UBAtc
Union belge pour l'Agrément technique de la Construction asbl
rue du Lombard, 42
B-1000 Bruxelles
http://www.ubatc.be

Membre de l'EOTA et de l'UEAtc
Tél. +32 (0)2 716 44 12
Fax +32 (0)2 725 32 12
info@ubatc.be

Agrément Technique ATG avec Certification

ATG 3020

Système de façades rideaux avec profilés en aluminium à rupture de pont thermique

VAN BEVEREN MR 50

Valable du 30/10/2015
au 29/10/2020

Opérateur d'agrément et de certification

BCCA

Belgian Construction Certification Association
rue d'Arlon, 53 - 1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément:
VAN BEVEREN ALUMINIUM N.V.
Chaussée de Soignies, 27
B-7830 Hoves (Silly)
Tél. : +32 2 395 57 01
Fax : +32 2 395 66 92
Site Internet : www.vanbeveren.com
Courriel : vanbeveren@skynet.be

Agrément technique	Certification
✓ Profilés en aluminium	✓ Conception de façades rideaux
✓ Système de façades rideaux en aluminium	

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

2 Objet

L'agrément technique d'un système de façades rideaux avec profilés en aluminium à rupture de pont thermique donne la description technique d'un système de façades rideaux, composé des composants mentionnés en chapitre 4 et considéré comme pouvant satisfaire aux niveaux de performances mentionnées dans le chapitre 8, pour les types et dimensions données, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions données au chapitre 5 et placées suivant les prescriptions du chapitre 6.

Les niveaux de performance mentionnés sont déterminés conformément aux critères de la NBN B 25-002-1, sur base d'un nombre d'essais représentatifs.

Pour les façades rideaux ayant des exigences de performance supplémentaires ou pour les façades placées dans des situations pour lesquelles des niveaux de performance plus élevés sont indiqués, des essais supplémentaires doivent être exécutés suivant les critères de la NBN B 25-002-1.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de façades rideaux peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les variantes du système de façades rideaux pour lesquelles il peut effectivement être démontré que la description est entièrement conforme au catalogue préétabli dans l'agrément. Les façades rideaux peuvent porter la marque ATG, si une licence a été donnée au fabricant de façades par le titulaire d'agrément et si le fabricant de façades est détenteur d'un certificat délivré par BCCA pour la fabrication de fenêtres conformes à l'agrément.

Le texte d'agrément, ainsi que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement du transformateur, sont indépendants de la qualité des façades rideaux. Le fabricant, le placeur et le prescripteur restent cependant, sans préjudice aucun, responsables de la conformité de l'exécution aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Les façades rideaux sont exécutées en profilés à rupture de pont thermique. La largeur visible des meneaux et traverses est de 50mm. En fonction de la portée et des charges à prévoir, la profondeur du profil varie entre 89 et 205mm. La partie résistante des profilés se trouve à l'intérieur de la façade. Tous les meneaux et traverses peuvent être prévues de renforts adaptés dans la partie résistante du profil.

4 Composants

4.1 Profilés en aluminium

4.1.1 Matériau

Les profilés sont en alliage d'aluminium (Al Mg Si 05 - F22) qui peut être anodisé sans préparation mécanique.

Tableau 1 – Caractéristiques mécaniques de l'aluminium

Alliage suivant la NBN EN 573-3	Etat métallurgique suivant la NBN EN 515	Caractéristiques mécaniques
EN AW-6060	T66	NBN EN 755-2.

Anodisation: effectuée par des firmes possédant le label EWAA/EURAS-QUALANOD.

Laquage : effectué par des firmes possédant le label A.P.A QUALICOAT.

Toute information concernant la finition de surface peut être obtenue auprès de l'A.C.B qui a publié les feuilles d'informations suivantes à ce sujet :

- directives concernant le label de qualité pour l'anodisation de l'aluminium destiné à l'architecture
- directives concernant un label de qualité pour les revêtements par thermo-laquage (liquide ou en poudre) de l'aluminium destiné à l'architecture.

4.1.2 Types de profilés

4.1.2.1 Meneaux

Les meneaux sont les profilés principaux verticaux. Ils reprennent principalement les efforts de vent.

Ils disposent de 2 joints préformés en EPDM.

Tableau 2 – Inerties des meneaux

Profilés	I_{xx} (cm⁴)	W_{xx} (cm³)	I_{yy} (cm⁴)	W_{yy} (cm³)
Profilés sans renfort				
15.1032	43,8	9,5	18,9	7,6
15.1033	109,6	17,6	25,9	10,4
15.1034	194,7	26,1	33,8	13,5
15.1035	300,9	34,7	39,3	15,7
15.1080	446,8	46,2	51,5	20,6
15.1081	591,8	55,3	57,2	22,9
15.11753	116,0	17,9	6,9	3,9
15.11755	276,3	31,9	8,3	4,5
15.11757	520,9	49,1	9,8	5,0
Profilés avec renfort				
15.1032 + 15.11397	64,4		29,3	
15.1033 + 15.1037	178,8		40,5	
15.1034 + 15.1038	314,6		53,5	
15.1035 + 15.1039	490,4		61,6	
15.1080 + 15.1082	737,4		78,4	
15.1081 + 15.1083	996,9		87,4	
15.11753 + 15.11754	190,1		11,3	
15.11755 + 15.11756	471,2		13,8	
15.11757 + 15.11758	916,2		16,5	

4.1.2.2 Traverses

Les traverses sont les profilés principaux horizontaux. Ils reprennent principalement les efforts de vent et de poids propre.

Comme les meneaux, ils disposent de 2 joints préformés en EPDM.

Tableau 3 – Inerties des traverses

Profilés	I_{xx} (cm⁴)	W_{xx} (cm³)	I_{yy} (cm⁴)	W_{yy} (cm³)
Profilés sans renfort				
15.11767	3,4	1,6	7,2	2,9
15.1096	18,3	5,2	15,0	6,0
15.11759	16,2	4,1	15,7	3,8
15.11760	16,1	4,0	15,7	2,4
15.11748	120,9	18,2	24,1	9,6
15.11749	194,7	25,3	34,3	13,7
15.11750	287,7	32,5	39,5	15,8
15.11751	403,0	40,9	44,4	17,7
15.11752	557,5	50,9	52,9	21,1
Profilés avec renfort				
15.11748 + 15.11397	141,5		34,5	
15.11749 + 15.1037	263,9		48,9	
15.11750 + 15.1038	407,6		59,2	
15.11751 + 15.1039	592,5		66,7	
15.11752 + 15.1082	848,1		79,8	

4.1.2.3 Profilés de renfort

Les profilés de renfort sont spécialement conçus pour renforcer les profilés principaux. Ils sont simplement enfilés à l'intérieur de ces profilés.

4.1.2.4 Profilés de dilatation

Ces profilés sont utilisés au droit des joints de dilatation verticaux du gros-œuvre. Ils permettent une continuité dans le mouvement de dilatation horizontal.

4.1.2.5 Profilés de raccord

Ces profilés sont utilisés pour les raccords d'angle, de finition et l'appui des traverses principalement.

4.1.2.6 Serreurs et coiffes

Les serreurs ont pour fonction de presser les panneaux et vitrages contre les meneaux et traverses. Ils disposent de 2 joints préformés en EPDM. Les serreurs sont fixés aux profilés principaux grâce à des vis autoforantes en inox placées tous les 170 mm. Ces vis traversent l'isolateur pour venir se connecter au profil principal.

Les coiffes servent de finition du système et sont clipsées sur les serreurs. Les coiffes des meneaux ont une largeur de 50 mm et une profondeur de 21.5, 50, 62 et 100 mm. Les coiffes des traverses ont une largeur de 50mm et une profondeur de 13.5 et 17.4 mm. La différence de profondeur entre les coiffes horizontales et verticales assure une finition extérieure correcte de l'assemblage des meneaux et traverses.

4.1.2.7 Ancrages au gros-œuvre

La façade rideau est fixée au gros œuvre par ses ancrages. Ils sont placés en pieds, en tête de façade et sur des appuis intermédiaires. Ils doivent permettre la reprise des actions du poids propre de la façade, du vent et des dilatations.

4.2 Isolateurs (rupture de pont thermique)

Les profilés à rupture de pont thermique (isolateurs) sont fabriqués en PVC. Ils garantissent l'isolation des meneaux et traverses sur toute leur longueur.

4.3 Fenêtres et portes

L'agrément technique ne porte que sur la partie fixe de la façade rideau. Les parties mobiles de la façade sont couvertes par des agréments techniques spécifiques.

4.4 Joints d'étanchéité

Tous les joints utilisés répondent à la norme NBN EN 12365. Ils doivent être facilement remplaçables et résistant aux influences et aux circonstances atmosphériques.

Les joints sont préformés en EPDM. Ils sont mis en place sur les meneaux, les traverses et les serreurs. Les joints prévus pour les meneaux sont plus épais que ceux pour les traverses.

Les joints de vitrage (en face intérieure du bâtiment) doivent être collés en onglet. La découpe du joint de vitrage doit se faire avec des ciseaux spéciaux et le joint peut être coupé en onglet ou droit en fonction du type de jonction entre les profilés. Une longueur supplémentaire (environ 10 mm/m) doit être prévue. Les joints sont appliqués dans les gorges des profilés prévues à cet effet ; la longueur supplémentaire est légèrement refoulée pour neutraliser la dilatation ou le rétrécissement. Les difficultés de mises en place peuvent être résolues à l'aide d'un aérosol silicone.

4.5 Accessoires

Les accessoires sont composés des éléments suivants :

- Vis autoforantes en inox
- Profilés en PVC (pour la pose d'ouvrants)
- Pièces de drainage (pour la dilatation horizontale)
- Calles à vitrage
- Ancrages au gros-œuvre (haut, bas et intermédiaire) permettant la dilatation verticale

4.6 Vitrages

Vitrage isolant conforme à la NBN S23-002:2007 et la NBN S23-002/A1:2010, disposant d'un agrément technique pour le verre et d'un marquage de qualité BENOR ou équivalant pour le remplissage du gaz isolant.

Une liste des types de vitrage approuvés peut être consultée sur le site internet suivant : http://www.bcca.be.

4.7 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du gros œuvre et comme joints d'étanchéité de certains détails d'assemblage ; ils doivent être compatibles avec les matériaux environnants (finition des profilés en aluminium, matériaux de gros œuvre, etc.). Ils doivent être neutres, c'est-à-dire ni acides, ni basiques.

Ils doivent être agréés par l'UBAtc avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de resserrage du gros œuvre, soit présenter la preuve de leur aptitude à l'emploi, y compris en matière de durabilité. Le choix du mastic et les dimensions des joints sont déterminés conformément aux STS 56.1 et à la NBN S 23-002 et NBN S 23-002/A1.

4.8 Colles

Aux joints EPDM : colle cyanoacrylate.

4.9 Membranes

- Bande de butyl : aux intersections des traverses et meneaux, placée entre le serreur et le vitrage.
- Dimensions : 50mm en largeur et 0.7 mm d'épaisseur.
- Bande EPDM : liaison avec le gros-œuvre, clipsée ou collée.

5 Prescriptions de montage

5.1 Fabrication des façades rideaux

La fabrication des façades rideaux est réalisée par des firmes reconnues par Van Beveren, conformément à son cahier des charges et aux directives ci-dessous.

Le produit est semi-fini en atelier et fini sur chantier.

5.1.1 Vitrages

Les prescriptions sont données principalement dans la norme NBN S23-002. Pour la pose on se référera au chapitre 6.3.

5.1.2 Drainage et ventilation

La différence de niveau entre les rainures des joints, due à la pose des traverses sur les meneaux est compensée par la différence de hauteur des joints de support des traverses et des meneaux.

Du côté extérieur, l'étanchéité est obtenue par deux joints continus placés préalablement dans les profilés serreurs et par deux joints de calage dans les traverses.

Toutes les battées de vitrage doivent être drainées et ventilées.

Le drainage principal de la façade se fait par un canal de drainage continu des meneaux vers le pied de façade. Le drainage et la ventilation des traverses se fait latéralement vers les trous d'évacuation représentés le long de la traverse. Ces trous oblongs sont exécutés sur les serreurs et les coiffes de manière à permettre l'évacuation de l'eau et la prise d'air (min deux sur la largeur et pas max de 500 mm – voir Figures 12 et 15).

Des profilés de drainage et d'étanchéité sont prévus pour certains détails d'assemblage.

5.1.3 Ancrages aux gros-oeuvre

Les prescriptions données dans la NIT 188 sur les ancrages au gros-œuvre doivent être respectées.

6 Pose

6.1 Pose des façades rideaux

La pose doit respecter de manière générale la NIT 188 « La pose des menuiseries extérieures » du CSTC.

La pose des façades rideaux peut être réalisée de différentes manières :

- Pré-montage sous forme d'« échelle » en atelier,
- Montage complet sur chantier.

6.2 Pose des portes et fenêtres

La pose des portes et fenêtres est réalisée conformément à la NIT 188 « La pose des menuiseries extérieures » du CSTC.

Un profil accessoire en PVC est prévu pour cette pose.

6.3 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de vitrage isolant. Ce vitrage doit être agréé (voir chapitre 4.6).

La pose doit être conforme à la NIT 221. Les vitrages sont généralement placés sur chantier.

Les vitrages sont mis en œuvre sur les cales qui sont placées sur les pré-cales fournies par Van Beveren. Toutes les feuillures doivent être drainées et ventilées.

7 Entretien

Les châssis en aluminium nécessitent un entretien normal consistant en un nettoyage régulier à l'eau savonnée normale, conformément au feuillet « Directives pour le constructeur d'aluminium » (version 2011) de l'AluCB. (Aluminium Center Belgium, Z1 Reseach Park 310, B-1731 Zellik).

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des cadres fixes devra intervenir conformément au niveau de salissure.

Le nettoyage sera effectué à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. L'utilisation de produits agressifs ou abrasifs, de solvants organiques (ex. : alcool) ou de produits fortement alcalins (ex. : ammoniac) est interdite. Il est fortement déconseillé de procéder à un nettoyage de la menuiserie par projection d'eau sous haute pression.

Les produits de nettoyage doivent être neutres (pH compris entre 6 et 8) et ne peuvent pas contenir de produits abrasifs.

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormants et veiller à la propreté de la chambre de décompression. Contrôler le fonctionnement de ces éléments.
- Procéder à un contrôle visuel de l'état des joints de vitrage souples, vérifier leur adhérence au support (vitrage, menuiserie, gros œuvre) et remplacer les parties défectueuses (joints dégradés par les oiseaux par exemple). Lorsque les joints sont peints, il convient, au besoin, de renouveler leur finition.
- Les profilés souples d'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un léger détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées. Ne pas peindre ces profilés.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la maçonnerie et le gros œuvre.
- Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).
- Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.
- Les parties mobiles devront être lubrifiées :
  - cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
  - garnitures : huile non agressive ou graisse sans acide
  - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.

En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

Il conviendra de régler de nouveau la quincaillerie lorsque des problèmes de manœuvre sont rencontrés ou que l'écrasement des profilés souples d'étanchéité à l'air n'est plus assuré ; ce réglage sera effectué par un spécialiste.

8 Caractéristiques de performance

Les caractéristiques de performance des fenêtres du présent agrément ont été déterminées par voie d'essais ou de calculs conformément à la norme NBN B 25-002-1.

8.1 Performances des profilés

8.1.1 Propriétés thermiques

Les valeurs U_m et U_t de transmission thermique du tableau 2 peuvent être utilisées pour des combinaisons de profilés, de panneaux et de vitrages (voir la méthode par évaluation des composants de la norme NBN EN ISO 12631).

Ces valeurs tiennent compte des vis de fixations des serreurs.

La transmission thermique U_{cw} de la façade se calcule comme indiqué dans la norme NBN EN ISO 12631 §6.3.

Tableau 4 – Valeurs Um et Ut(en W/m².K) calculées suivant la NBN EN ISO 10077-2

Profilés	Um / Ut
Meneau 15.1032	2.8
Meneau 15.1033	2.9
Meneau 15.1034	3.0
Meneau 15.1035	3.0
Meneau 15.1080	3.0
Meneau 15.1081	3.0
Traverse 15.11748	3.0
Traverse 15.11749	3.1
Traverse 15.11750	3.1
Traverse 15.11751	3.1
Traverse 15.11752	3.1

8.1.2 Propriétés mécaniques

La rigidité des profilés doit être calculée conformément aux prescriptions du chapitre 5 de la NBN B 25-002-1.

Lors du dimensionnement des différents éléments de la façade rideau, le rapport scientifique n°11 publié par le CSTC recommande la démarche à suivre suivant les exigences des Eurocodes et annexes nationales. Les façades rideaux sont dimensionnées à l'état limite de service (ELS) et à l'état limite ultime (ELU).

8.2 Performances des façades rideaux

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les différentes façades rideaux peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au tableau suivant.

Tableau 5 : Aptitude des façades rideaux en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

Classe de rugosité du terrain	Hauteur de pose des façades rideaux (à partir du sol) conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1
Zone côtière (classe 0-I)	> 50 m
Zone rurale (classe II)	> 50 m
Zone forestière (classe III)	> 50 m
Ville (classe IV)	> 50 m

Applicabilité en fonction	Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1
de la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.3.10)	Classe I5 / E5 (1) (2)
de la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.3.5)	Non déterminé (1) (3)
(1): La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition. (2): Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir. (3): Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P5A, conformément à la NBN EN 356.	

8.2.1 Substances réglementées

La firme Van Beveren déclare être en conformité avec le règlement européen (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006) concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Voir
http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/index.jsp

8.2.2 Résistance aux chocs

Dans les situations où la sécurité des personnes doit être assurée par les menuiseries extérieures (lorsque celles-ci peuvent être soumises à un choc accidentel provoqué par un corps humain lors d'un quelconque évènement découlant de l'activité humaine, dont le risque est raisonnablement prévisible), la résistance aux chocs doit être prouvée au cas-par-cas.

La résistance aux chocs des façades rideaux a été déterminée suivant la norme NBN EN 14019, sur une façade rideau avec la géométrie décrite au tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Essai de choc sur façade rideau

Type de façade rideau	Avec parties fixes uniquement
Profilé des traverses	15.11748
Profilé des meneaux	15.1033+15.1037
Hauteur et largeur d'un module	1500mm x 1000mm
Vitrage	5.5.2/12/5.5.2
Hauteur de chute	950 mm
Remarque	Pas de projection de vitre, et pas de traversée possible
Résistance aux chocs conformément à la NBN EN 14019	Classe I5 de l'intérieur vers l'extérieur du bâtiment Classe E5 de l'extérieur vers l'intérieur du bâtiment
Application conforme à la NBN B 25-002-1	Toutes les applications

8.2.3 Autres propriétés

8.2.3.1 Résistance à la charge de neige

La résistance à la charge de neige et à la charge permanente d'une façade rideau n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente en cas de façade rideau placée à la verticale. Par conséquent, la façade rideau ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à la charge de neige et à la charge permanente.

8.2.3.2 Réaction au feu

La réaction au feu d'une façade rideau n'a pas été établie.

8.2.3.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

Le comportement à l'exposition au feu extérieur d'une façade rideau n'a pas été établi.

8.2.3.4 Propriétés de rayonnement

Les propriétés de rayonnement de la façade rideau sont celles du panneau de remplissage à monter dans celle-ci.

Si la façade rideau ne comporte pas de vitrage transparent, le facteur solaire « g » et le facteur de transmission lumineuse « τv » de la façade rideau sont tels que g = 0 et que τv = 0.

8.2.3.5 Durabilité

La durabilité des fenêtres dépend des performances à long terme des composants individuels et des matériaux ainsi que du montage du produit et de son entretien.

La description reprise dans l'agrément ainsi que les documents auxquels il est fait référence présentent une description complète des composants, leur finition et l'entretien voulu.

Par le choix des matériaux (y compris le revêtement, la protection, la composition et l'épaisseur), le titulaire d'agrément assure une durée de vie raisonnable sur le plan économique, compte tenu des prescriptions d'entretien mentionnées.

8.2.3.6 Ventilation

Les propriétés de ventilation de la façade rideau sont celles du dispositif de ventilation à monter dans ou à la fenêtre.

Si la fenêtre ne comporte pas de dispositifs de ventilation, la caractéristique de circulation d'air « K », l'exposant du débit d'air « n » et la surface géométrique libre « A » de la fenêtre sont tels que K = 0; n et A n'étant pas déterminés.

8.2.3.7 Résistance aux balles

La résistance aux balles n'a pas été établie. Par conséquent, la façade rideau ne dispose pas d'une classification concernant la résistance aux balles.

8.2.3.8 Résistance à l'explosion

La résistance à l'explosion n'a pas été établie. Par conséquent, la façade rideau ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à l'explosion.

9 Figures

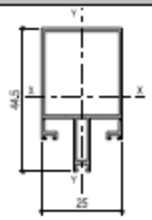
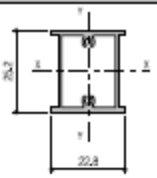
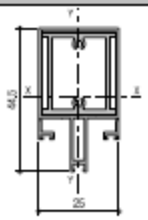
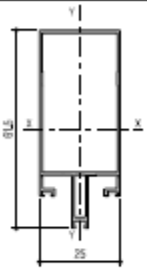
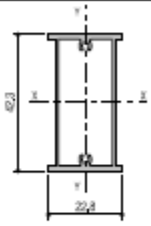
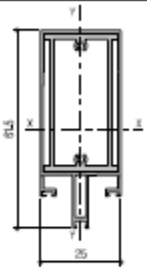
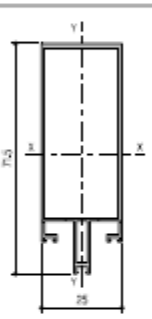
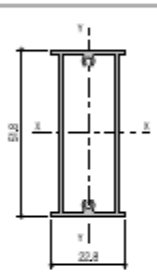
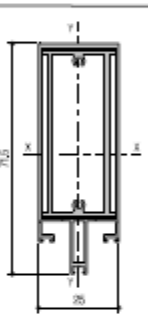
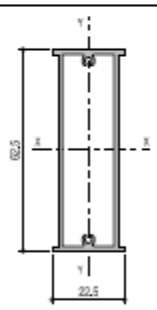
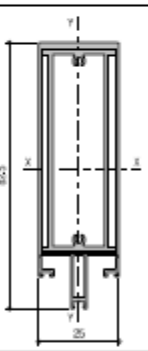
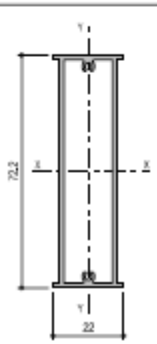
PROFIEL-PROFIL-PROFILE		PROFIEL-PROFIL-PROFILE		PROFIEL-PROFIL-PROFILE	
	**15.1032** Ixx = 43.8 cm4 Wx = 9.5 cm3 Iyy = 18.9 cm4 Wy = 7.6 cm3		**15.11397** Ixx = 20.6 cm4 Wx = 8.1 cm3 Iyy = 10.4 cm4 Wy = 4.6 cm3		**15.1032 + 15.11397** Ixx = 64.4 cm4 Iyy = 29.3 cm4
	**15.1033** Ixx = 109.6 cm4 Wx = 17.6 cm3 Iyy = 25.9 cm4 Wy = 10.4 cm3		**15.1037** Ixx = 69.2 cm4 Wx = 16.4 cm3 Iyy = 14.6 cm4 Wy = 6.4 cm3		**15.1033 + 15.1037** Ixx = 178.8 cm4 Iyy = 40.5 cm4
	**15.1034** Ixx = 194.7 cm4 Wx = 26.1 cm3 Iyy = 33.8 cm4 Wy = 13.5 cm3		**15.1038** Ixx = 119.9 cm4 Wx = 23.2 cm3 Iyy = 19.7 cm4 Wy = 8.7 cm3		**15.1034 + 15.1038** Ixx = 314.6 cm4 Iyy = 53.5 cm4
	15.1035 Ixx = 300.9 cm4 Wx = 34.7 cm3 Iyy = 39.3 cm4 Wy = 15.7 cm3		**15.1039** Ixx = 189.5 cm4 Wx = 30.3 cm3 Iyy = 22.3 cm4 Wy = 9.9 cm3		**15.1035 + 15.1039** Ixx = 490.4 cm4 Iyy = 61.6 cm4
	15.1080 Ixx = 446.8 cm4 Wx = 46.2 cm3 Iyy = 51.5 cm4 Wy = 20.6 cm3		**15.1082** Ixx = 290.6 cm4 Wx = 40.2 cm3 Iyy = 26.9 cm4 Wy = 12.2 cm3		**15.1080 + 15.1082** Ixx = 737.4 cm4 Iyy = 78.4 cm4

Figure 1 – Géométrie des meneaux

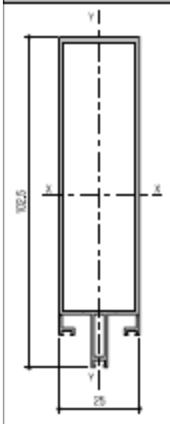
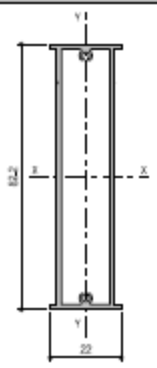
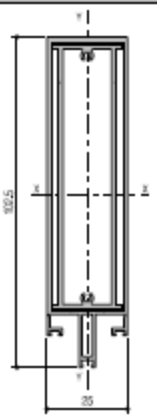
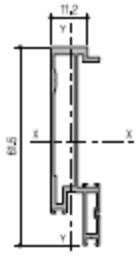
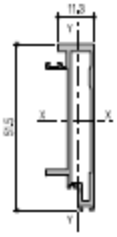
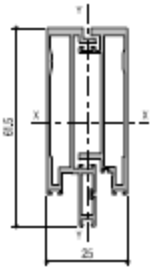
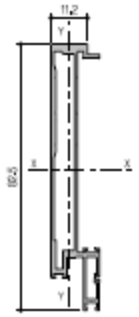
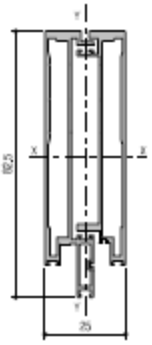
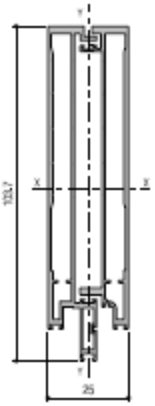
	**15.1081** Ixx = 591.8 cm4 Wx = 55.3 cm3 Iyy = 57.2 cm4 Wy = 22.9 cm3		**15.1083** Ixx = 405.1 cm4 Wx = 49.3 cm3 Iyy = 30.2 cm4 Wy = 13.7 cm3		**15.1081 + 15.1083** Ixx = 996.9 cm4 Iyy = 87.4 cm4
	**15.11753** Ixx = 116.0 cm4 Wx = 17.9 cm3 Iyy = 6.9 cm4 Wy = 3.9 cm3		**15.11754** Ixx = 74.1 cm4 Wx = 13.4 cm3 Iyy = 4.4 cm4 Wy = 2.2 cm3		**15.11753 + 15.11754** Ixx = 190.1 cm4 Iyy = 11.3 cm4
	**15.11755** Ixx = 276.3 cm4 Wx = 31.9 cm3 Iyy = 8.3 cm4 Wy = 4.5 cm3		**15.11756** Ixx = 194.9 cm4 Wx = 25.1 cm3 Iyy = 5.5 cm4 Wy = 2.7 cm3		**15.11755 + 15.11756** Ixx = 471.2 cm4 Iyy = 13.8 cm4
	15.11757 Ixx = 520.9 cm4 Wx = 49.1 cm3 Iyy = 9.8 cm4 Wy = 5.0 cm3		**15.11767** Ixx = 3.4 cm4 Wx = 1.6 cm3 Iyy = 7.2 cm4 Wy = 2.9 cm3		**15.11757 + 15.11758** Ixx = 916.2 cm4 Iyy = 16.5 cm4

Figure 1 – Géométrie des meneaux (suite)

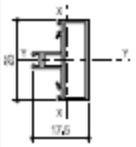
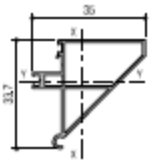
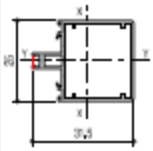
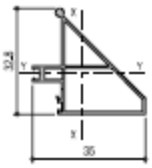
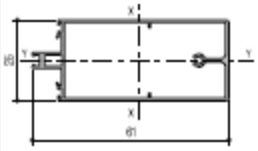
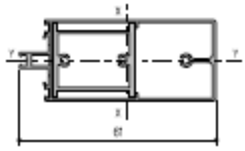
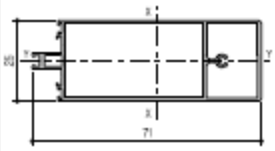
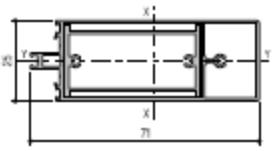
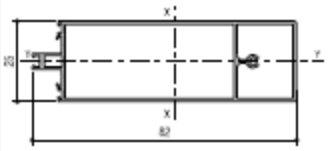
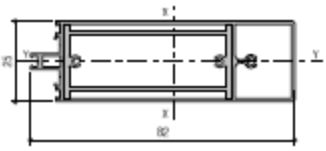
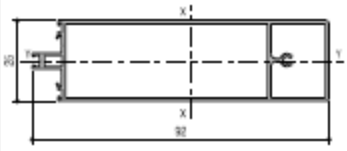
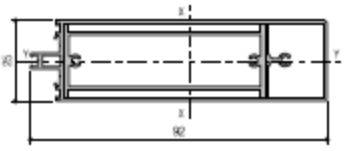
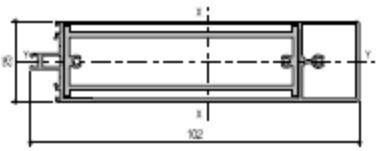
	**15.11767** Ixx = 3.4 cm4 Wx = 1.6 cm3 Iyy = 7.2 cm4 Wy = 2.9 cm3		**15.11759** Ixx = 16.2 cm4 Wx = 4.1 cm3 Iyy = 15.7 cm4 Wy = 3.8 cm3
	**15.1096** Ixx = 18.3 cm4 Wx = 5.2 cm3 Iyy = 15.0 cm4 Wy = 6.0 cm3		**15.11760** Ixx = 16.1 cm4 Wx = 4.0 cm3 Iyy = 15.7 cm4 Wy = 2.4 cm3
	**15.11748** Ixx = 120.9 cm4 Wx = 18.2 cm3 Iyy = 24.1 cm4 Wy = 9.6 cm3		**15.11748 + 15.11397** Ixx = 141.5 cm4 Iyy = 34.5 cm4
	**15.11749** Ixx = 194.7 cm4 Wx = 25.3 cm3 Iyy = 34.3 cm4 Wy = 13.7 cm3		**15.11749 + 15.1037** Ixx = 263.9 cm4 Iyy = 48.9 cm4
	**15.11750** Ixx = 287.7 cm4 Wx = 32.5 cm3 Iyy = 39.5 cm4 Wy = 15.8 cm3		**15.11750 + 15.1038** Ixx = 407.6 cm4 Iyy = 59.2 cm4
	**15.11751** Ixx = 403,0 cm4 Wx = 40,9 cm3 Iyy = 44,4 cm4 Wy = 17,7 cm3		**15.11751 + 15.1039** Ixx = 592.5 cm4 Iyy = 66.7 cm4
	15.11752 Ixx = 557.5 cm4 Wx = 50.9 cm3 Iyy = 52.9 cm4 Wy = 21.1 cm3		**15.11752 + 15.1082** Ixx = 848.1 cm4 Iyy = 79.8 cm4

Figure 2 – Géométrie des traverses

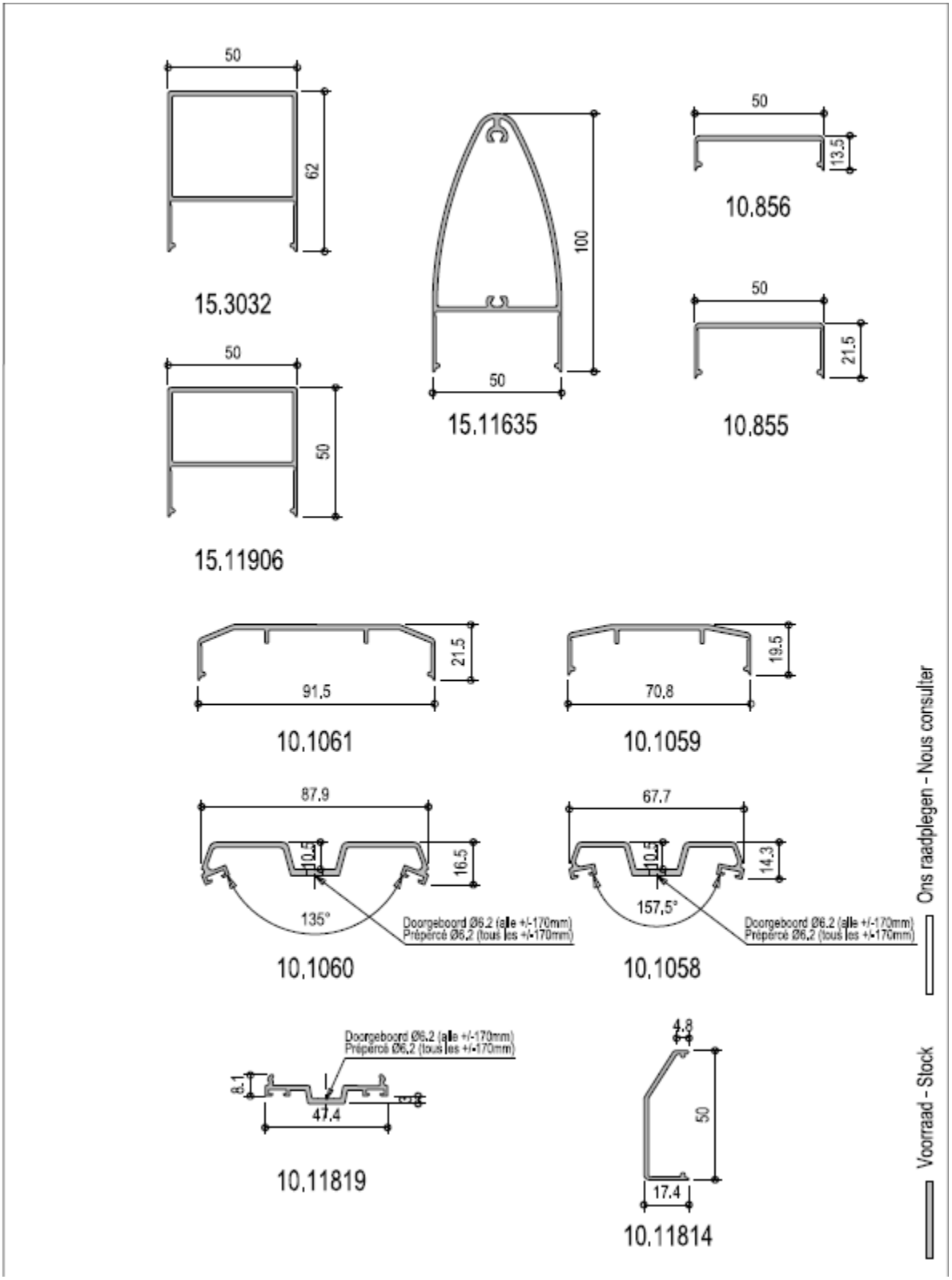


Figure 3 – Serreurs et capots

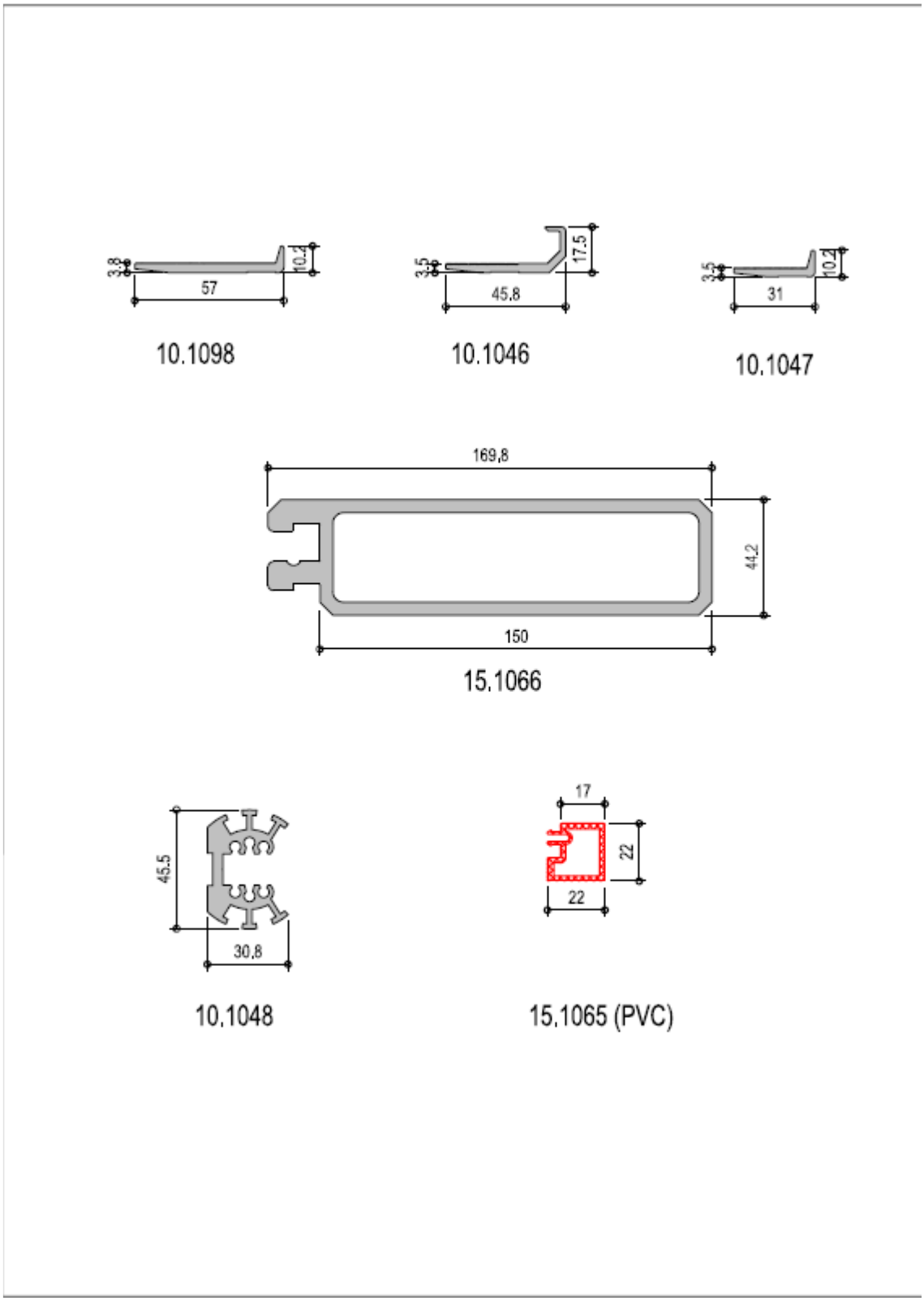


Figure 6 – Serreurs et capots (suite)

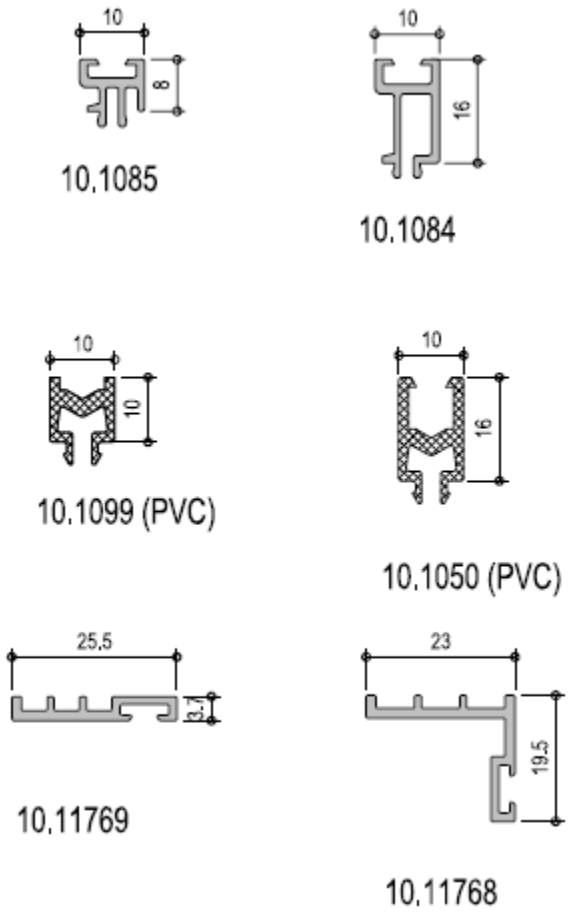


Figure 7 – Profilés de raccordement

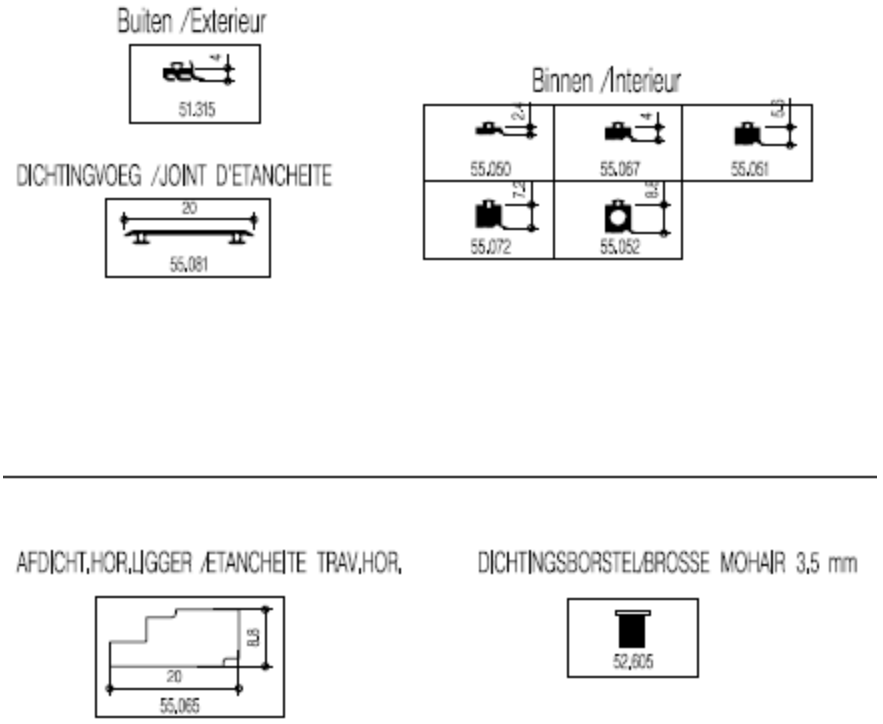


Figure 8 – Joints

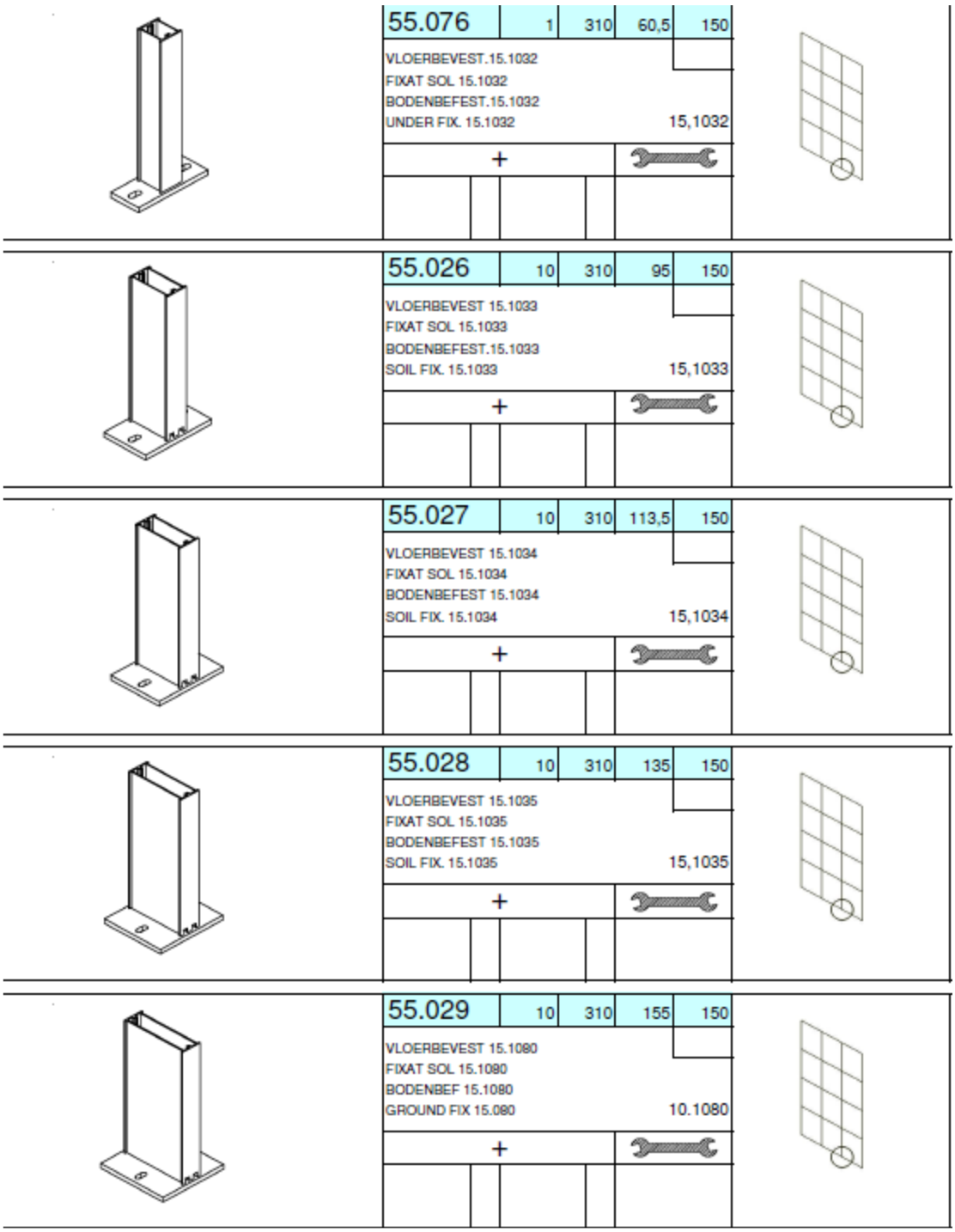


Figure 9 – Ancrages

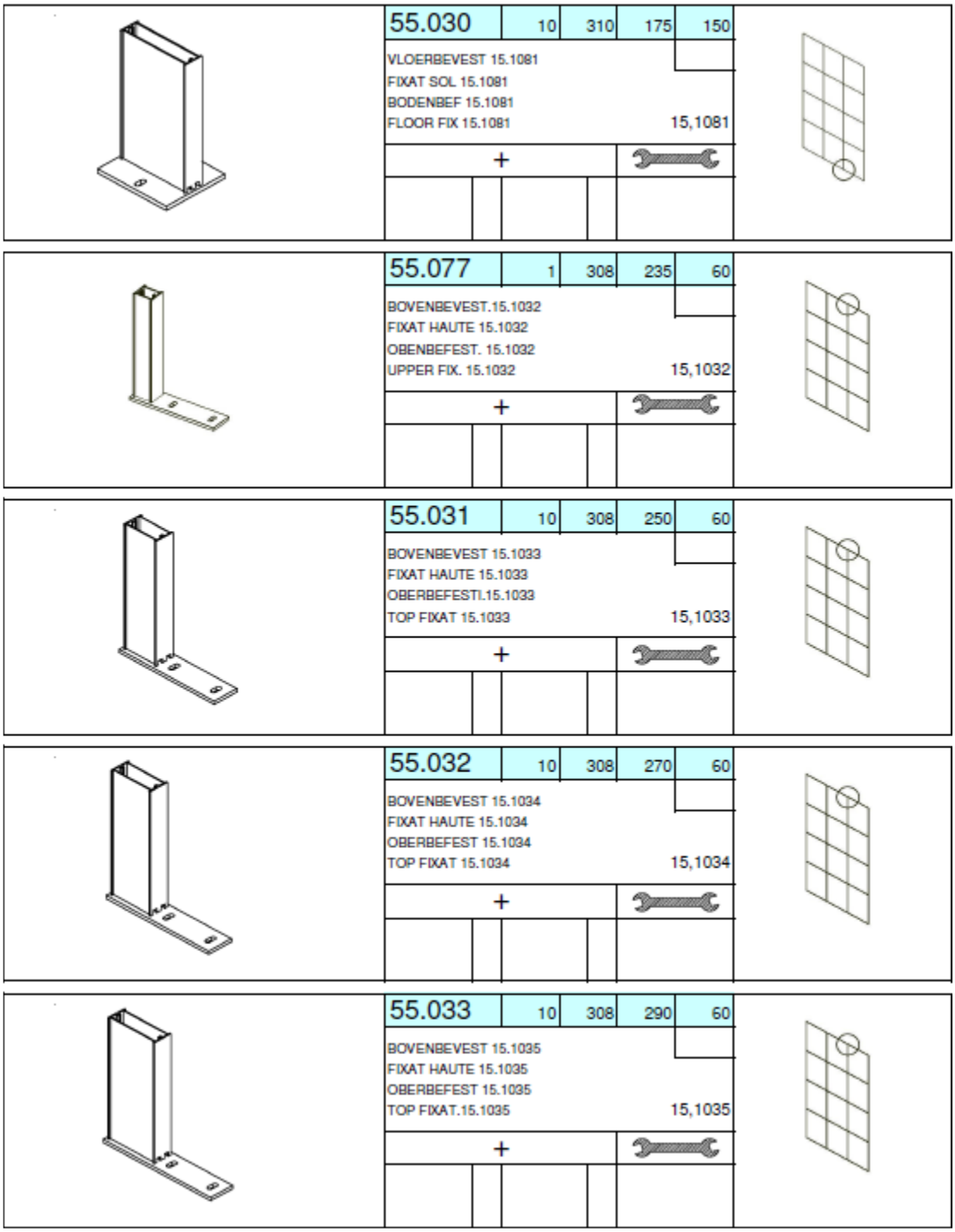


Figure 9 – Ancrages (suite)

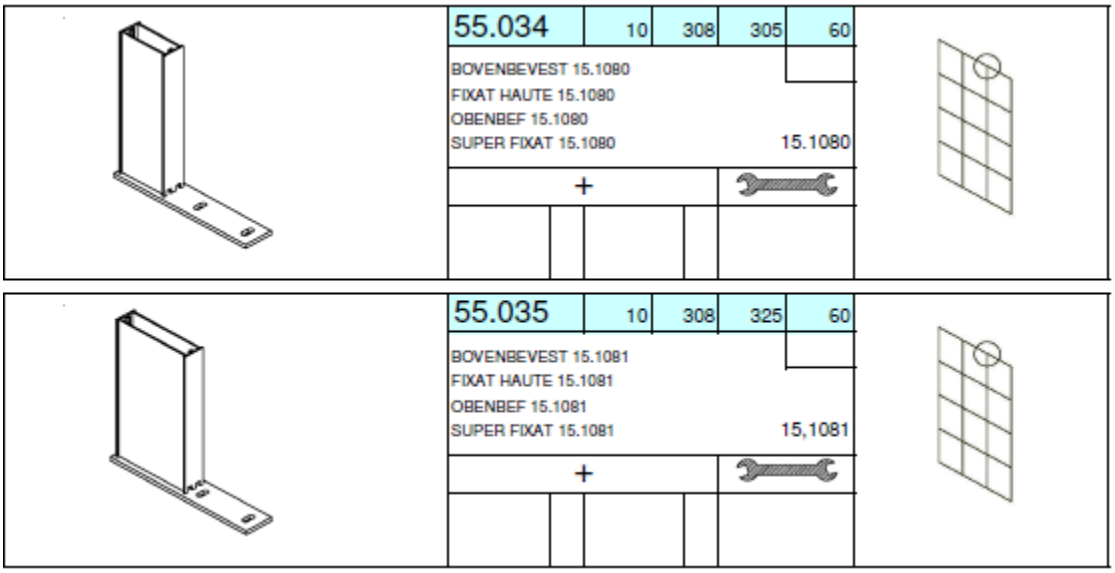


Figure 9 – Ancrages (suite)

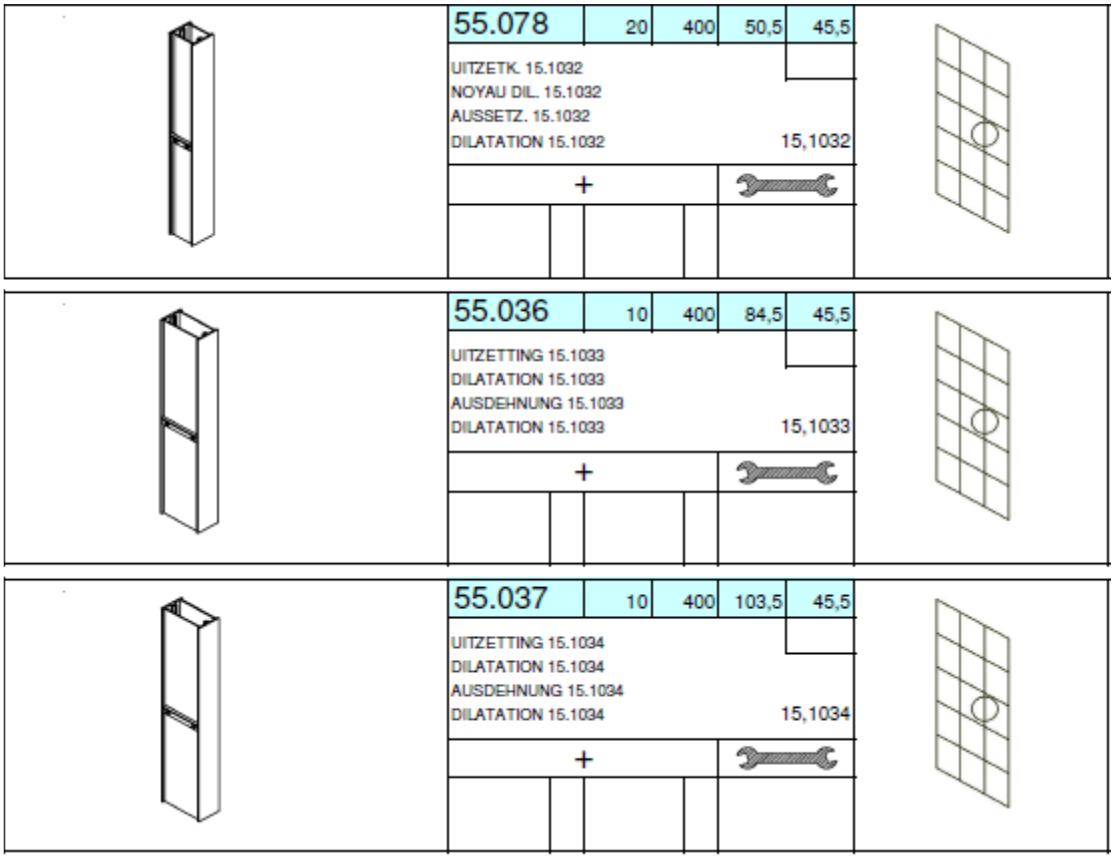


Figure 10 – Dilatations

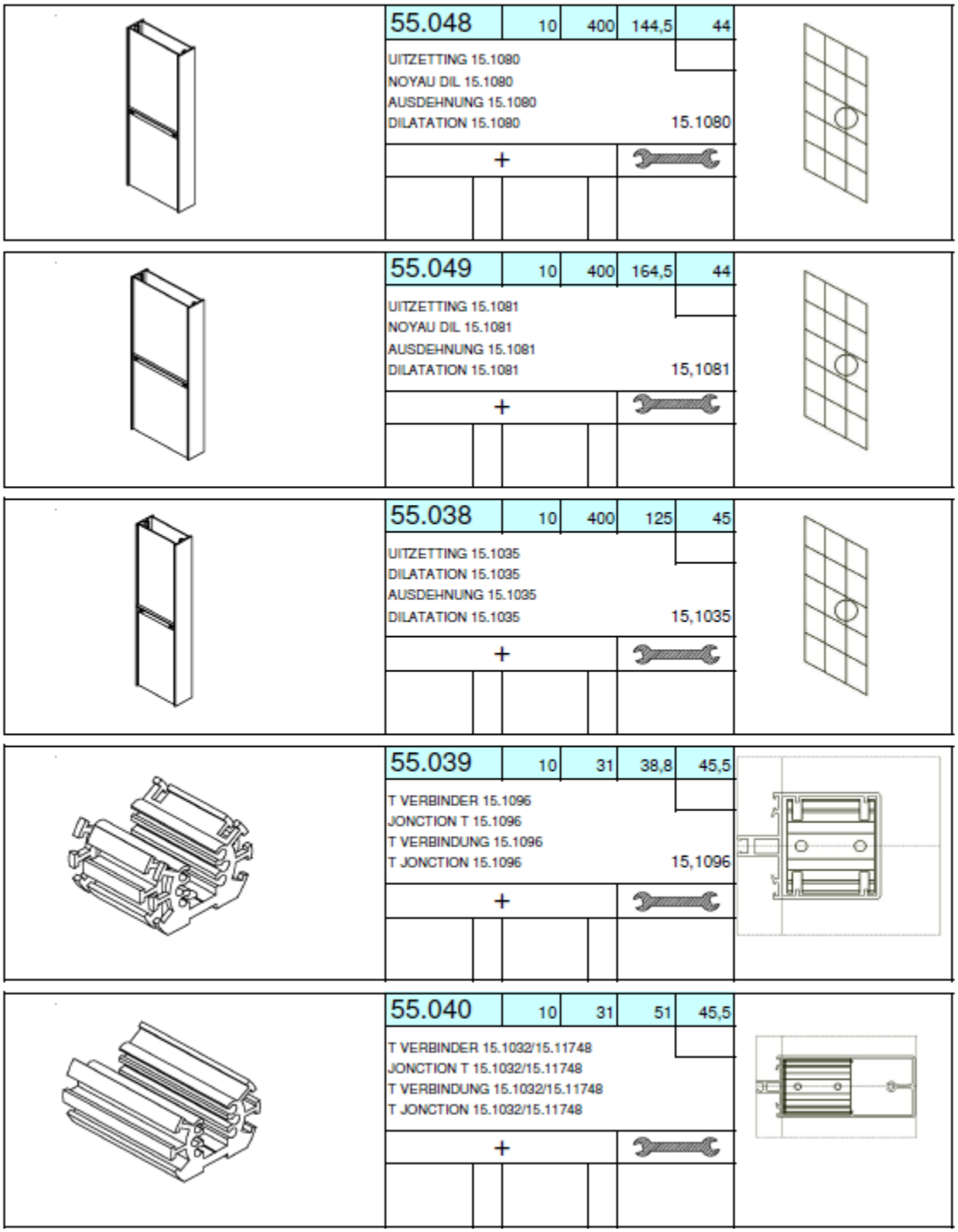


Figure 10 – Dilatations (suite)

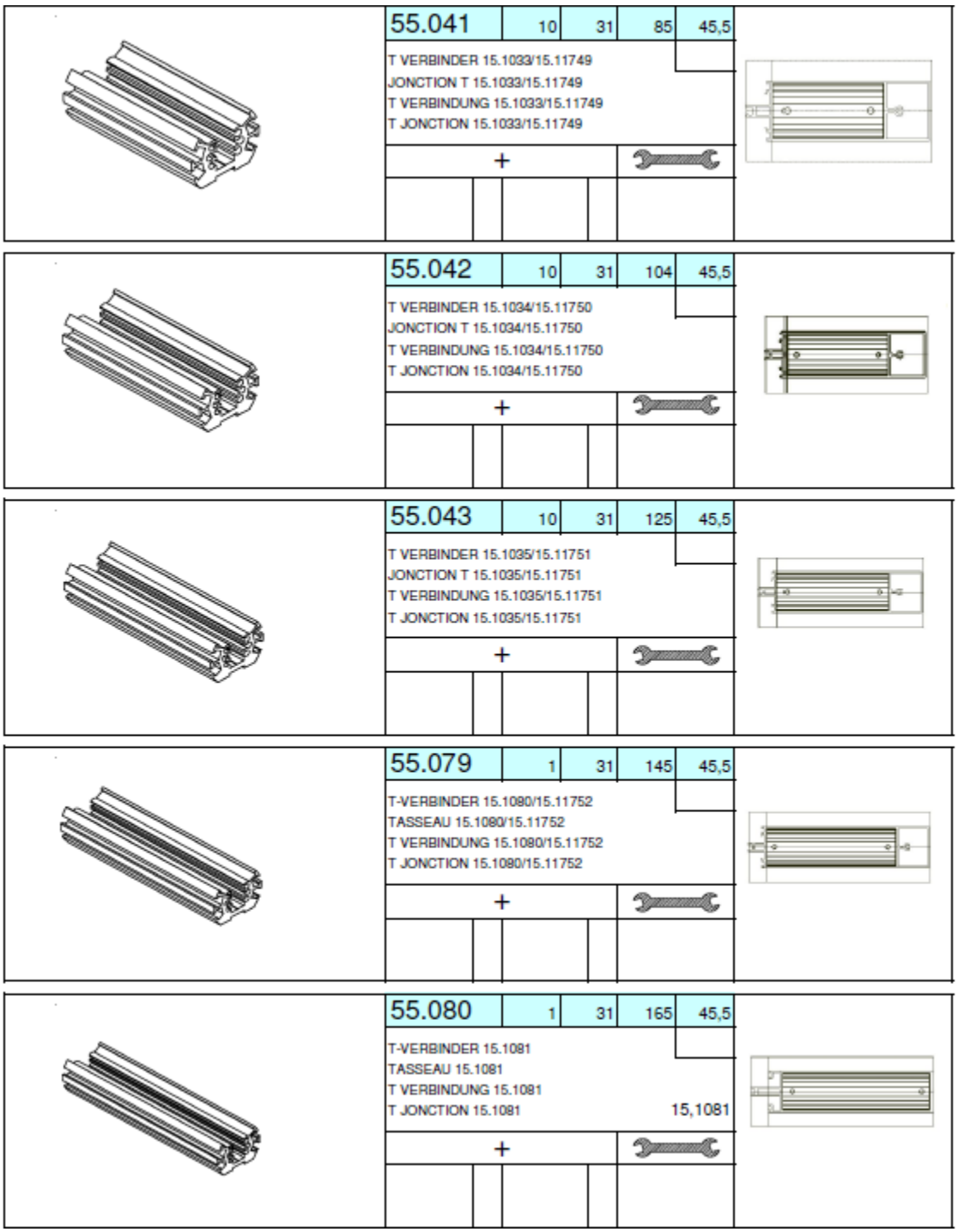


Figure 10 – Dilatations (suite)

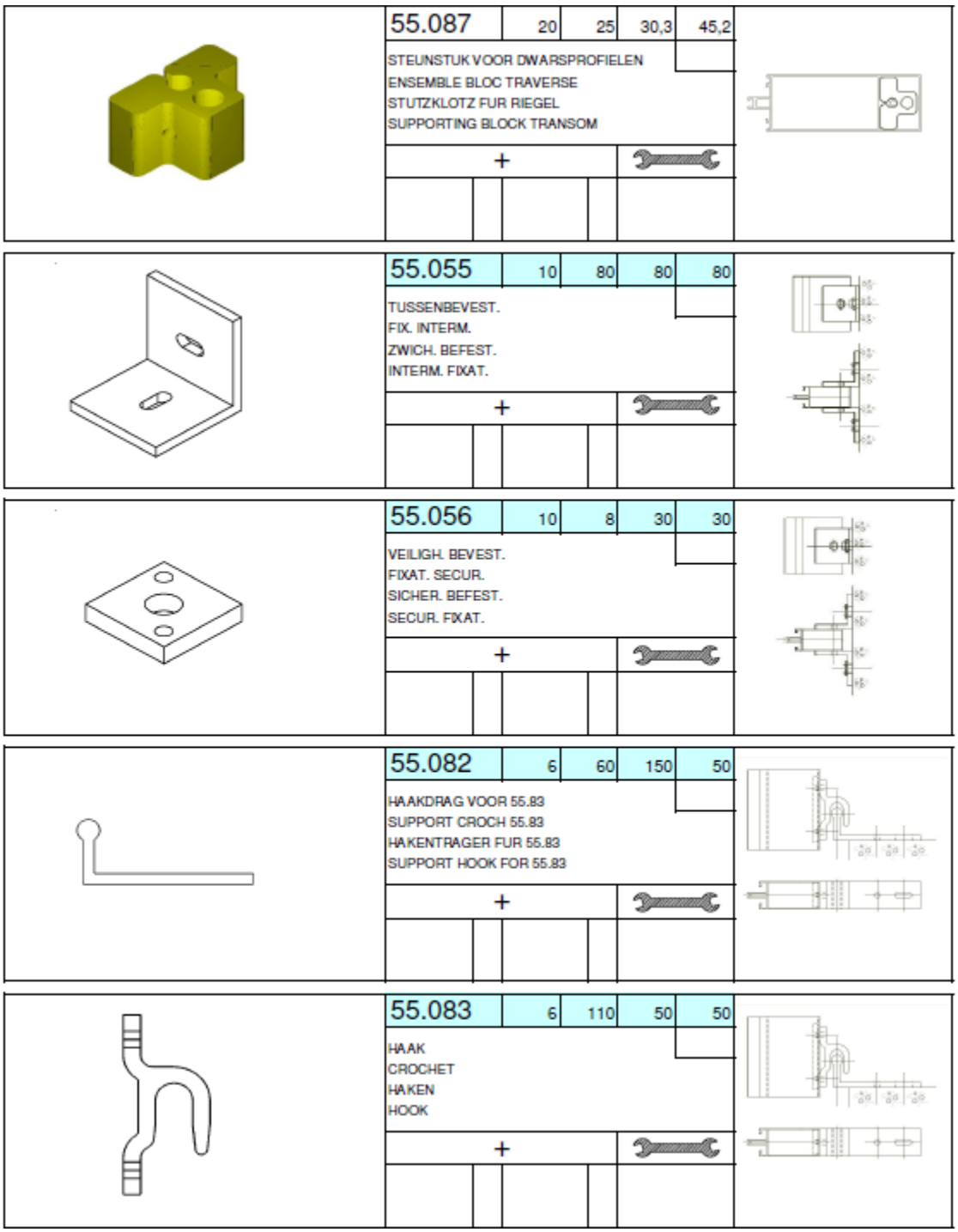


Figure 11 – Accessoires

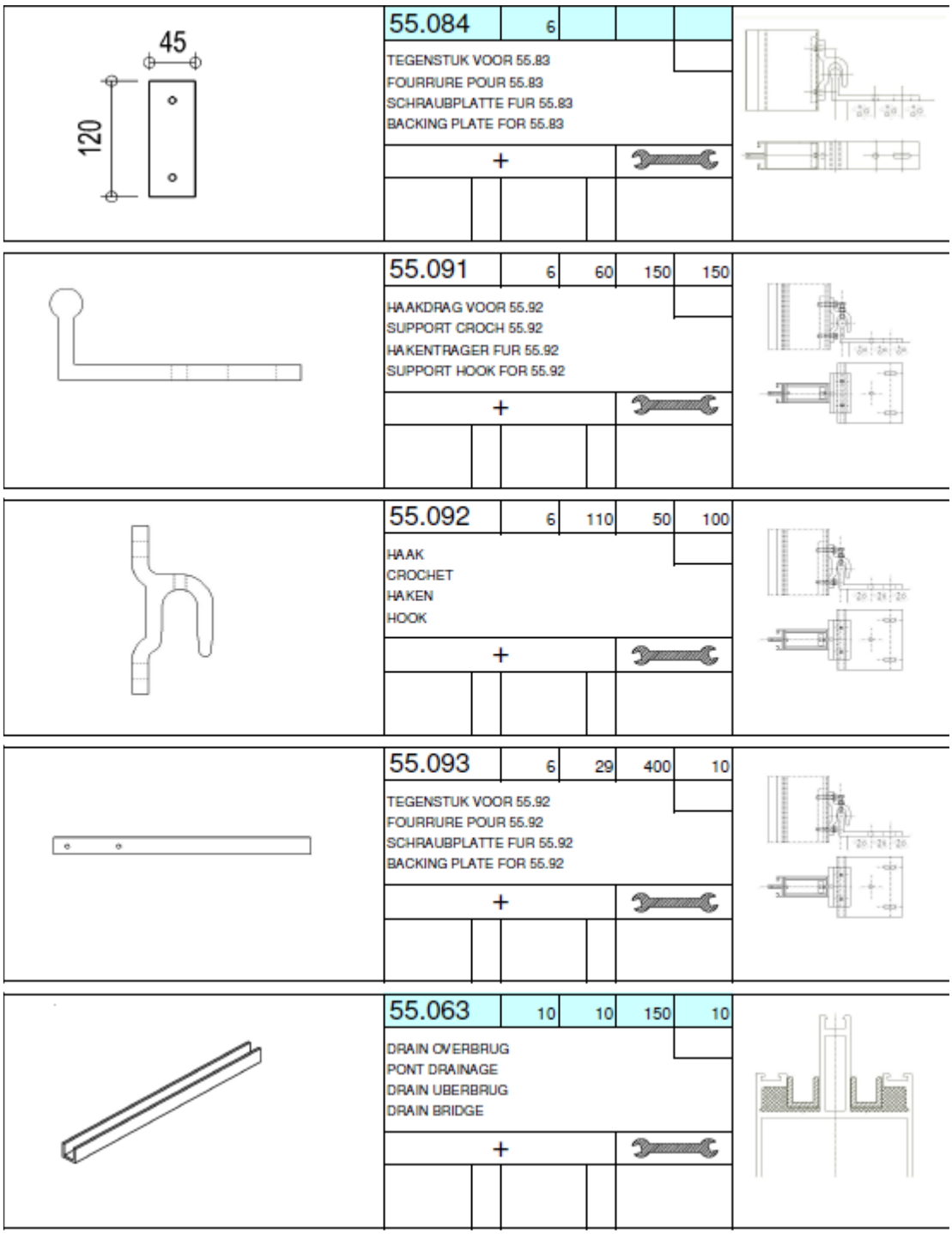


Figure 11 – Accessoires (suite)

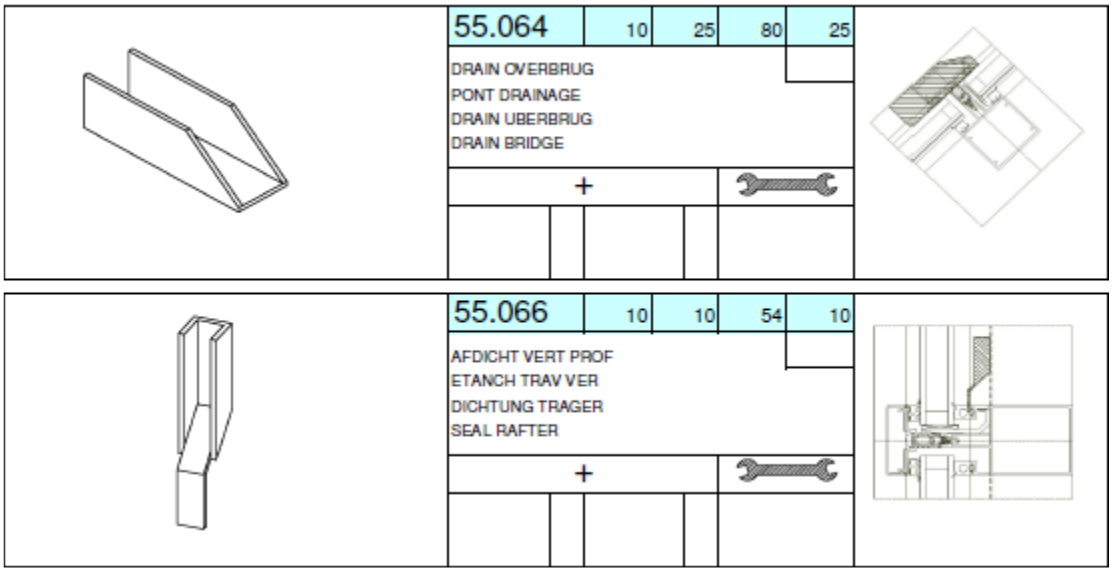


Figure 11 – Accessoires (suite)

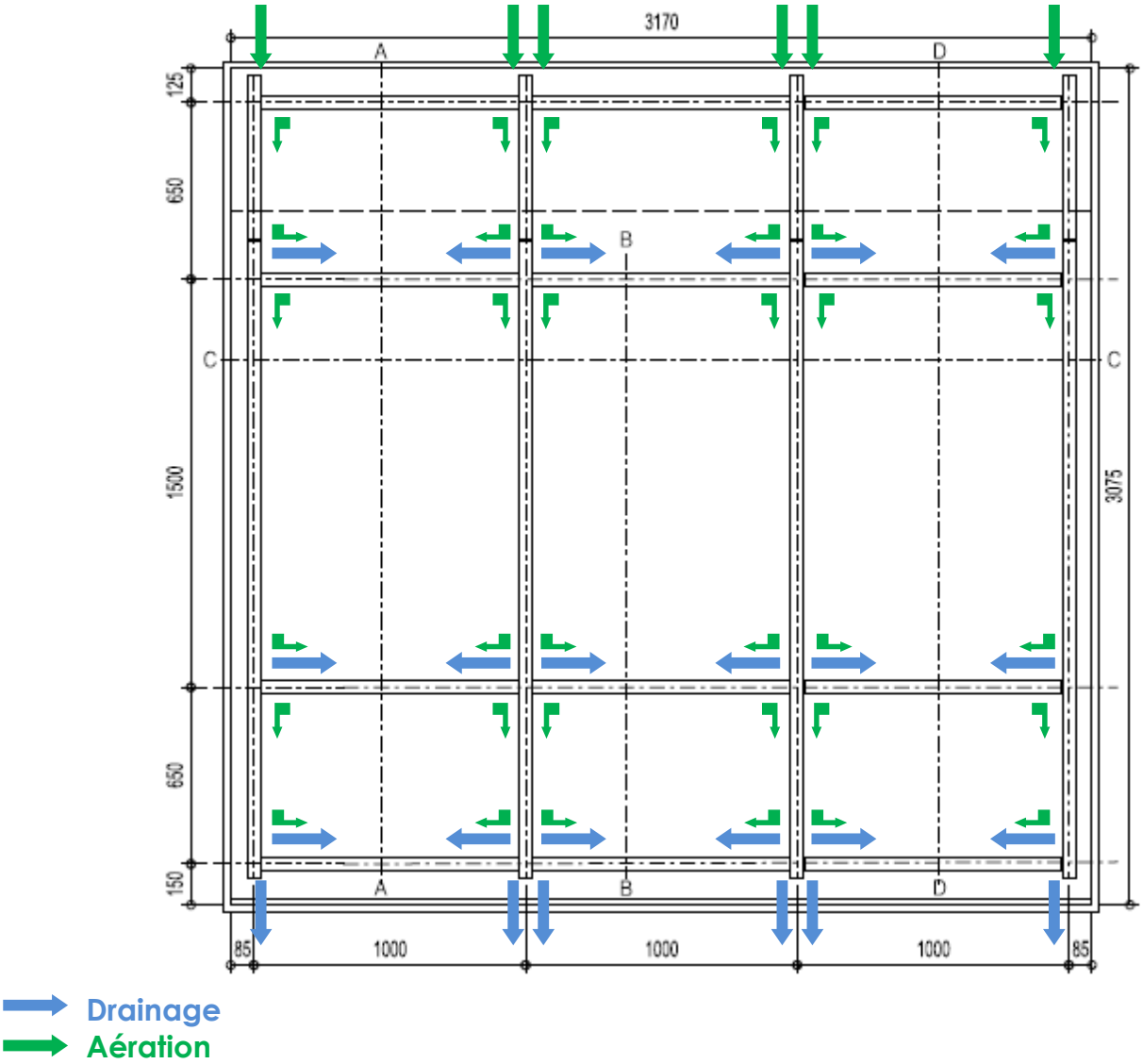


Figure 12 – Vue de face d'une façade rideau

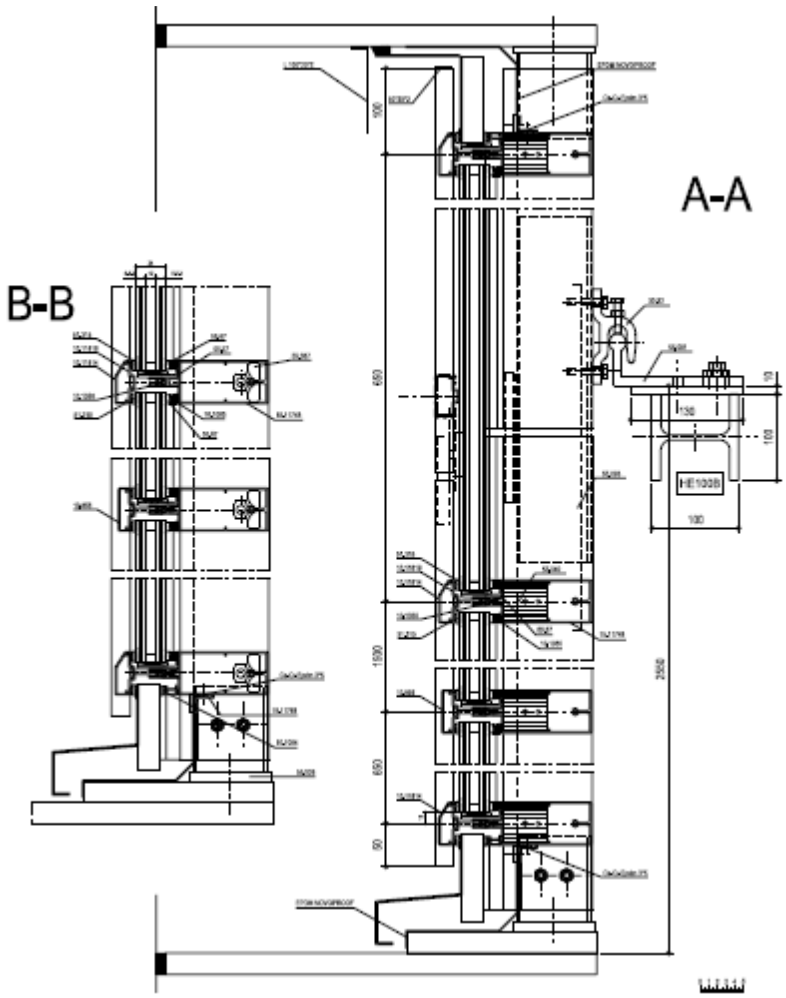


Figure 13 – Coupe A-A et B-B

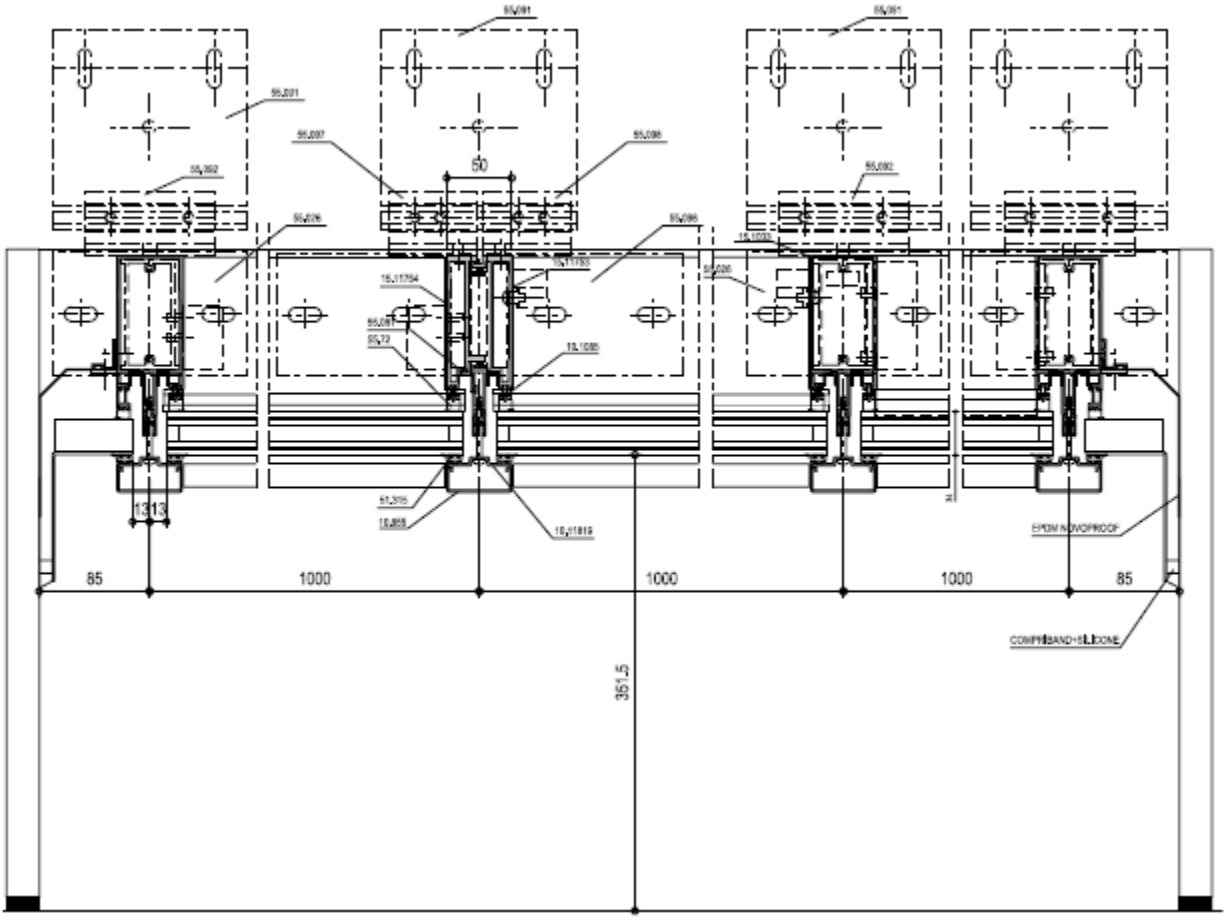


Figure 14 – Coupe C-C

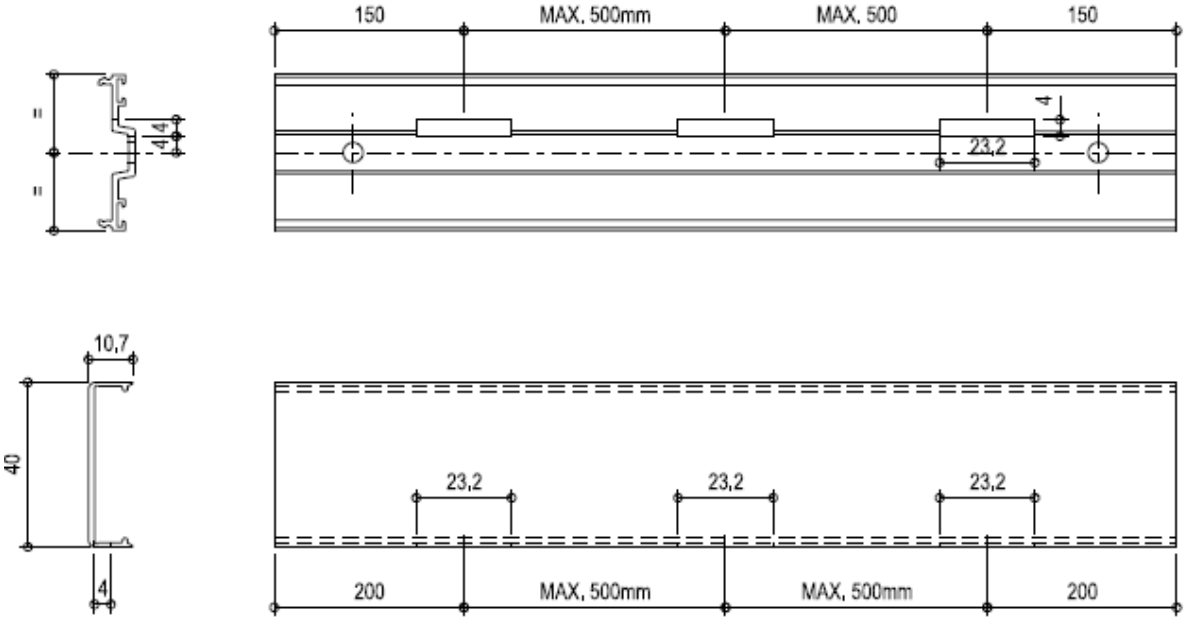


Figure 15 – Drainage

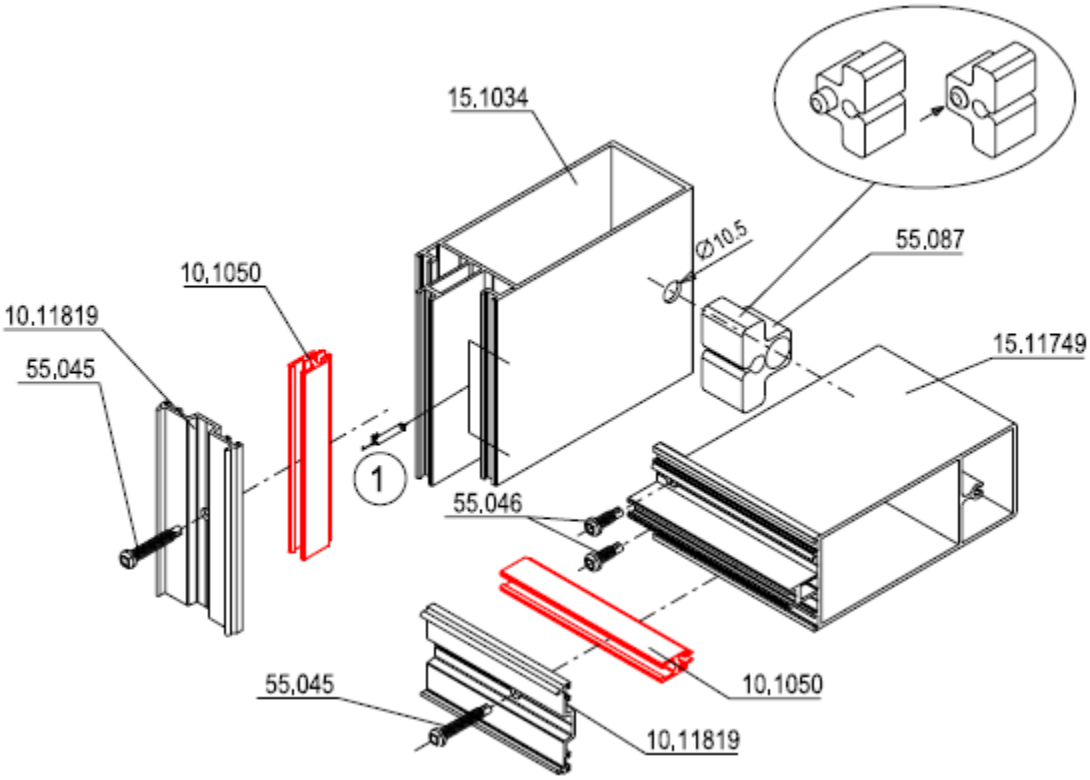


Figure 16 – Assemblage montant - traverse

Fiche 1 : Façade rideau avec parties fixes uniquement (dim. 3100mm x 3015mm)

Mode d'ouverture		Pas applicable
4.2	Résistance à l'action du vent	2000 – 3000 Pa
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.2.3.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.2.3.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.2.3.3
4.5	Étanchéité à l'eau	RE900
4.6	Substances réglementées	Voir le paragraphe 8.2.1
4.7	Résistance aux chocs	I5 / E5
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Pas applicable
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.2.3.4
4.14	Perméabilité à l'air	E900
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.2.3.5
4.16	Forces de manœuvre	Pas applicable
4.17	Résistance mécanique	Pas applicable
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.2.3.6
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Pas applicable
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé

10 Conditions

A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.

B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.

C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.

D. Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.

E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.

F. L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.

G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG) et du délai de validité.

I. L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 10.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "GEVELS", accordé le 26 Juin 2015.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 30 Octobre 2015.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification

Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction

ATG 3020

UBAtc BUtgb