

FICHE TECHNIQUE

FLO-DEM 100 - 4 COTES

Dispositif anti-inondation démontable non-mobile



PROTECTION
INONDATION

Hauteur de protection maximale : sur demande
Largeur maximale : illimitée

ESTHI

FLO[®]
GAMME ANTI-INONDATION



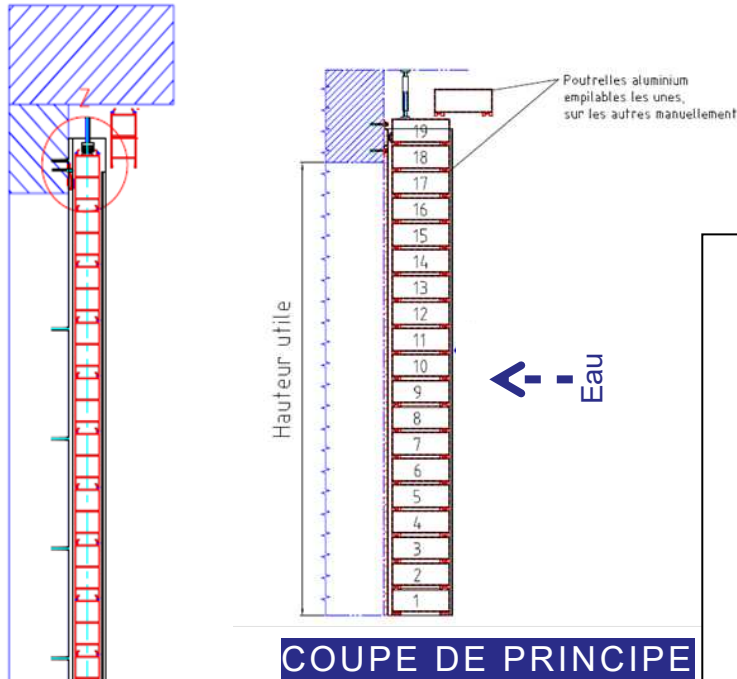
Sommaire

1.	Principe de fonctionnement	3
1.1.	Solution mixte : glissières inox / poutrelles aluminium.....	3
1.2.	Solution 100% aluminium : glissières aluminium / poutrelles aluminium	4
2.	Composants	5
2.1.	Poutrelles.....	5
2.2.	Glissières aluminium.....	9
2.3.	VARIANTE : Glissières inox.....	10
3.	Informations	11
4.	Photos	14



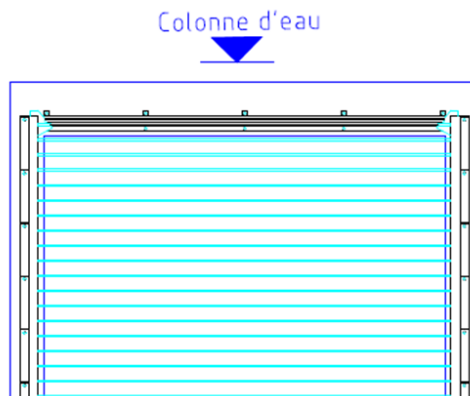
1. Principe de fonctionnement

1.1. Solution mixte : glissières inox / poutrelles aluminium



Le batardeau 4 cotés offre une protection contre la submersion (niveau d'eau supérieur à la hauteur du batardeau), grâce au joint présent sur le cadre fixé en partie supérieur.

POSE EN APPLIQUE MURALE COTE EAU

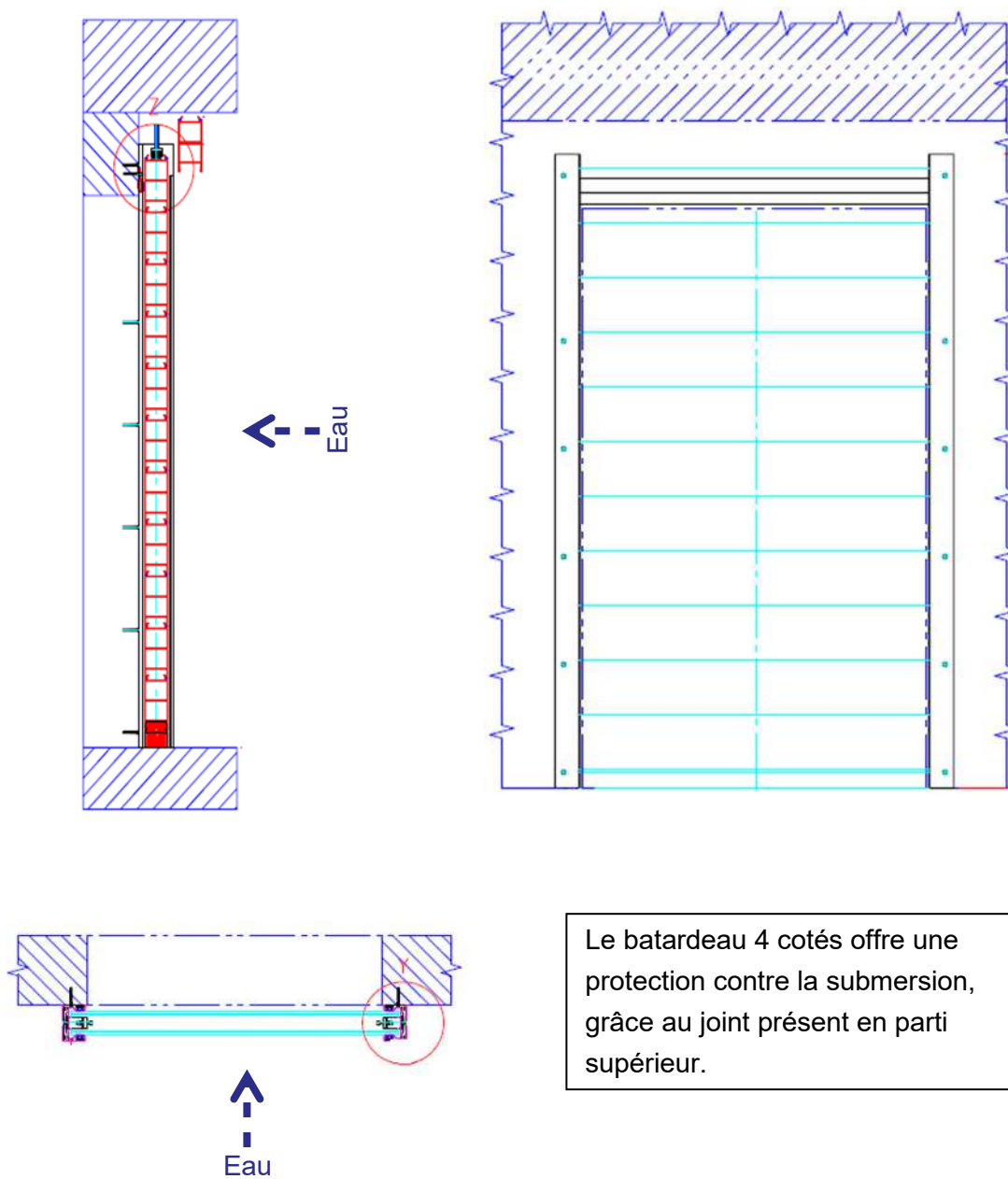




VUE EN PLAN

1.2. Solution 100% aluminium : glissières aluminium / poutrelles aluminium

POSE EN APPLIQUE MURALE COTE EAU

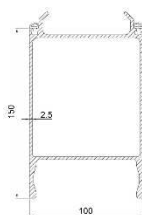




2. Composants

2.1. Poutrelles

Modèle DBAL100x150-2.5 :

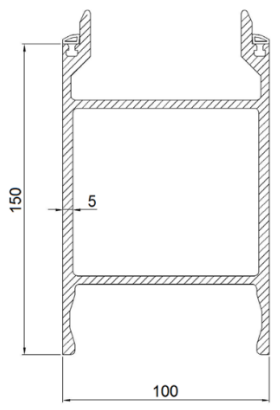


Caractéristiques		
Hauteur	mm	150
Largeur	mm	100
Epaisseur	mm	2,5
Surface coupe	cm ²	15,5
Poids par mètre linéaire	kg/m	4,2
Matériau	EN-AW-6063-T66	
Moment d'inertie	cm ⁴	274
Module d'élasticité E	N/mm ²	70 000

Nb de poutrelles	Hauteur de protection (mm)	Hauteur de protection effective avec joints comprimés (mm)	Hauteur approx glissière (mm)
1	150	165	280
2	300	317	425
3	450	469	580
4	600	621	735
5	750	773	885
6	900	925	1040
7	1050	1077	1190
8	1200	1229	1345
9	1350	1381	1500
10	1500	1533	1650
11	1650	1685	1805
12	1800	1837	1955
13	1950	1989	2110
14	2100	2141	2265
15	2250	2293	2415
16	2400	2445	2570
17	2550	2597	2720
18	2700	2749	2875
19	2850	2901	3030
20	3000	3053	3180



Modèle DBAL100x150-5.0 :

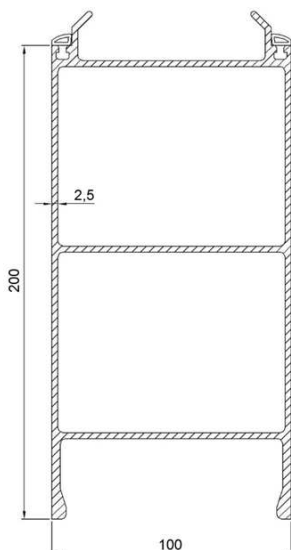


Caractéristiques		
Hauteur	mm	150
Largeur	mm	100
Epaisseur	mm	5,0
Surface coupe	cm ²	24,7
Poids par mètre linéaire	kg/m	6,7
Matériau	EN-AW-6063-T66	
Moment d'inertie	cm ⁴	423,5
Module d'élasticité E	N/mm ²	70 000

Nb de poutrelles	Hauteur de protection (mm)	Hauteur de protection effective avec joints comprimés (mm)	Hauteur approx. glissière (mm)
1	150	165	280
2	300	317	425
3	450	469	580
4	600	621	735
5	750	773	885
6	900	925	1040
7	1050	1077	1190
8	1200	1229	1345
9	1350	1381	1500
10	1500	1533	1650
11	1650	1685	1805
12	1800	1837	1955
13	1950	1989	2110
14	2100	2141	2265
15	2250	2293	2415
16	2400	2445	2570
17	2550	2597	2720
18	2700	2749	2875
19	2850	2901	3030
20	3000	3053	3180



Modèle DBAL100x200-2.5 :

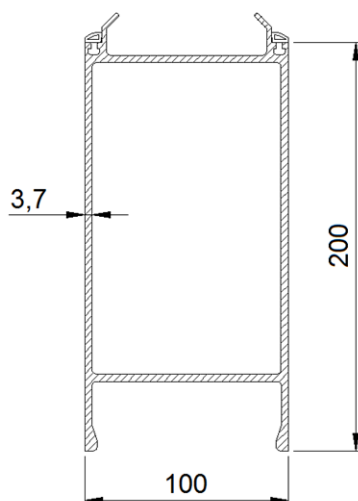


Caractéristiques		
Hauteur	mm	200
Largeur	mm	100
Epaisseur	mm	2,5
Surface coupe	cm ²	19,7
Poids par mètre linéaire	kg/m	5,3
Matériau	EN-AW-6063-T66	
Moment d'inertie	cm ⁴	339,5
Module d'élasticité E	N/mm ²	70 000

Nb de poutrelles	Hauteur de protection (mm)	Hauteur de protection effective avec joints comprimés (mm)	Hauteur approx. glissière (mm)
1	200	225	330
2	400	427	525
3	600	619	735
4	800	821	935
5	1000	1023	1135
6	1200	1225	1345
7	1400	1427	1540
8	1600	1629	1745
9	1800	1831	1955
10	2000	2033	2105
11	2200	2235	2355
12	2400	2437	2570
13	2600	2639	2760
14	2800	2841	2965
15	3000	3043	3180



Modèle DBAL100x200-3.7 :



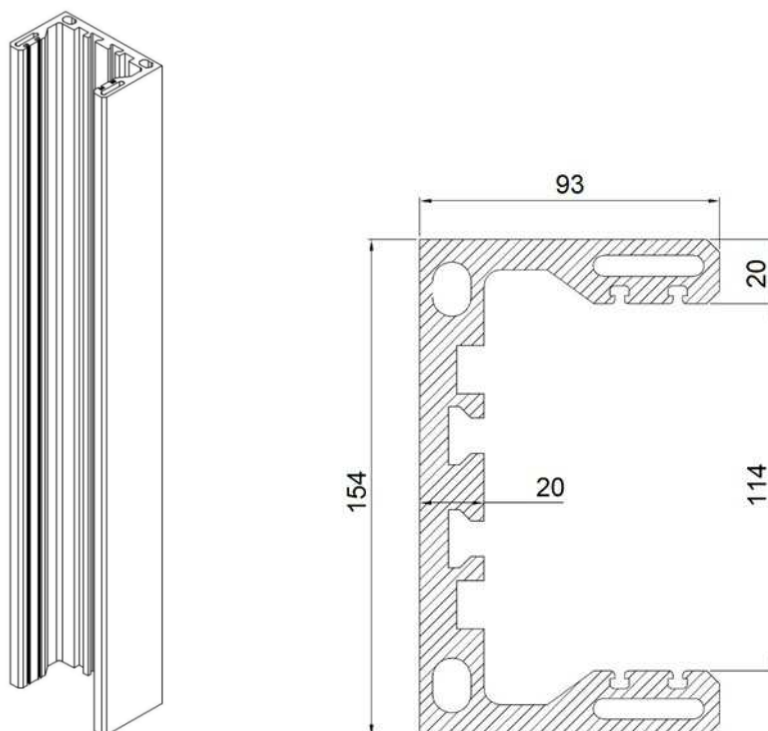
Caractéristiques		
Hauteur	mm	200
Largeur	mm	100
Epaisseur	mm	3,7
Surface coupe	cm ²	23,1
Poids par mètre linéaire	kg/m	6,2
Matériau	EN-AW-6063-T66	
Moment d'inertie	cm ⁴	417
Module d'élasticité E	N/mm ²	70 000

Nb de poutrelles	Hauteur de protection (mm)	Hauteur de protection effective avec joints comprimés (mm)
1	200	225
2	400	427
3	600	619
4	800	821
5	1000	1023
6	1200	1225
7	1400	1427
8	1600	1629
9	1800	1831
10	2000	2033
11	2200	2235
12	2400	2437
13	2600	2639
14	2800	2841
15	3000	3043



2.2. Glissières aluminium

Modèle E100L :

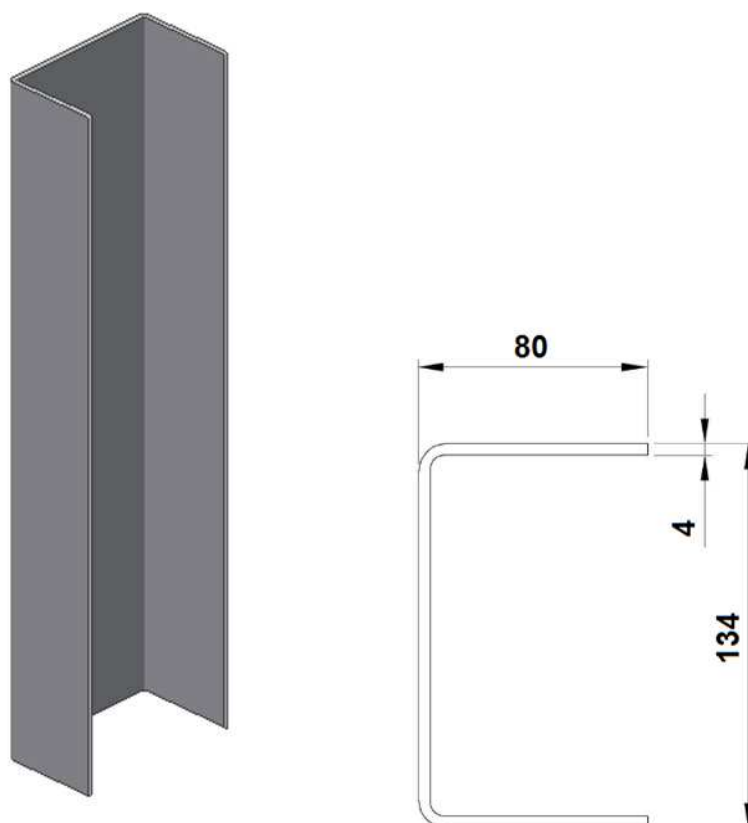


Caractéristiques		
Largeur	mm	154
Profondeur	mm	93
Épaisseur	mm	20
Surface coupe	cm ²	39,7
Poids par mètre linéaire	kg/m	10,5
Matériau	EN-AW-6063-T66	
Moment d'inertie	cm ⁴	328
Module d'élasticité E	N/mm ²	70 000



2.3. VARIANTE : Glissières inox

Modèle U100 :



Caractéristiques		
Largeur	mm	134
Profondeur	mm	80
Epaisseur	mm	4
Surface coupe	cm ²	13,76
Poids par mètre linéaire	kg/m	10,9
Matériau	Inox 304 ou 316	



3. Informations

Matériaux des éléments

Glissières d'extrémité : Profilé aluminium extrudé (AlMgSi – série 6000) ou inox 304/316

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)

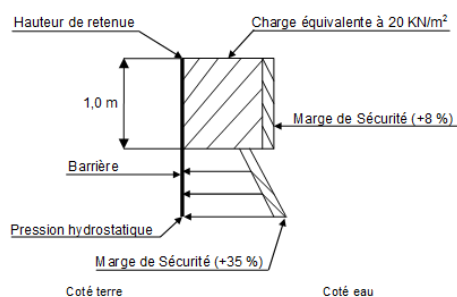
Cale de Serrage : Acier inoxydable (304)

Poignées d'extraction : Acier inoxydable (304) plus couverture plastique dur

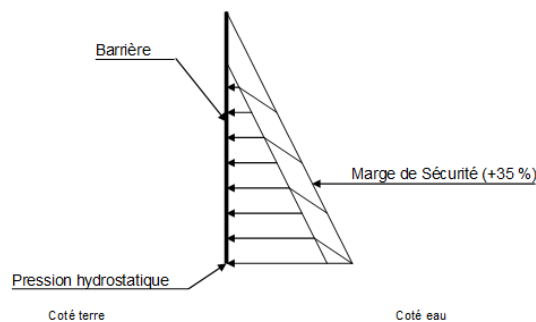
Dimensionnement

Pression Hydrostatique + 35% de marge de sécurité (DIN 19704-1)

Flexion maximum des poutres d'aluminium : entre 1/150 et flexion max. admissible



CRITERE A



CRITERE B

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.

Conditions de montage

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

Les inégalités de sol sont inférieures a +/- 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 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.

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.





FT FLO-DEM 100 4 côtés_v15102021
Page 13 / 15

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.





4. Photos





**DETAIL JOINT DE
POUTRELLE**



**DETAIL JOINTS SUR
GLISSIERES INOX**



EXEMPLE DE STOCKAGE DES POUTRELLES