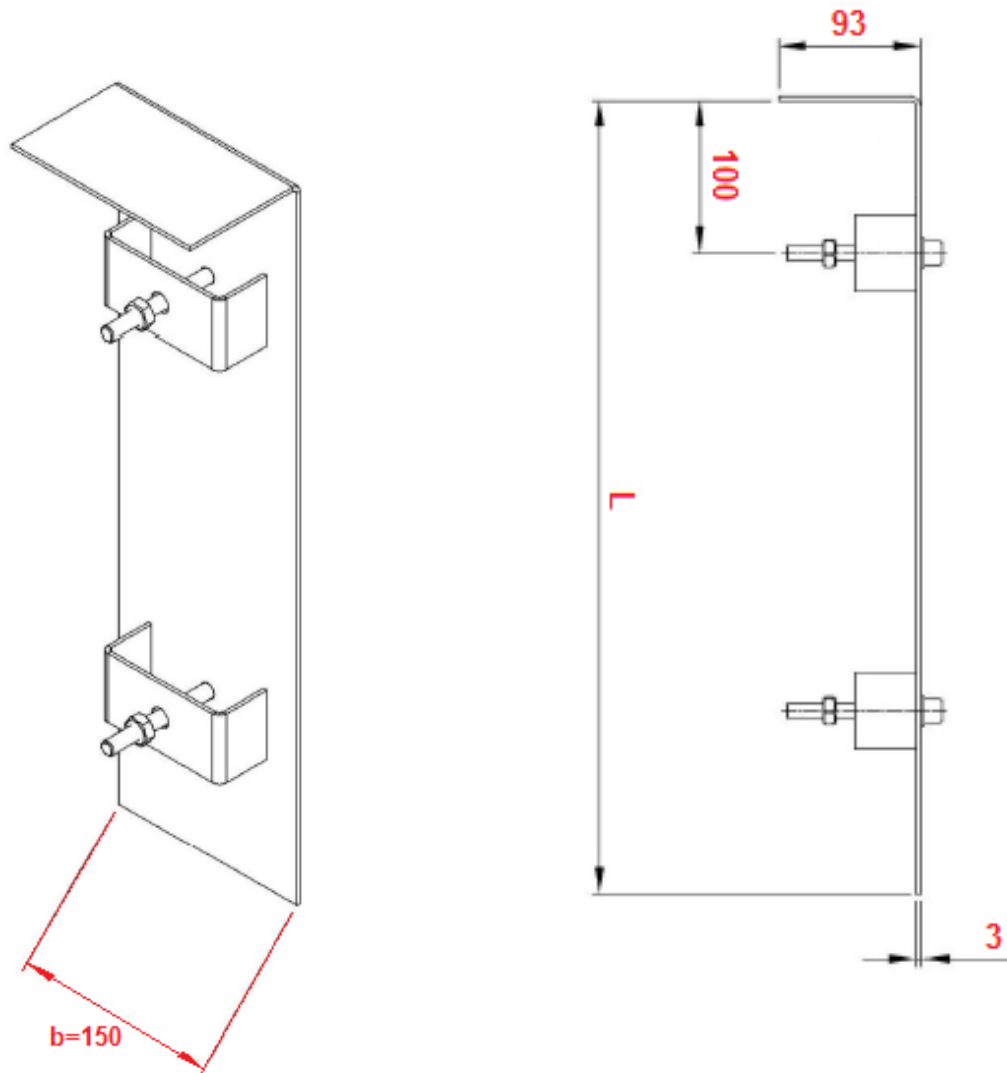
La résine de scellement chimique
doit être posée en suivant
rigoureusement **le cahier des
charges HILTI**

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

Empilement des poutrelles et joints IBS-BSHI 100 Light

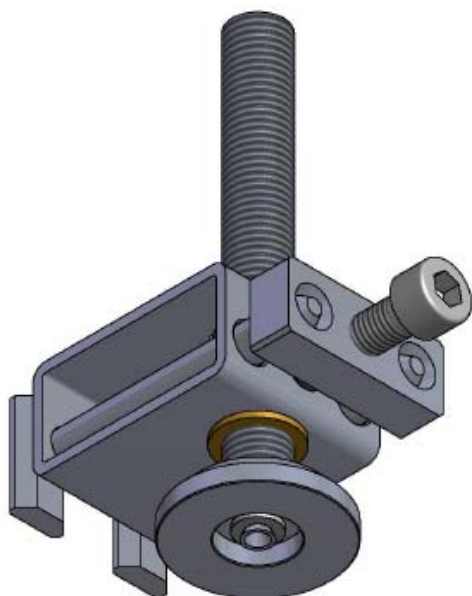


**Cage de protection glissière
IBS-BSHI 100L**

Légende	
L	Longueur de cage
b	Largeur de cage
Matériau	Acier Inox SS 304

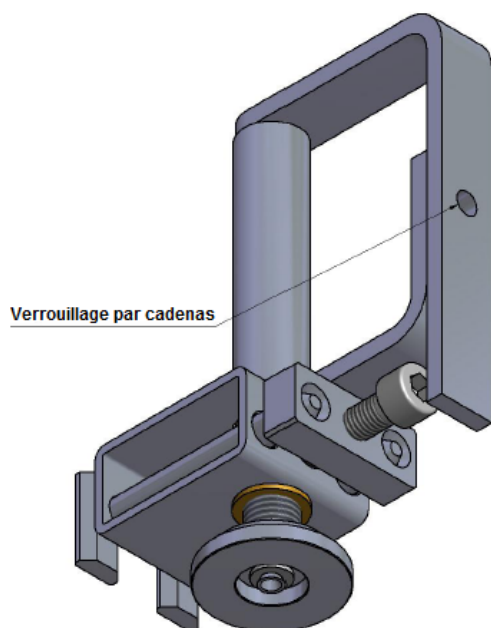
Cale de serrage IBS-BSHI 100L

Modèle standard



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

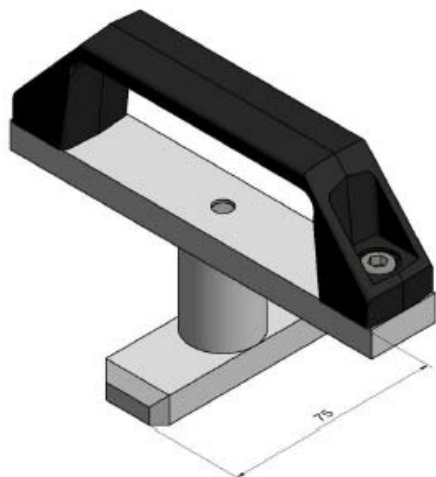
Modèle avec cadenas de verrouillage



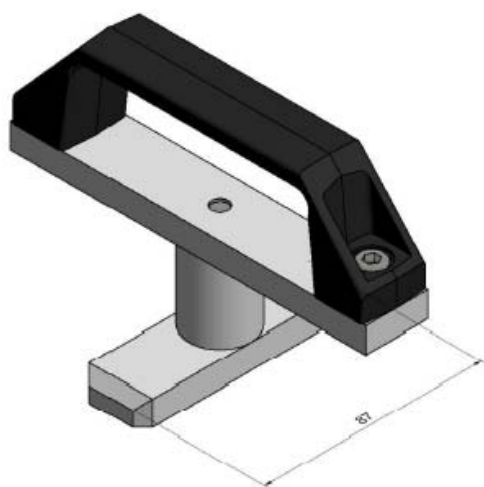
Cadenas non fourni

Poignées d'extraction IBS-BSHI 100L

Modèle AW 100-75

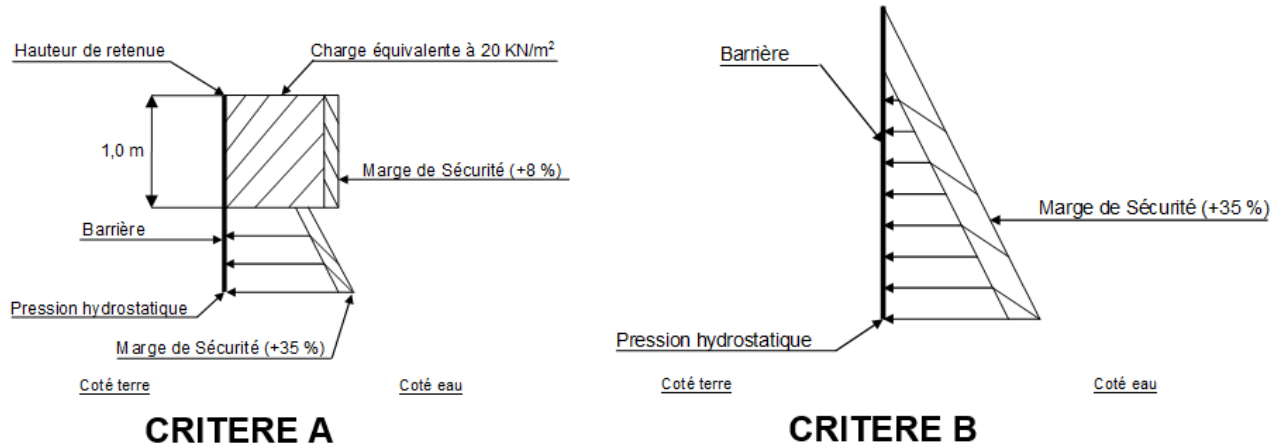


Modèle AW 100-87



<i>Poignée</i>	<i>Type de poutelle</i>
AW 100-75	100x150-2,5
AW 100-75	100x200-2,5
AW 100-75	100x200-3.7
AW 100-87	100x150-5,0

Dimensionnement IBS-BSHI 100L



Les barrières IBS-BSHI sont dimensionnées selon deux cas :

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 20 KN/m² est appliquée sur le mètre supérieur de la hauteur de retenue d'eau.

Matériaux des éléments

Glissières d'extrémité	: 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 (Ethylène 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

Etanchéité

Selon Din 19569-4.

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: \geq 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 générale.

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.

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

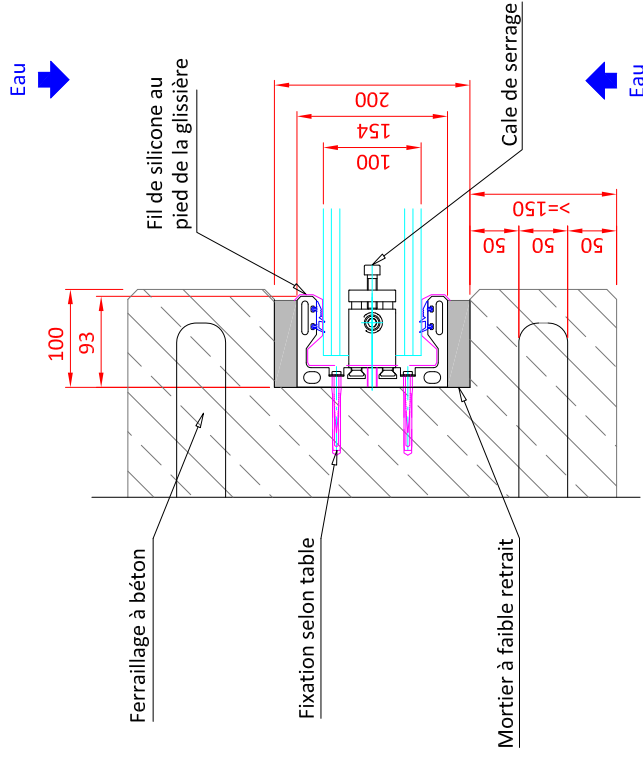
Eléments fixes (glissières d'extrémité) : env. 100 ans
Eléments mobiles (poutres horizontales, caches de protection) : env. 100 ans
Accessoires (cales de serrage, poignées d'extraction) : env. 100 ans
Joints intercalaires et joints de sol : env. 20 ans

Garantie

L'ensemble des éléments métalliques a une garantie de 5 ans contre les défauts des alliages, les défauts de fabrication et la corrosion naturelle. Les joints sont garantis 2 ans contre le vieillissement naturel.

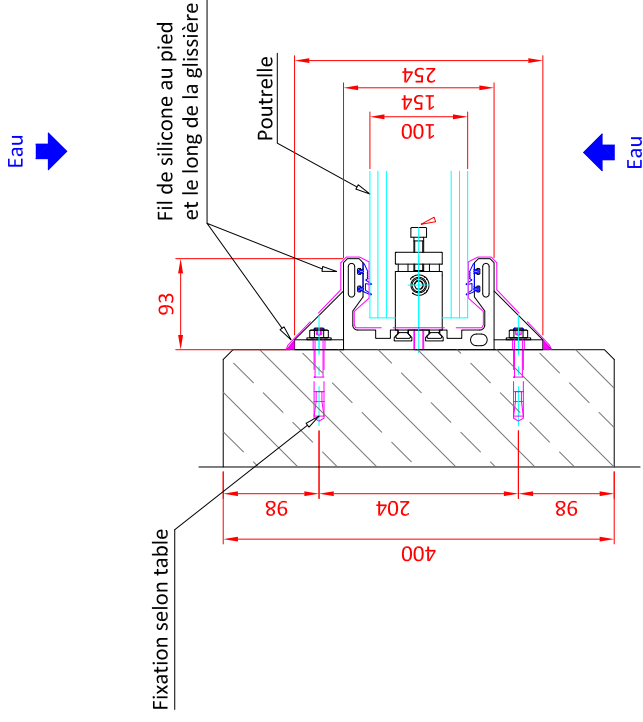
Type de pose des glissières BSHI 100L

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	

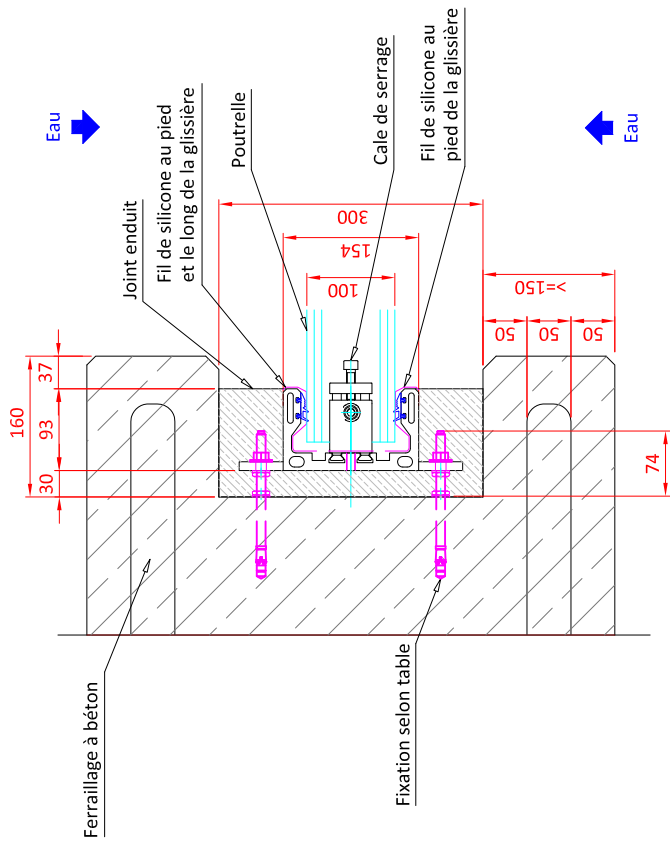
Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25	5-6 m ²	1,5-2 m	0-4 m
Bricks pleines	4-5 m ²		
Bricks creuses	3-4 m ²		

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

Type de pose des glissières BSHI 100L

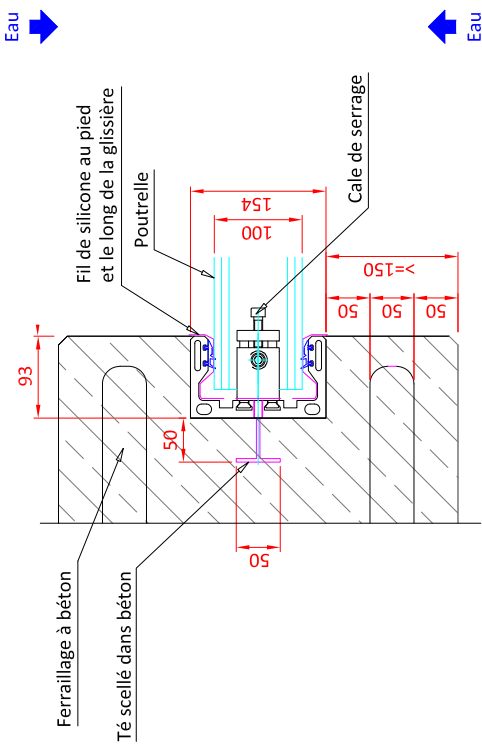
Type 4
 Encastré avec patte de réglage

Conseillé pour glissières > 2m



Dimensionnement			Ancre
Mur	Surface	Hauteur Largeur	
Béton >=C20/25	Contrainte selon flèche maximum admissible des poutrelles		HST M10x160/80
Bricks pleines			HIT-V M10X190, mortier d'injection HFX, écrou DIN439M10 8,8 g.v., Rondelle DIN125 A10,5 g.v.
Bricks creuses			HIT-V M10X190, mortier d'injection HFX, écrou DIN439M10 8,8 g.v., Rondelle DIN125 A10,5 g.v.

Type 6
 Coulage dans béton

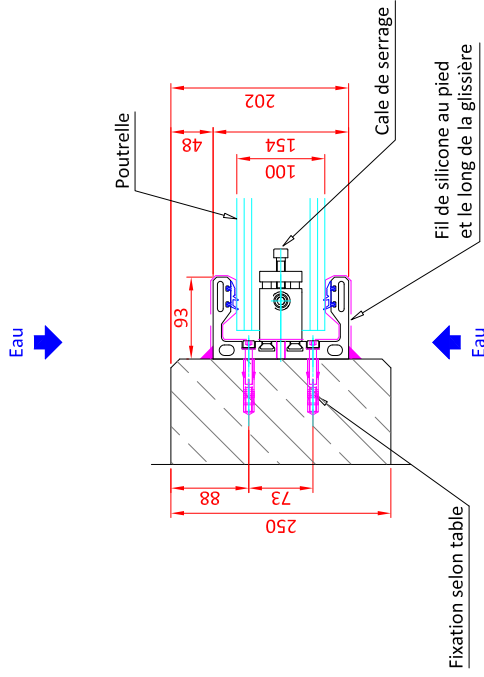


Dimensionnement			Ancre
Mur	Surface	Hauteur Largeur	
Béton >=C20/25	Contrainte selon flèche maximum admissible des poutrelles		Pas d'ancrage
Bricks pleines			Pas d'ancrage
Bricks creuses			Pas d'ancrage

Type de pose des glissières BSHI 100L

Type 8

En saillie, chevillé dans le tableau

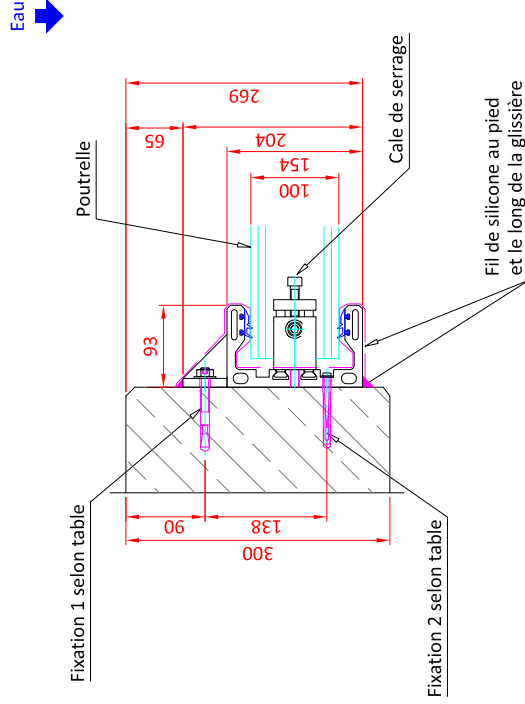


La résistance du support est à la charge du client

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

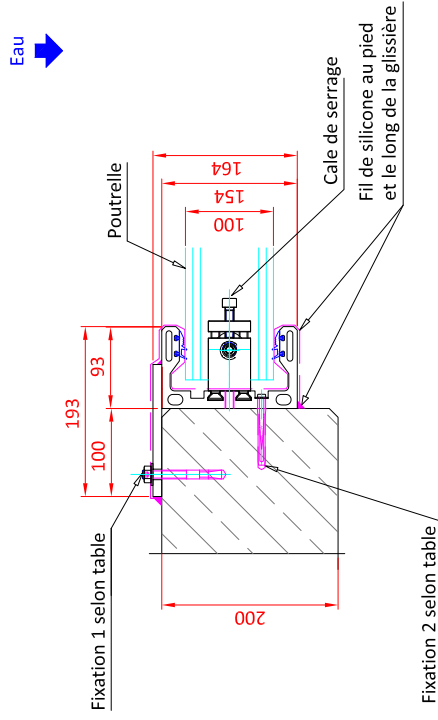


La résistance du support est à la charge du client

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, cheville HIT-SC 16x85
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

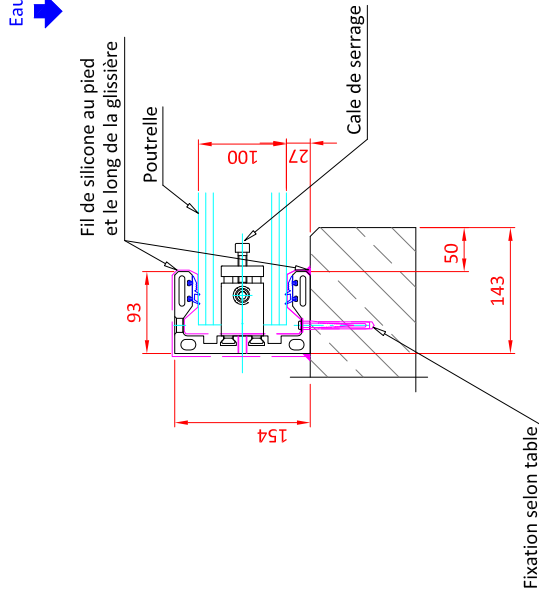
Type de pose des glissières BSHI 100L

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



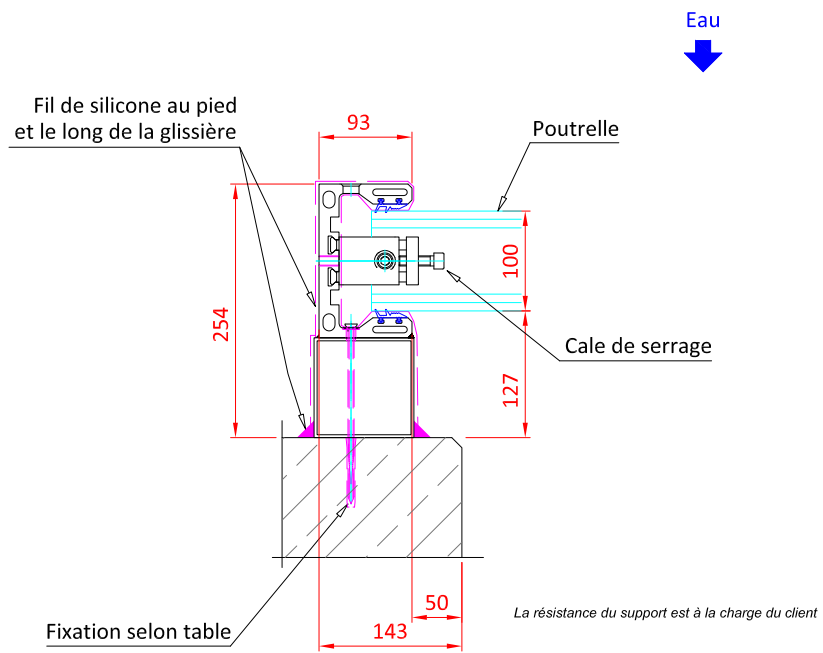
La résistance du support est à la charge du client

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

Type de pose des glissières BSHI 100L

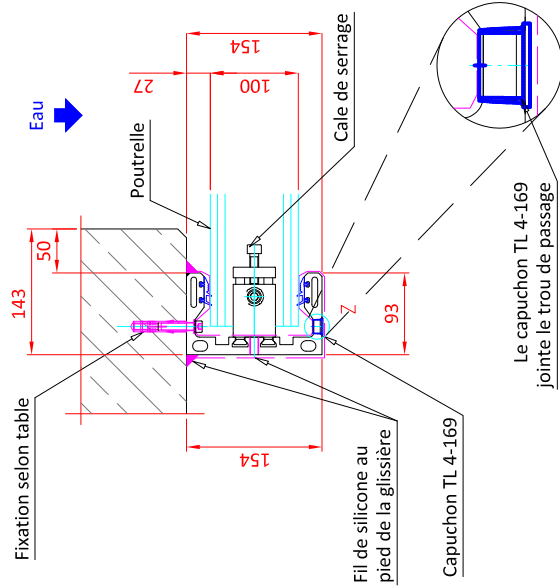
Type 24
En applique, chevillé sur la facade avec espacement



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

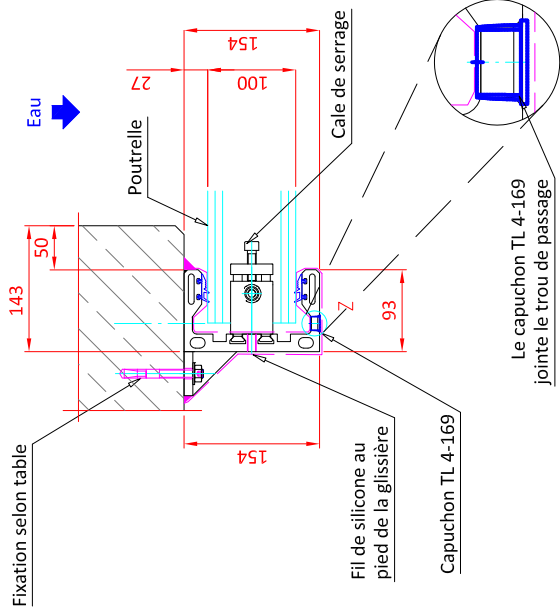
Type de pose des glissières BSHI 100L

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			
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 DIN912 M8x70 SS 304 Rondelle DIN9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169 Douille taraudée HS RN M8x90, mortier d'injection HFX, Vis DIN 912 M8x35 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169 Douille taraudée HS RN M8x90, mortier d'injection HFX, Vis DIN 912 M8x35 SS 304, Rondelle DIN9021 5.3 SS 304, cover TL-4-169	

Dimensionnement			
Mur	Surface	Hauteur	Largeur
Béton >=C20/25			
Briques pleines	Sur demande		
Briques creuses	Sur demande		
		Ancrage	
		HILTI HST-R M10x90/10 Tige fileté HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX, Tige fileté HIT-VR M10*95, mortier d'injection HFX, cheville HIT-SC 16x85	