

Poly Pac

arcoPlus® Emboîtable

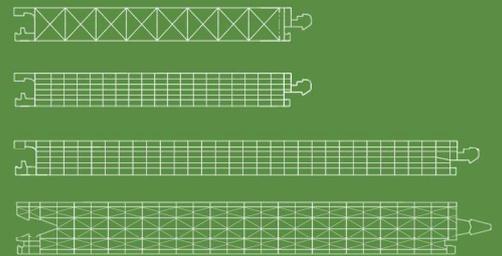
344X

347

547

547 A+

arcoWall®



arcoPlus®

dott.gallina

Table des matières

arcoPlus 344X – 347 – 547 – 547 A+

Définition des systèmes	4
Domaine d'emploi	4
Assistance technique	4
Caractéristiques des plaques	4
Entretien	5
Fixation des systèmes en fonction de la nature du support	6
Domaine d'emploi en fonction des AEV	7
Tableaux des charges admissibles	8
Gamme arcoPlus 344X – 347 – 547 – 547 A+	9
Plaques	9
Profils et accessoires	10
Principes généraux	11
Recouvrement « R » des plaques	11
Usinage des profils en aluminium	13
Pose des plaques	13
Pose des pattes de fixation	14
Pose de la dernière plaque	14
Eclissage	15
Profils à RPT « mono block » : coupes et détails	16
Coupes verticales	16
Raccords de façades	23
Angle	24
Joint de dilatation	24
Avec profils à RPT à parclose : coupes et détails.....	25
Coupes verticales	25
Raccords de façades	32
Angle	34
Joint de dilatation	34
Avec profils standards : coupes et détails.....	35
Coupes verticales	35
Raccords de façades	42
Angle	43
Joint de dilatation	43
Coupes verticales avec profil à parclose 4140	44

Définition du système	46
Domaine d'emploi	46
Assistance technique	46
Caractéristiques de la plaque	46
Entretien	47
Fixation du système en fonction de la nature du support	48
Domaine d'emploi en fonction des AEV	48
Tableaux des charges admissibles	49
Gamme 4800	50
Principes généraux	51
Détail emboitement	51
Recouvrement « R » des plaques.....	51
Eclissages	52
Pose des pattes de fixation	53
Pose des plaques d'extrémités	53
Coupes verticales et détails	54
Coupes verticales de principe	54
Angle	61
Raccords de façades.....	62
Joint de dilatation	66
Gamme 4900	67
Principes généraux	68
Détail emboitement	68
Recouvrement « R » des plaques.....	68
Eclissage	69
Pose des pattes de fixation	70
Pose des plaques d'extrémités	70
Coupes verticales et détails	71
Coupes verticales de principe	71
Angle	76
Raccords de façades.....	77
Joint de dilatation	79

Les éléments graphiques reproduits dans ce document sont des schémas de principes à adapter aux spécifications de chaque projet et aux réglementations en vigueur.

Veuillez respecter les règlements de sécurité de la construction en vigueur. Nous excluons toute responsabilité à ce sujet.

Pour des informations plus détaillées consultez notre site internet : <https://www.poly-pac.fr/>

NOTE : LA DERNIERE VERSION DE CE DOCUMENT EST DISPONIBLE SUR NOTRE SITE INTERNET : <https://www.poly-pac.fr/>

1 - Définition des systèmes

Les systèmes arcoPlus emboîtable 344X - 347 - 547 - 547A+ servent à la réalisation de parois éclairantes planes pour façades et sheds. Ils sont constitués de plaques alvéolaires structurées à parois coextrudées anti-UV sur 1 face à partir de polycarbonate.

Les plaques arcoPlus emboîtables s'unissent verticalement par l'assemblage de nervures longitudinales dites "mâle-femelle". Elles peuvent être utilisées sans limitation de largeur et de hauteur des ouvrages à réaliser.

Nota : Sous certaines contraintes (structurelles, thermiques, colorimétriques, solaires, ...), les mouvements de dilatation peuvent occasionner des déformations du système.

2 - Domaine d'emploi

Les systèmes arcoPlus emboîtables sont destinés à la réalisation de façades pour des bâtiments de toutes destinations.

Ils peuvent être mis en œuvre, en France Européenne, à une altitude inférieure à 900m.

Les systèmes arcoPlus emboîtables peuvent être mis en œuvre pour des bâtiments à usage industriel, commercial, tertiaire, bureaux climatisés, sportifs, agricoles, scolaires, hôpitaux, ERP, civils, militaires, piscines etc. ; chauffés ou non mais non réfrigérés.

Ils peuvent être inclinés à +/- 15 ° par rapport à la verticale y compris en shed.

Ils peuvent être aussi posés en milieu de faible à forte hygrométrie. Les façades arcoPlus emboîtables ne participent pas aux fonctions de transmission des charges, de contreventement et de résistance aux chocs de sécurité (fonction de garde-corps). Elles incombent à l'ouvrage qui le supporte.

Pour les configurations de pose non visées par ce cahier de prescription, une étude spécifique doit être impérativement effectuée par notre bureau d'étude.

3 - Assistance technique

L'assistance technique et la distribution sur la France sont réalisées par la société Poly-Pac, ZA La Porte de Ker Lann à Bruz (Rennes).

La société Poly-Pac définit la typologie la mieux adaptée au projet en listant une nomenclature précise des plaques, profils et accessoires nécessaires à sa réalisation.

La société Poly-Pac ne pose pas elle-même, mais peut, à la demande de l'utilisateur, lui apporter son assistance technique pour le démarrage de la pose.

4 - Caractéristiques des plaques

4.1 Informations structurelles

	344 X	347	547	547 A+
Largeur (mm)	333±3	333±3	500±3	500±3
Epaisseur (mm)	40 ±0.3	40 ±0.3	40 ±0.3	40 ±0.3
Poids (kg/m ²)	3.7 ±5%	4.0 ±5%	4.0 ±5%	4.2 ±5%
AR	X	✓	✓	✓
IR	X	✓	✓	✓
Bicolore	X	✓	✓	✓
UV Tech*	X	✓	✓	✓
UV Matt	X	✓	✓	✓
AG/HP	✓	✓	✓	✓

AR : Traitement antireflet (confort visuel, lutte contre l'effet Néon)

IR : Traitement infrarouge (Protection contre la montée en température des locaux)

UV Tech* : Protection UV renforcée Garantie 15 ans

UV Matt : Effet mat extérieur.

AG/HP : Anti-graffiti - Haute protection

Les plaques peuvent être déclinées en de multiples couleurs présentées dans notre gamme Caléido.

Une différence de teinte dans l'aspect visuel des couleurs d'une même production ne remettant pas en cause les caractéristiques mécaniques des composants polycarbonate est admise ; et est inhérente aux contraintes de fabrication par extrusion.

Certains traitements de surface rapportés, notamment AR (anti-éblouissement), IR (infra rouge) et l'UV Matt (aspect dépoli) peuvent nuancer les teintes de la gamme.

* Disponible pour la couleur cristal ou avec la finition bicolore : couleur intérieure - cristal extérieur.

4.2 - Dilatation thermique

Lors de la pose des panneaux en polycarbonate, l'entreprise de pose vérifiera la valeur de recouvrement (en mm) du profil aluminium sur les panneaux en polycarbonate en tenant compte du tableau suivant :

T° C de Pose	Longueur de panneaux en m								
	1	3	5	7	8	10	12	14	16
0°C	20	23	25	27	29	30	31	33	37
15°C	22	26	31	35	39	41	44	47	53
30°C	23	30	36	42	48	53	56	62	70

La cote R de recouvrement doit être respectée (cf. fig. pages 11 et 12). La valeur de dilatation linéaire est de 0,065mm.ml.°C.

La dilatation est réalisée vers la tête des façades.

4.3 -Caractéristiques thermiques

	Uc (W/m ² .K)	ψi (W/m.K)	χk (W/k)
344 X	1.64	-	0.005
347	1.00	-	0.005
547	1.00	-	0.005
547 A+	1.00	-	0.005

4.4 - Affaiblissements acoustiques

	Rw (C,Ctr)	RA (Int=>Int)	RA,tr (Ext=>Int)
344 X	19 (-1,-4) dB	20 dB	15 dB
347	21 (0,0) dB	21 dB	21 dB
547	21 (0,0) dB	21 dB	21 dB

4.5 - Résistance aux chocs

	Chocs Extérieurs	Chocs Intérieurs
344 X	Q4	O3
347	Q4	O3
547	Q4	O3
547 A+	Q4	O3

4.6 - Caractéristiques optiques

	Couleur	Transmission Lumineuse (TL) en %	Facteur Solaire (SF) en %
344 X	Cristal	70	72
	Opale	49	60
347	Cristal	54	58
	Opale	31	46
547	Cristal	54	58
	Opale	31	46
547 A+	Cristal	54	58
	Opale	31	46

4.7 - Réaction au feu

	Classement Feu	Masse Combustible (MJ/m ²)
344 X	B,s1-d0	110
347	B,s1-d0	119
547	B,s1-d0	119
547 A+	B,s1-d0	125

4.8 - Pose en zone sismique

Le système arcoPlus connectable Façade peut être mis en œuvre en zones et bâtiments suivant le tableau ci-dessous (selon les arrêtés des 22 octobre 2010, 19 juillet 2011 et 25 octobre 2012) :

Zone de Sismicité	Classes de catégorie d'importance des Bâtiments			
	I	II	III	IV
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	X
3	✓	✓	✓	X
4	✓	✓	✓	X

X Pose non autorisée sauf pour une hauteur d'ouvrage inférieure à 3,50 m (cf. Guide ENS)

4.9 - Résistance aux agents chimiques

Agent chimique	Résistance
Acides dilués	Bonne
Acides concentrés	Moyenne à bonne
Alcalis	Faible à moyenne
Solvants organiques – alcool	Faible
Hydrocarbures chlorés	Faible
Hydrocarbures aromatiques	Faible
Hydrocarbures aliphatiques	Faible
Huiles lubrifiantes	Bonne
Détergents	Bonne

Le traitement Haute Protection AG/HP améliore la résistance aux agents chimiques.

En cas d'exposition sévère ou particulière, il est recommandé d'effectuer des tests de comportement. Il faut éviter l'utilisation de solvants.

5 - Stockage

Le stockage du système doit être réalisé à l'abri du soleil et des intempéries. Pour les cas de stockage extérieur, il faudra prévoir une bâche opaque de couleur claire et ne jamais stocker à même le sol. Afin d'éviter l'oxydation des profils aluminium brut due à l'humidité résiduelle éventuelle dans leurs emballages d'origine, il est recommandé de les stocker au sec ou de les déballer immédiatement après déchargement.

Les colis doivent être légèrement inclinés sur l'horizontale pour favoriser leur séchage, et séparés du sol par l'intermédiaire d'un calage ménageant un espace suffisant pour permettre une bonne aération tout en évitant toute déformation permanente des plaques.

Ne pas superposer plus de deux palettes l'une sur l'autre.

Prévoir des sangles en cas de vents violents.

Les colis doivent être légèrement inclinés sur l'horizontale pour favoriser leur séchage, et séparés du sol par l'intermédiaire d'un calage ménageant un espace suffisant pour permettre une bonne aération tout en évitant toute déformation permanente des plaques.

Ne pas superposer les palettes.

Prévoir des sangles en cas de vents violents.

6 - Entretien

Un nettoyage périodique des plaques du système est à prévoir : annuelle ou bien semestrielle en fonction de l'environnement du bâtiment. Il est à réaliser à eau froide légèrement savonneuse (détergent neutre) suivi d'un rinçage abondant à eau claire.

Les solvants organiques, éléments abrasifs ou alcalins sont à exclure.

Fixation des systèmes en fonction de la nature du support

Profils d'encadrement	Nature du support		Entraxe maximal entre fixations
	Acier : ép. mini 30/10 ème	Bois (sapin) : densité mini 450 kg/m3	
Profils à RPT « mono-block » : 4585 – 4587 – 4590	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 19 mm mini Arrachement : Pk = 480 daN	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 50 mm mini Arrachement : Pk = 480 daN	Tous les 500 mm
Profils à RPT avec parclose : 4597 – 4598			
Profils standards : 4045 – 4046 – 4047 – 4140 – 4136			

Patte de fixation	Nature du support		Nombre par patte
	Acier : ép. mini 30/10 ème	Bois (sapin) : densité mini 450 kg/m3	
4050	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 19 mm mini Arrachement : Pk = 480 daN	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 50 mm mini Arrachement : Pk = 480 daN	2 unités

Domaine d'emploi simplifié en fonction des AEV

arcoPlus 344 X

H(m)	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Normal 1,00	Exposé 1,35	Normal 1,00	Exposé 1,30	Normal 1,00	Exposé 1,25	Normal 1,00	Exposé 1,20
10	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
20	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗
30	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
40	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
50	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Etabli à partir des performances d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air pour une pression normale de 1200Pa.

arcoPlus 347

H(m)	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Normal 1,00	Exposé 1,35	Normal 1,00	Exposé 1,30	Normal 1,00	Exposé 1,25	Normal 1,00	Exposé 1,20
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Etabli à partir des performances d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air pour une pression normale de 2400Pa.

arcoPlus 547 et 547 A+

H(m)	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Normal 1,00	Exposé 1,35	Normal 1,00	Exposé 1,30	Normal 1,00	Exposé 1,25	Normal 1,00	Exposé 1,20
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
50	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗

Etabli à partir des performances d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air pour une pression normale de 1800Pa.

Tableaux des charges admissibles

arcoPlus 344 X

Nb	Effet du vent en daN/m ²	Portées (m)					
		1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
2 appuis	Pression	151	103	72	50	-	-
	Dépression	123	93	66	46	-	-
3 appuis et plus	Pression	221	165	122	94	75	-
	Dépression	109	98	85	76	53	-

arcoPlus 347

Nb	Effet du vent en daN/m ²	Portées (m)					
		1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
2 appuis	Pression	116	58	62	50	50	-
	Dépression	94	78	62	62	52	-
3 appuis et plus	Pression	180	138	121	97	80	63
	Dépression	101	101	88	78	78	62

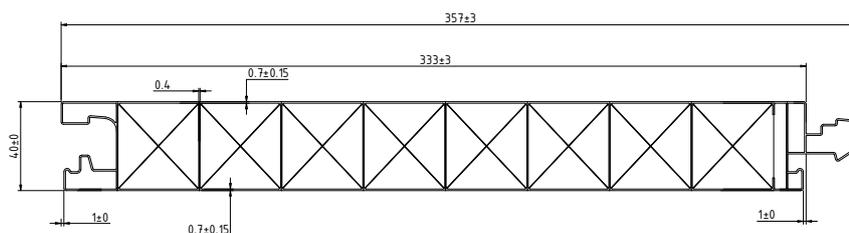
arcoPlus 547

Nb	Effet du vent en daN/m ²	Portées (m)					
		1.29	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
2 appuis	Pression	127	127	98	78	59	52
	Dépression	117	117	75	62	45	42
3 appuis et plus	Pression	180	180	180	122	-	-
	Dépression	69	62	62	52	-	-

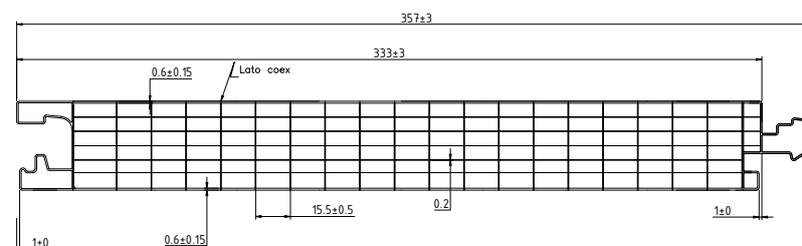
arcoPlus 547 A+

Nb	Effet du vent en daN/m ²	Portées (m)					
		1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
2 appuis	Pression	117	117	93	78	-	-
	Dépression	113	113	78	67	-	-
3 appuis et plus	Pression	180	146	146	123	86	86
	Dépression	115	88	88	82	64	64

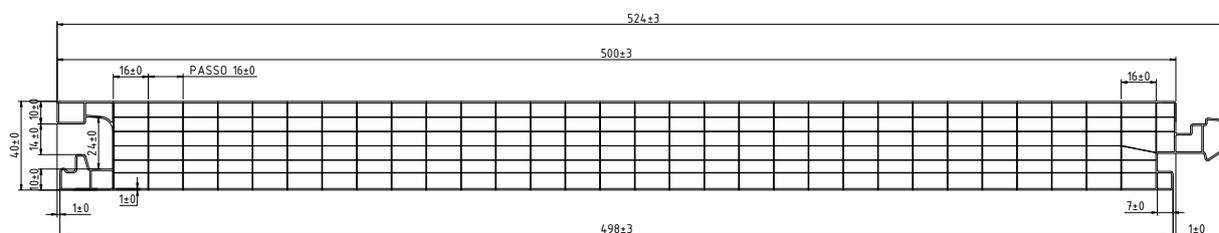
Plaques



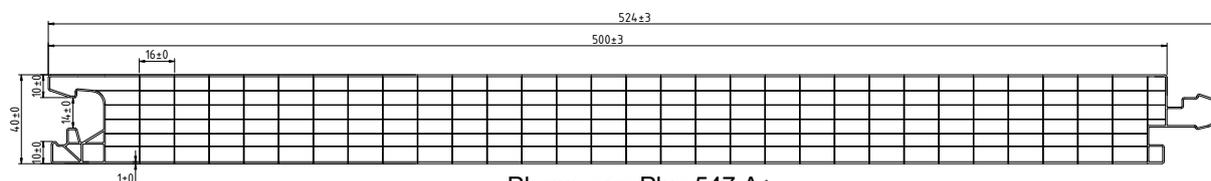
Plaque arcoPlus 344X



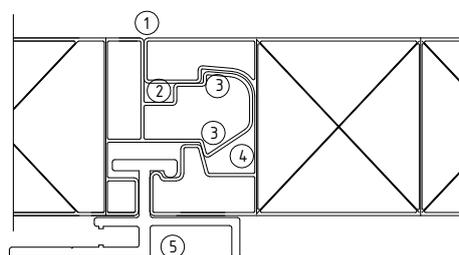
Plaque arcoPlus 347



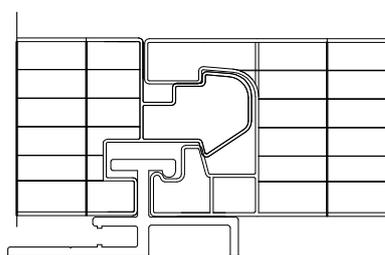
Plaque arcoPlus 547



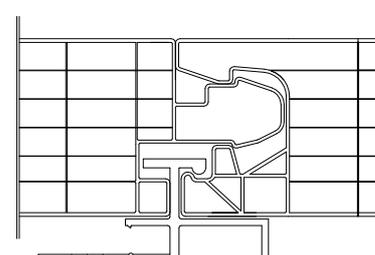
Plaque arcoPlus 547 A+



arcoPlus 344 X



arcoPlus 547



arcoPlus 547 A+

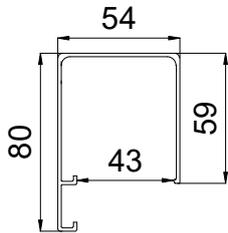
ARCOPLUS 344 X - 347 - 547 - 547 A+
Détail de l'emboîtement

- 1 Alignement des parois extérieures protégées aux UV
- 2 Gorge de décompression
- 3 Assemblage au panneau voisin
- 4 Gorge de drainage importante
- 5 Patte d'encrage maintenant les deux cotés de l'emboîtement

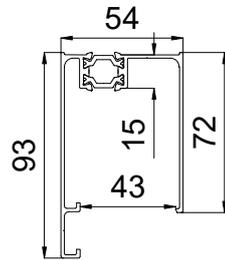
Profils et accessoires

Profils hauts et latéraux

Réf. 4045

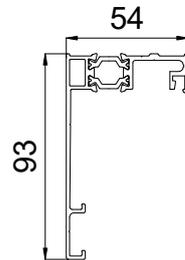


Réf. 4585

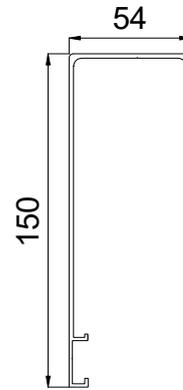


Profils hauts

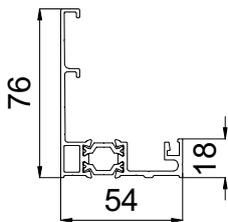
Réf. 4598



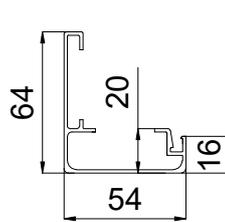
Réf. 4136



Profil périphérique Réf. 4597

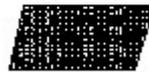


Profil bas et latéral Réf. 4140



Adhésif

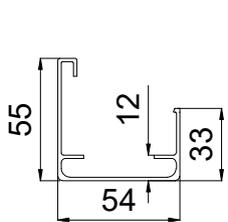
Largeur 60 mm



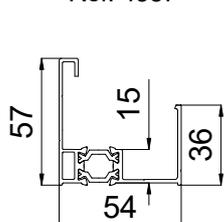
4083

Profils bas

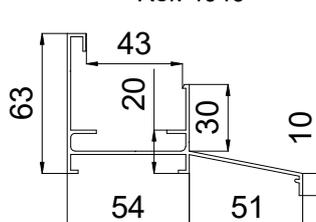
Réf. 4047



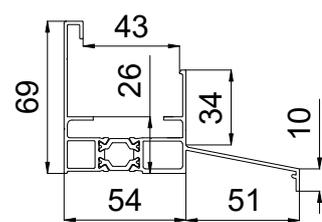
Réf. 4587



Réf. 4046



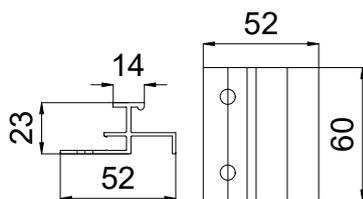
Réf. 4590



Joint à bourrer Réf. 1169

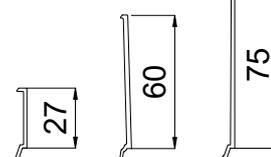


Patte de Fixation Réf. 4050

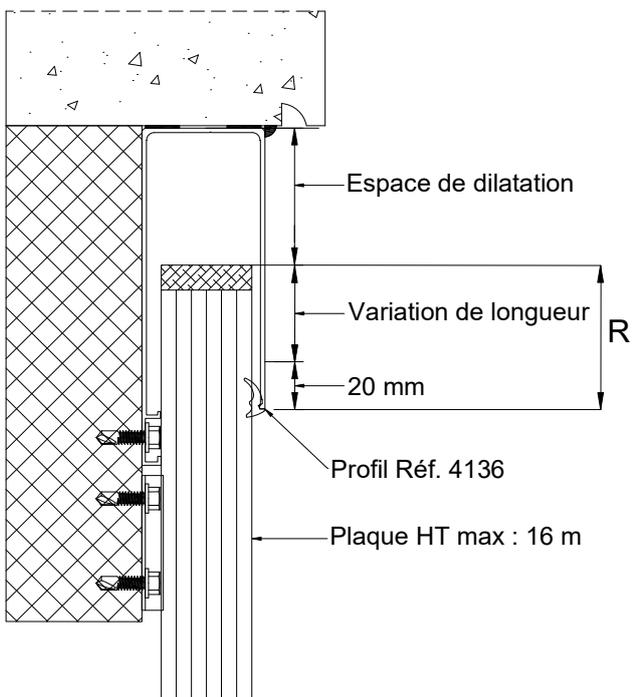
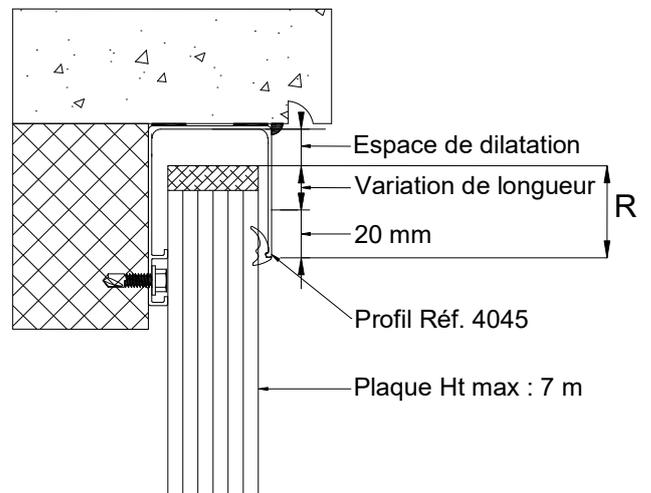
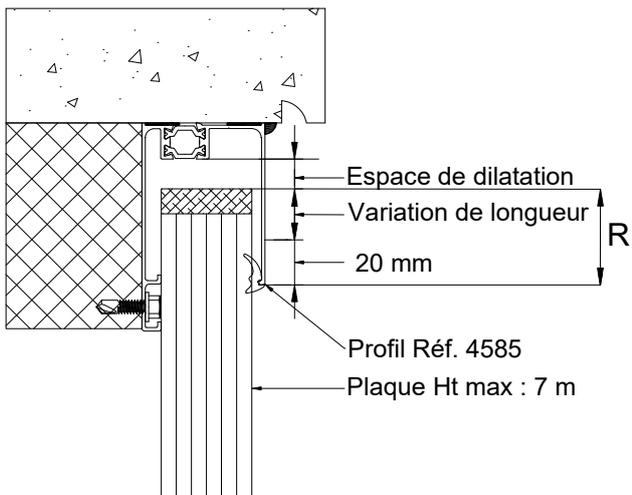


Parcloles

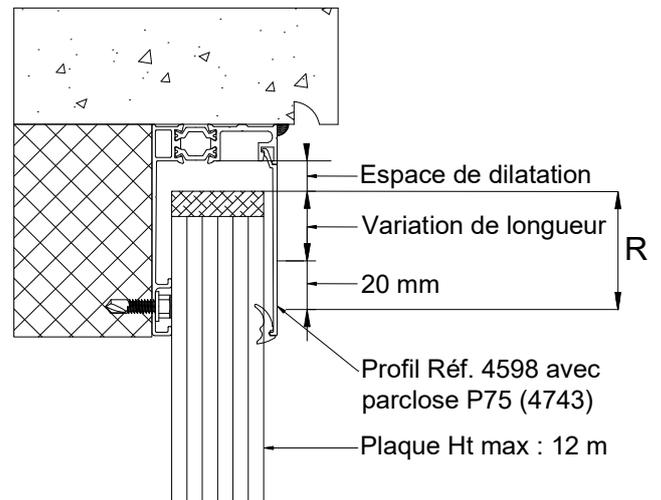
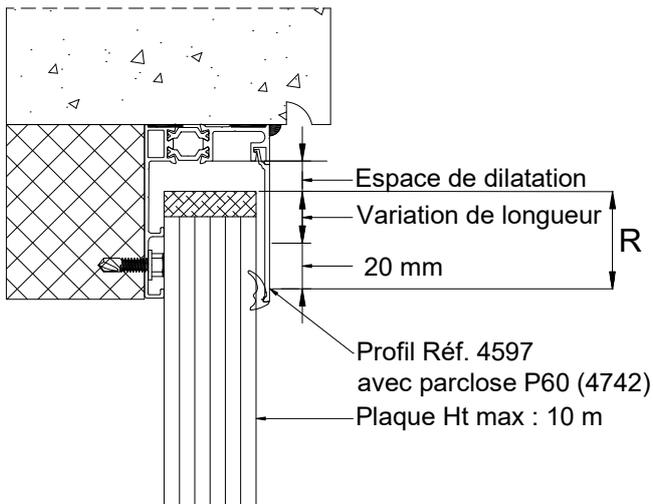
Réf. P 30 (4755) P 60 (4742) P 75 (4743)



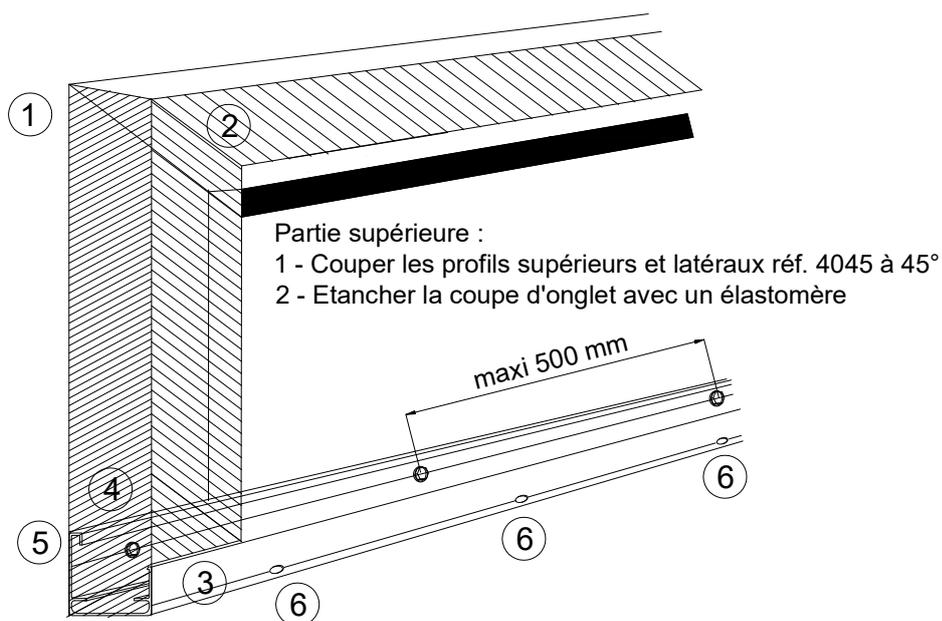
Recouvrement « R » des plaques (solutions 1 à 3)



Recouvrement « R » des plaques (solutions 4 et 5)

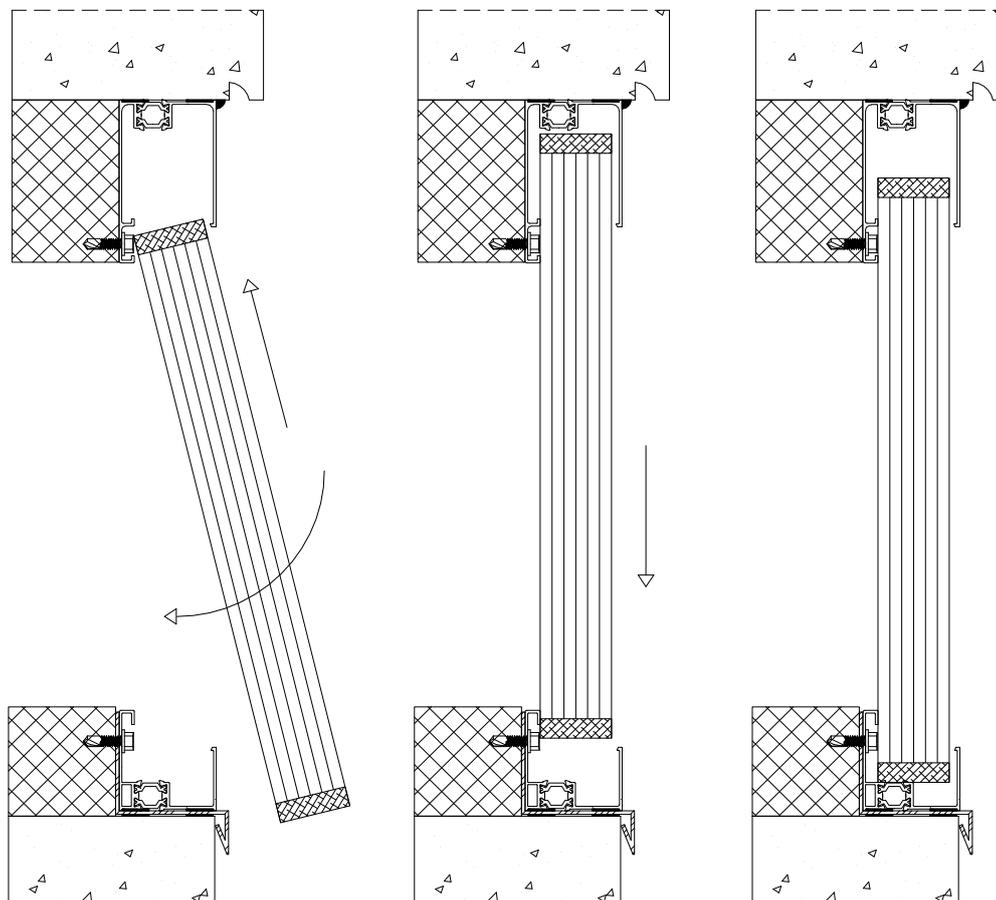


Usinage des profils en aluminium

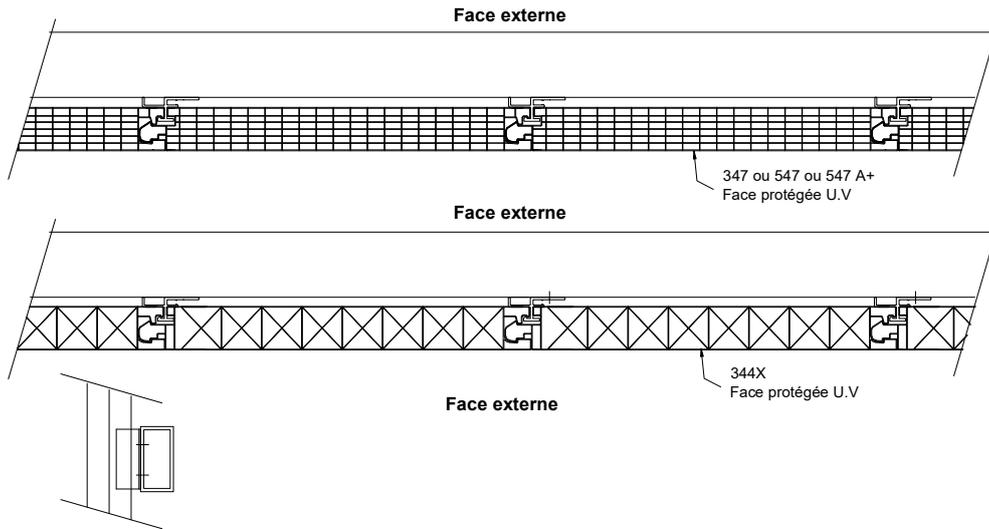


- Partie inférieure :
- 3 - Délarder l'aile avant du profil latéral de la hauteur de la face avant du profil bas
 - 4 - Délarder l'aile arrière suivant le même principe
 - 5 - Etancher les coupes et raccords des profils avec un mastic élastomère
 - 6 - Vérifier le bon drainage des profils bas (dessous ou en façade tous les 333 mm diam 8)

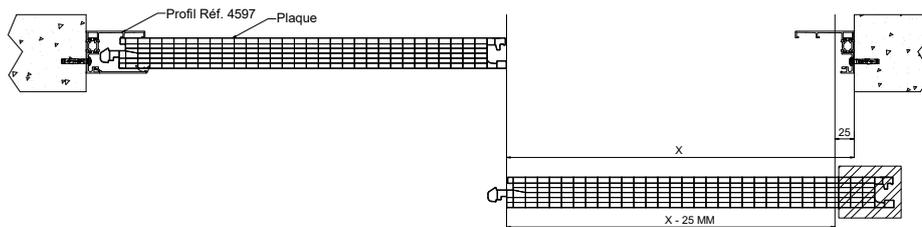
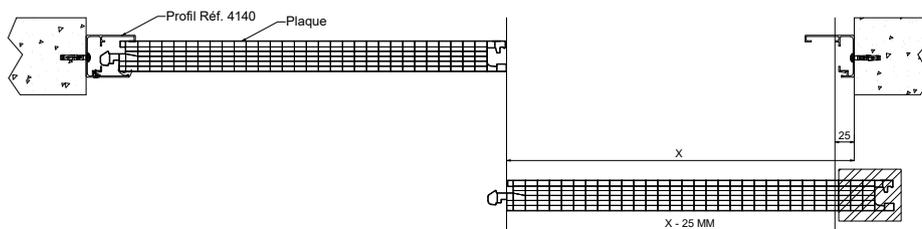
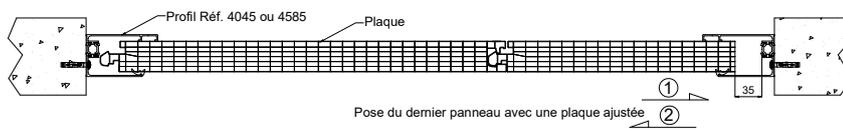
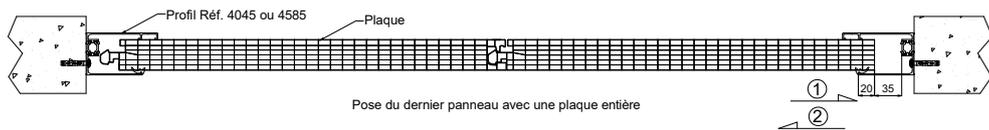
Pose des Plaques



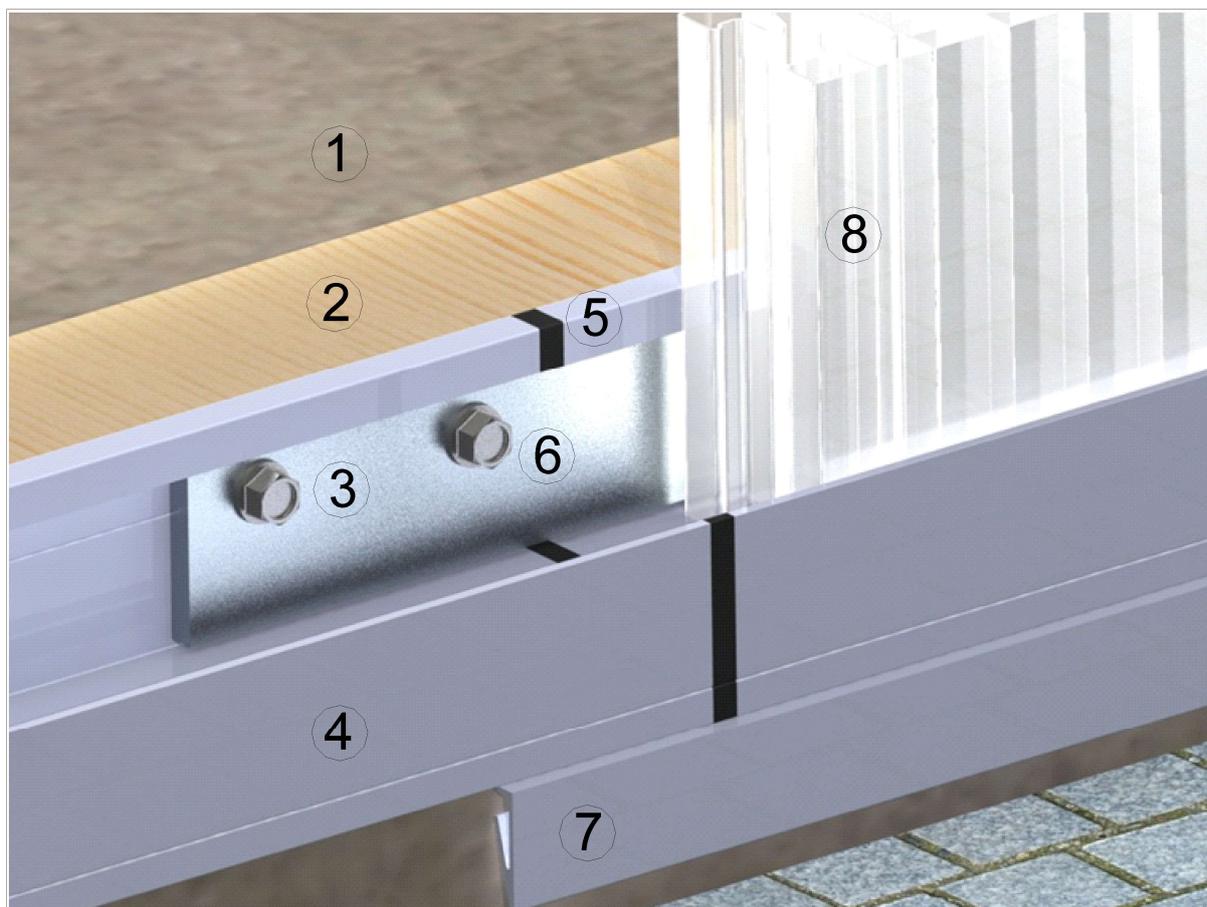
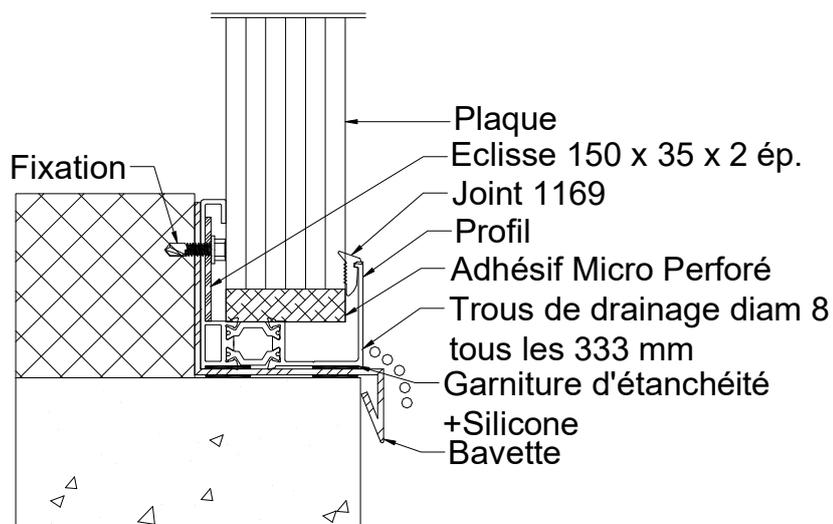
Pose des pattes de fixation 4050



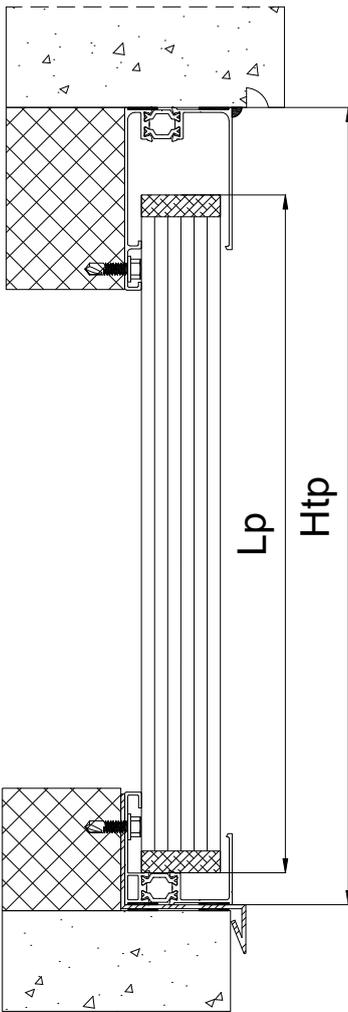
Pose de la dernière Plaque



Eclissage

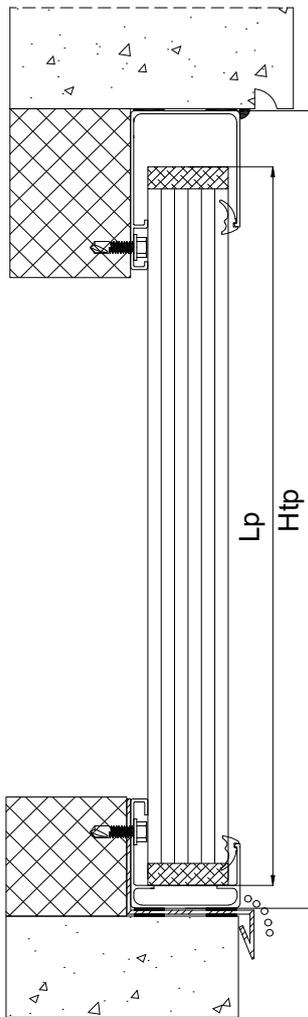


- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ① Sol Intérieur Bâtiment | ⑤ Jeu de dilatation de 5 mm mastiqué |
| ② Lisse Basse | ⑥ Vis Inox A2 diam 4 x XX mm |
| ③ Eclisse de 150 x 35 x 2 | ⑦ Bavette Aluminium |
| ④ Profil Bas Alu | ⑧ Plaque arcoPlus |



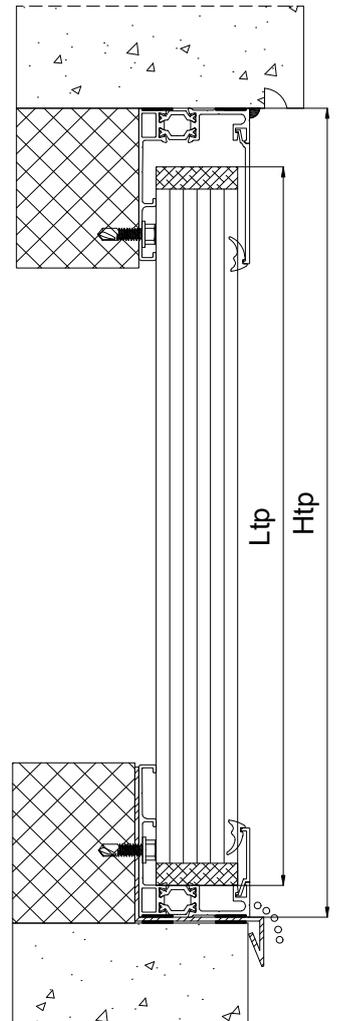
Longueur de plaque

< 7 m	< 16 m
Htp - 95 mm	



Longueur de plaque

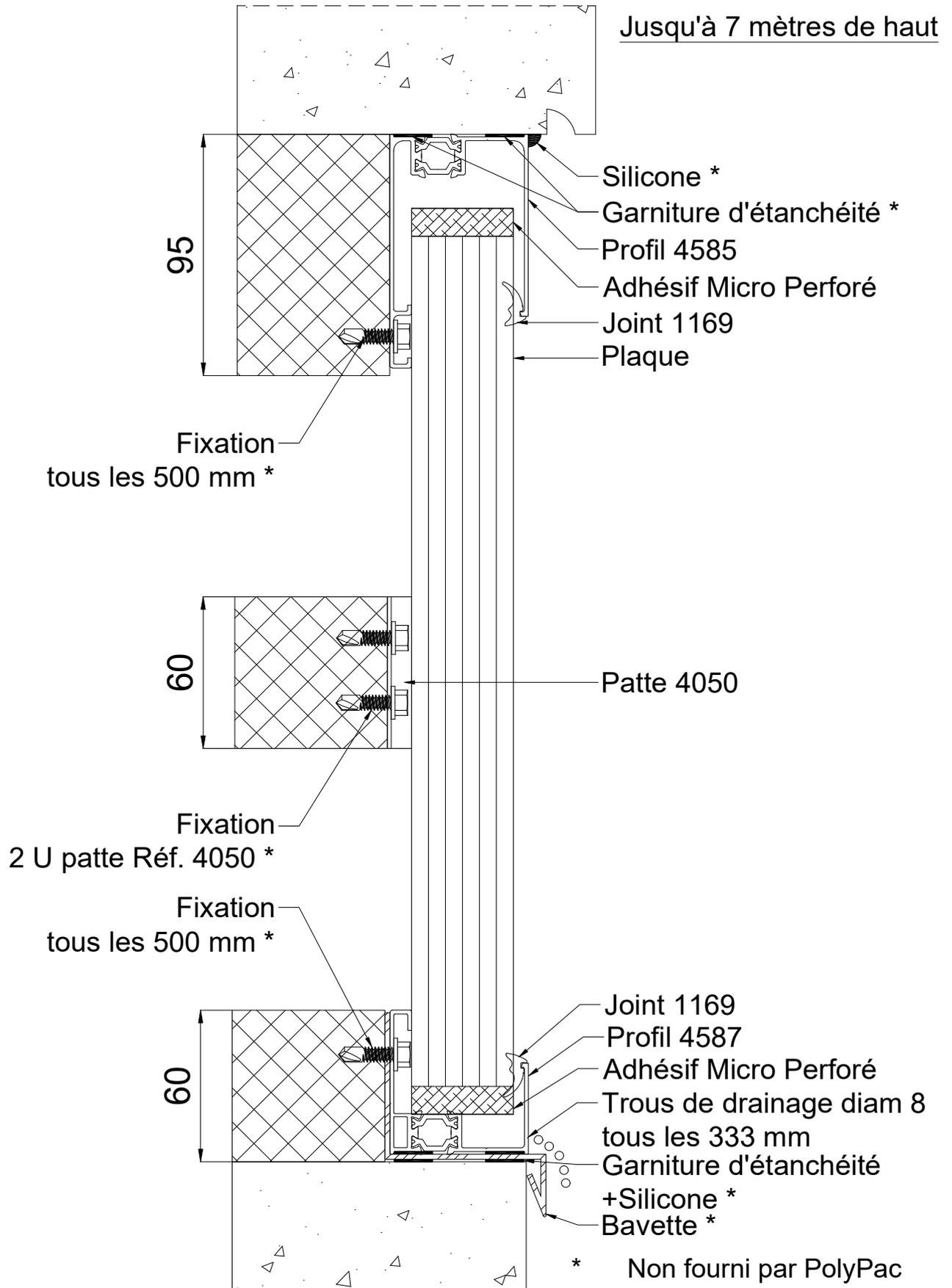
< 7 m	< 16 m
Htp - 53 mm	Htp - 73 mm



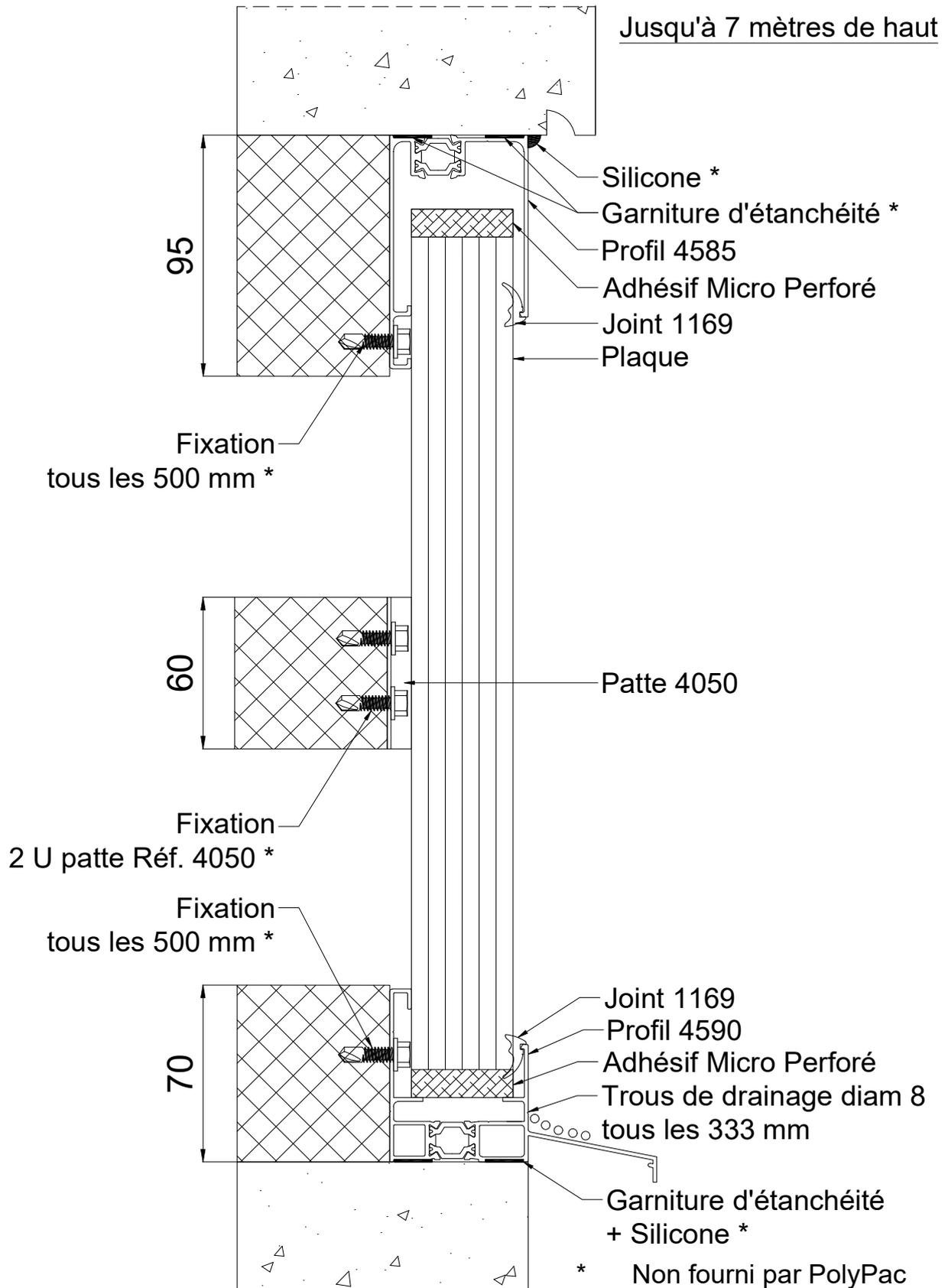
Longueur de plaque

< 7 m	< 16 m
Htp - 93 mm	Htp - 93 mm

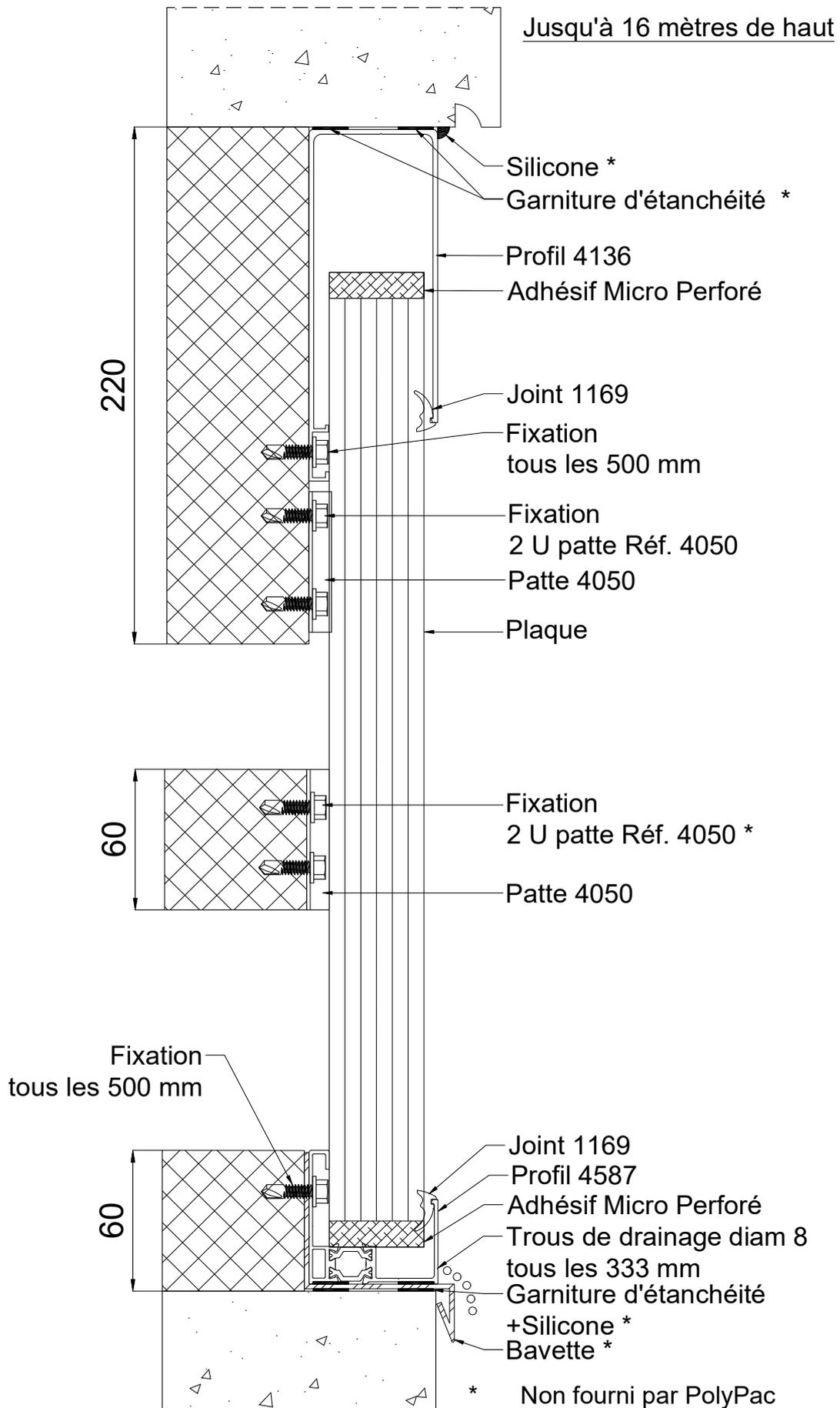
En feuillure avec profils à RPT 4587 et 4585



En feuillure avec profils à RPT 4590 et 4585

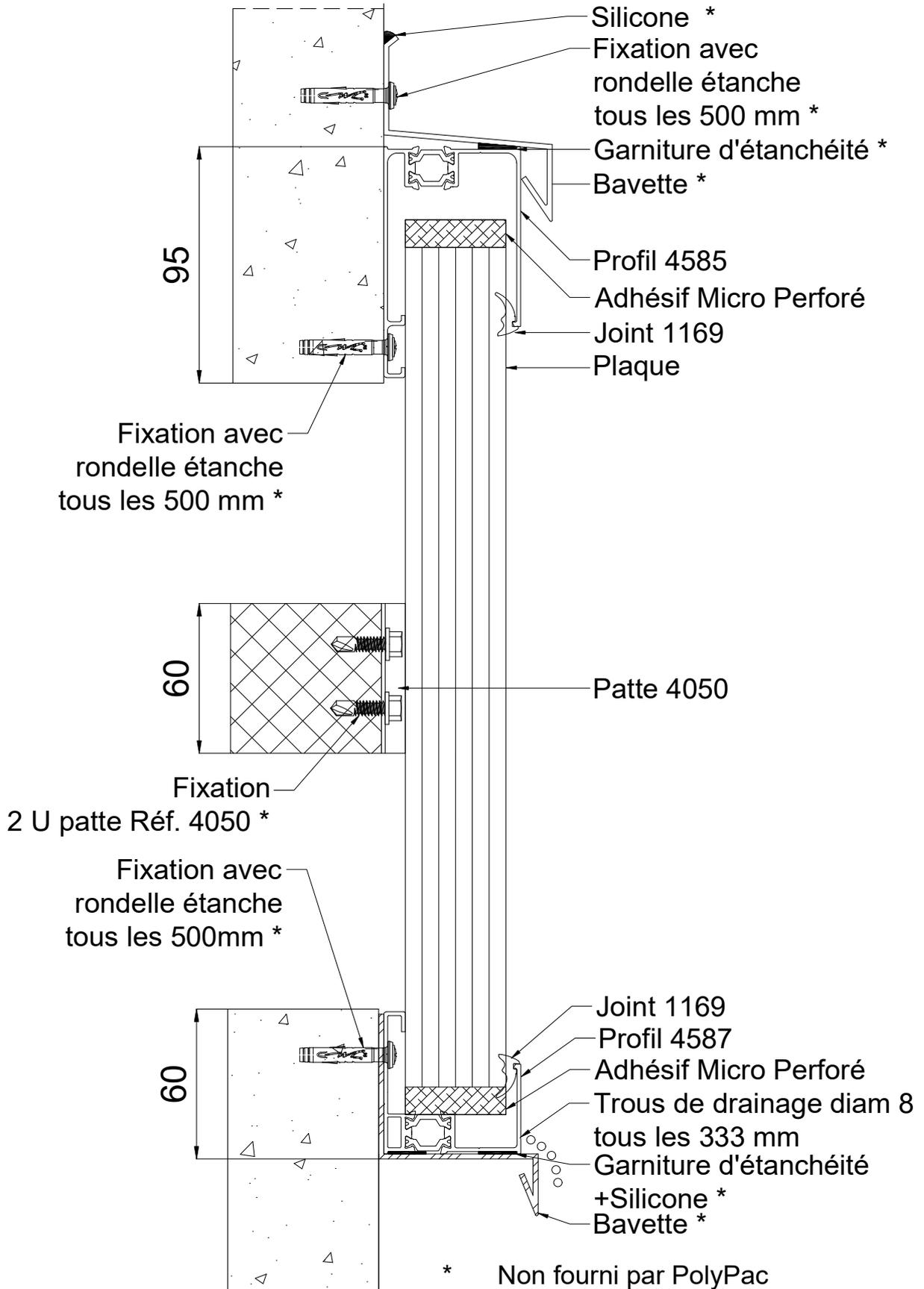


En feuillure avec profils à RPT 4587 et GD 4136

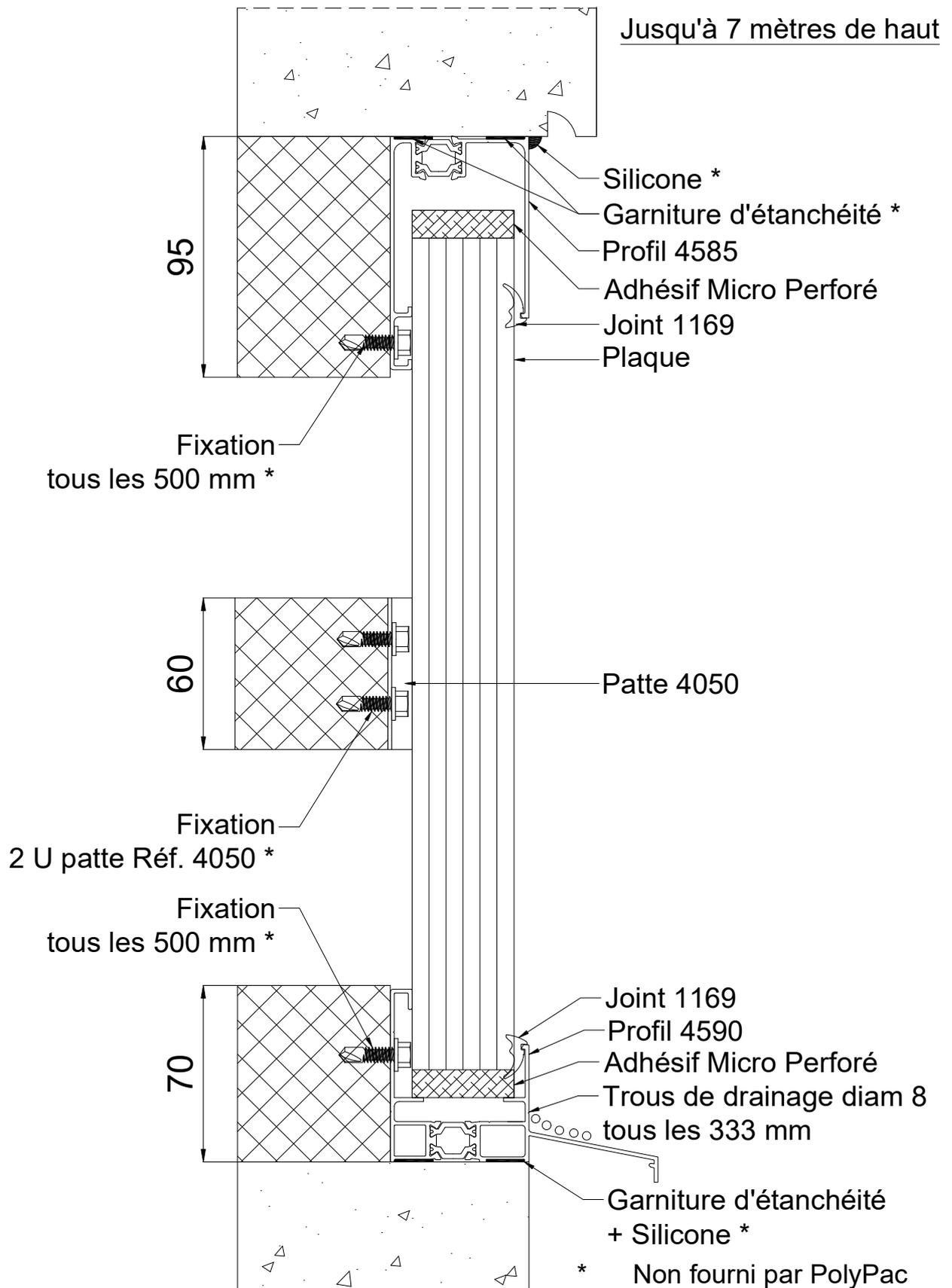


En applique avec profils à RPT 4587 et 4585

Jusqu'à 7 mètres de haut

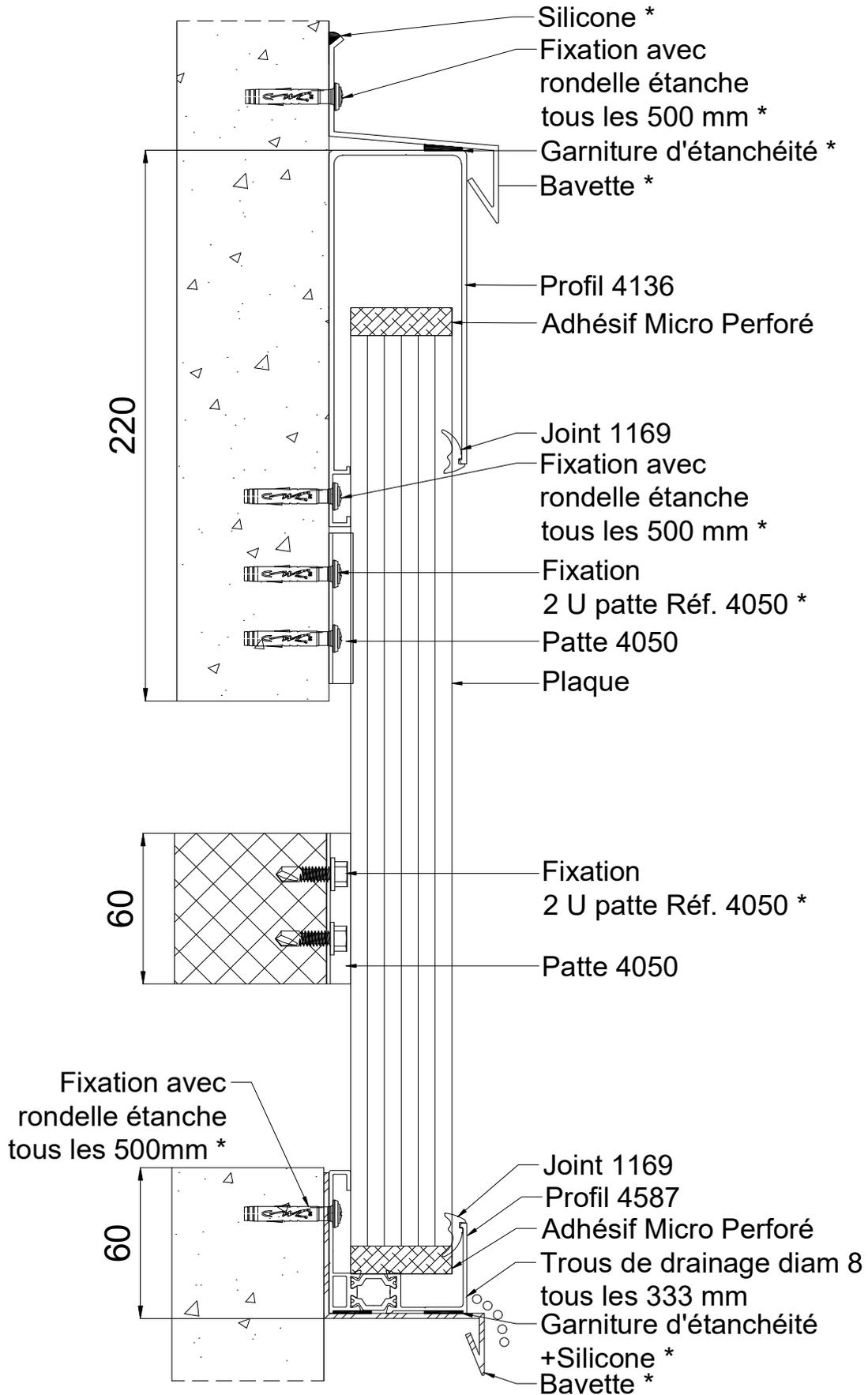


En applique avec profils à RPT 4590 et 4585



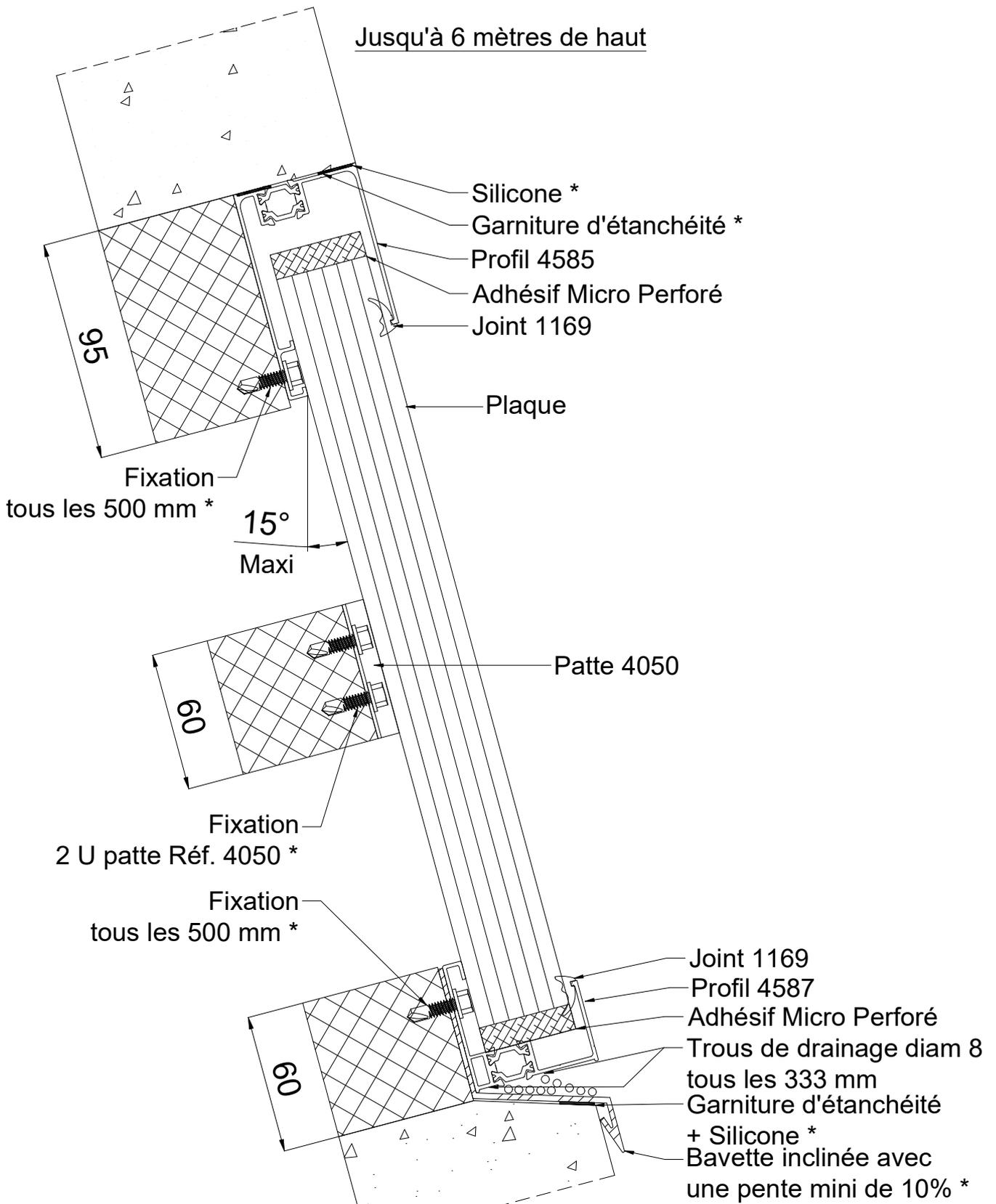
En applique avec profil à RPT 4587 et GD 4136

Jusqu'à 16 mètres de haut



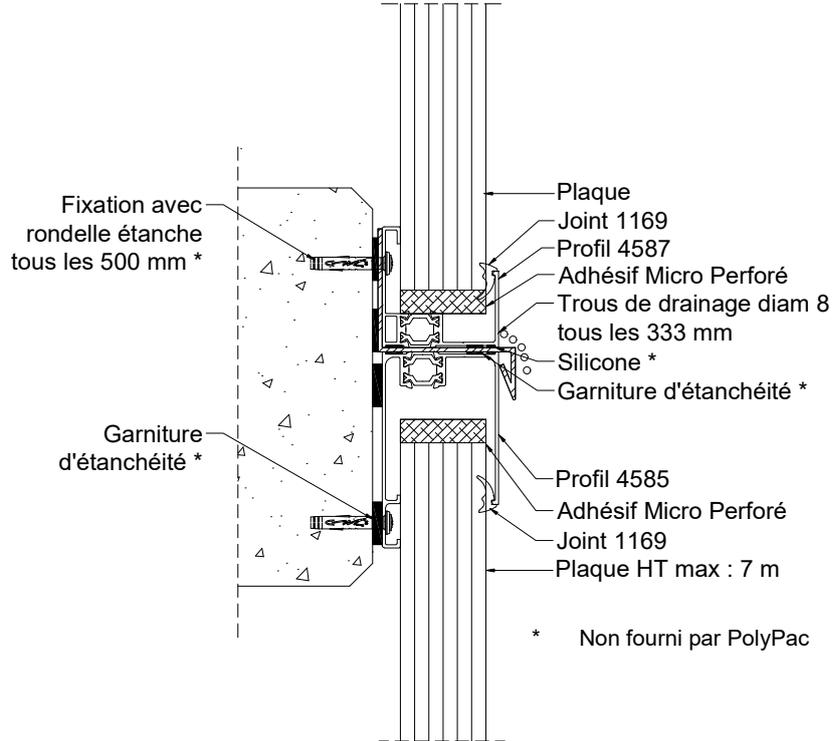
* Non fourni par PolyPac

Inclinée avec profils à RPT 4587 et 4585

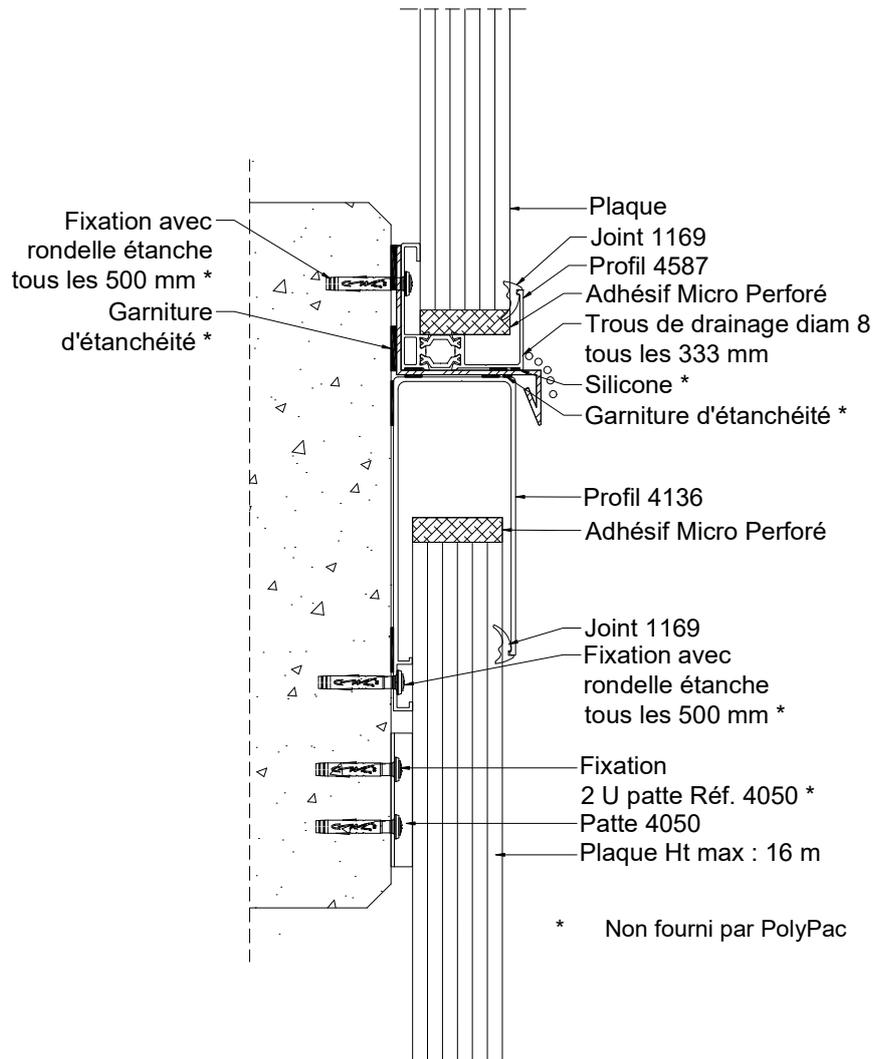


* Non fourni par PolyPac

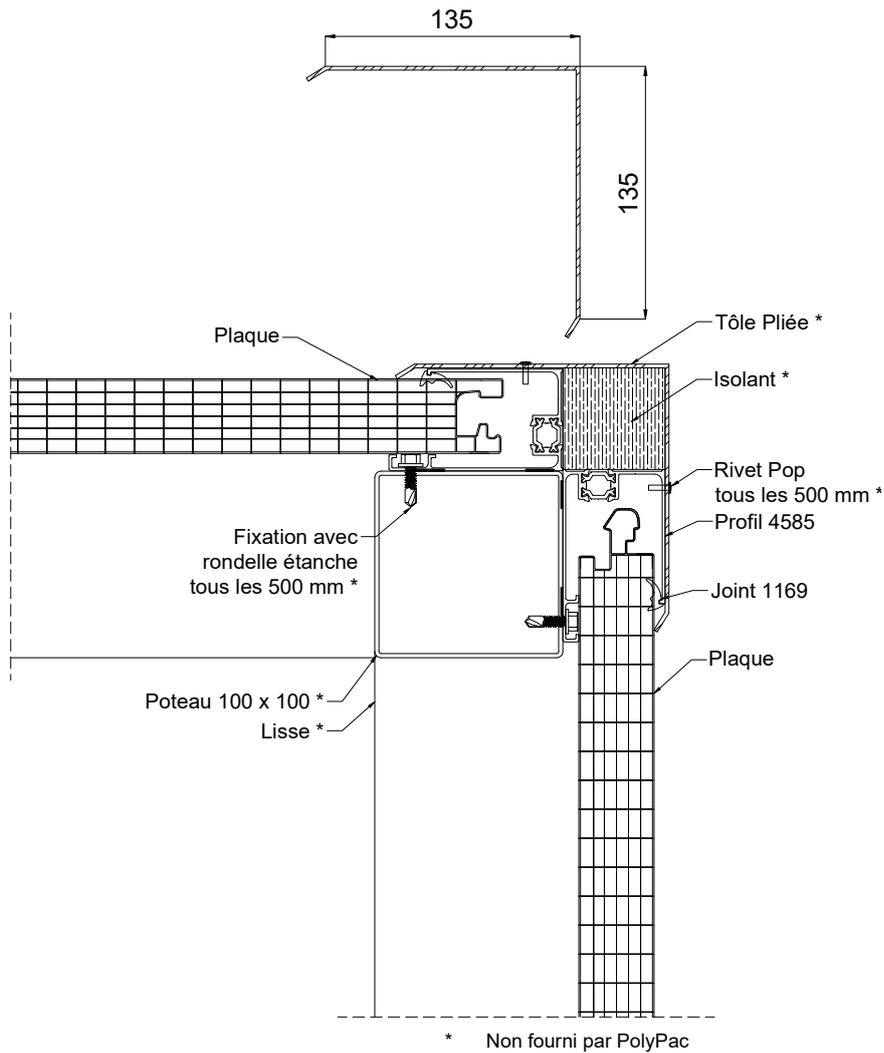
Raccord façade : profils à RPT 4587 - 4585



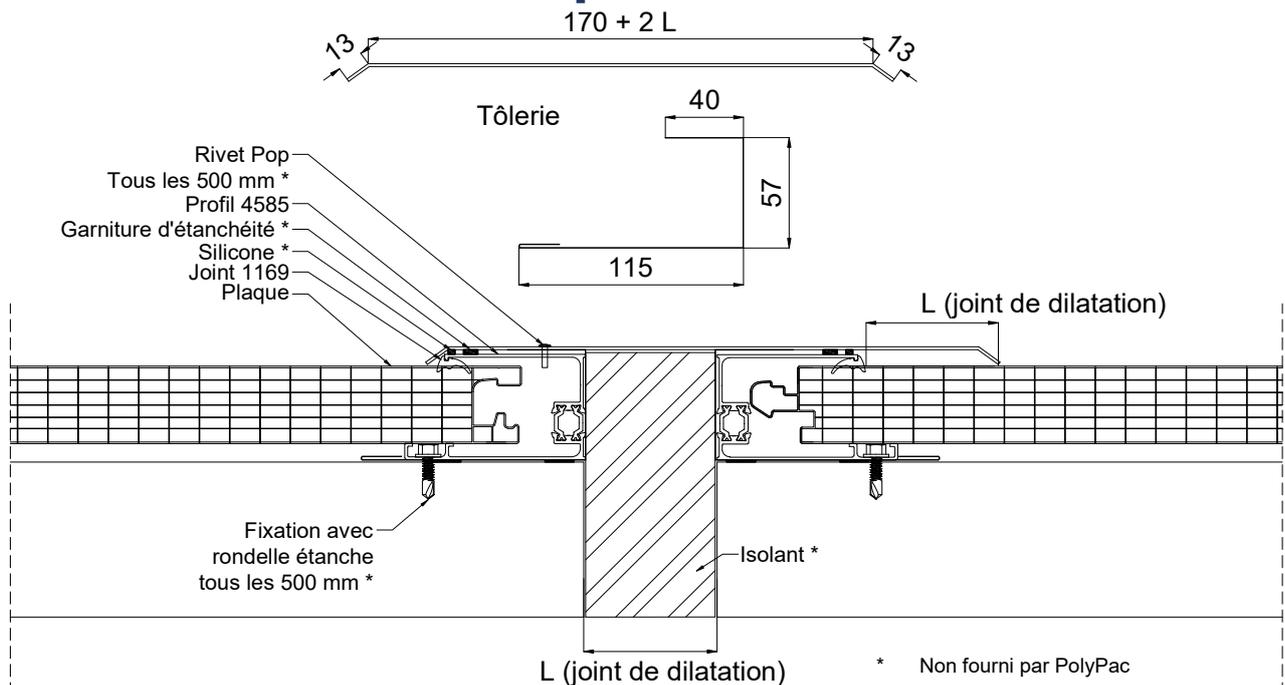
Raccord façade : profil à RPT 4587 et GD 4136



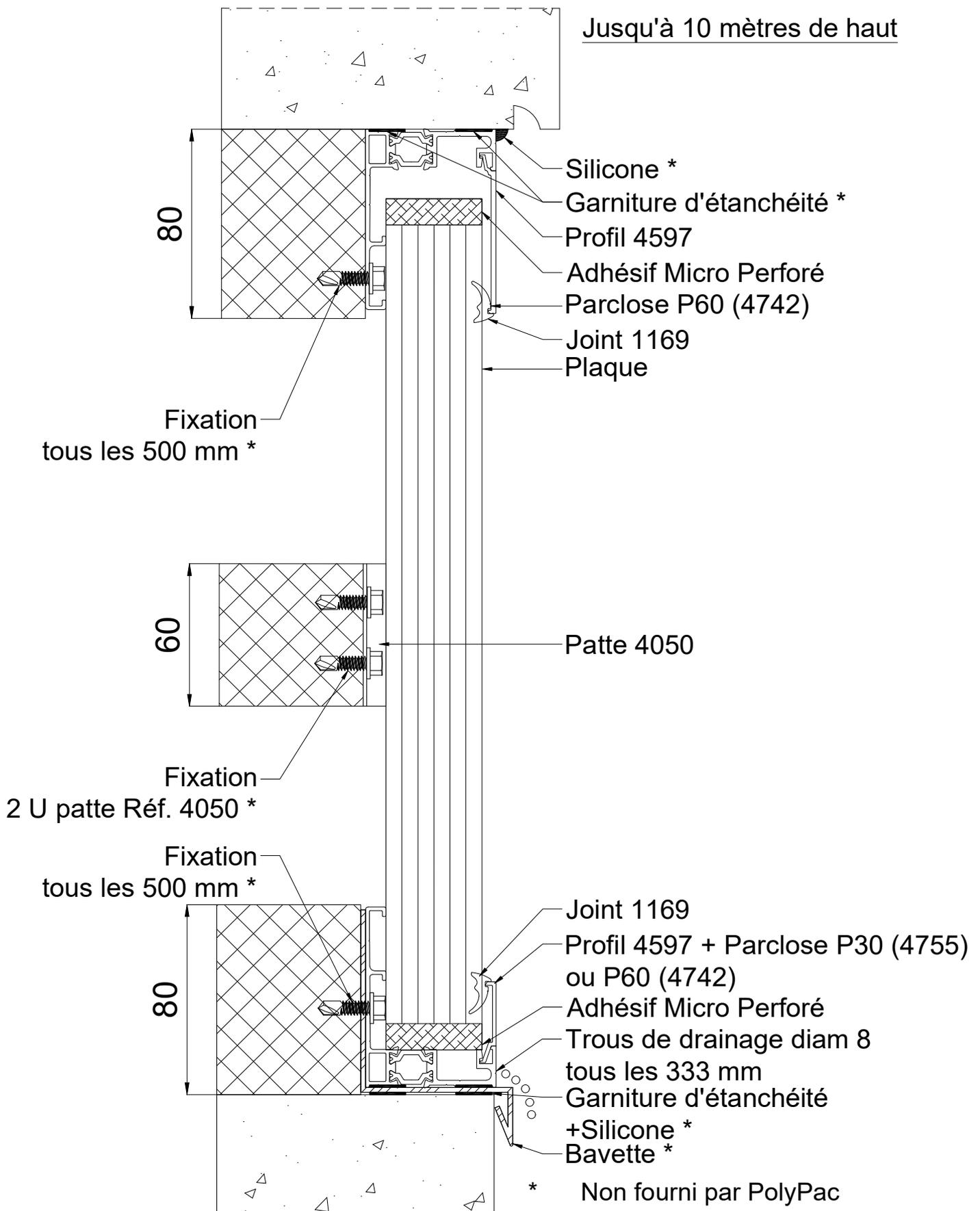
Angle avec profil à RPT 4585



Joint de dilatation avec profil 4585

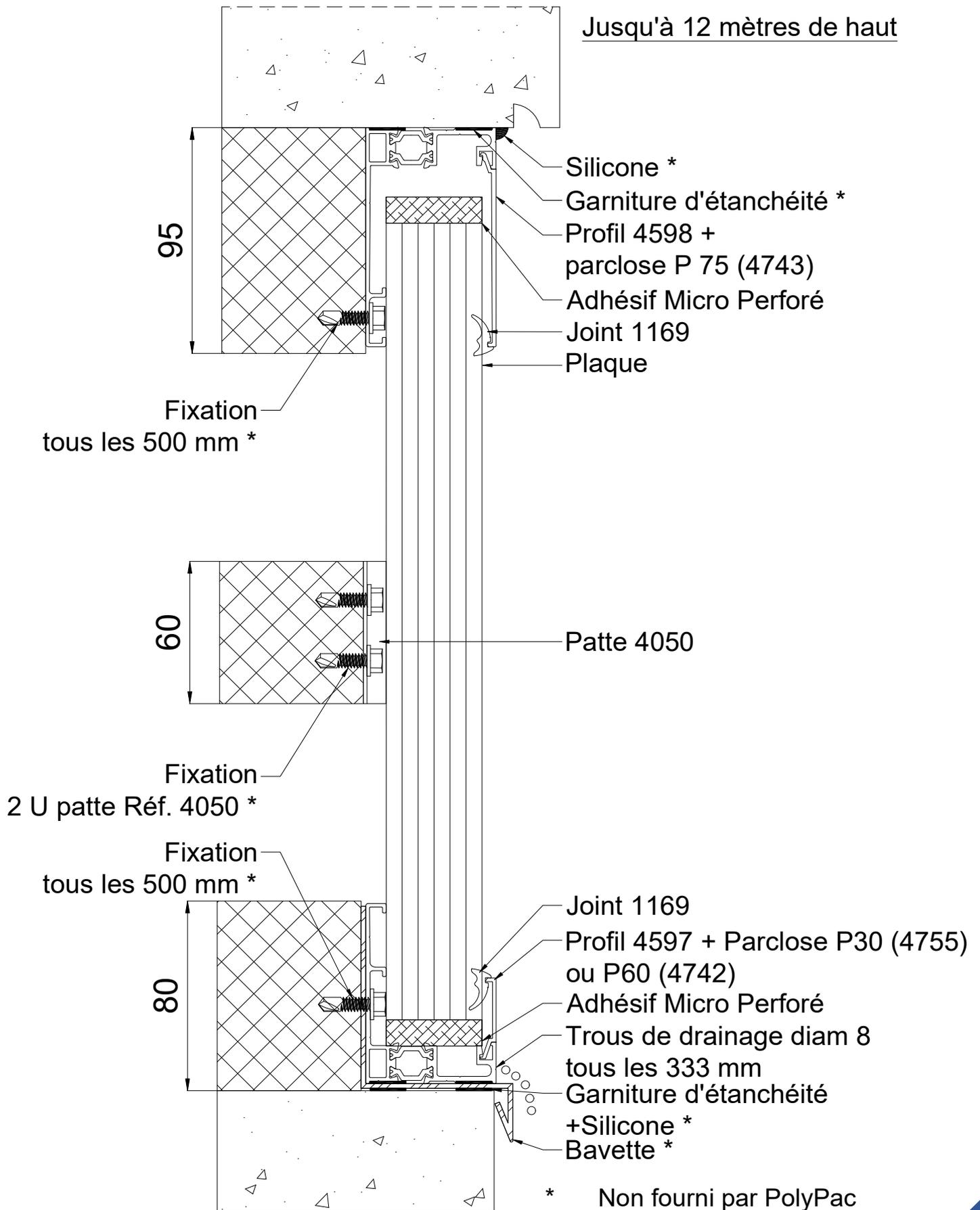


En feuillure avec profil RPT à parclose 4597

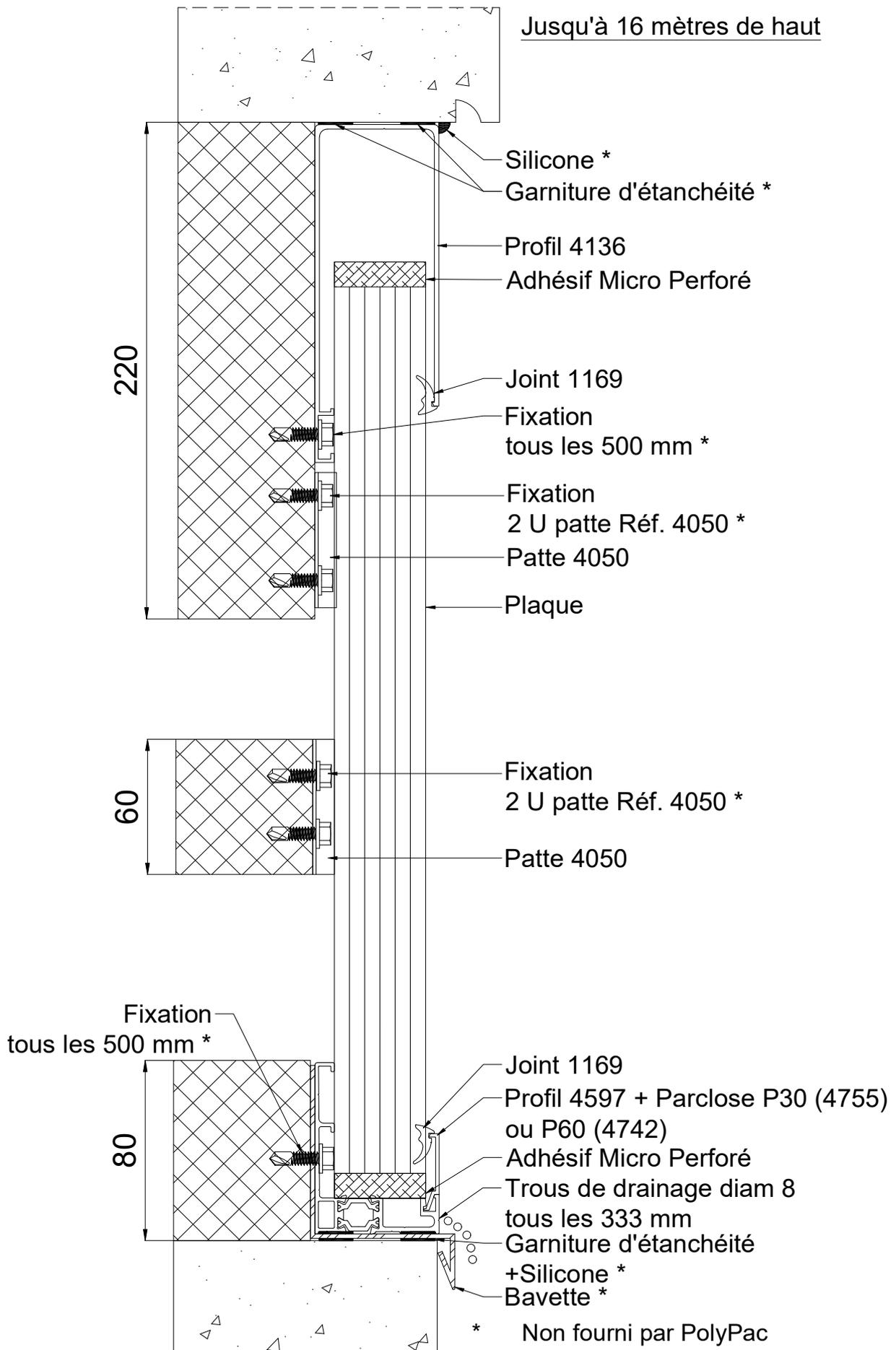


En feuillure avec profils RPT à parclose 4597 et 4598

Jusqu'à 12 mètres de haut

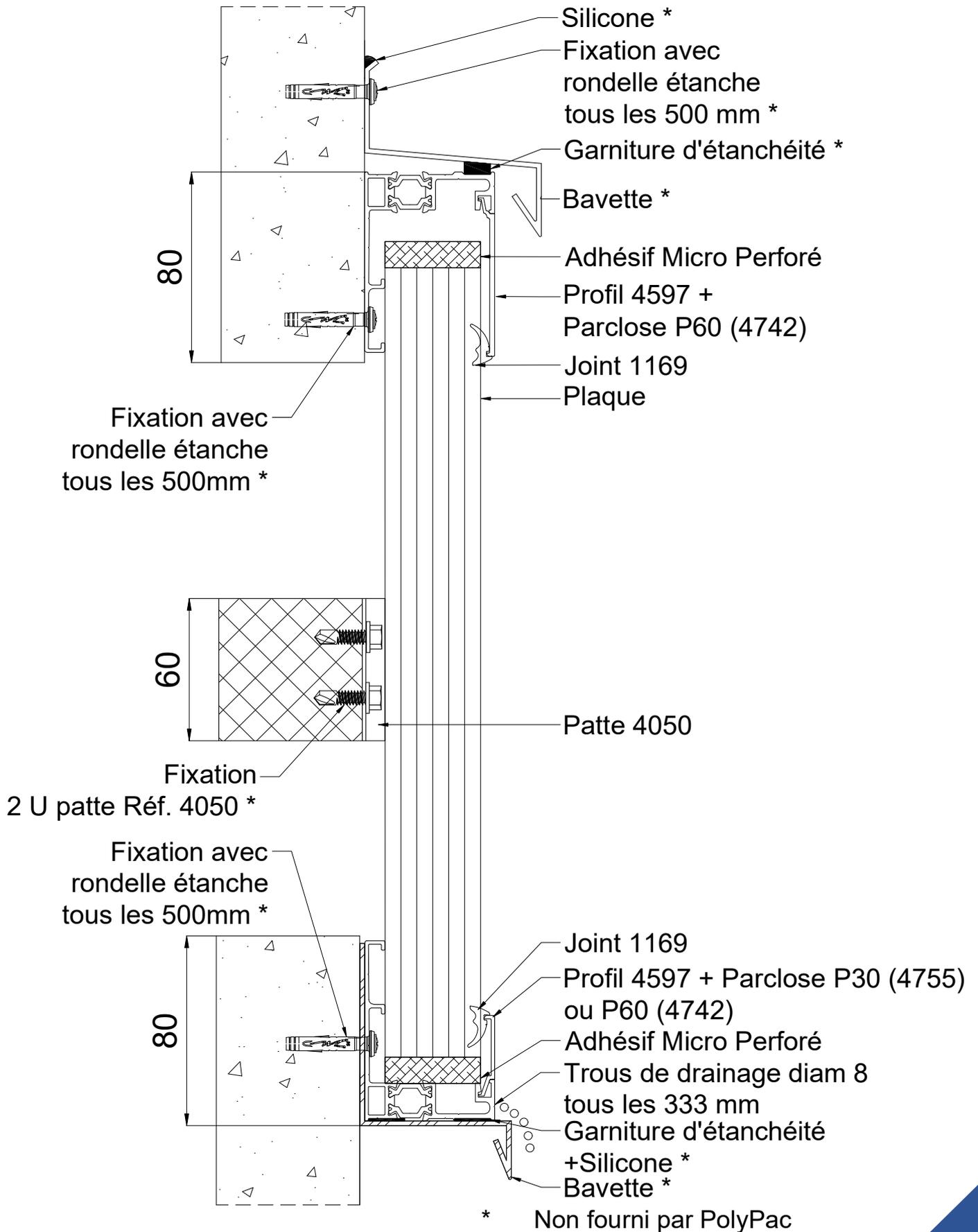


En feuillure avec profil à parclose 4597 - GD 4136



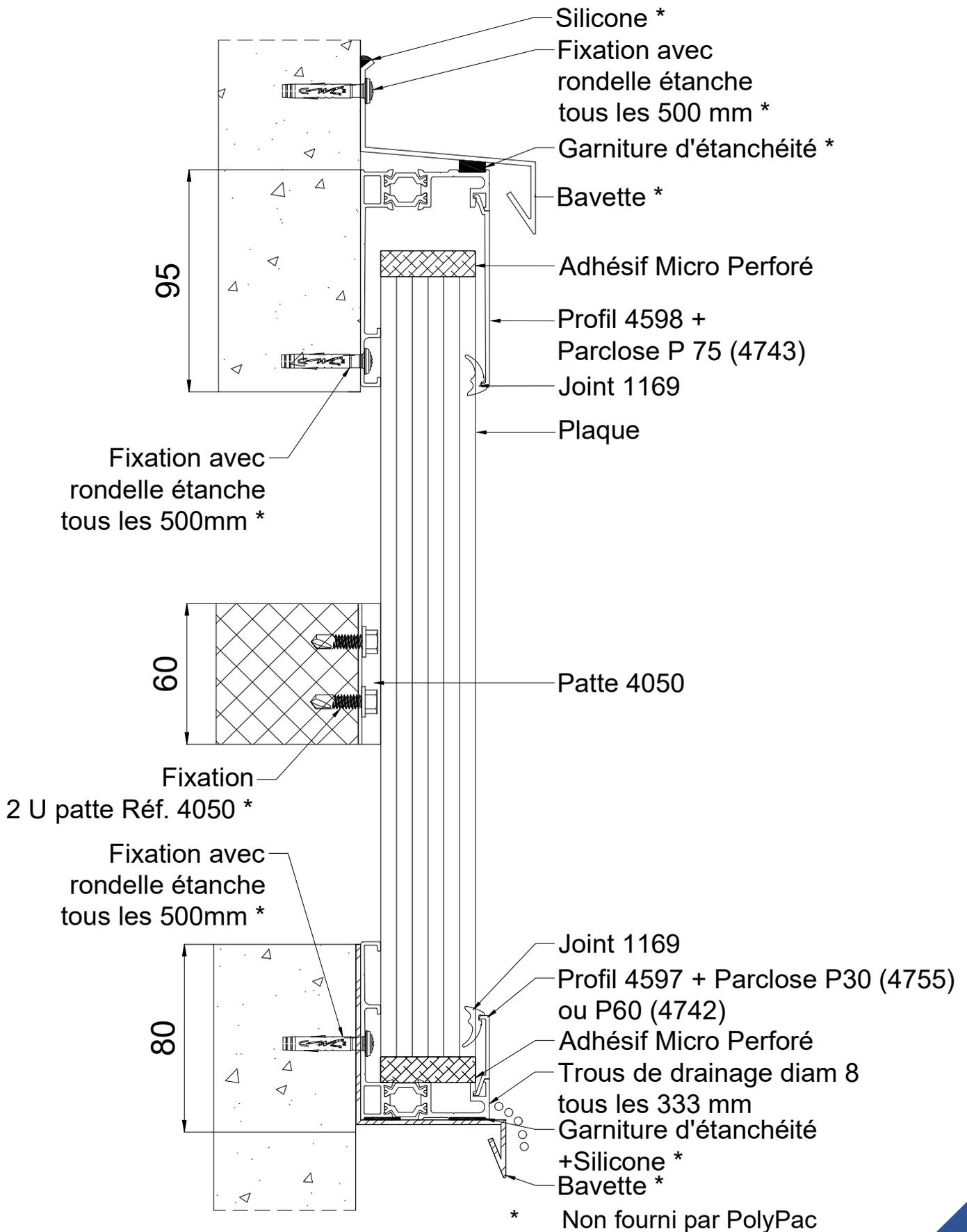
En applique avec profil RPT à parclose 4597

Jusqu'à 7 mètres de haut



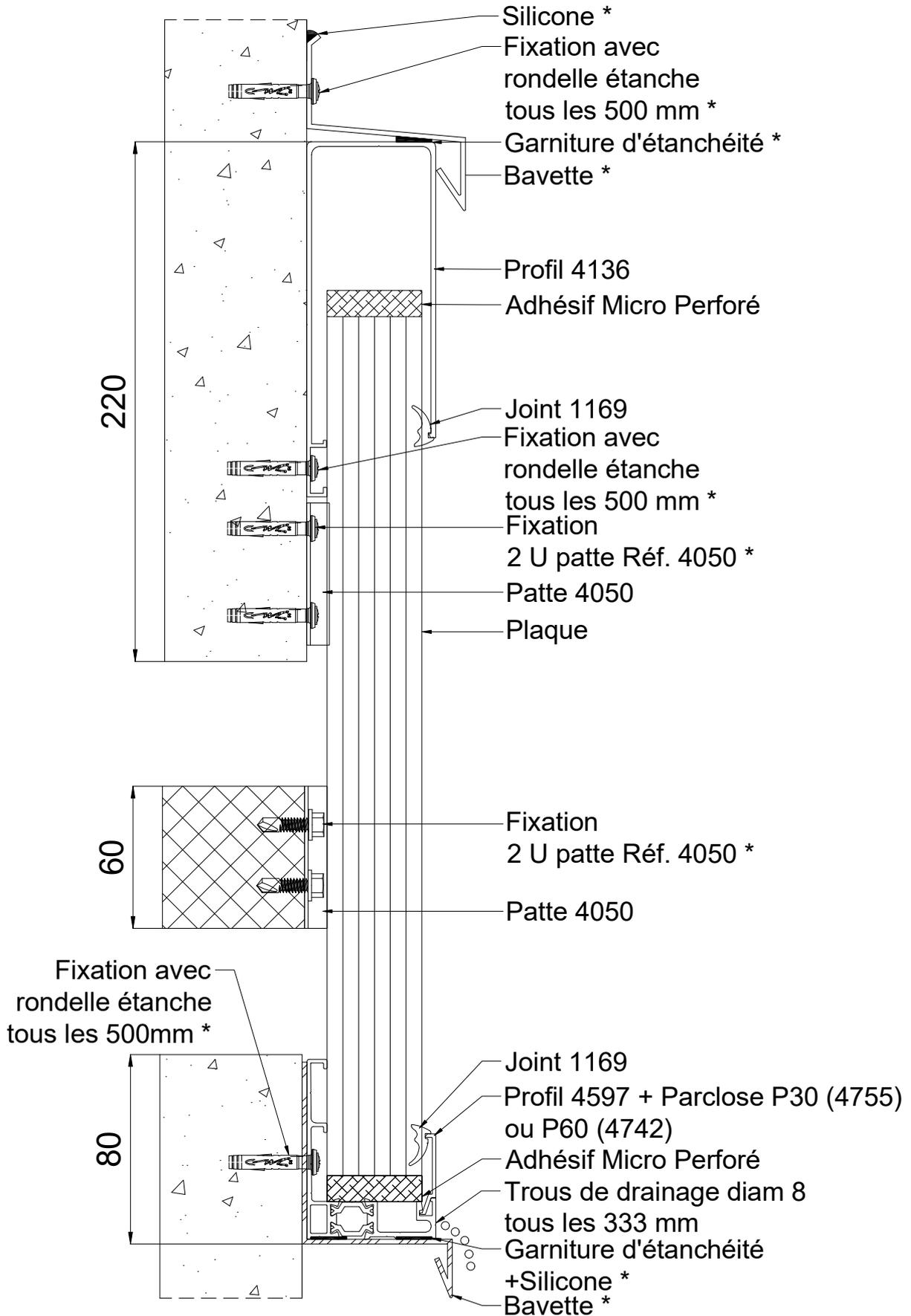
En applique avec profils RPT à parclose 4597 et 4598

Jusqu'à 12 mètres de haut



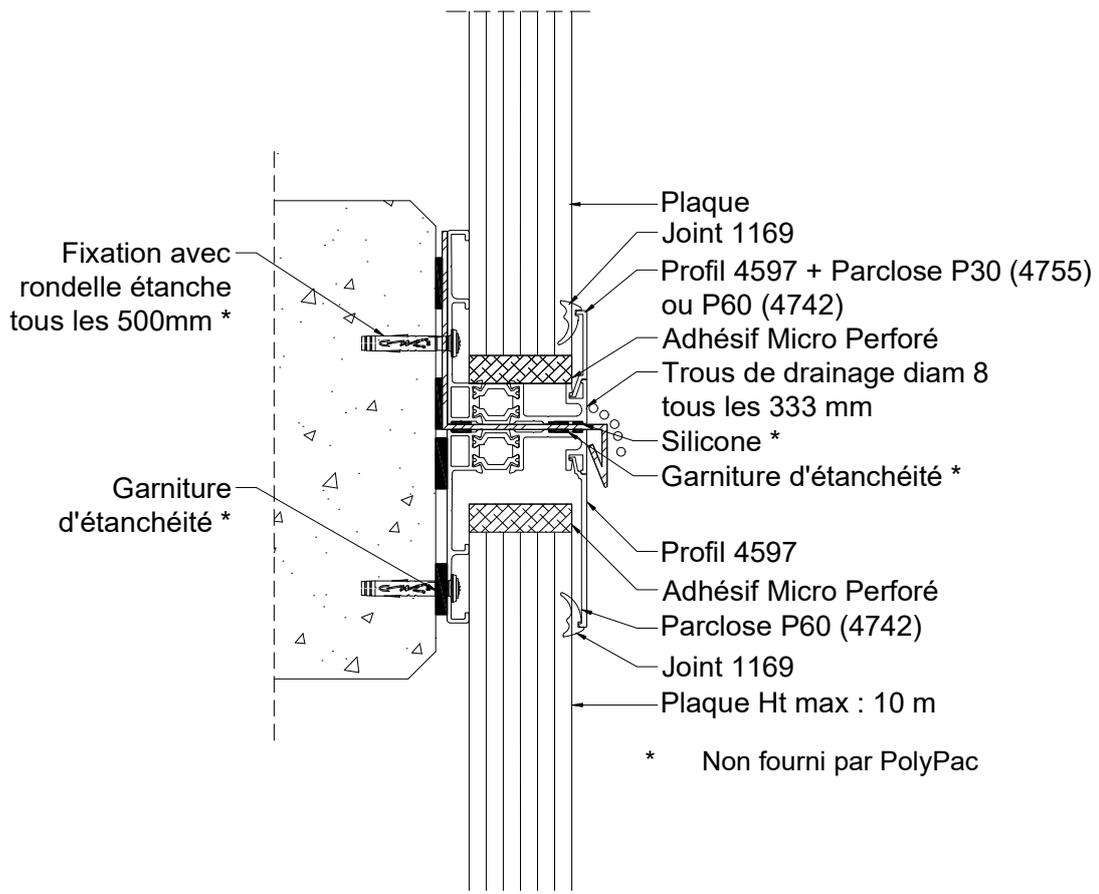
En applique avec profil à parclose 4597 - GD 4136

Jusqu'à 16 mètres de haut

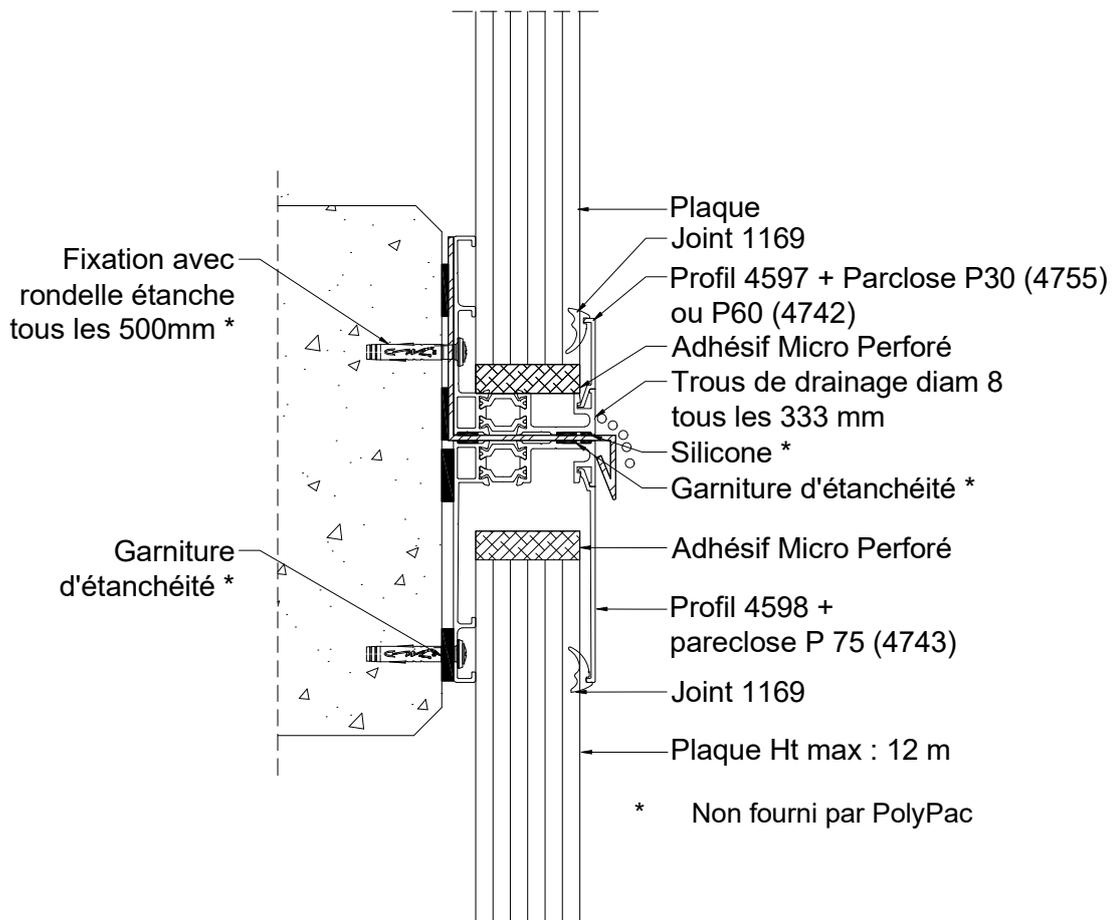


* Non fourni par PolyPac

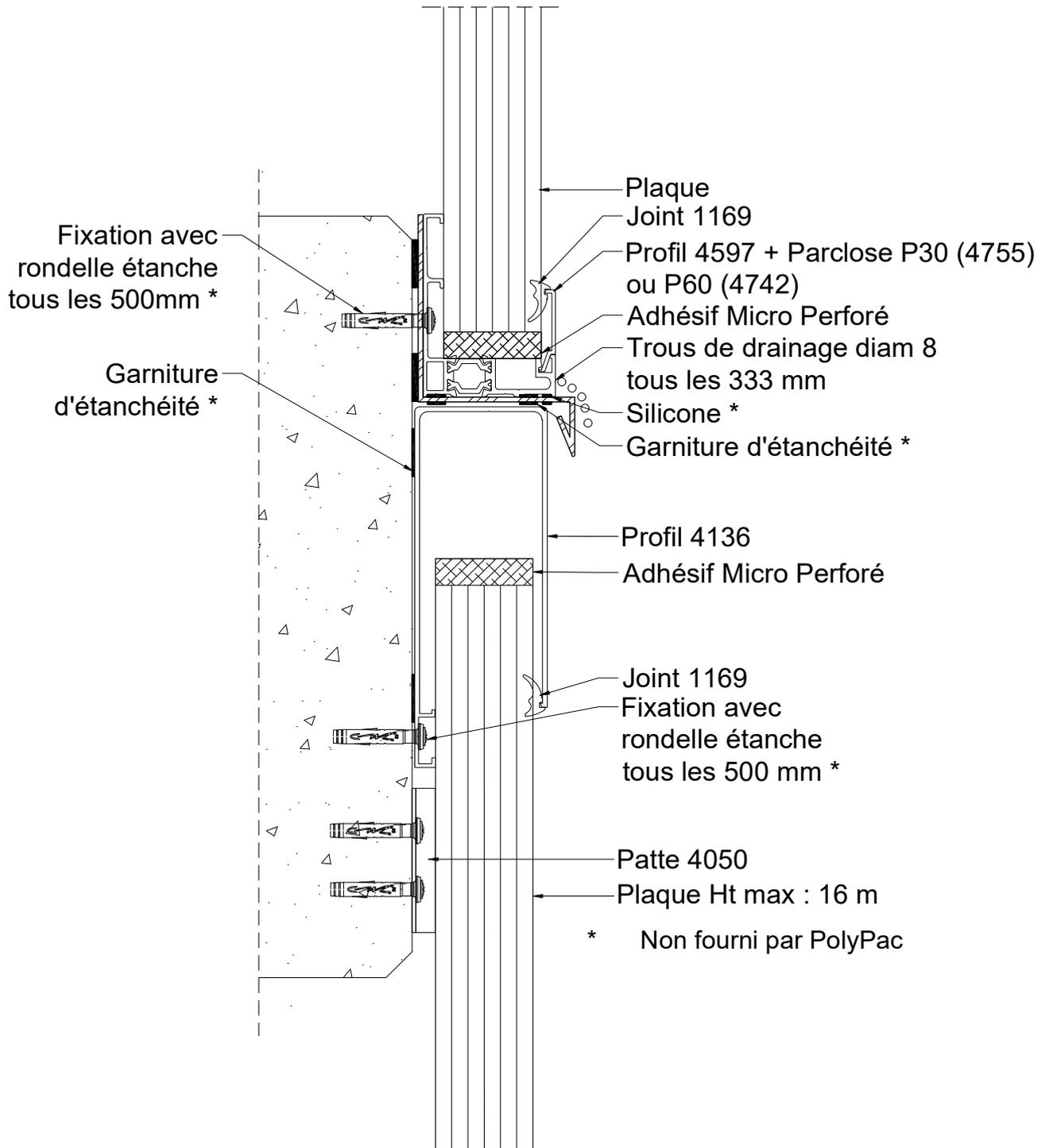
Raccord de façades avec profil RPT à parclose 4597



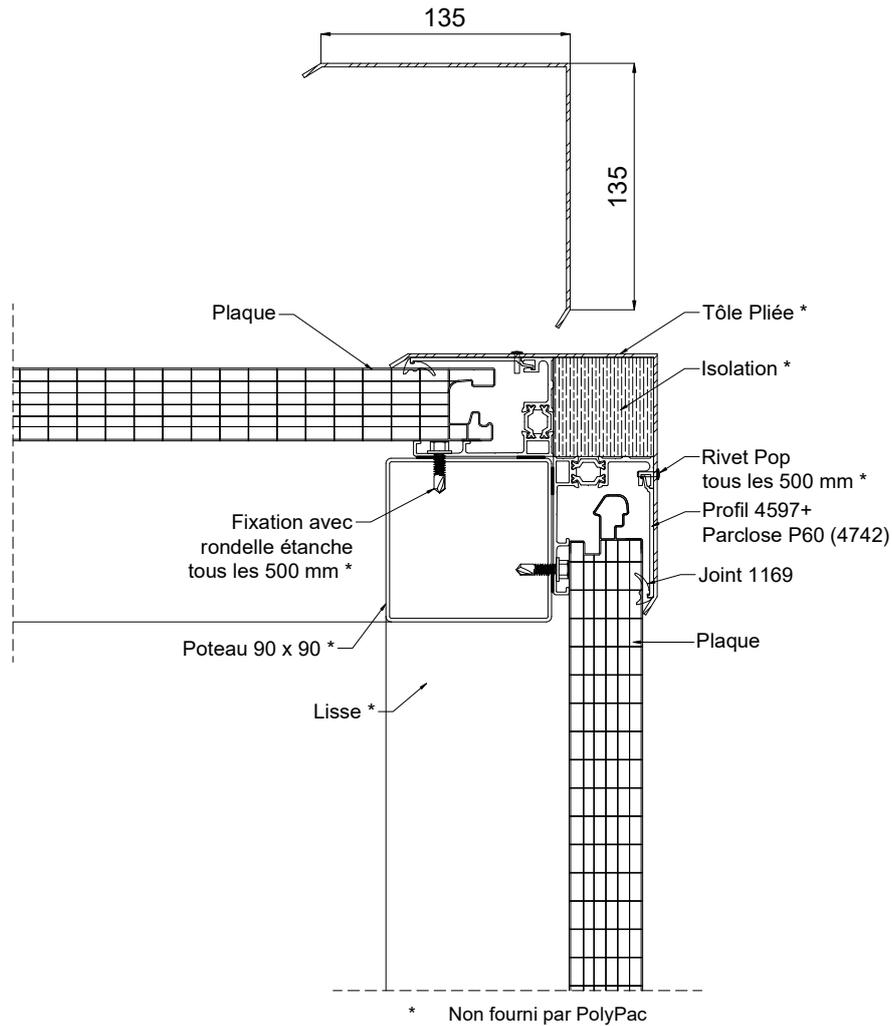
Raccord avec profils RPT à parclose 4597 et 4598



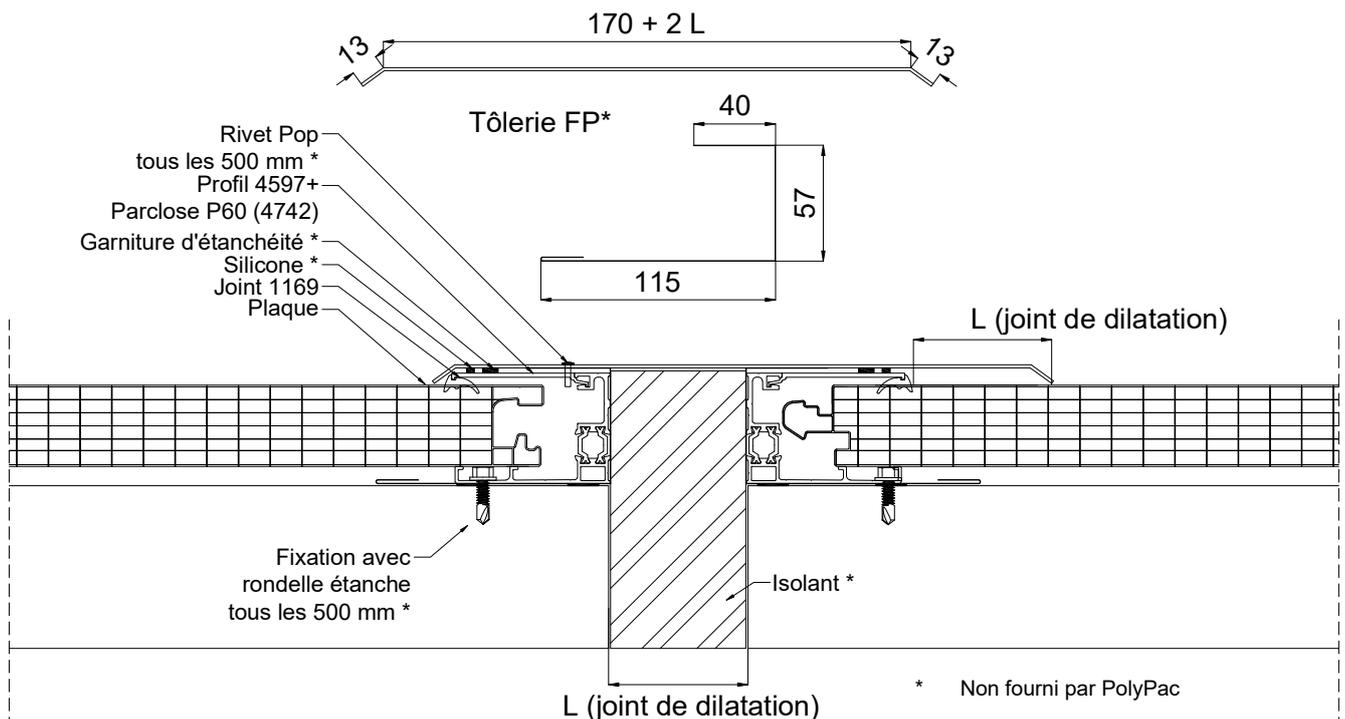
Raccord : profil RPT à parclose 4597 - GD 4136



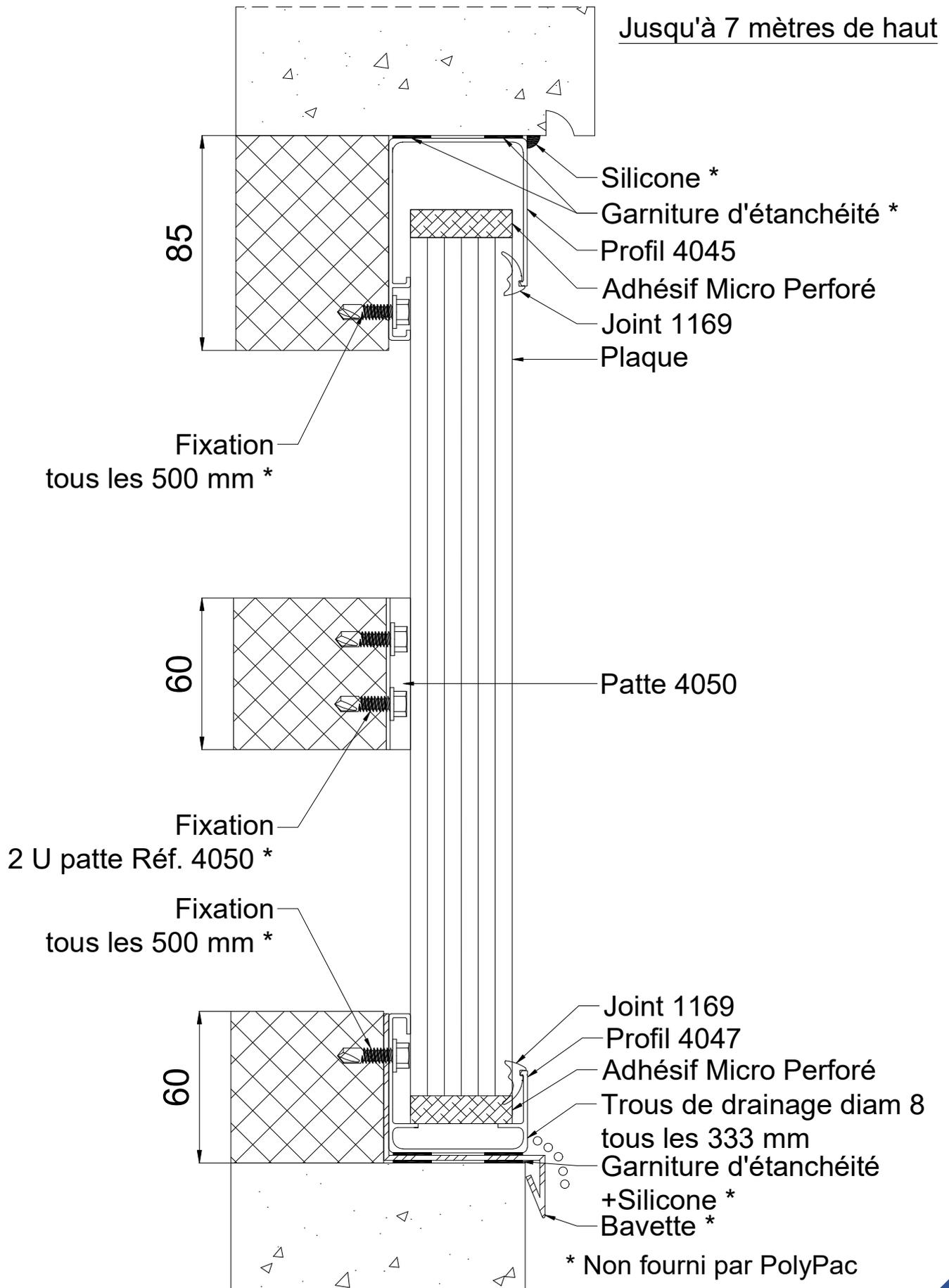
Angle avec profil RPT à parclose 4597



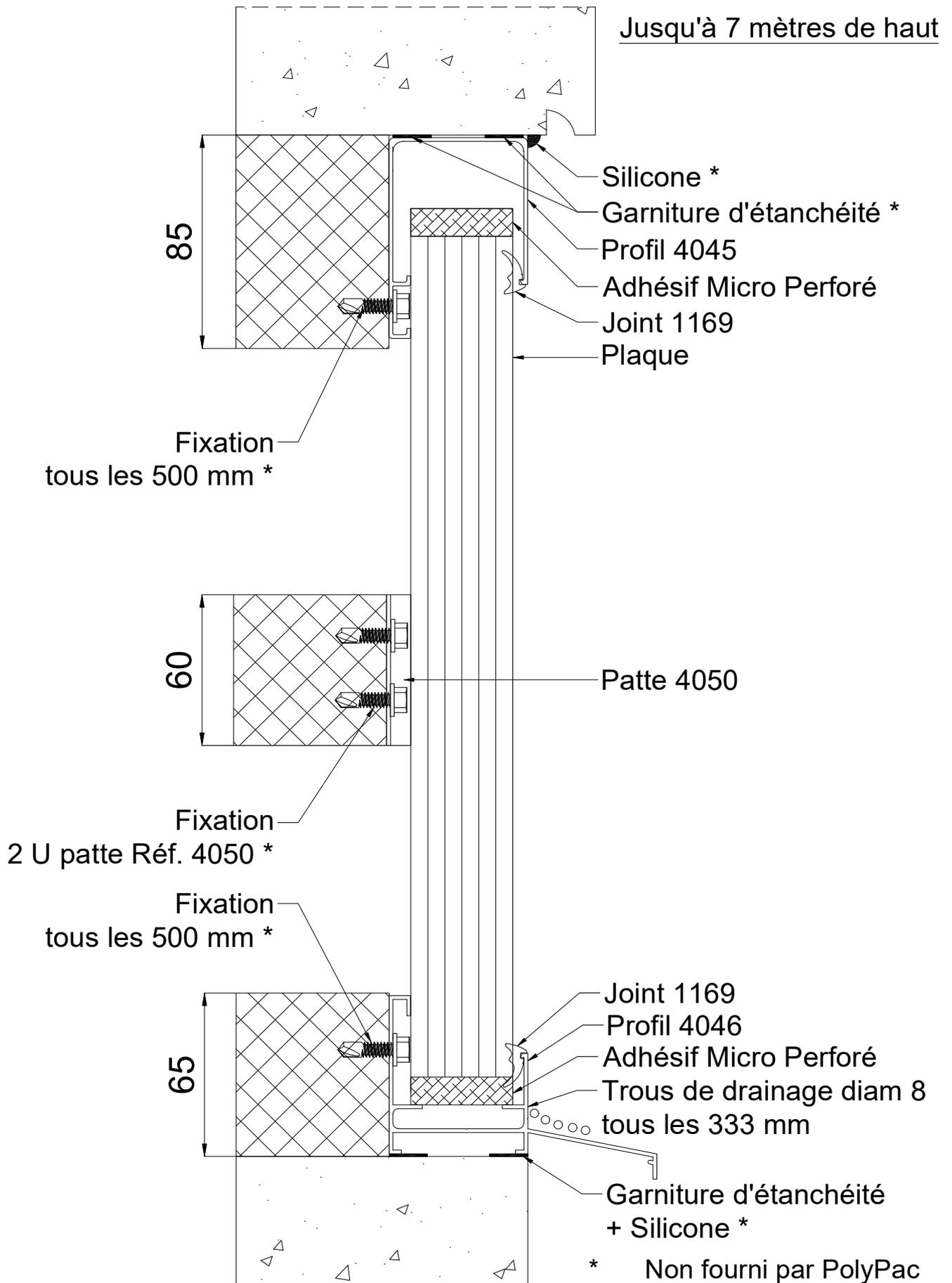
Joint de dilatation avec profil RPT à parclose 4597



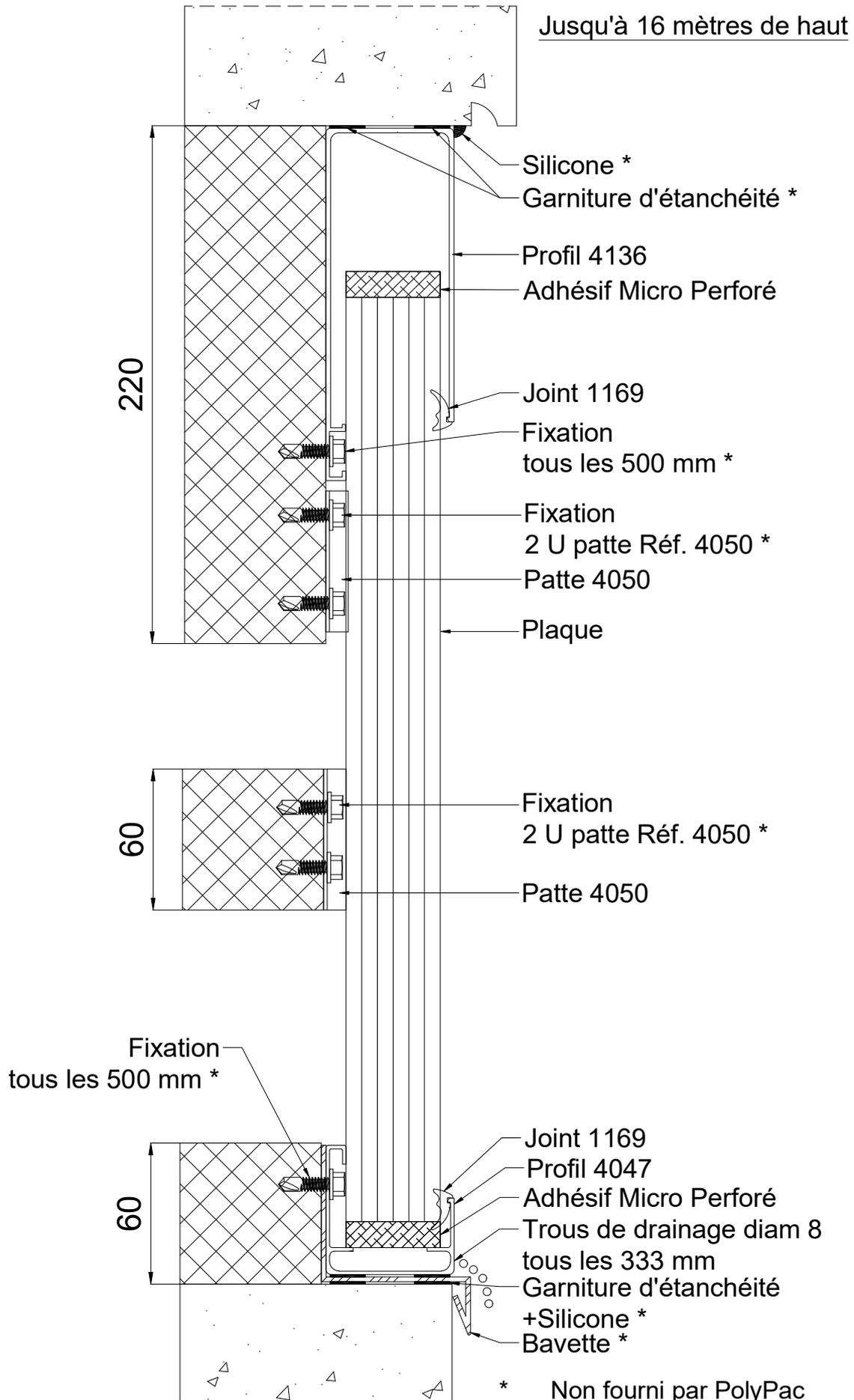
En feuillure avec profils standards 4047 et 4045



En feuillure avec profils standards 4046 et 4045

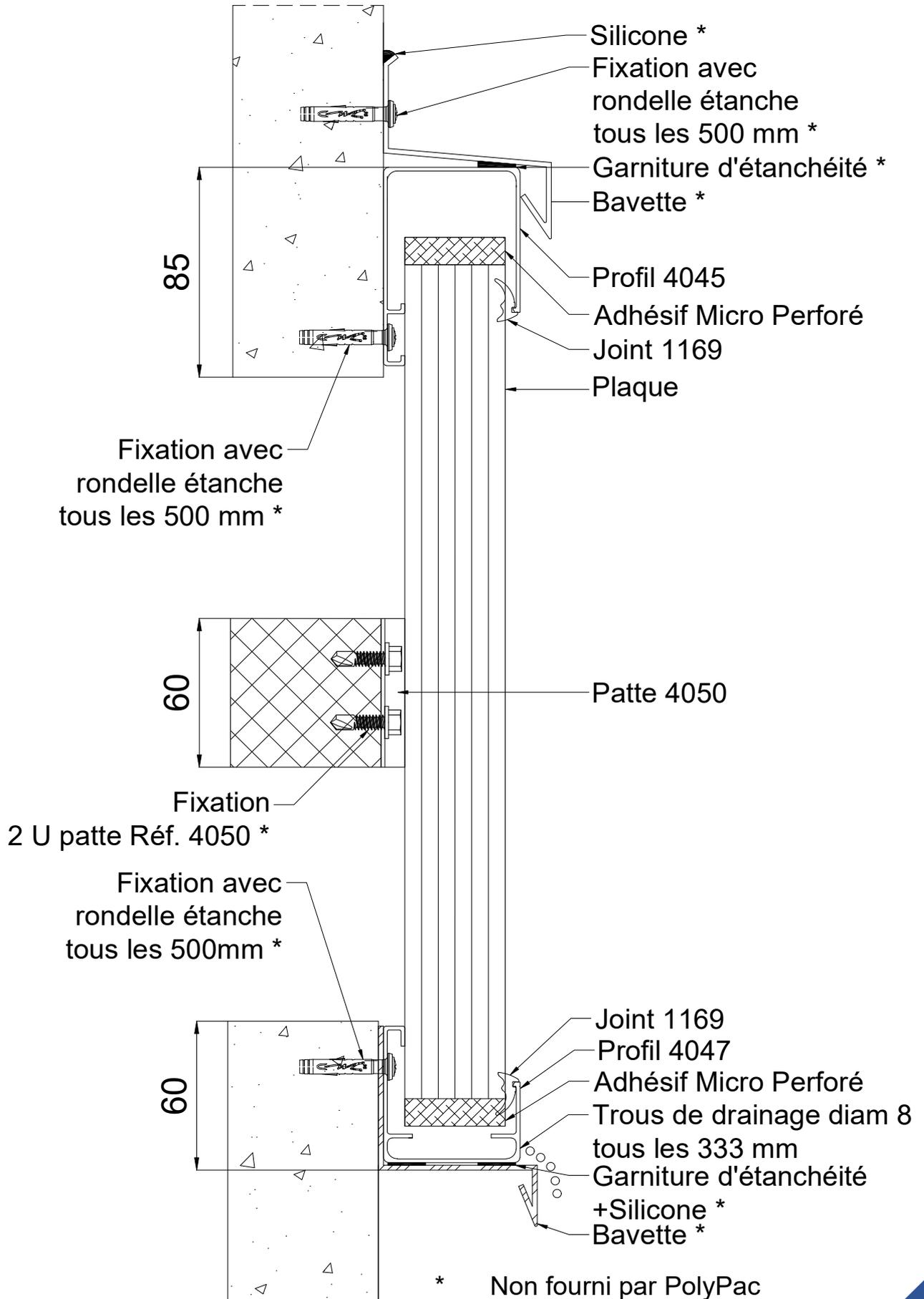


En feuillure avec profil standard 4047 et GD 4136



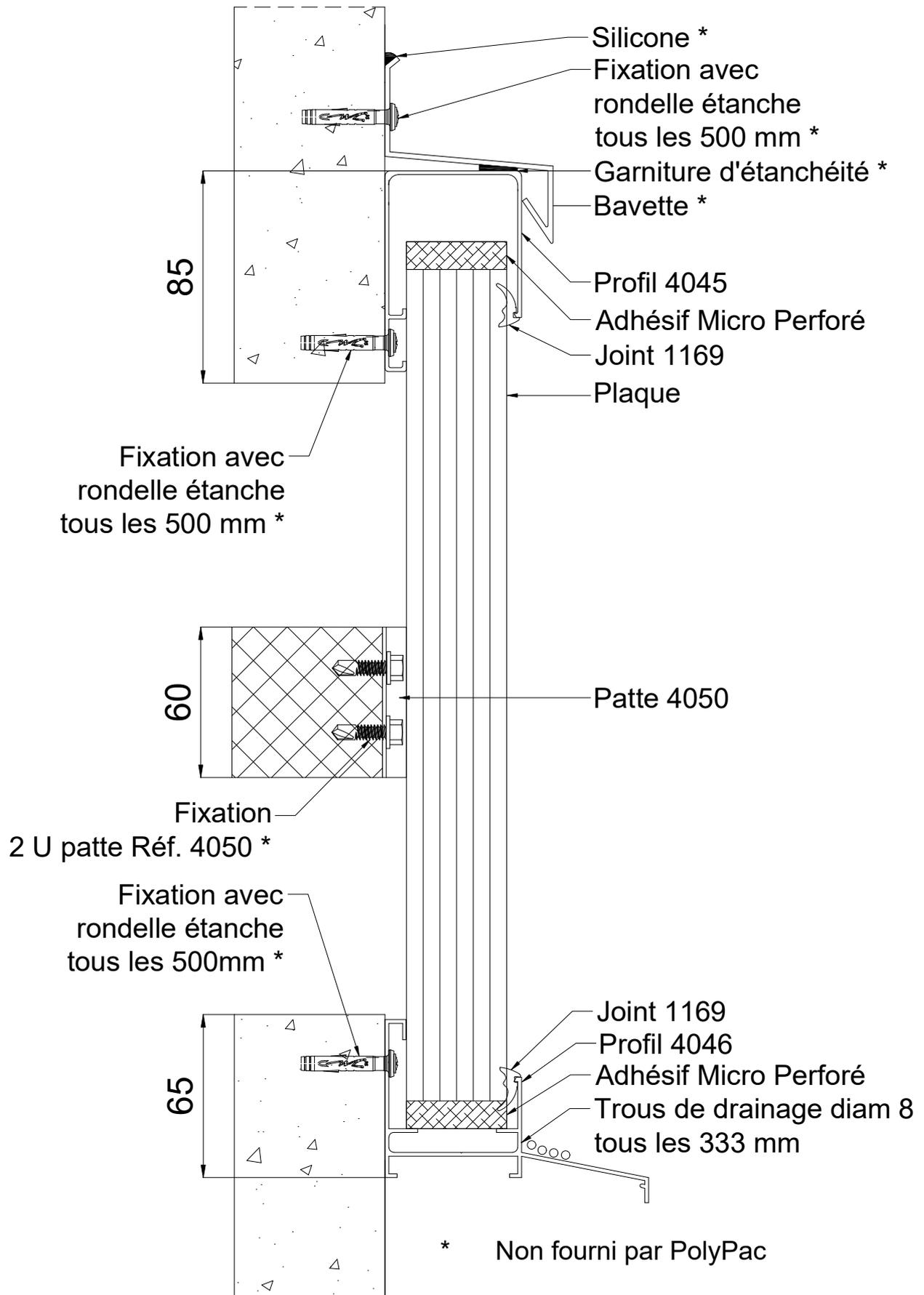
En applique avec profils standards 4047 et 4045

Jusqu'à 7 mètres de haut



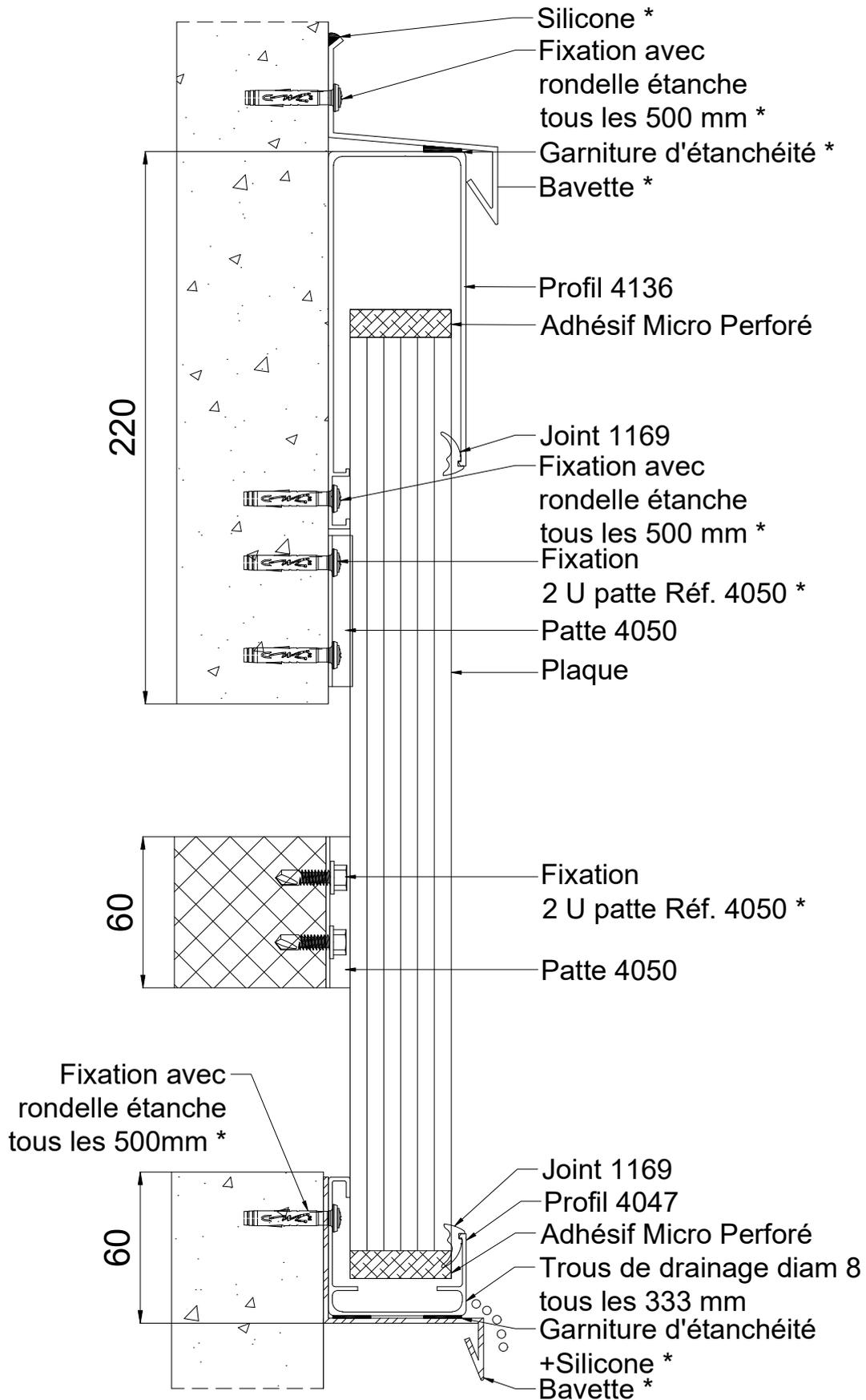
En applique avec profils standards 4046 et 4045

Jusqu'à 7 mètres de haut



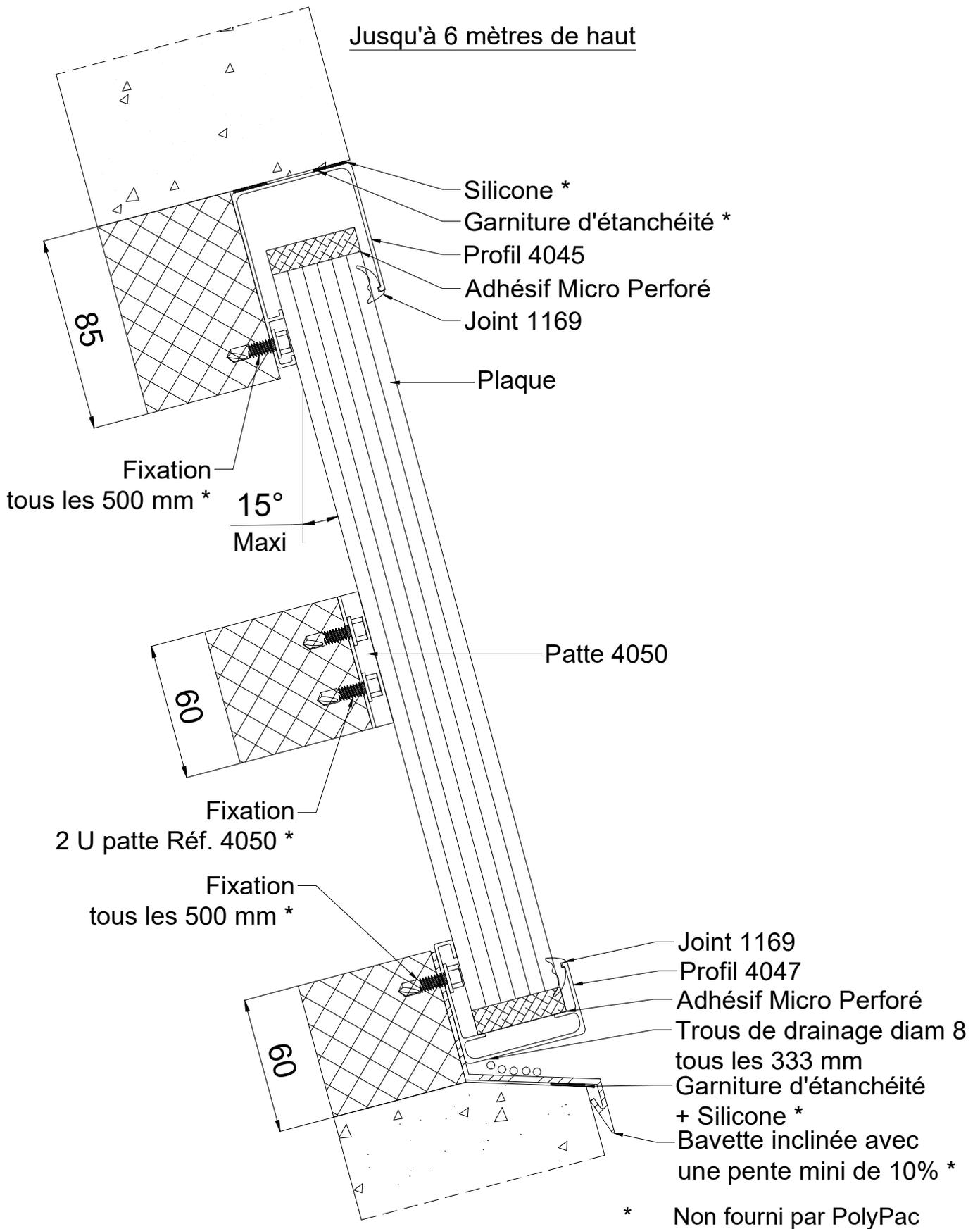
En applique avec profil standard 4047 et GD 4136

Jusqu'à 16 mètres de haut

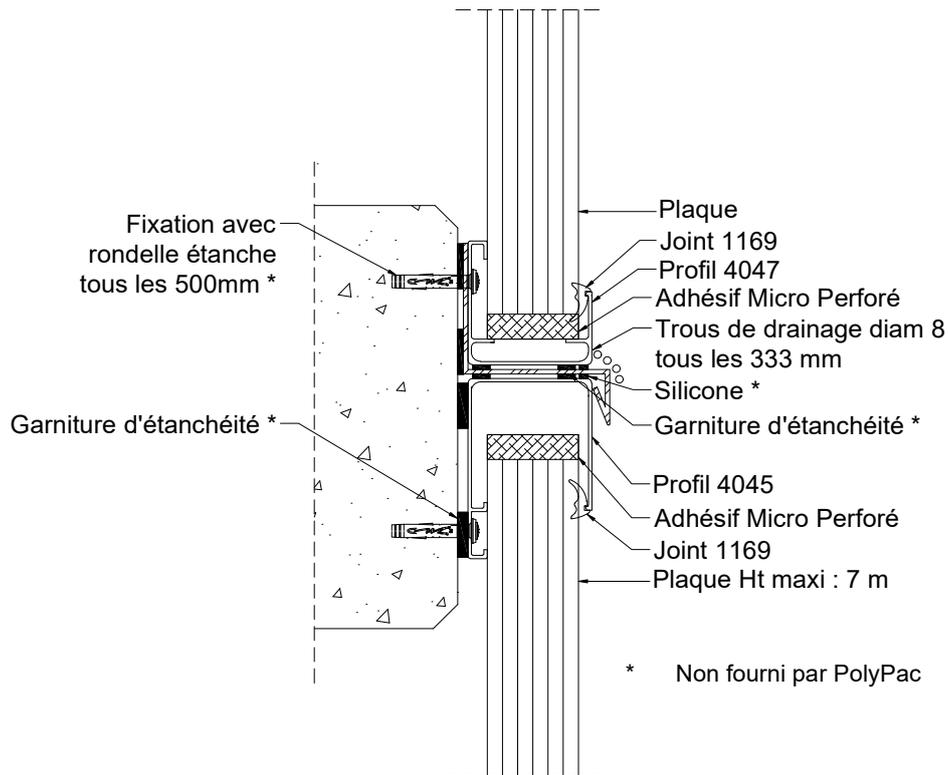


* Non fourni par PolyPac

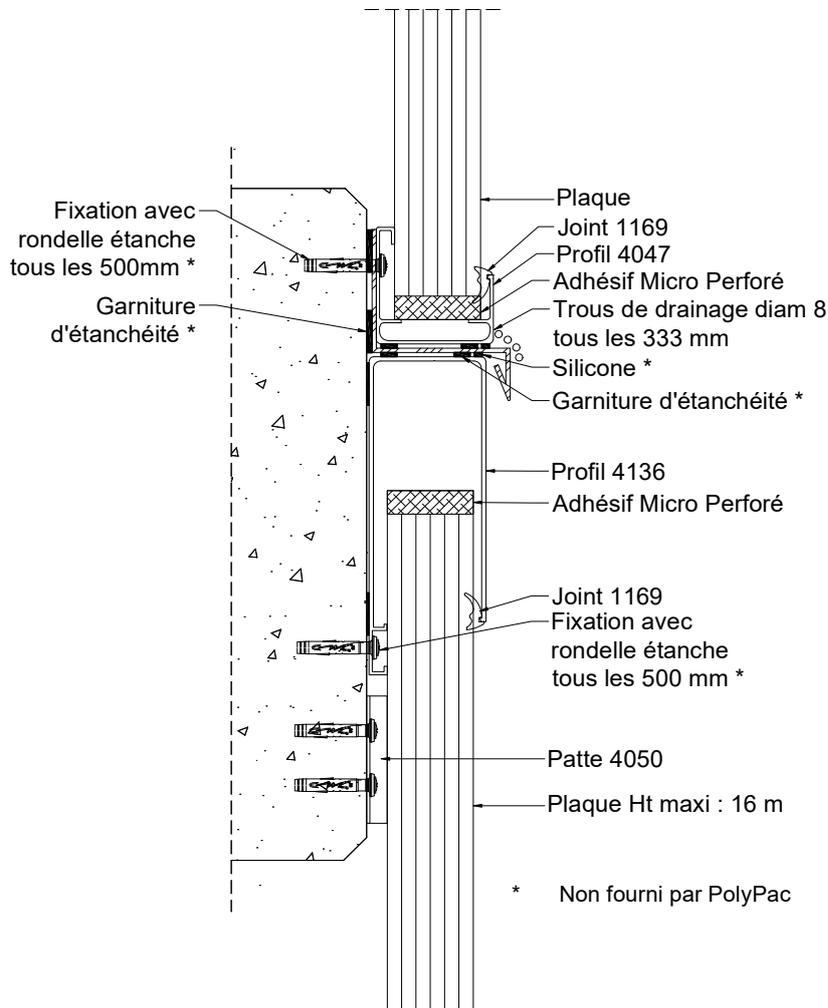
Inclinée avec profils standards 4047 et 4045



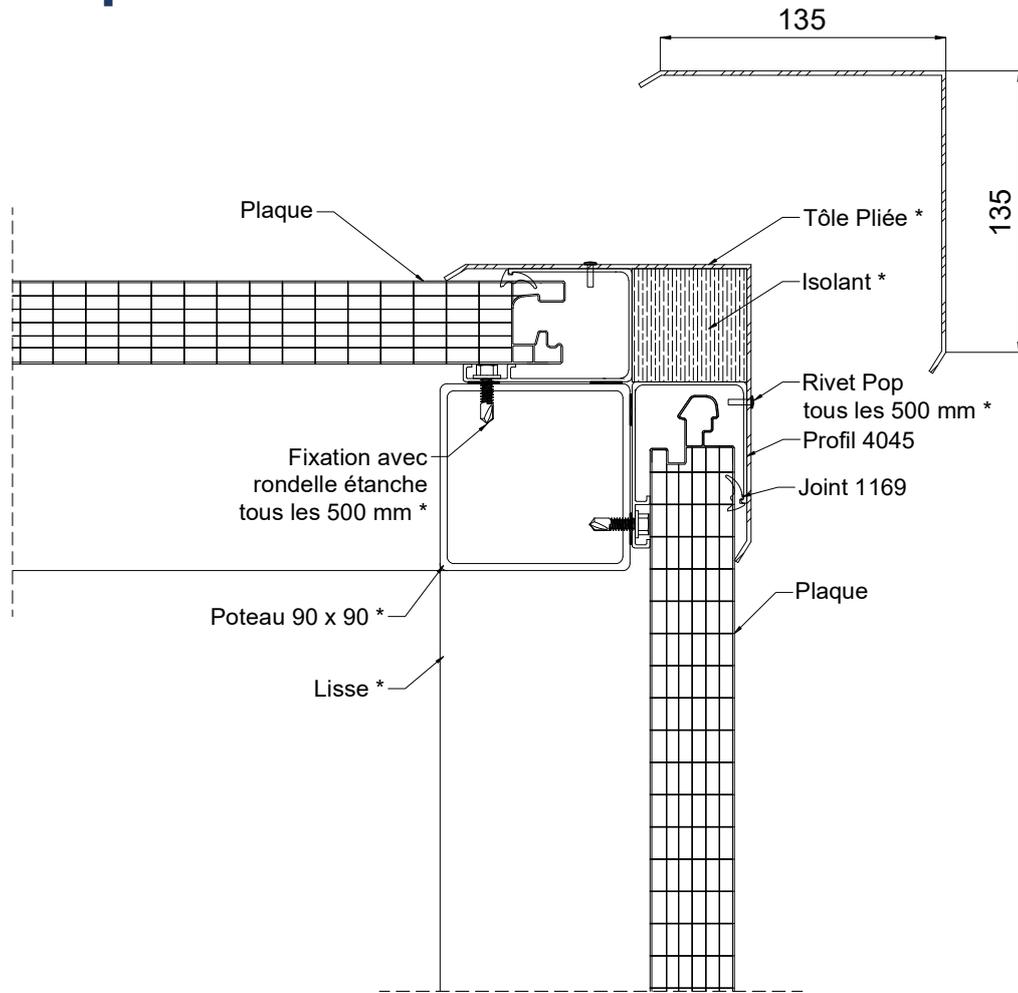
Raccord de façade avec profils STD 4047 et 4045



Raccord de façade avec profil STD 4047 - GD 4136

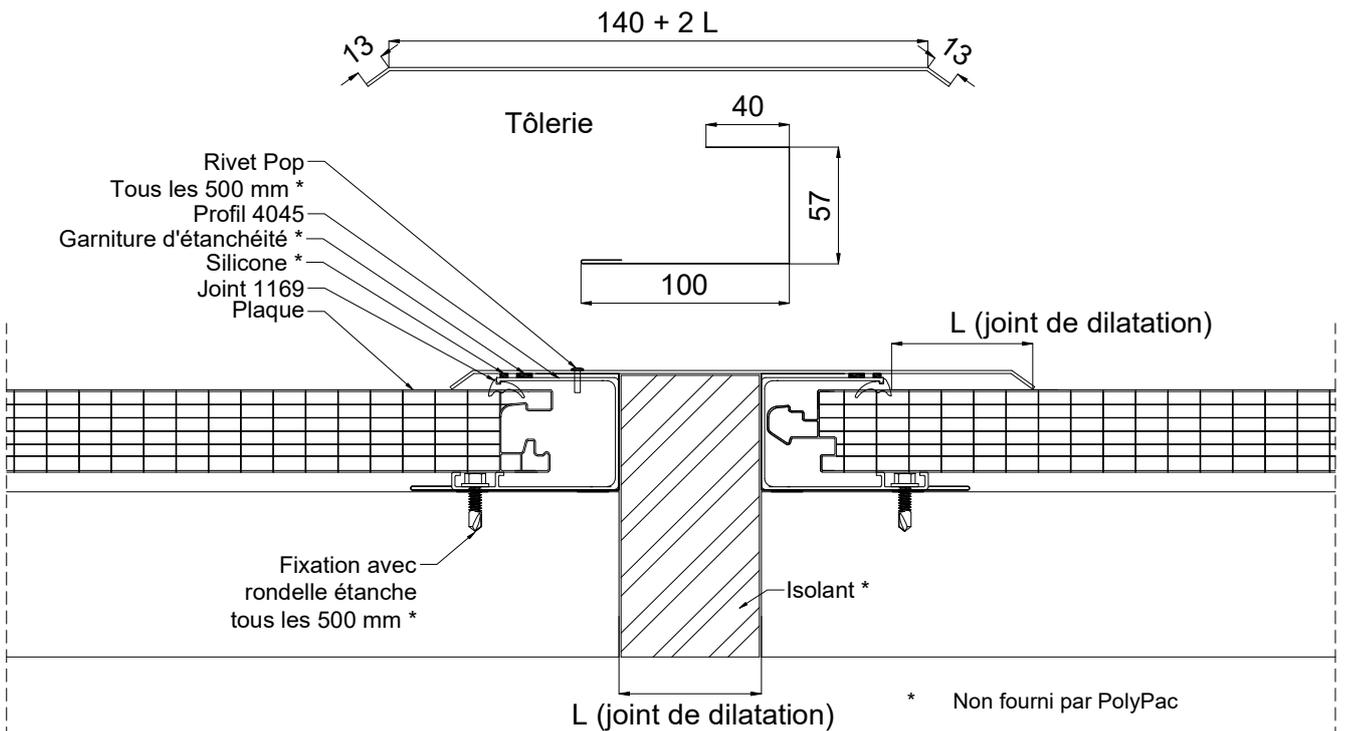


Angle avec profil standard 4045



* Non fourni par PolyPac

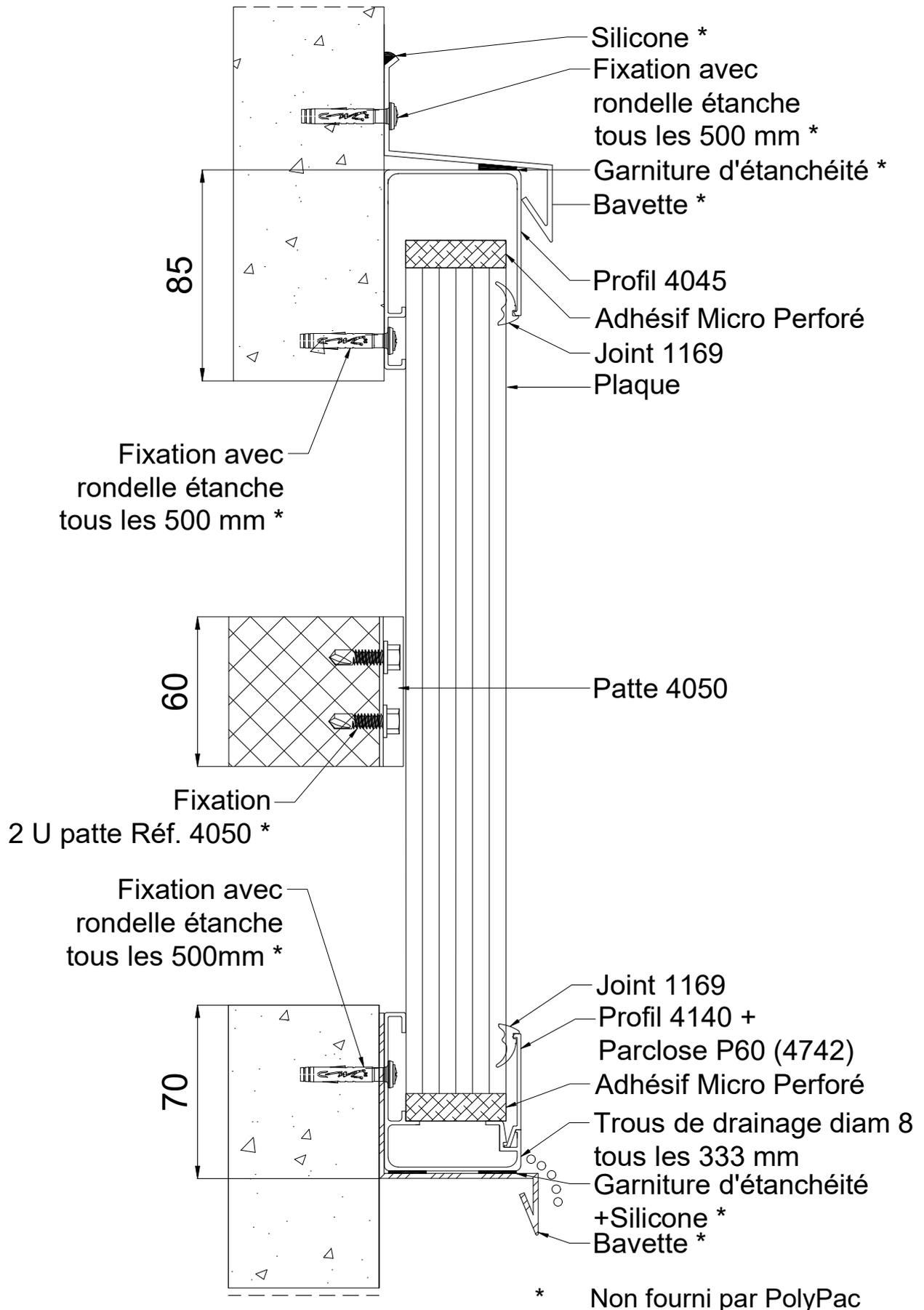
Joint de dilatation avec profil standard 4045



* Non fourni par PolyPac

En applique avec profil à parclose 4140

Jusqu'à 7 mètres de haut



1 - Définition du système

Le système arcoPlus arcoWall sert à la réalisation de parois éclairantes planes pour façades et sheds. Il est constitué de plaques alvéolaires structurées à parois coextrudées anti-UV sur 1 face à partir de polycarbonate.

Les plaques arcoWall s'unissent verticalement par l'assemblage de nervures longitudinales dites "mâle-femelle". Elles peuvent être utilisées sans limitation de largeur et de hauteur des ouvrages à réaliser.

Nota : Sous certaines contraintes (structurelles, thermiques, colorimétriques, solaires, ...), les mouvements de dilatation peuvent occasionner des déformations du système.

2 - Domaine d'emploi

Le système arcoWall est destiné à la réalisation de façades pour des bâtiments de toutes destinations.

Il peut être mis en œuvre pour des bâtiments à usage industriel, commercial, tertiaire, bureaux climatisés, sportifs, agricoles, scolaires, hôpitaux, ERP, civils, militaires, piscines etc. ; chauffés ou non mais non réfrigérés.

Le système peut être posé, en France Européenne, à une altitude inférieure à 900m.

Il peut être incliné à +/- 15 ° par rapport à la verticale y compris en shed.

Il peut être aussi posé en milieu de faible à forte hygrométrie.

Les façades de type arcoWall ne participent pas aux fonctions de transmission des charges, de contreventement et de résistance aux chocs de sécurité (fonction de garde-corps). Elles incombent à l'ouvrage qui le supporte.

Pour les configurations de pose non visées par ce cahier de prescription, une étude spécifique doit être impérativement effectuée par notre bureau d'étude.

3 - Assistance technique

L'assistance technique et la distribution sur la France sont réalisées par la société Poly-Pac, ZA La Porte de Ker Lann à Bruz (Rennes).

La société Poly-Pac définit la typologie la mieux adaptée au projet en listant une nomenclature précise des plaques, profils et accessoires nécessaires à sa réalisation.

La société Poly-Pac ne pose pas elle-même, mais peut, à la demande de l'utilisateur, lui apporter son assistance technique pour le démarrage de la pose.

4 - Caractéristiques de la plaque arcoWall

Largeur (mm)	500 ±3
Epaisseur (mm)	60 ±0.3
Poids (kg/m²)	5.5 ±5%
AR	✓
IR	✓
Bicolore	✓
UV Tech*	✓
UV Mat	✓
AG/HP	✓

AR : Traitement antireflet (confort visuel, lutte contre l'effet Néon)

IR : Traitement infrarouge (Protection contre la montée en température des locaux)

UV Tech* : Protection UV renforcée Garantie 15 ans

UV Mat : Effet mat extérieur.

AG/HP : Anti-graffiti - Haute protection

Les plaques peuvent être déclinées en de multiples couleurs présentées dans notre gamme Caléido.

Une différence de teinte dans l'aspect visuel des couleurs d'une même production ne remettant pas en cause les caractéristiques mécaniques des composants polycarbonate est admise ; et est inhérente aux contraintes de fabrication par extrusion.

Certains traitements de surface rapportés, notamment AR (anti-éblouissement), IR (infra rouge) et UV Mat (aspect dépoli) peuvent nuancer les teintes de la gamme.

* Disponible pour la couleur cristal ou avec la finition bicolore : couleur intérieure - cristal extérieur

5 - Dilatation thermique

Lors de la pose des panneaux en polycarbonate, l'entreprise de pose vérifiera la valeur de recouvrement (en mm) du profil aluminium sur les panneaux en polycarbonate en tenant compte du tableau suivant :

T° C de Pose	Longueur de panneaux en m								
	1	3	5	7	8	10	12	14	16
0°C	20 mm	23 mm	25 mm	27 mm	29 mm	30 mm	31 mm	33 mm	37 mm
15°C	22 mm	26 mm	31 mm	35 mm	39 mm	41 mm	44 mm	47 mm	53 mm
30°C	23 mm	30 mm	36 mm	42 mm	48 mm	53 mm	56 mm	60 mm	70 mm

La cote R de recouvrement doit être respectée (cf. figures pages 51 et 68).

La valeur de dilatation linéaire est de 0,065mm.ml.°C.

Les panneaux sont en libre dilatation dans les profils hauts. La dilatation est réalisée vers la tête des façades.

6 - Caractéristiques thermiques

Uc (W/m².K)	ψi (W/m.K)	χk (W/k)
0.74	-	0.005

7 - Résistance aux chocs

Chocs Extérieurs	Chocs Intérieurs
Q4	O3

8 - Affaiblissements acoustiques

Rw (C,Ctr)	RA (Int=>Int)	RA,tr (Ext=>Int)
22 (-1,-1) dB	21 dB(A)	21 dB(A)

9 - Caractéristiques optiques

Couleur	Transmission Lumineuse (TL) en %	Facteur Solaire (SF) en %
Cristal	37	45
Opale	20	36

10 - Réaction au feu

Classement Feu	Masse Combustible (MJ/m²)
B,s1-d0	160

11 - Pose en zone sismique

Le système arcoPlus connectable Façade peut être mis en œuvre en zones et bâtiments suivant le tableau ci-dessous (selon les arrêtés des 22 octobre 2010, 19 juillet 2011 et 25 octobre 2012) :

Zone de Sismicité	Classes de catégorie d'importance des Bâtiments			
	I	II	III	IV
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	X
3	✓	✓	✓	X
4	✓	✓	✓	X

X Pose non autorisée sauf pour une hauteur d'ouvrage inférieure à 3,50 m (cf. Guide ENS)

12 – Résistance aux agents chimiques

Agent chimique	Résistance
Acides dilués	Bonne
Acides concentrés	Moyenne à bonne
Alcalis	Faible à moyenne
Solvants organiques – alcool	Faible
Hydrocarbures chlorés	Faible
Hydrocarbures aromatiques	Faible
Hydrocarbures aliphatiques	Faible
Huiles lubrifiantes	Bonne
Détergents	Bonne

Le traitement Haute Protection AG/HP améliore la résistance aux agents chimiques.

En cas d'exposition sévère ou particulière, il est recommandé d'effectuer des tests de comportement. Il faut éviter l'utilisation de solvants.

13 – Stockage

Le stockage du système doit être réalisé à l'abri du soleil et des intempéries. Pour les cas de stockage extérieur, il faudra prévoir une bâche opaque de couleur claire et ne jamais stocker à même le sol.

Afin d'éviter l'oxydation des profils aluminium brut due à l'humidité résiduelle éventuelle dans leurs emballages d'origine, il est recommandé de les stocker au sec ou de les déballer immédiatement après déchargement.

Les colis doivent être légèrement inclinés sur l'horizontale pour favoriser leur séchage, et séparés du sol par l'intermédiaire d'un calage ménageant un espace suffisant pour permettre une bonne aération tout en évitant toute déformation permanente des plaques.

Ne pas superposer plus de deux palettes l'une sur l'autre.

Prévoir des sangles en cas de vents violents.

Les colis doivent être légèrement inclinés sur l'horizontale pour favoriser leur séchage, et séparés du sol par l'intermédiaire d'un calage ménageant un espace suffisant pour permettre une bonne aération tout en évitant toute déformation permanente des plaques.

Ne pas superposer les palettes.

Prévoir des sangles en cas de vents violents.

14 - Entretien

Un nettoyage périodique des plaques du système est à prévoir : annuelle ou bien semestrielle en fonction de l'environnement du bâtiment. Il est à réaliser à eau froide légèrement savonneuse (détergent neutre) suivi d'un rinçage abondant à eau claire.

Les solvants organiques, éléments abrasifs ou alcalins sont à exclure.

Fixation du système en fonction de la nature du support

Profils d'encadrement Références :	Nature du support		Entraxe maximal entre fixations
	Acier : ép. mini 30/10 ème	Bois (sapin) : densité mini 450 kg/m3	
4800 4802 4805 4994 4995	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 19 mm mini Arrachement : Pk = 370 daN	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 50 mm mini Arrachement : Pk = 370 daN	Tous les 500 mm

Pattes de fixation Références :	Nature du support		Nombre par patte
	Acier : ép. mini 30/10 ème	Bois (sapin) : densité mini 450 kg/m3	
4715 4716	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 19 mm mini Arrachement : Pk = 370 daN	Tête hexagonale Inox A2 mini ou bi-métal Inox A2 mini Ø 6.3 x 50 mm mini Arrachement : Pk = 370 daN	2 unités

Domaine d'emploi simplifié en fonction des AEV

Hauteur de la façade PC (m)	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Normal 1,00	Exposé 1,35	Normal 1,00	Exposé 1,30	Normal 1,00	Exposé 1,35	Normal 1,00	Exposé 1,30
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
50	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X

Etabli à partir des performances d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air pour une pression normale de 2400Pa.

Tableaux des charges admissibles avec profils gamme 4800

Sur 2 appuis

Entraxe lisses (mm)	Valeurs admissibles (daN/m ²)	
	Pression	Dépression
2 500	Pression	145
	Dépression	85
3 000	Pression	75
	Dépression	65
3 500	Pression	52
	Dépression	49
4 000	Pression	34
	Dépression	45

Sur 3 appuis et plus

Entraxe lisses (mm)	Valeurs admissibles (daN/m ²)	
	Pression	Dépression
2 500	Pression	180
	Dépression	98
3 000	Pression	117
	Dépression	62
3 500	Pression	72
	Dépression	55

Tableaux des charges admissibles avec profils gamme 4900

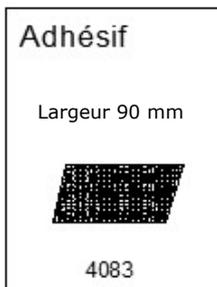
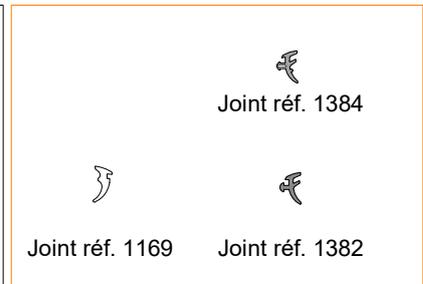
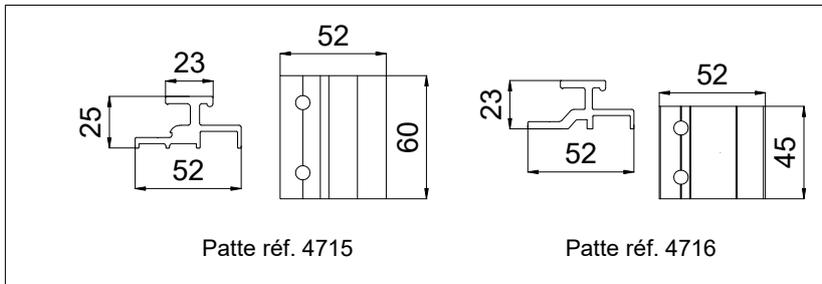
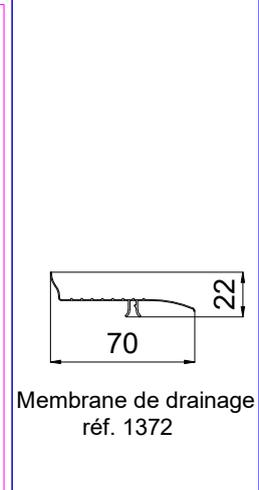
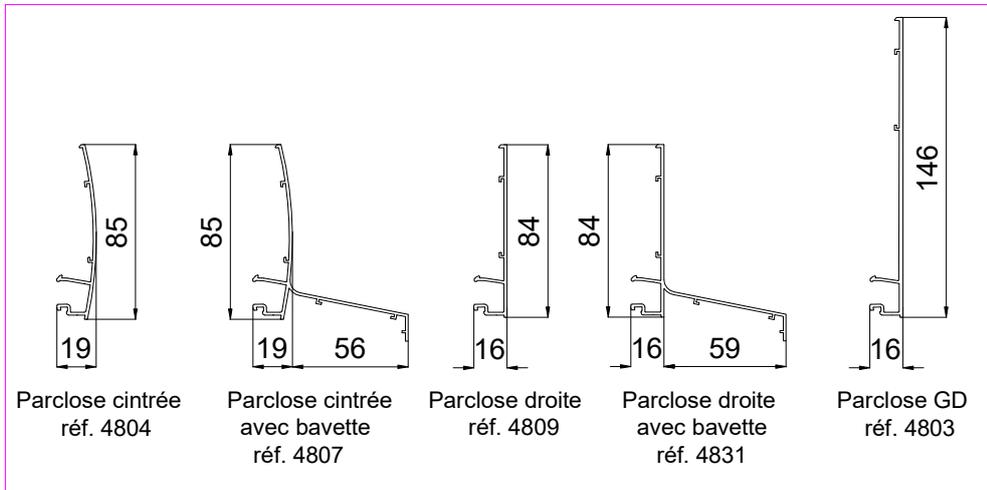
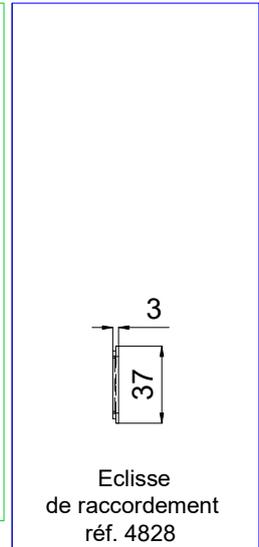
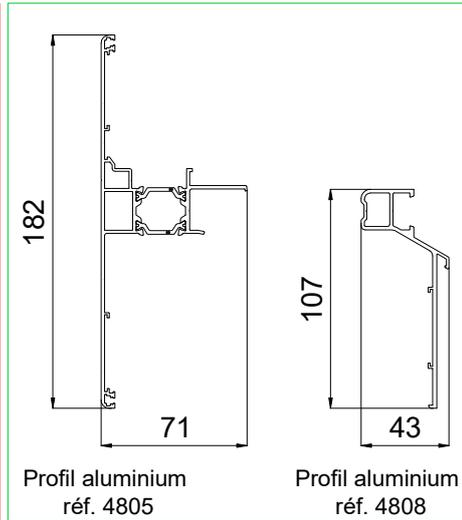
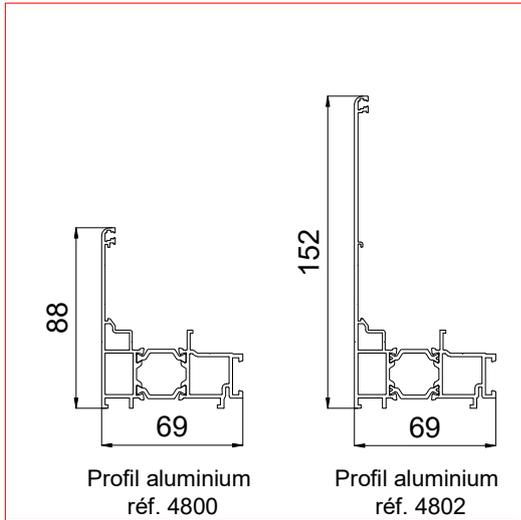
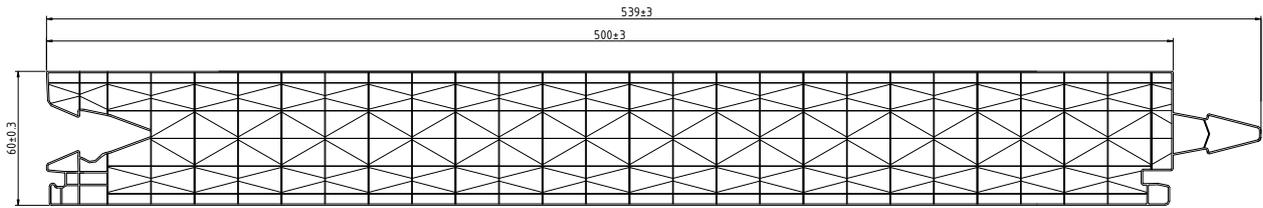
Sur 2 appuis

Entraxe lisses (mm)	Valeurs admissibles (daN/m ²)	
	Pression	Dépression
1 600	Pression	117
	Dépression	113
1 800	Pression	93
	Dépression	78
2 000	Pression	78
	Dépression	67

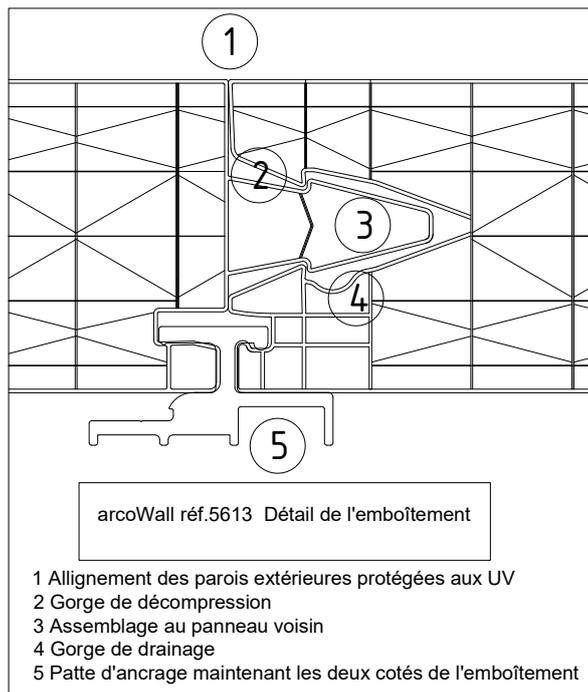
Sur 3 appuis et plus

Entraxe lisses (mm)	Valeurs admissibles (daN/m ²)	
	Pression	Dépression
1 400	Pression	180
	Dépression	115
1800	Pression	146
	Dépression	88
2 000	Pression	123
	Dépression	82
2 400	Pression	86
	Dépression	64

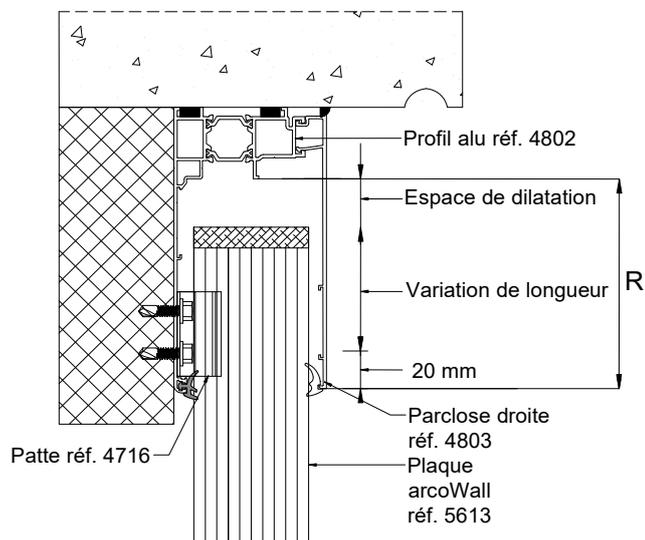
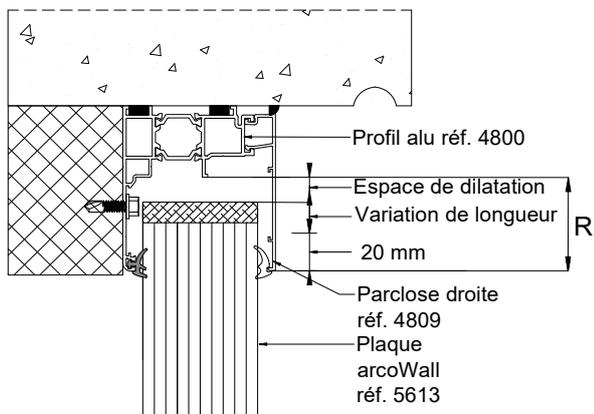
Plaque, profils et accessoires



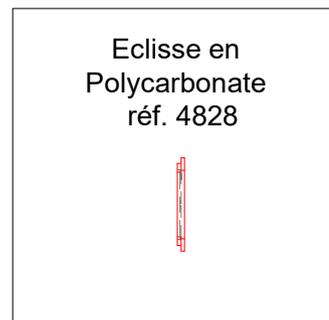
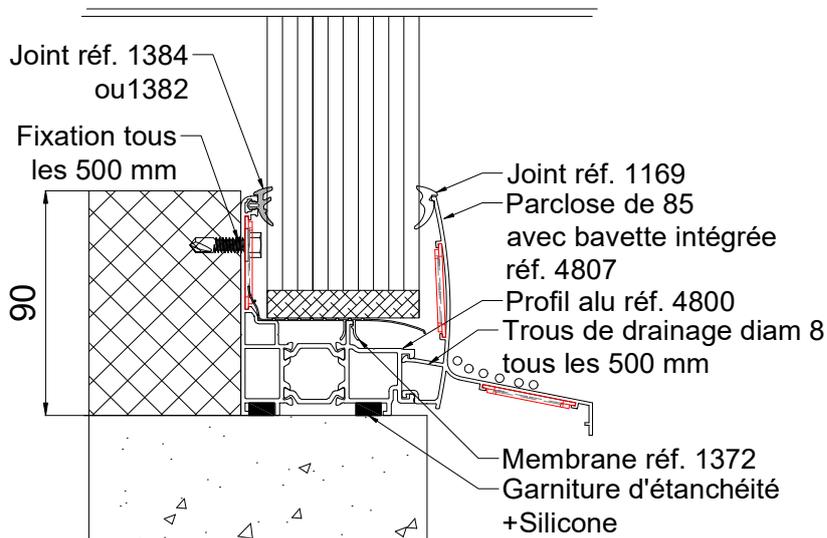
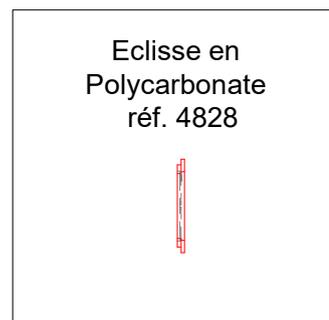
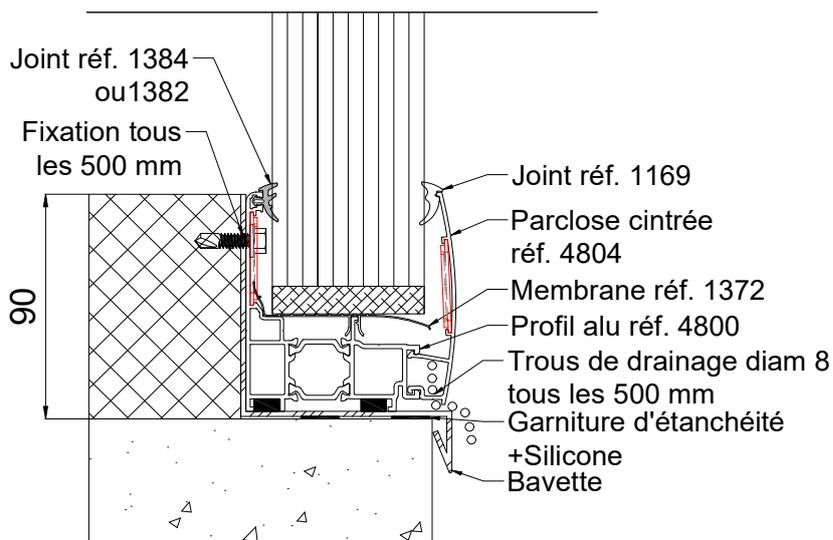
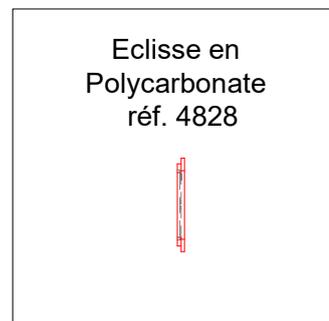
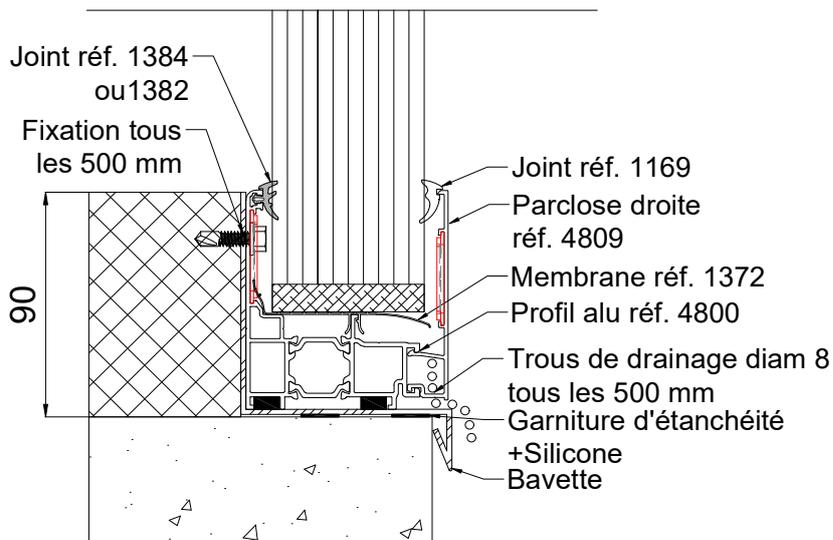
Détail emboîtement



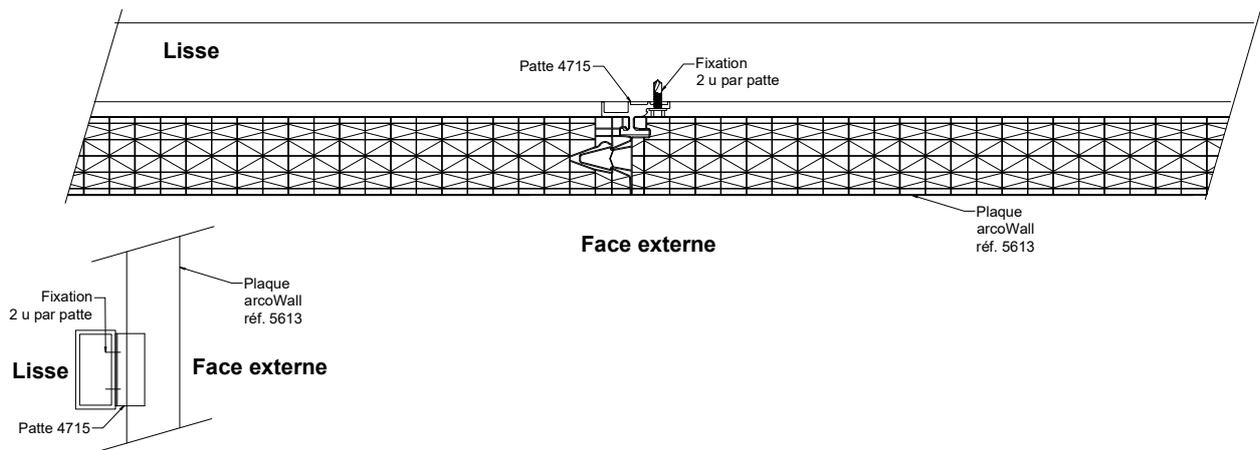
Recouvrement "R" des plaques



Eclissages

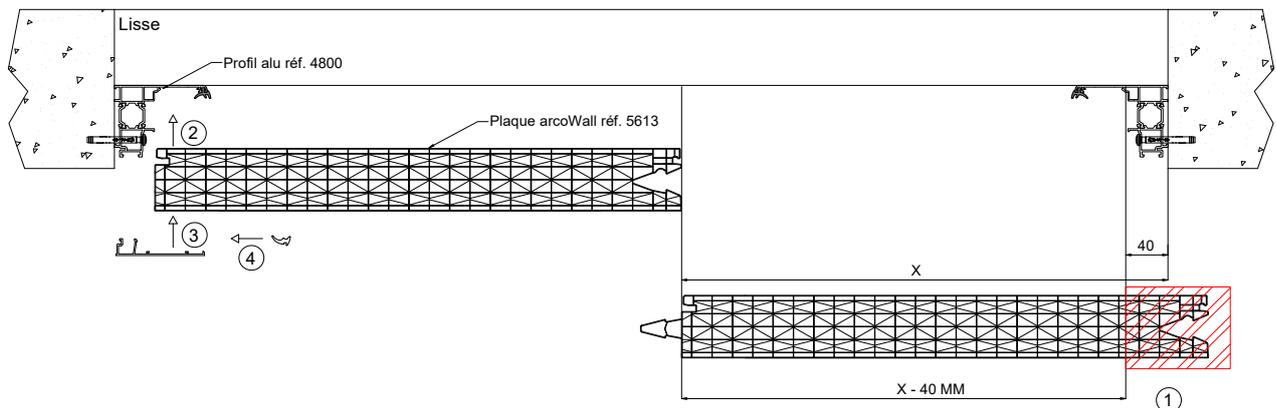
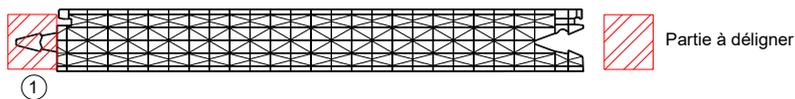


Pose des pattes de fixation

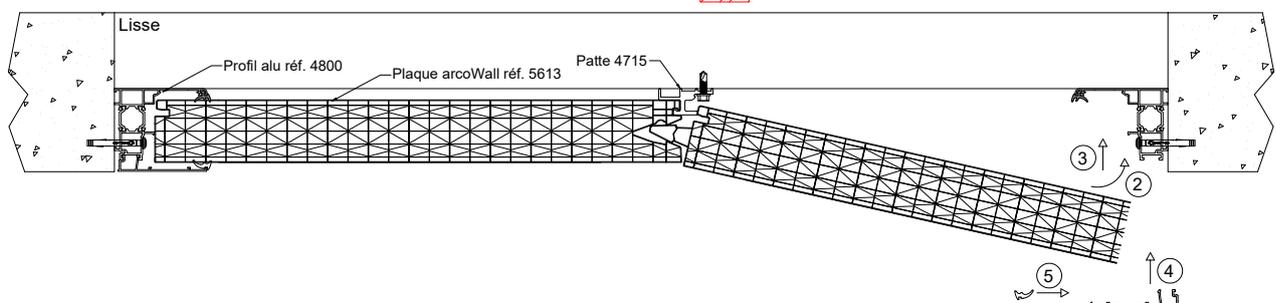


Mise en oeuvre des plaques d'extrémités

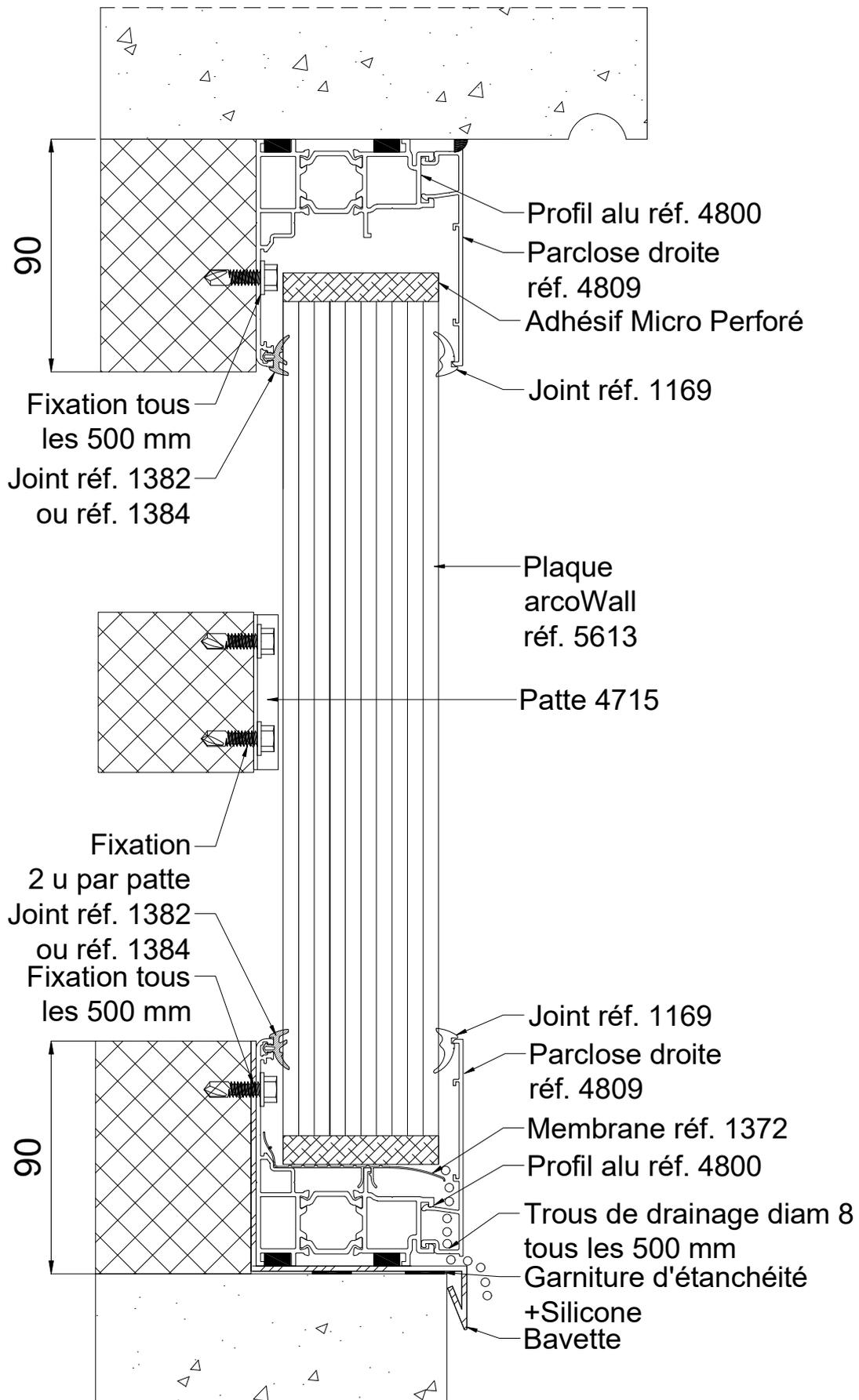
Pose du premier panneau => Dégager la partie mâle



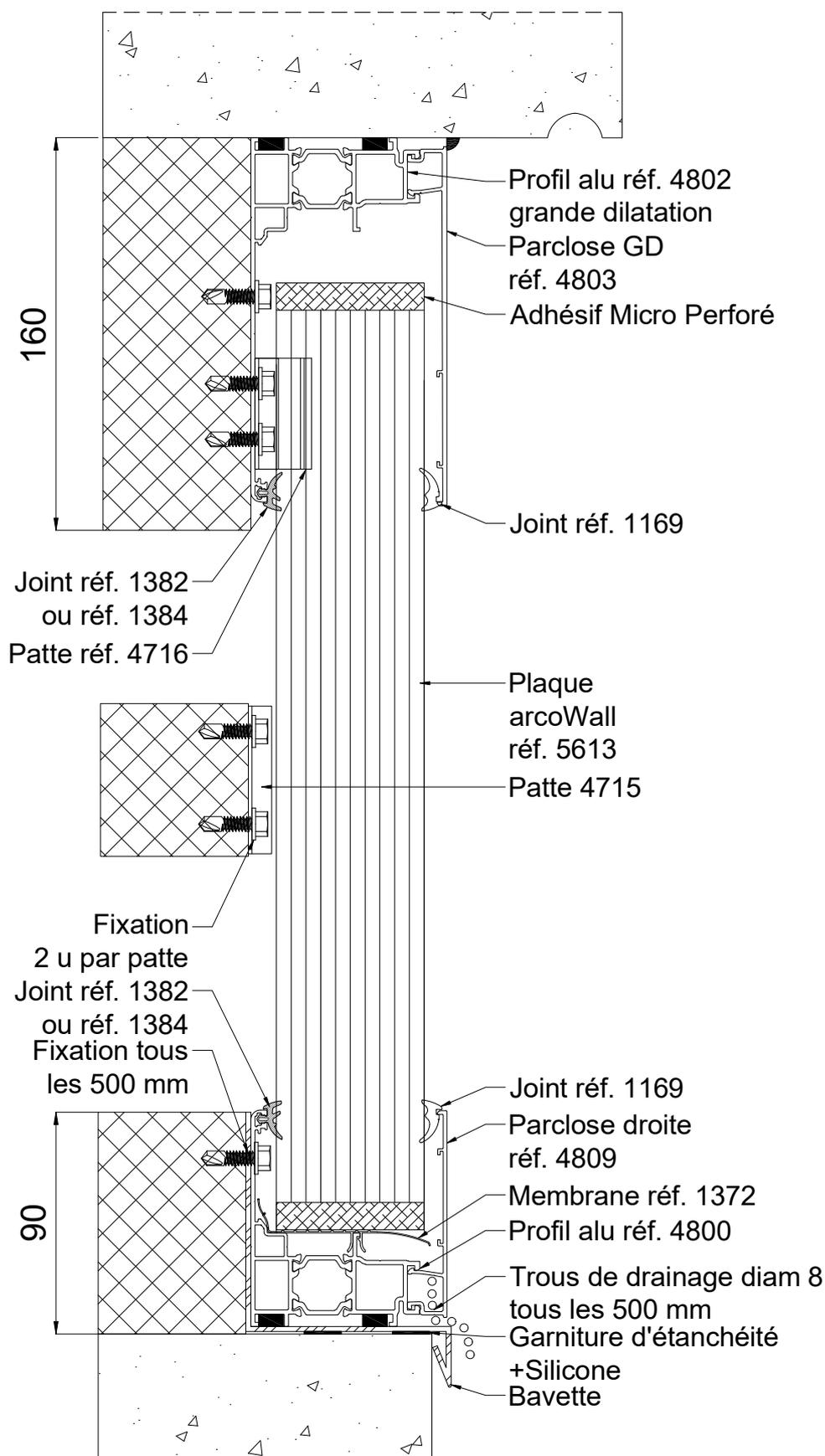
Pose du dernier panneau => Dégager la partie femelle en excès



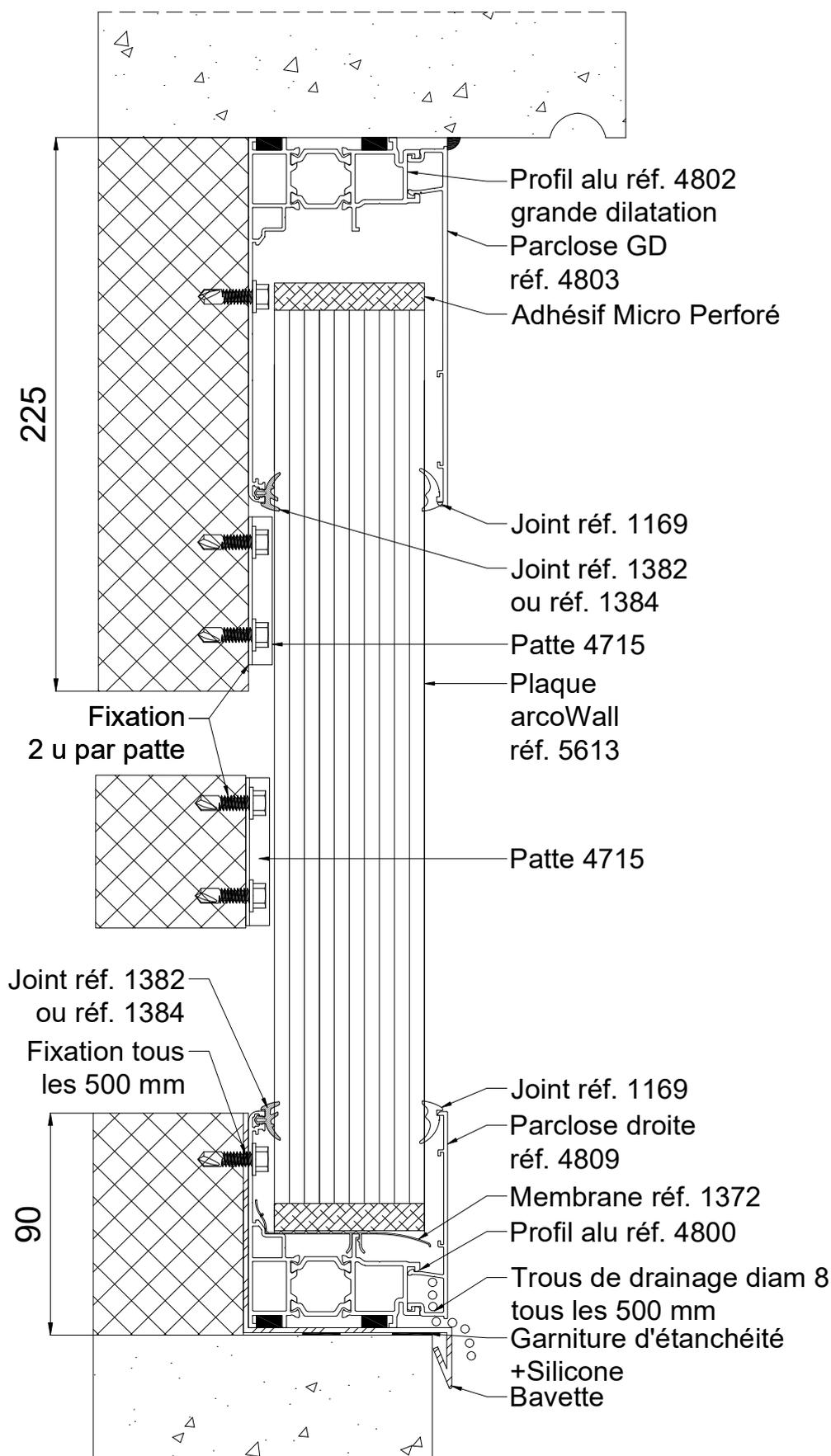
En feuillure: hauteur jusqu'à 6 mètres



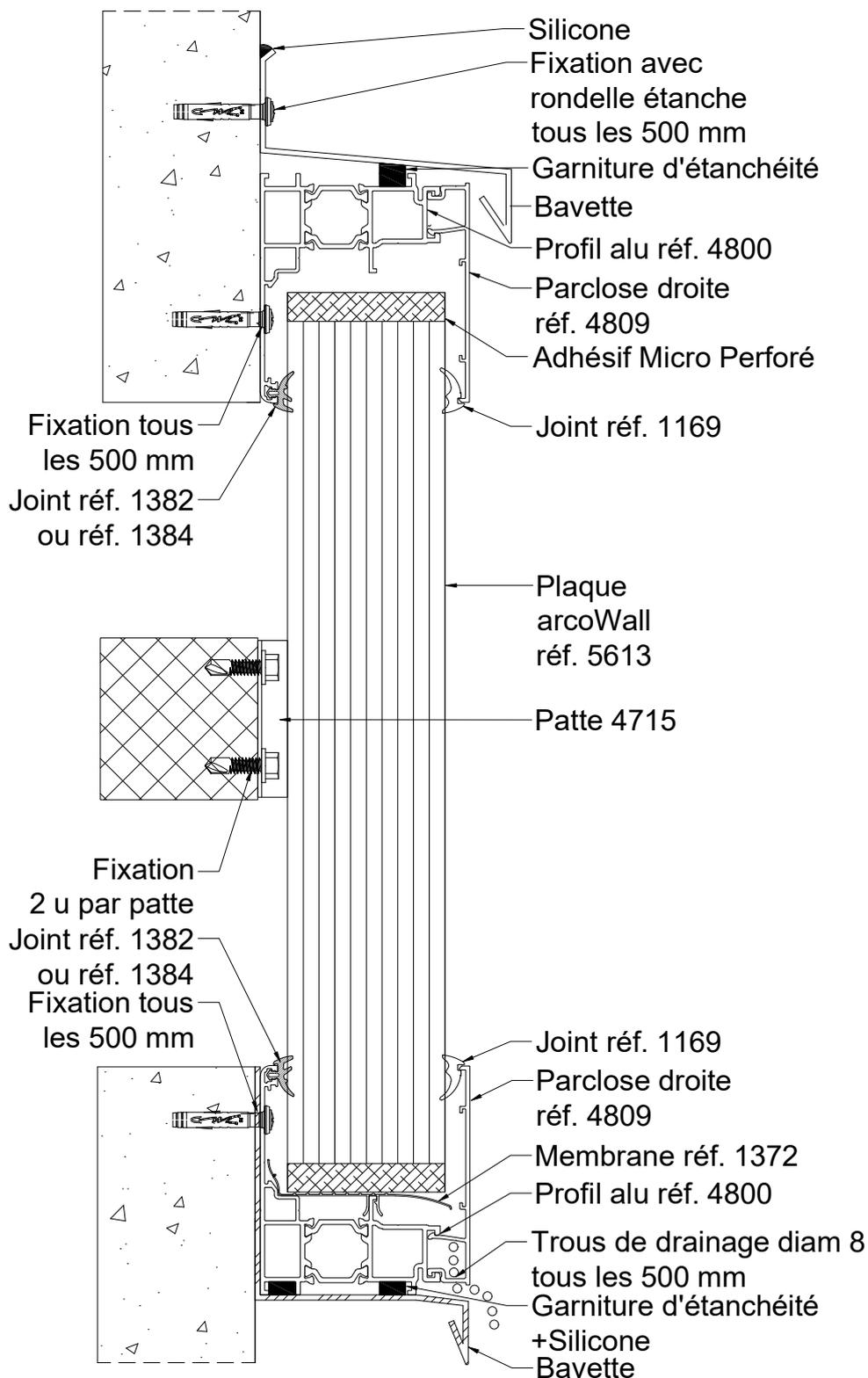
En feuillure: hauteur jusqu'à 16 mètres (solution 1)



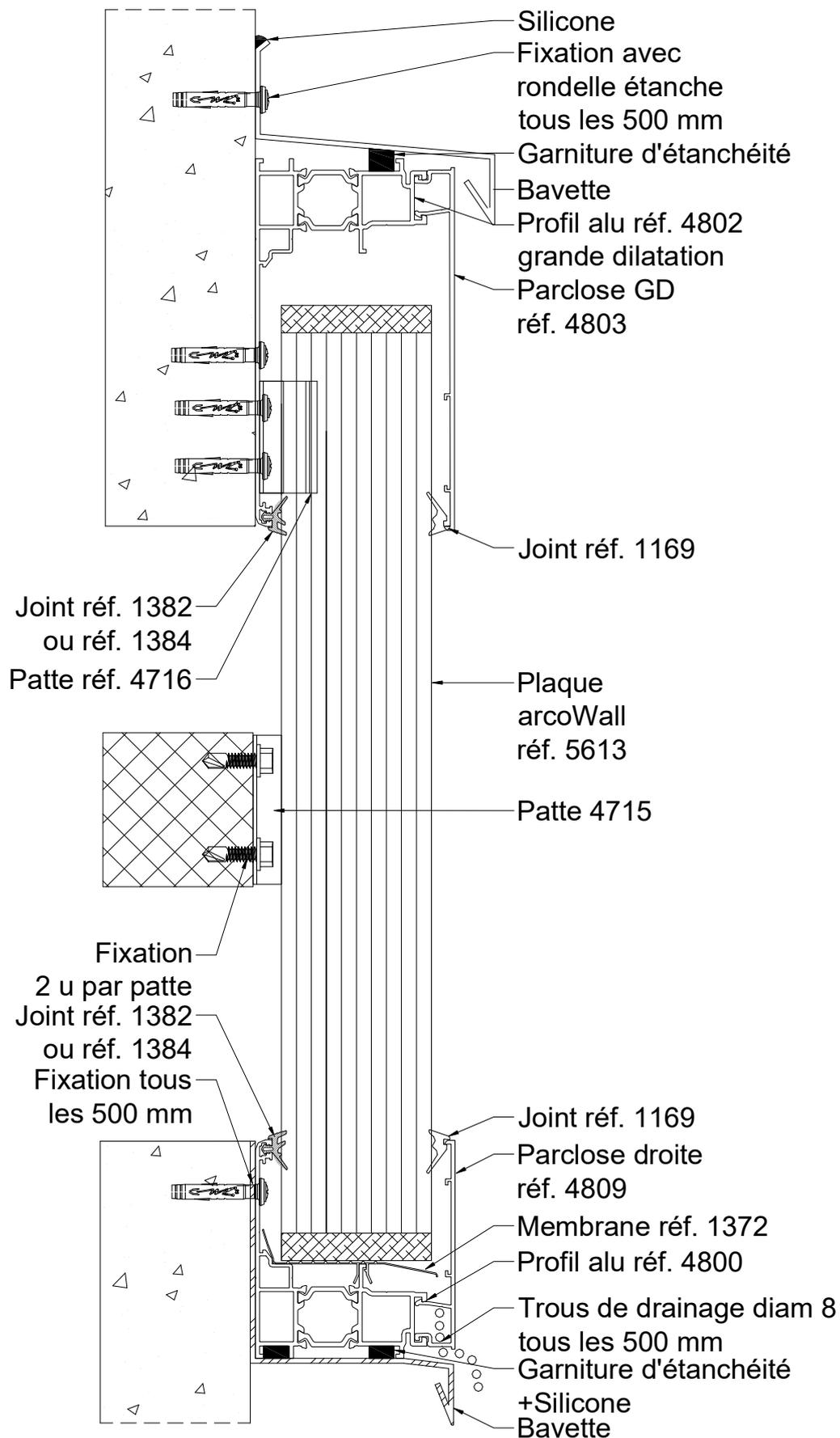
En feuillure: hauteur jusqu'à 16 mètres (solution 2)



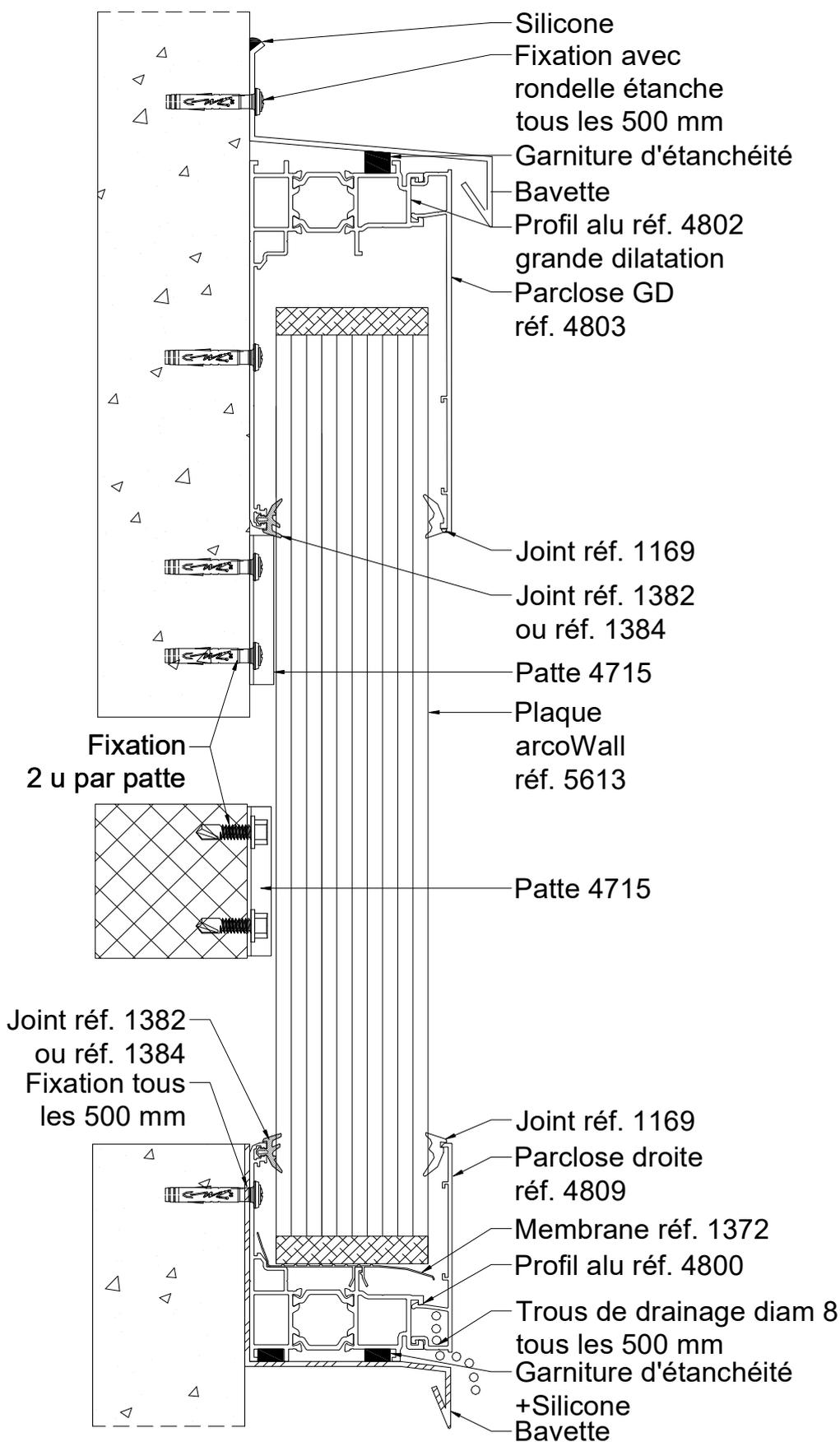
En applique: hauteur jusqu'à 6 mètres



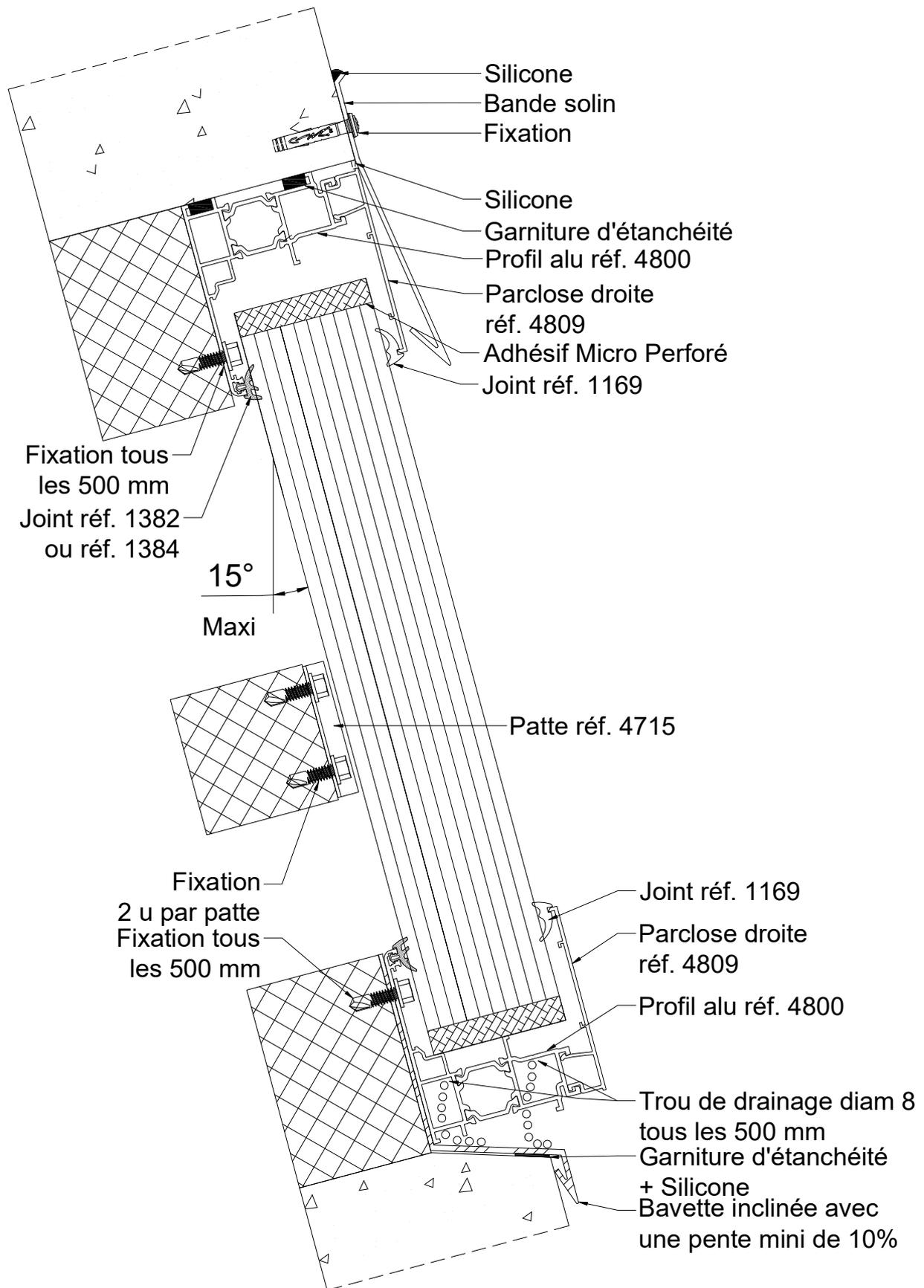
En applique: hauteur jusqu'à 16 mètres (solution 1)



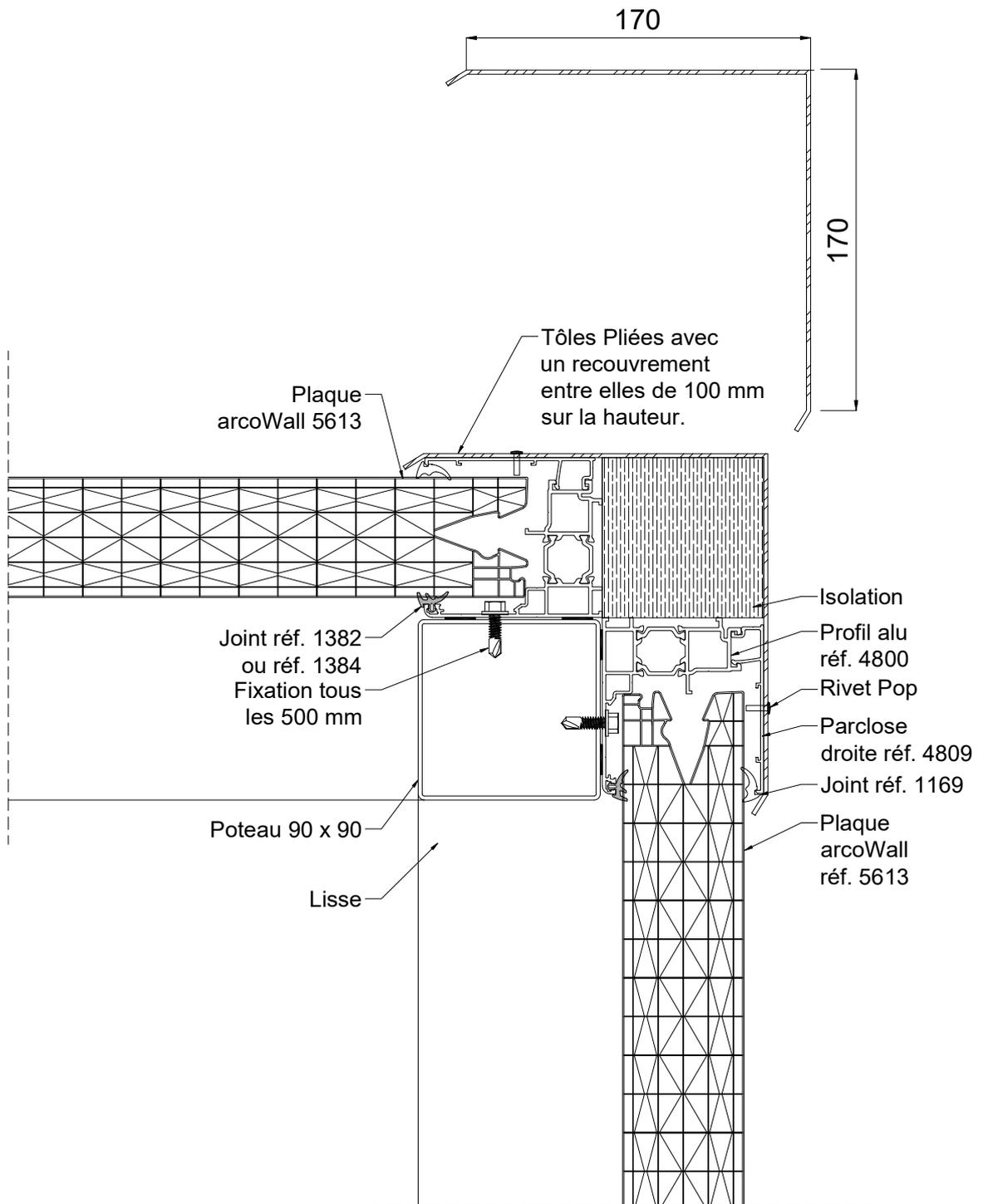
En applique: hauteur jusqu'à 16 mètres (solution 2)



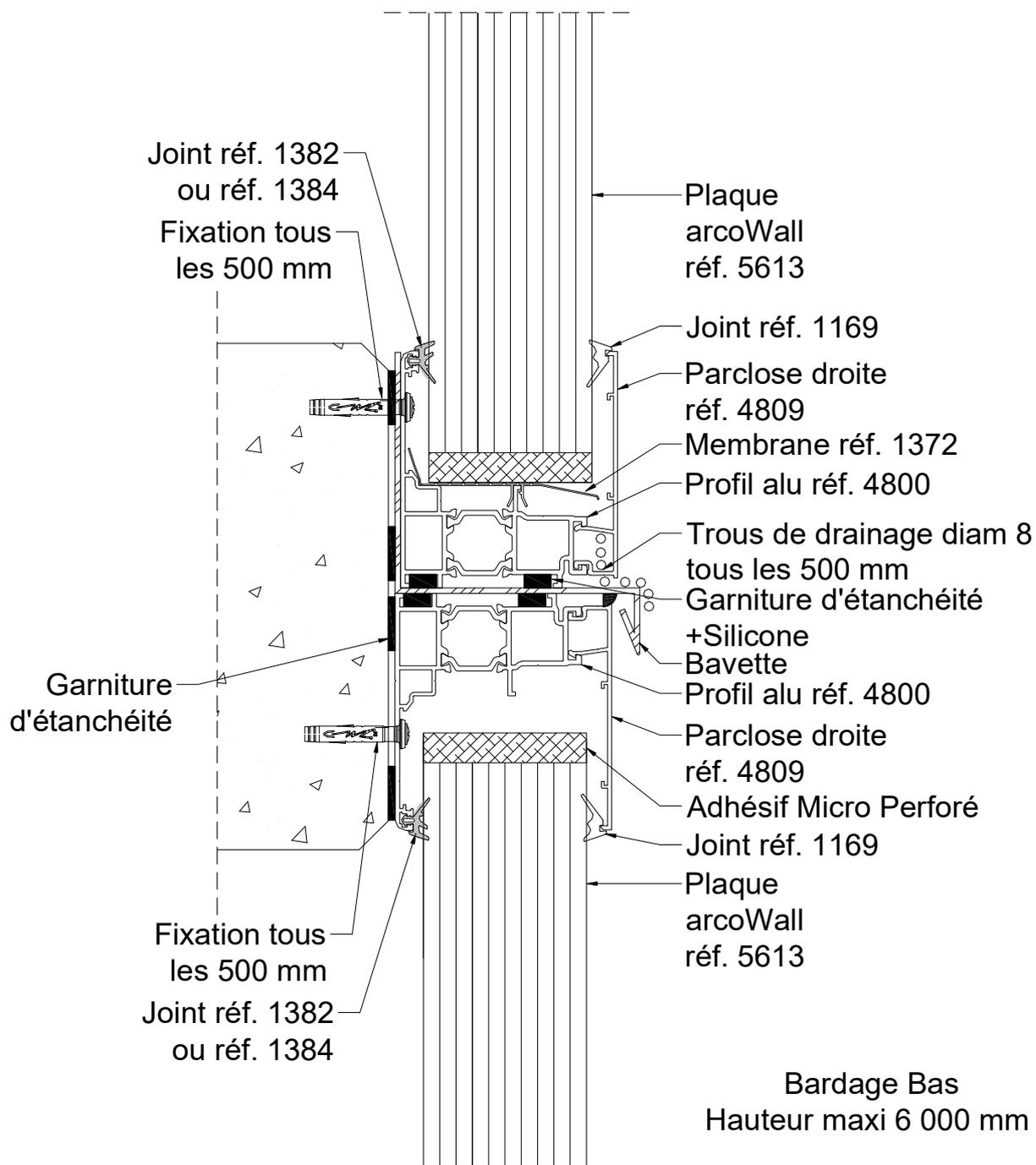
Pose inclinée: hauteur jusqu'à 6 mètres



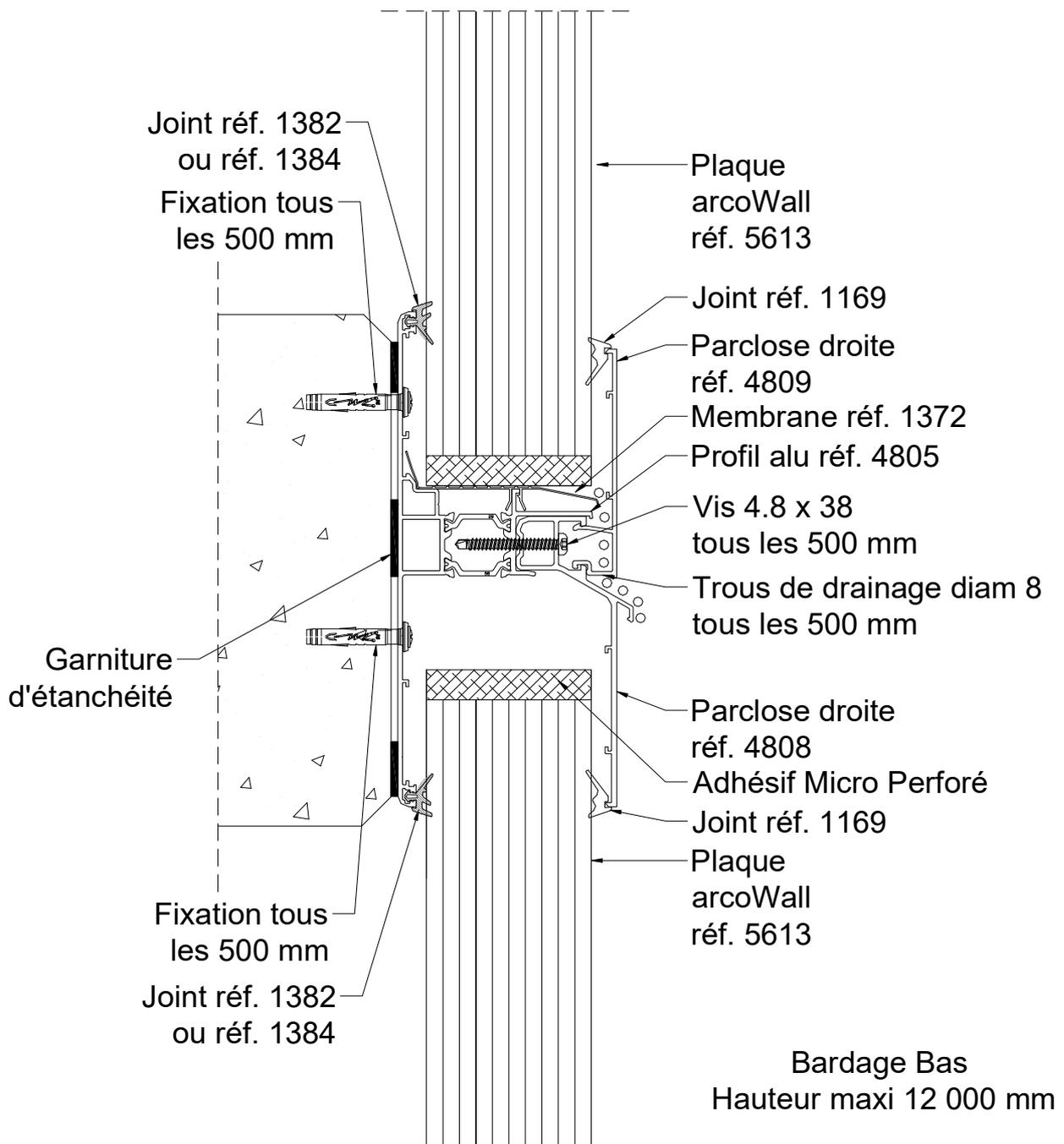
Angle



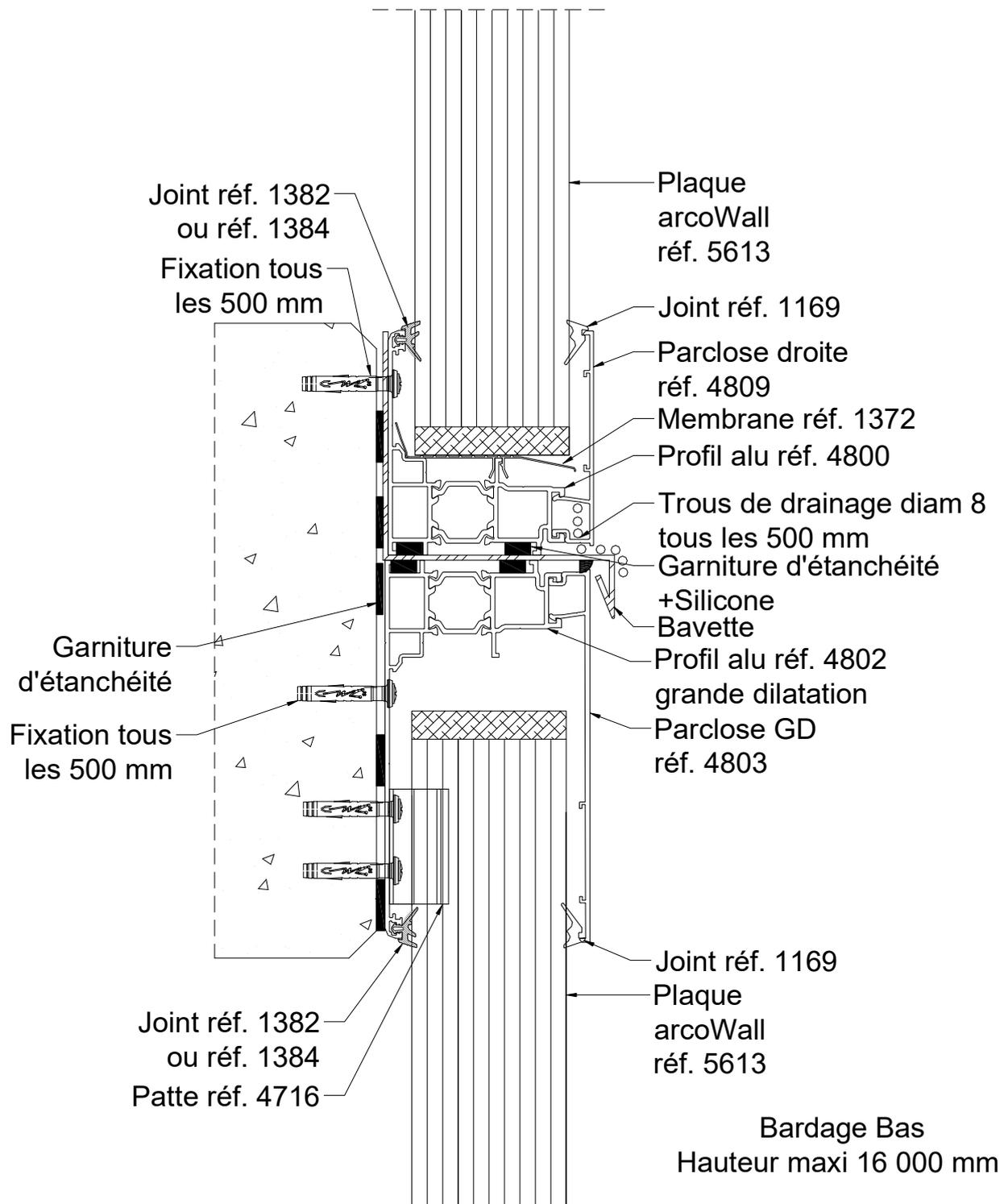
Raccord de façade avec profil 4800



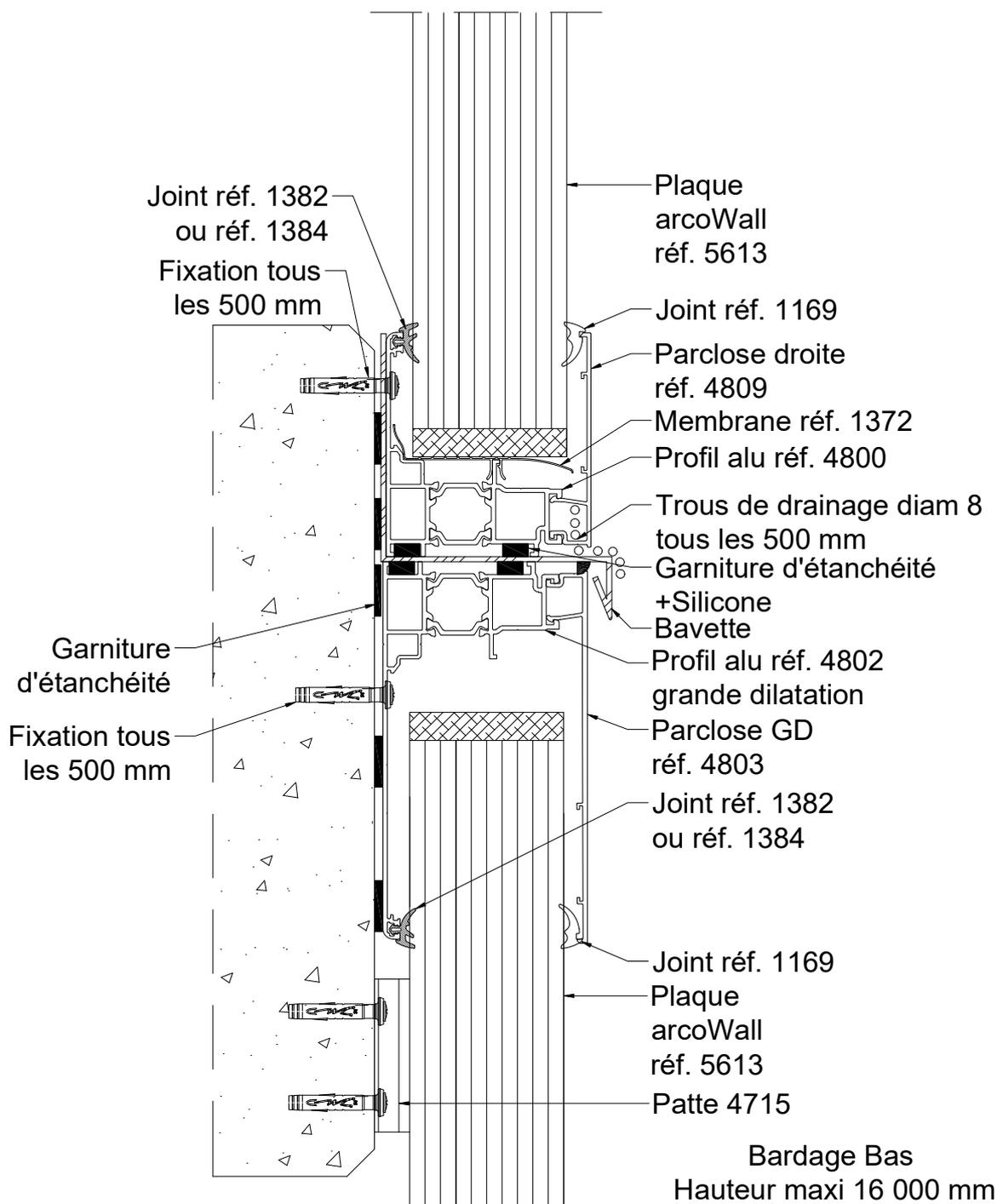
Raccord de façade avec profils 4800 et 4805



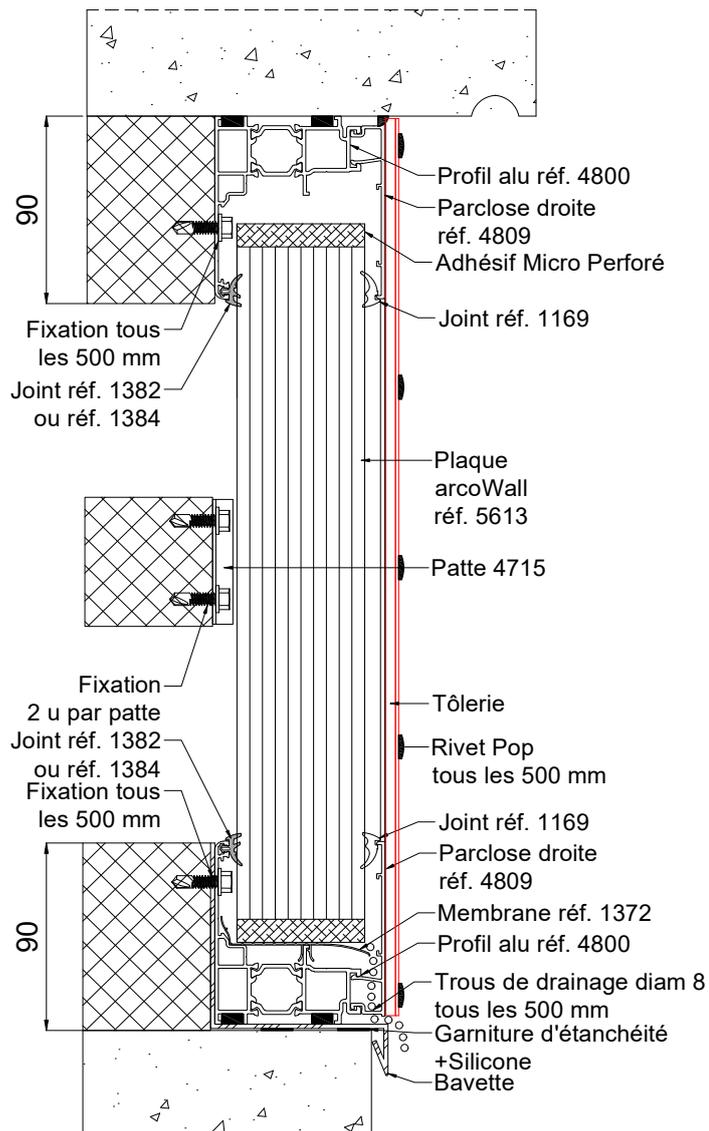
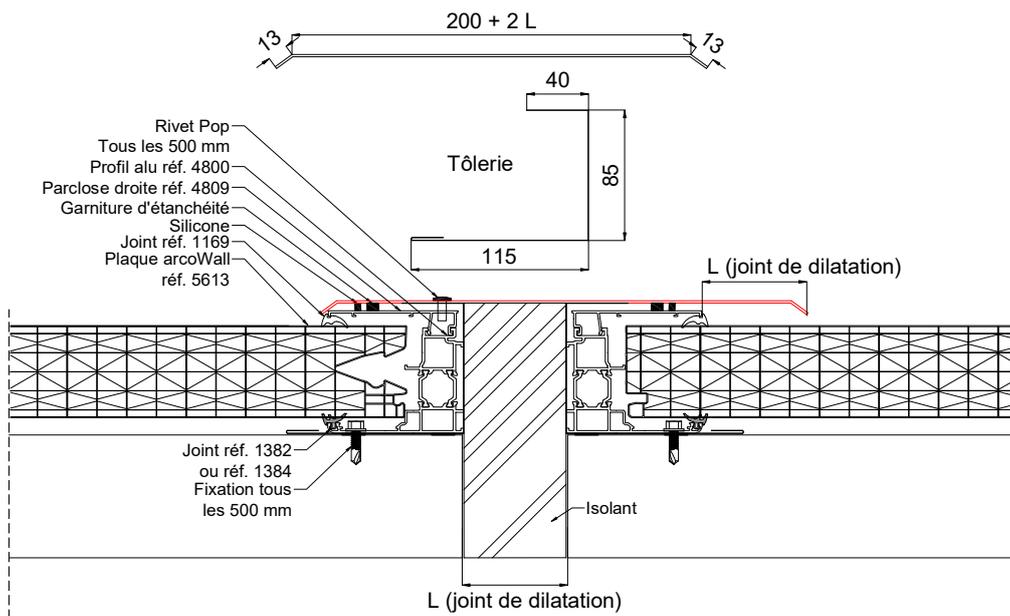
Raccord de façade avec profils 4800 et 4802 (sol 1)



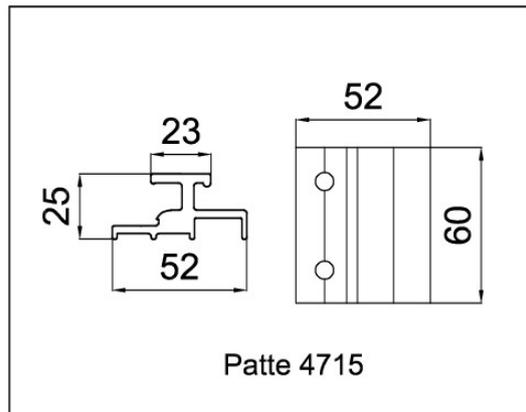
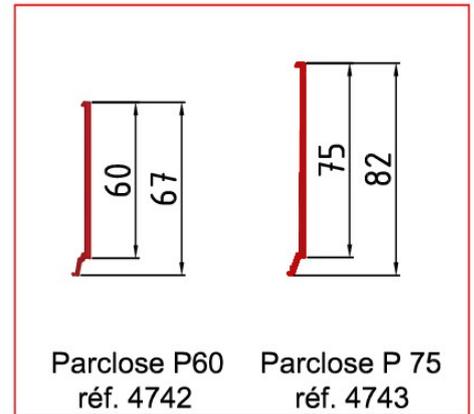
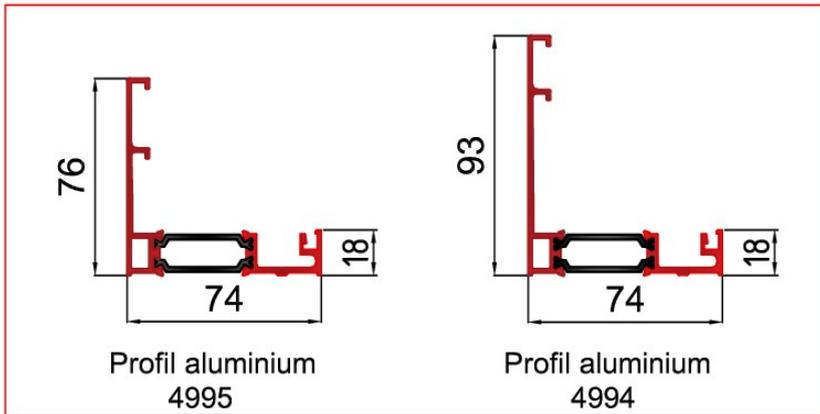
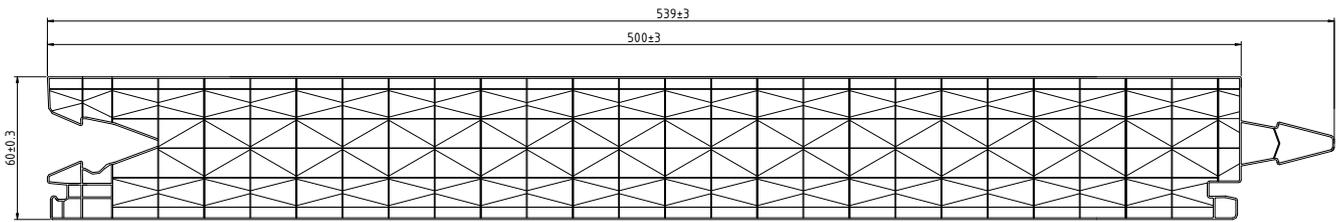
Raccord de façade avec profils 4800 et 4802 (sol 2)



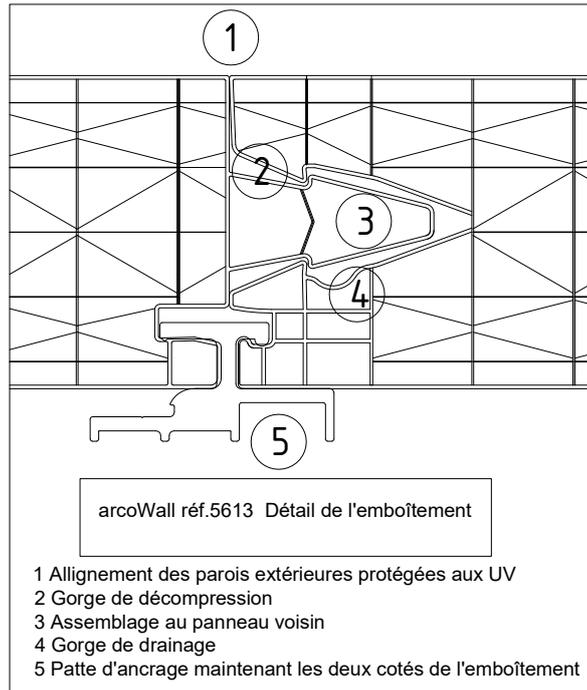
Joint de dilatation



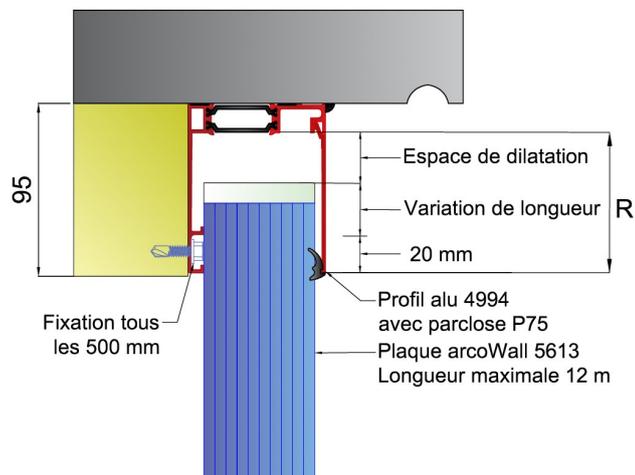
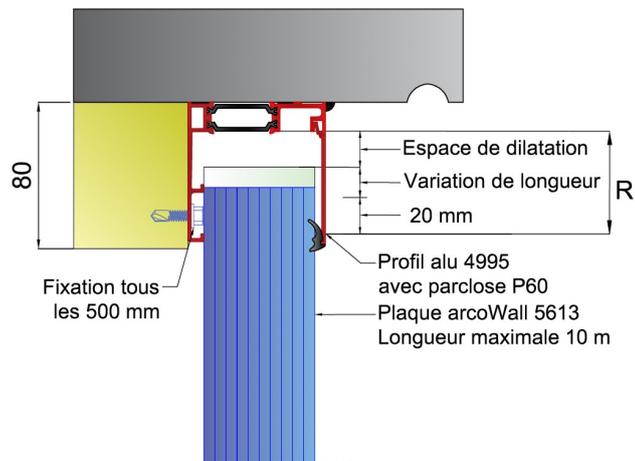
Plaque, profils et accessoires



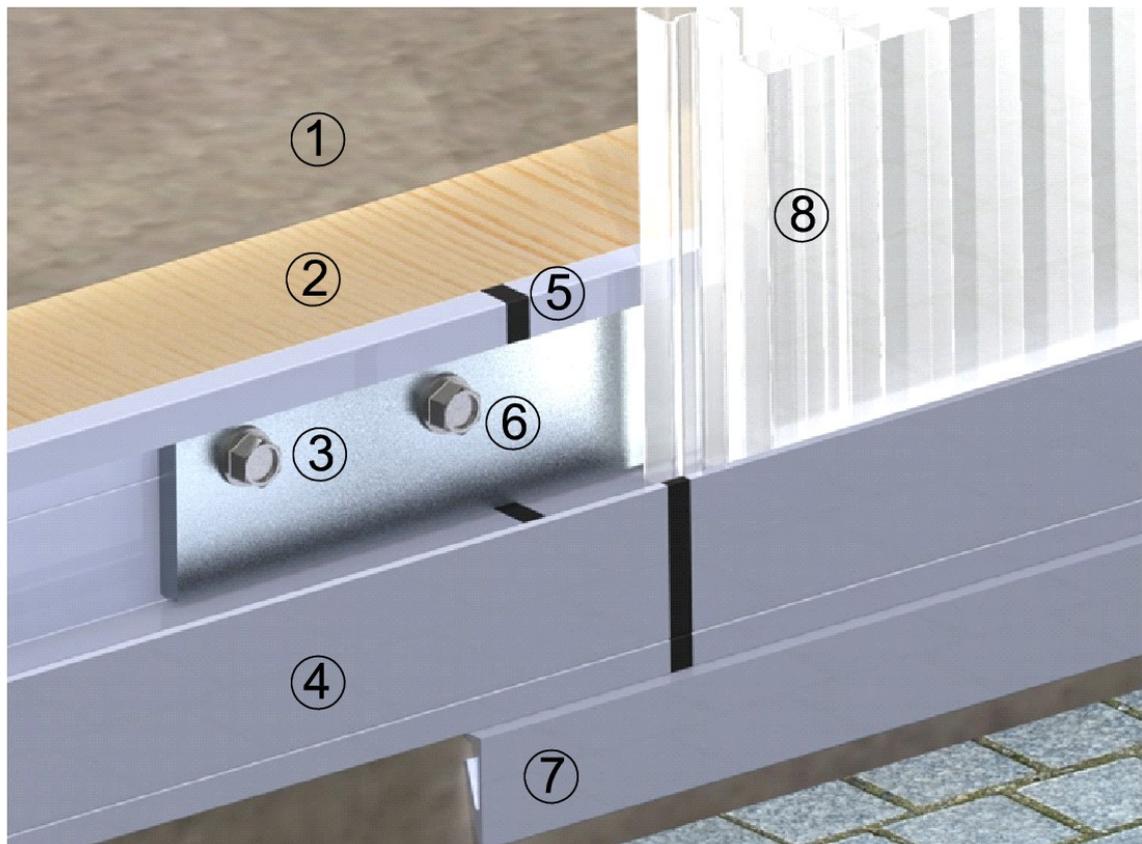
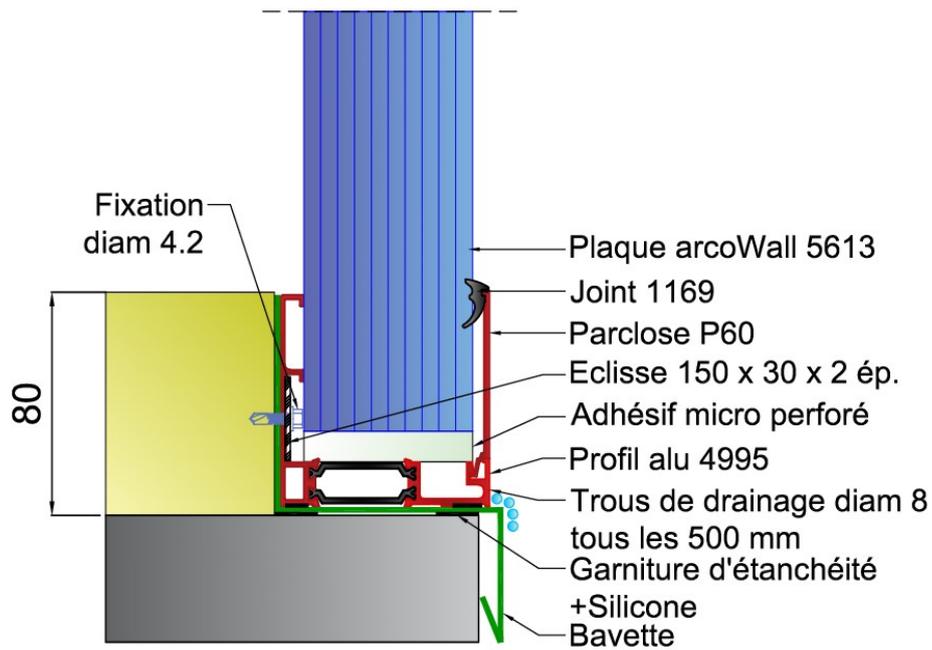
Détail emboîtement



Recouvrement "R" des plaques

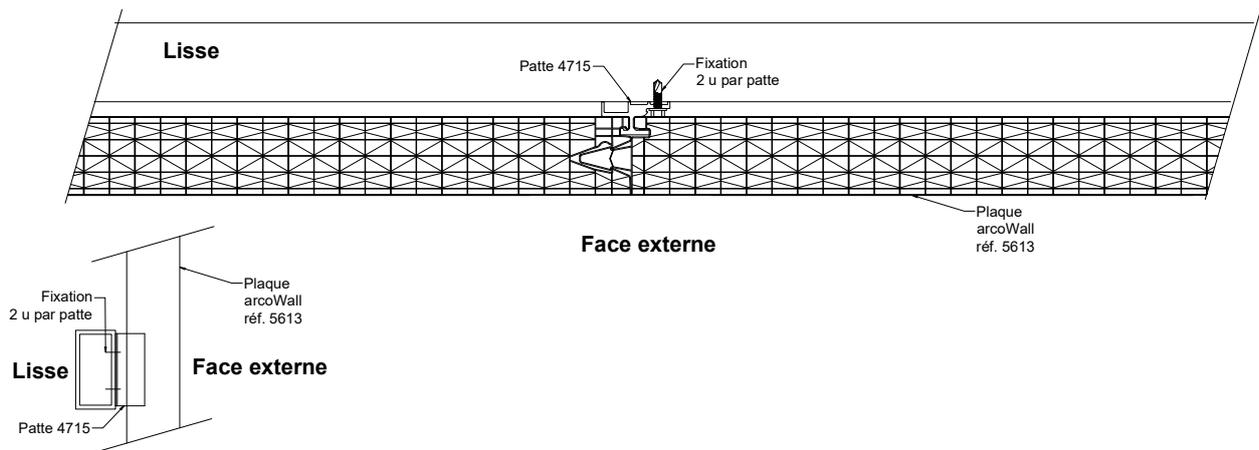


Eclissage

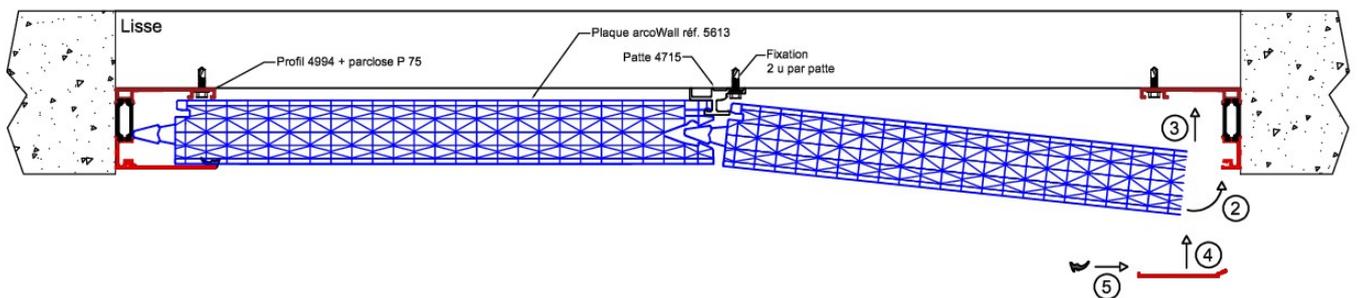
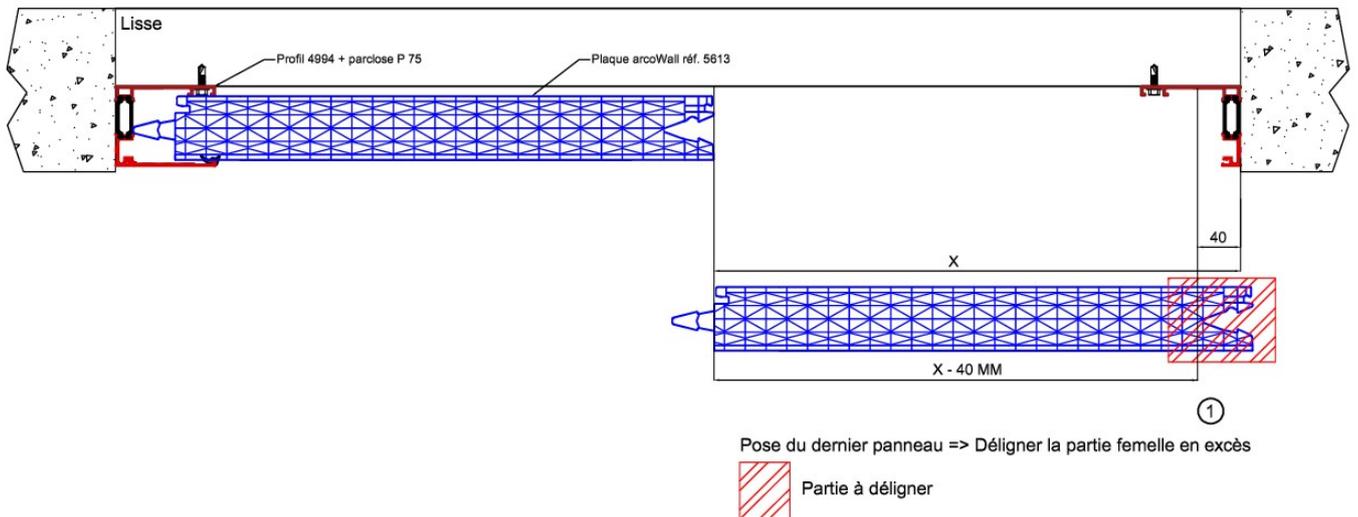


- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ① Sol Intérieur Bâtiment | ⑤ Jeu de dilatation de 5 mm mastiqué |
| ② Lisse | ⑥ Vis Inox A2 diam 4.2 x XX mm |
| ③ Eclisse de 150 x 35 x 2 | ⑦ Bavette |
| ④ Profil Alu 4995 + P60 | ⑧ Plaque arcoWall 5613 |

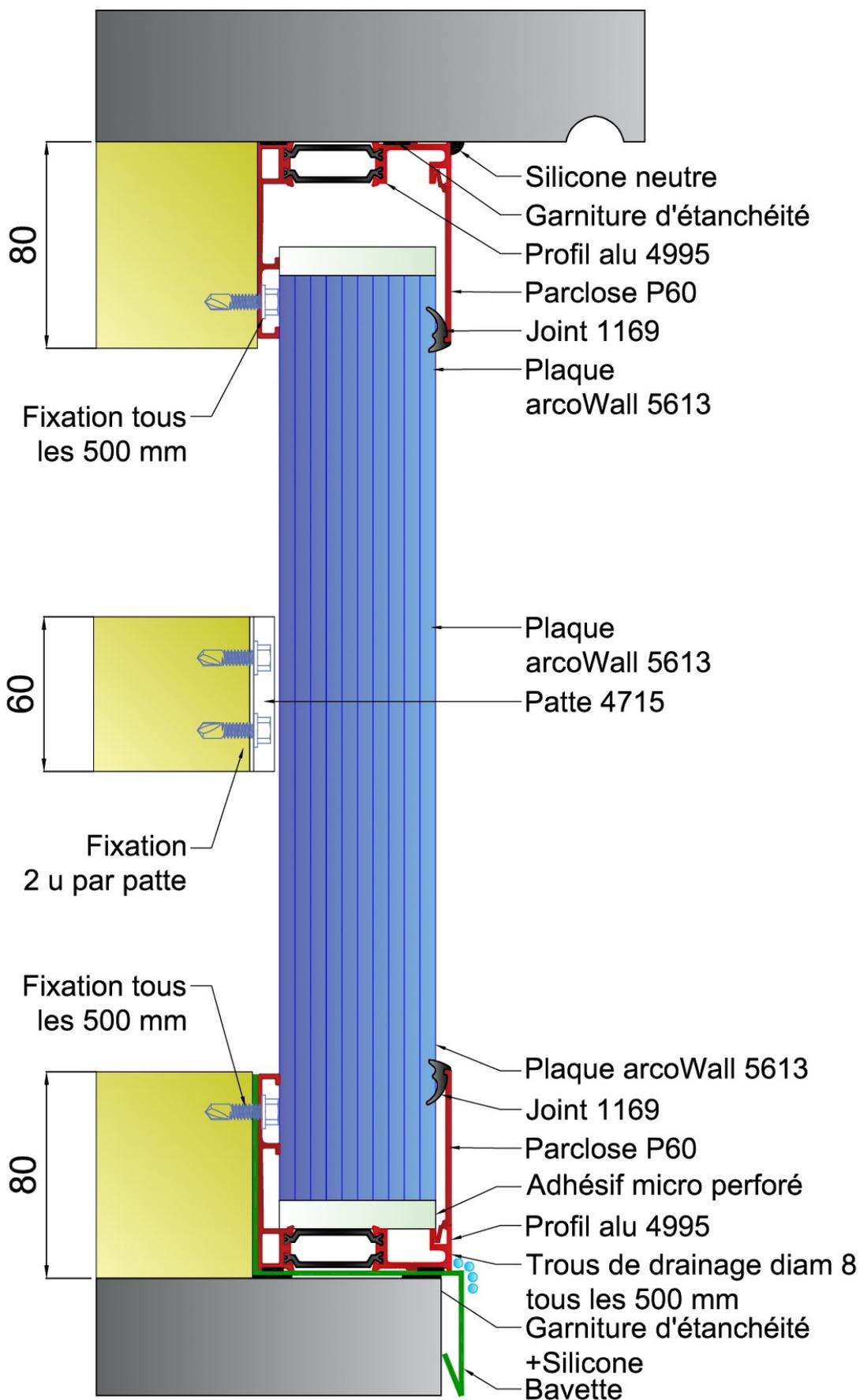
Pose des pattes de fixation



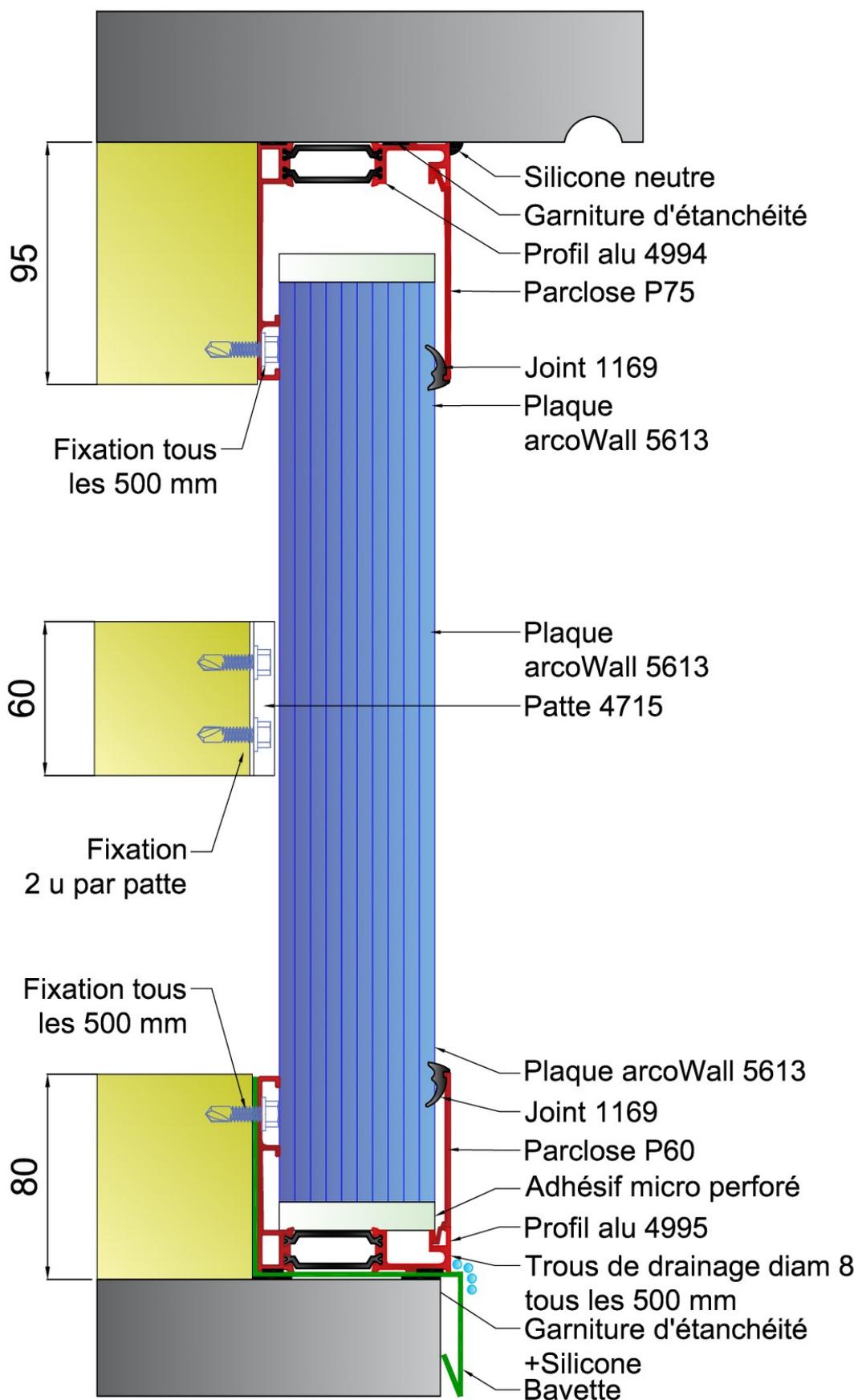
Mise en oeuvre des plaques d'extrémités



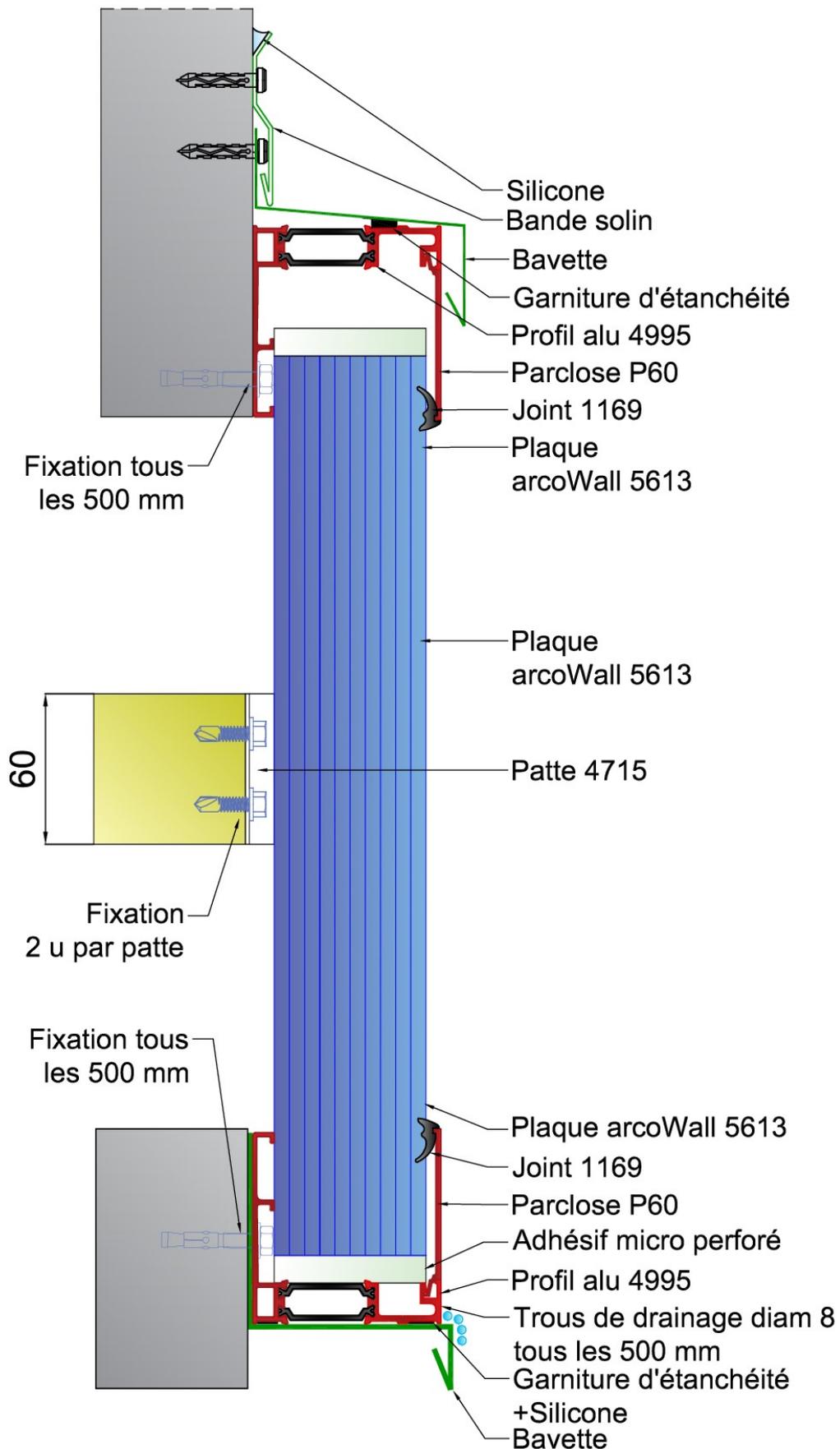
En feuillure: hauteur jusqu'à 10 mètres



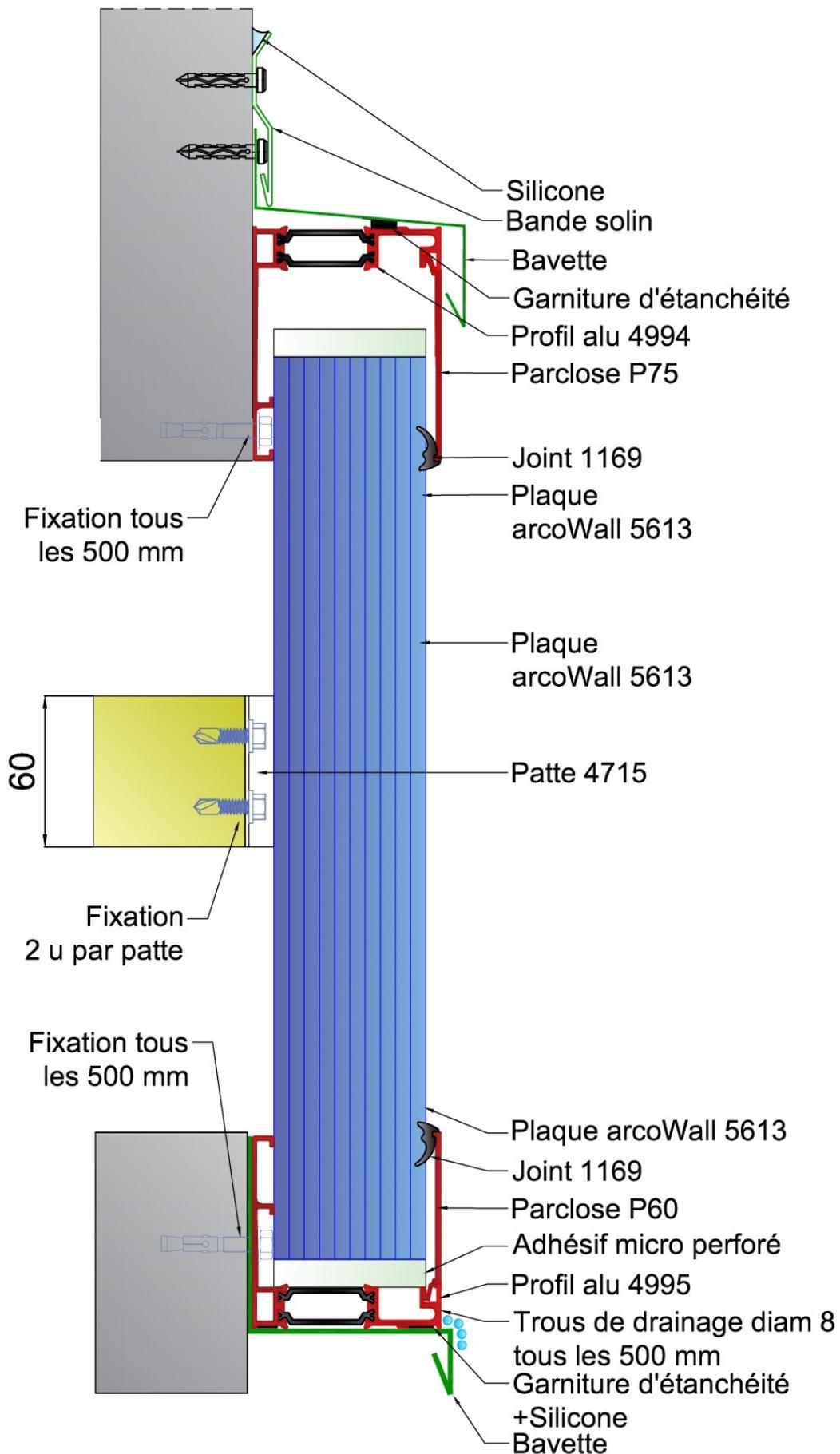
En feuillure: hauteur jusqu'à 12 mètres



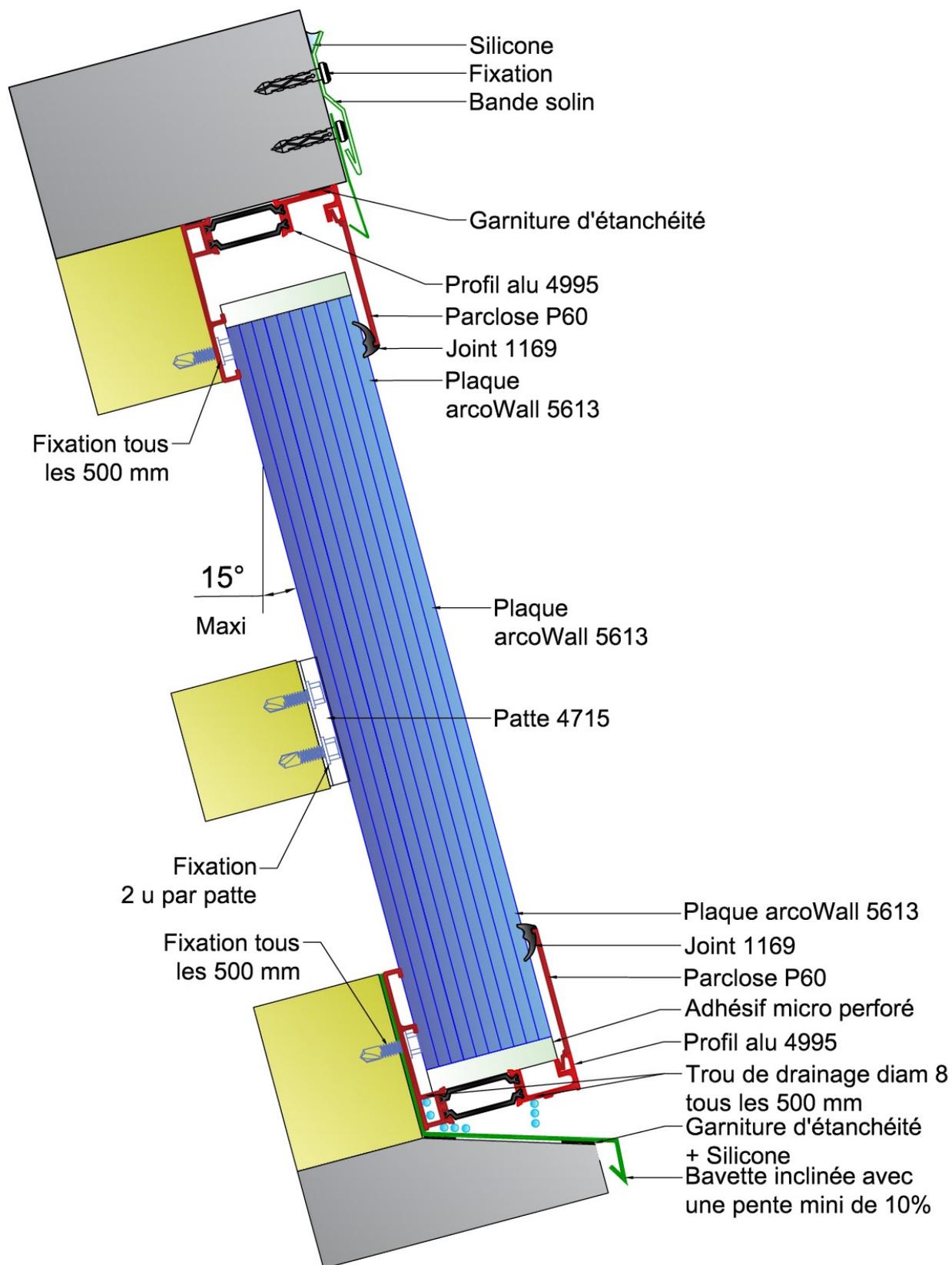
En applique: hauteur jusqu'à 10 mètres



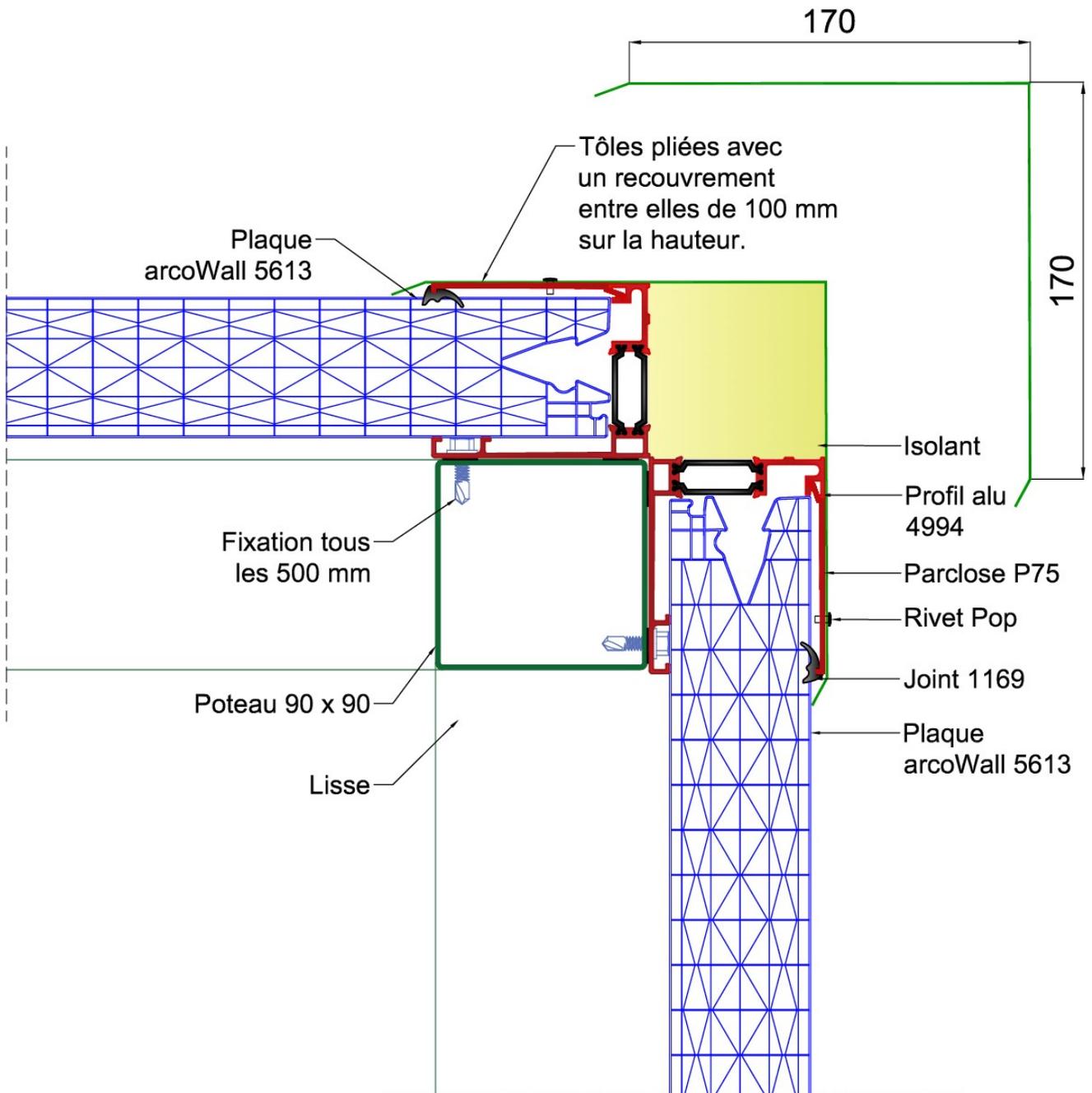
En applique: hauteur jusqu'à 12 mètres



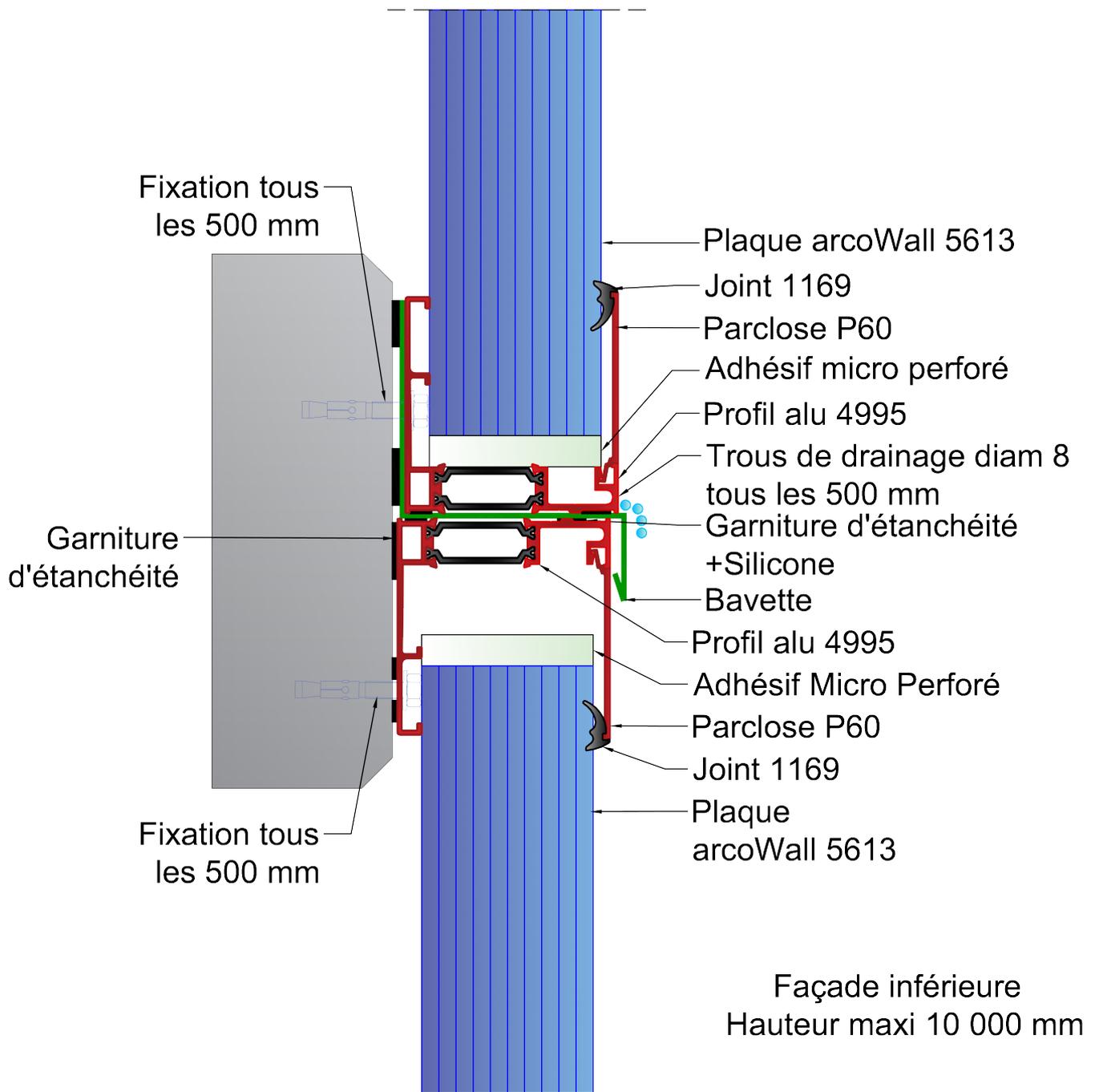
Pose inclinée: hauteur jusqu'à 6 mètres



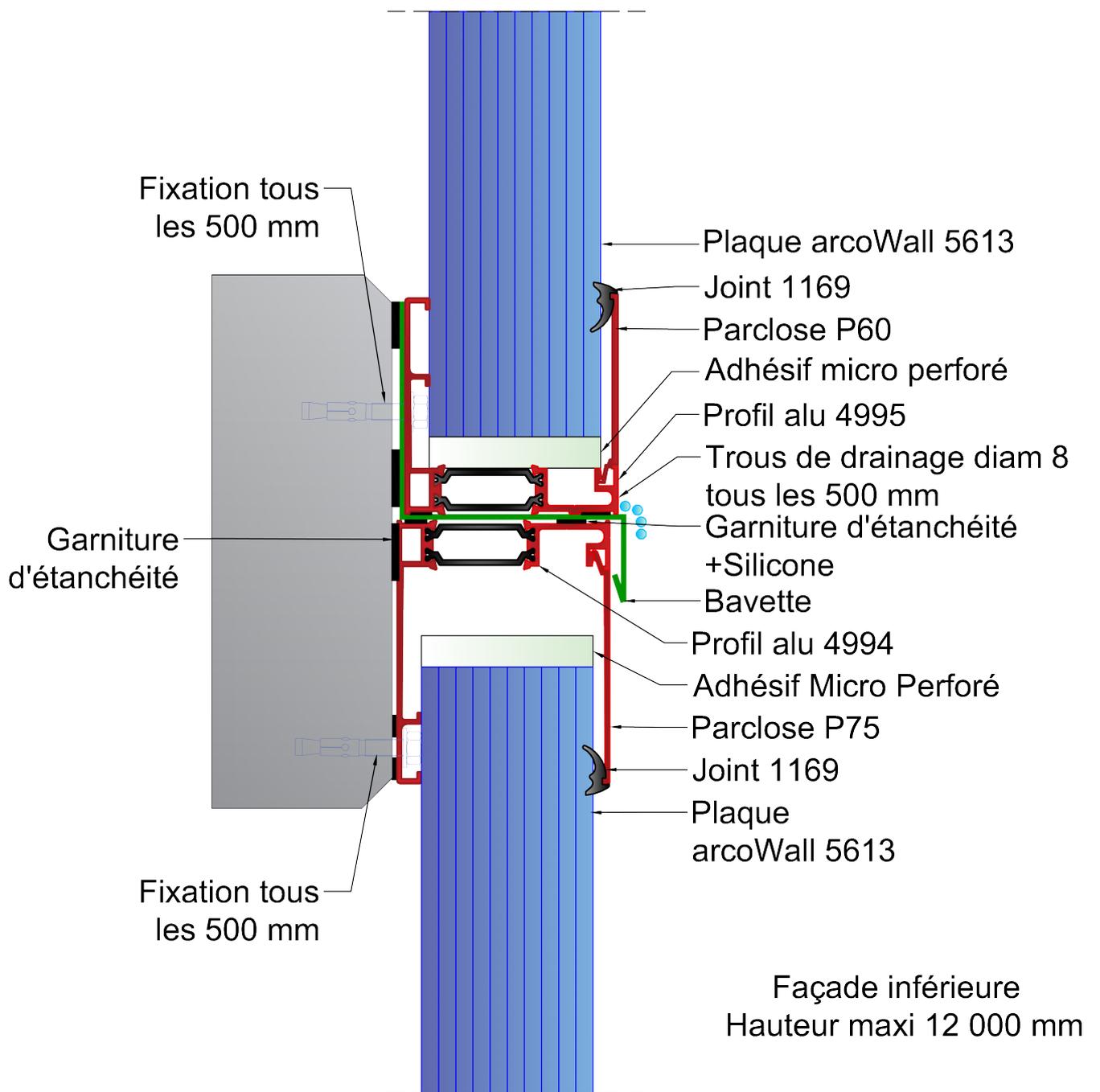
Angle



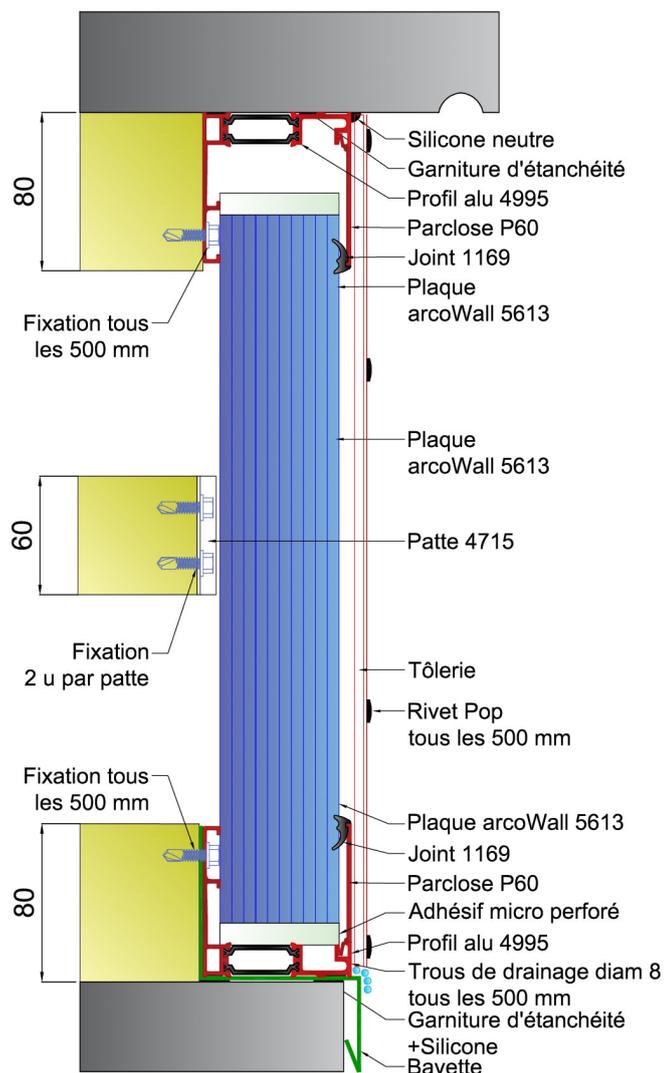
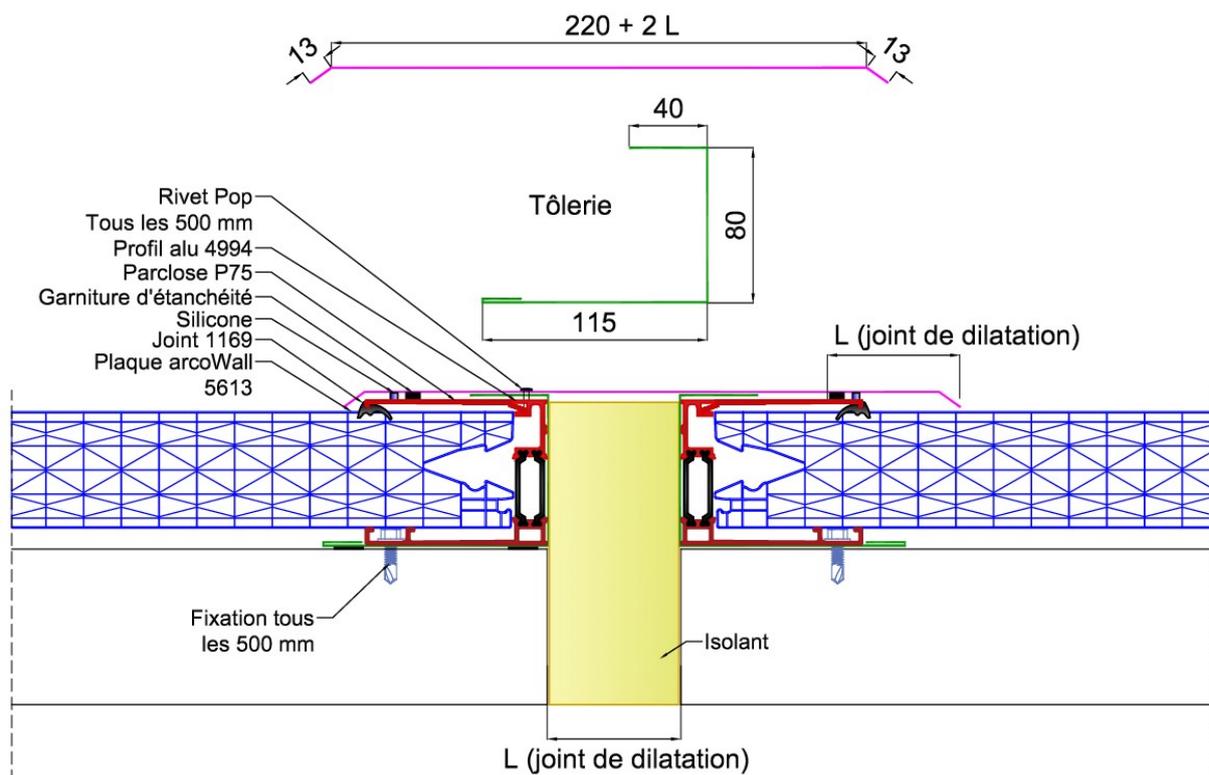
Raccord de façade avec profil 4995



Raccord de façade avec profils 4994 et 4995



Joint de dilatation



Disclaimer « informations légales »

Toutes les informations contenues dans ce document, sont fournies à des fins d'informations générales uniquement. Pour chaque projet, tous les systèmes mentionnés dans le présent document doivent être mis en œuvre conformément aux prescriptions des avis techniques CSTB en vigueur (pour les systèmes sous avis techniques CSTB) ; aux prescriptions des cahiers techniques SOCOTEC y afférents, aux prescriptions des cahiers techniques de l'éditeur du document et aux réglementations, décrets, arrêtés, instructions techniques en cours de validité. Tous les systèmes qui sont mentionnés et représentés dans ce document ne sont pas appropriés ou adaptés pour toutes les applications et tous les domaines. Tous les clients et tiers sont tenus de s'informer en détail sur les produits Poly-pac et de vérifier leur pertinence pour chaque application spécifique. Nous invitons, explicitement, tous les utilisateurs de ce document à prendre conseil auprès d'experts professionnels indépendants, de bureaux de contrôles, de bureaux d'études quant à la conformité des produits et systèmes Poly-pac avec les exigences de planifications et d'applications locales vis à vis, des lois, des règlements, des normes, des arrêtés, des instructions techniques et décrets en vigueur.

DROIT D'AUTEUR TOUS LES TEXTES, PHOTOS, GRAPHIQUES, FICHIERS AUDIO ET VIDÉO, DONNÉES, (CONTENUS DANS CE DOCUMENT) SONT SOUMIS AU COPYRIGHT ET AUTRES LOIS AFIN DE PROTÉGER LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, ILS NE SONT PAS FOURNIS POUR UNE UTILISATION COMMERCIALE OU SIMILAIRE, CES ÉLÉMENTS NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITS, MODIFIÉS OU UTILISÉS POUR D'AUTRES PARUTIONS OU SITE INTERNET SANS L'ACCORD ECRIT PREALABLE DE POLY-PAC.