

Agrément Technique ATG avec Certification



**Système de fenêtres avec
profilés en aluminium à
rupture de pont thermique**

**SCHÜCO AWS 70BS.HI /
AWS 70 WF.HI**

Valable du 21/11/2016
au 20/11/2021

Opérateur d'agrément et de certification



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

Titulaire d'agrément:

Schüco
Hochstrasse 104
B-4700 EUPEN
Tél.: +32(0)87 59 06 10
Fax: +32(0)87 59 06 11
Site Web: www.schueco.com
E-mail: schueco_belgium@schueco.com

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 fenêtre avec profilés en aluminium à rupture de pont thermique donne la description technique d'un système de fenêtre, composé des composants mentionnés en paragraphe 4 et dont les fenêtres construites avec ce système sont considérées comme pouvant satisfaire aux niveaux de performances mentionnées dans le paragraphe 6, pour les types et dimensions données, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions données au paragraphe 5 et placées suivant les prescriptions du paragraphe 7.

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 fenêtres ayant des exigences de performance supplémentaires ou pour les fenêtres 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 fenêtres peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les variantes du système de fenêtre pour lesquelles il peut effectivement être démontré que la description est entièrement conforme au catalogage préétabli dans l'agrément. Les fenêtres individuelles peuvent porter la marque ATG, si une licence a été donnée au fabricant de fenêtre par le titulaire d'agrément et si le fabricant de fenêtre 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 fenêtres individuelles. 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

Le système de fenêtres en question est apte à la construction de fenêtres fixes, simple ouvrant, oscillo-battantes, à simple et double ouvrant, dont les ouvrants et les dormant sont constitués de profilés en aluminium à coupure thermique. Les fenêtres composées, constituée de parties fixes ou mobiles insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses, font aussi objet de l'agrément. Les ensembles menuisées, constitués de plusieurs fenêtres simples ou composées, fixes ou mobiles accolées ou superposées séparées par des profilés d'accouplement montant ou traversant ne font pas objet de l'agrément.

Les profilés se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure, l'autre extérieure, extrudées séparément et solidarisées de façon continue par sertissage de deux barrettes d'isolation thermique en polyamide formant une rupture de pont thermique.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à rupture de pont thermique (dormants, traverses et meneaux), sur l'agrément de produit du système d'assemblage du profilé en aluminium à rupture de pont thermique ATG H839.

4 Éléments

4.1 Profilés en aluminium à isolateur thermique

4.1.1 Matériaux

Les profilés de résistance se composent des divers matériaux suivants:

4.1.1.1 Aluminium

Tableau 1 : Caractéristiques mécaniques

Dénomination de l'alliage conformément à la NBN EN 573-3	Dénomination de l'état métallurgique conformément à la NBN EN 515	Caractéristiques mécaniques
EN AW-6060	T5 – T66	NBN EN 755-2
EN AW-6063		

Les traitements de surface possibles sont l'anodisation et laquage:

- Anodisation: effectuée par des firmes possédant le label EWAA/EURAS-QUALANOD. Le traitement de surface est effectué après la réalisation de la rupture de pont thermique.
- Laquage: effectué par des firmes possédant le label A.P.A. QUALICOAT. En cas d'exécution monochrome, le traitement de surface des profilés est effectué après la

réalisation de la rupture de pont thermique, alors que dans le cas d'une exécution bicolore (partie intérieure et partie extérieure dans une couleur différente), le traitement de surface est effectué avant la réalisation de la rupture de pont thermique.

Toute information concernant la finition de surface peut être obtenue auprès de Estal (ESTAL Belgium vzw, c/o Meirsschaut & Associates, Chemin des Soeurs 7 Nodebais, B-1320 BEAUVECHAIN). qui a publié les feuillets d'information suivants 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 thermolaquage (liquide ou en poudre) de l'aluminium destiné à l'architecture.

4.1.1.2 Rupture de pont thermique

La coupure thermique se compose de barrettes en ABS et polyamide PA renforcés de 25 % de fibres de verre couverte par des agréments:

- Hauteur des barrettes: 29,0 mm, 30,0 mm; 32,5 mm, 37,5 mm et 42,5 mm
- Épaisseur des barrettes: 1,4 à 2,2 mm

Les profilés d'ouvrant sont réalisés uniquement avec des coupures thermiques en polyamide renforcé.

4.1.2 Profilés de résistance à rupture de pont thermique

Les caractéristiques pondérales géométriques et linéiques sont reprises dans les tableaux ci-après:

- épaisseur de paroi des profilés: 1,2 à 6,1 mm
- dimensions des profilés: voir figure 1 à 4
- tolérances sur les épaisseurs de paroi et les dimensions des profilés: voir la NBN EN 12020-2
- tolérance sur la masse linéique: + 7,5 %; - 15%

- xx: axe dans le plan du vitrage
- yy: axe dans le plan perpendiculaire au plan du vitrage
- E: module d'élasticité de l'aluminium considéré conventionnellement comme égal à 70.000 N/mm² dans tous les calculs.

Tableau 2 (figure 1): Profilés de résistance dormant – Moments d'inertie I_{xx}, I_{yy}, masse linéique nominale

Profilés PA + ABS	I _{xx} 1m mm ⁴	I _{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m (± 7,5 %)	Profilés PA + ABS	I _{xx} 1m mm ⁴	I _{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m (± 7,5 %)
366130	89412	100780	1,127	374020	89904	147710	1,310
366140	95136	147060	1,297	374050	89049	104080	1,209
366150	101218	225750	1,477	366720	91539	76240	1,212
366160	94623	126230	1,235	366730	104107	229250	1,568
366170	101163	193250	1,445	366740	83437	257060	1,713
366180	93234	173880	1,256	366750	90280	69760	1,097
366190	105071	334900	1,603	366760	78881	25200	1,003
366650	85886	124440	1,165	366770	90890	56500	1,153
366660	90679	146030	1,241				

Tableau 3 (figure 2): Profils de résistance ouvrants – Moments d'inertie $I_{xx, 1m}$, I_{yy} , masse linéique nominale

Profils PA + ABS	I_{xx}^* mm ⁴	I_{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m ($\pm 7,5\%$)	Profils PA + ABS	I_{xx}^* mm ⁴	I_{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m ($\pm 7,5\%$)
366570	154684	204950	1,908	366430	143319	163840	1,742
366610	140140	150580	1,803	366500	127151	129460	1,564
366370	105482	51470	1,092	366510	134357	138800	1,603
366380	108388	57120	1,100	366580	43740	31880	0,999
366390	61627	26010	0,877	366590	118023	79980	1,396
366400	126303	110380	1,500	366600	127959	115870	1,636
366410	129401	119480	1,498	366790	124543	56740	1,141
366420	136888	152340	1,742	366800	124155	58290	1,166

Tableau 4 (figure 3): Profils de résistance traverses ou meneaux – Moments d'inertie $I_{xx, 1m}$, I_{yy} , masse linéique nominale

Profils	I_{xx} 1m mm ⁴	I_{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m ($\pm 7,5\%$)	Profils	I_{xx} 1m mm ⁴	I_{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m ($\pm 7,5\%$)
366200	95010	259190	1,340	366930	243853	93970	1,763
367380	100764	333650	1,511	366940	338582	117690	2,071
366210	106831	452120	1,689	366950	879506	109470	2,755
366220	122347	1008580	2,224	366960	830025	110400	2,565
366230	141924	1871330	2,971	366970	170288	133360	1,640
366850	85824	41540	1,022	366980	278145	133510	1,962
366860	183047	41690	1,345	367010	374954	157230	2,271
366870	272124	65410	1,653	367020	920928	149010	2,955
366880	798921	57190	2,338	367030	870935	149940	2,764
366890	750858	58120	2,147	367040	851669	75470	2,633
366900	747445	40610	2,192	367050	150488	60060	1,445
366910	229140	38370	1,464	367060	312886	73230	1,900
366810	236991	96010	1,625	367070	99032	61510	1,168
366820	181390	99840	1,543	367080	199124	61660	1,491
366830	170075	76860	1,472	367090	290307	85380	1,800
366840	159995	72680	1,453	367100	822447	77160	2,483
366920	138964	93820	1,440	367110	773849	78090	2,292
366200	95010	259190	1,340	366930	243853	93970	1,763

Tableau 5 (figure 4): Profils de résistance maublairs – Moments d'inertie $I_{xx, 1m}$, I_{yy} , masse linéique nominale

Profils PA + ABS	I_{xx}^* mm ⁴	I_{yy} mm ⁴	Masse linéique kg/m ($\pm 7,5\%$)
366240	75799	132760	1,070

* pas de prise en compte de la coupure thermique

Les valeurs I du tableau ci-dessus ont été calculées dans les conditions et hypothèses suivantes:

- $I_{xx, 1m}$: Moments d'inertie compte tenu de l'élasticité de la liaison, pour une longueur de la portée d'1 mètre
- Constante d'élasticité C:
 - $C = C_{RT} / 1,25 = 23,76N/mm^2$
 - C est le résultat de détermination sur échantillons à température ambiante comme prévu dans NBN EN 14024, moyennant un coefficient de sécurité.
- I_{yy} : moments d'inertie des parties métalliques

En première approximation, ces valeurs $I_{xx, 1m}$ pour une longueur de portée d'1 m peuvent être utilisées pour tous les calculs courants. Pour un calcul plus précis, on peut utiliser les coefficients donnés par la figure 5.1 et 5.2 « Coefficient d'inertie en fonction de la longueur de portée ». Ces coefficients permettent de

calculer la variation d' I_{xx} en fonction de la longueur de la portée. Il suffit de multiplier la valeur d' $I_{xx, 1m}$ des tableaux précités (soit la valeur d' I_{xx} pour une longueur de portée d'1 m) par le coefficient pour la longueur retenue.

Les valeurs calculées pour I_{xx} sont confirmées par les mesures d'EI sur profils neufs de différentes longueurs, à température ambiante.

4.1.3 Quincaillerie

Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, en zamac ou en acier inoxydable, polyamide, visserie en acier inoxydable.

Types appliqués:

- Schüco, les plans de détail font partie du dossier technique
 - Simple ouvrant: K10901
 - Oscillo-battant et battant-oscillant: K10895 et K10900
 - Double ouvrant: K10879
 - Tombant intérieur: K10945

4.1.4 Joints (figure 6)

Il est conseillé que les joints préformés soient conformes à la NBN EN 12365, ou à une autre spécification pertinente. Joints en EPDM noir et gris et en silicone blanc.

- Joint central: 244605, 246056 (cadre vulcanisé)
- Joint de frappe intérieur: 224310, 244524, 224070, 244525
- Joint de frappe et joint de vitrage extérieur: 224868, 244364, 224752, 244874
- Joints de vitrage intérieurs: 224781, 244527, 224782, 244528, 224559, 244529, 224766, 244530, 224437, 244531, 224760.
- Joints de vitrages extérieurs: 224459
- Angle moulé: 246057
- Joint de vitrage pour fenêtre fixe: 224317
- Joint d'obturation: 224557

4.1.5 Accessoires

4.1.5.1 Profils accessoires à rupture de pont thermique

-

4.1.5.2 Profils accessoires sans rupture de pont thermique

- Parcloses et pièces de fixation: voir fig. 7
- Seuils: -
- Profilé de liaison: 358090, 357110

4.1.5.3 Pièces métalliques complémentaires

- Équerres: principe voir fig. 7
- Assemblages T: principe voir fig.

4.1.5.4 Accessoires en matière synthétique (figure 19)

Support de cale à vitrage: 298892, 246227

4.1.6 Vitrage

Le vitrage doit être un vitrage isolant conforme à la NBN S23-002 et/ou d'un certificat BENOR.

Vu la hauteur utile de feuillure limitée, la deuxième barrière d'étanchéité du joint de pourtour de la composition de vitrage utilisée doit résister aux UV (niveau d'exposition B conformément à l'NBN EN 15434+A1).

Vu qu'en cas de verrouillage complémentaire le vitrage est collé dans les ouvrants sur une hauteur de 200mm sur les 2 côtés verticaux, un accord pour la garantie de vitrage est à demander au fournisseur de vitrage.

4.1.7 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du gros œuvre ; 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'UBA^{tc} 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.

Une couche de mastic agréé est posée préalablement entre la fixation des profilés l'un sur l'autre.

4.1.8 Colle

- Colle pour collage de vitrage sur profilé de résistance ouvrant en cas de verrouillage complémentaire
Les performances de la colle et la compatibilité avec la deuxième barrière d'étanchéité du vitrage isolant sont à examiner par l'utilisateur du système de fenêtres suivant le schéma ci-dessous. Les types de colle pour lesquelles les résultats de ce programme d'essais sont positifs, seront mentionnés en annexe de ce texte et seront consultables sur le site web de l'UBA^{tc}. Au cas où un constructeur souhaite travailler avec un type de colle qui n'est pas encore agréé, il doit contacter l'UBA^{tc} pour étendre la liste.

Tableau 6 : Performances collage

Essais	Norme	Critères	
Résistance mécanique initiale			
à la traction (23°C) polyamide	NBN EN 15434+A1	≥0,75N/m m ²	Rupture cohésive
au cisaillement polyamide	NBN EN 15434+A1	≥0,50N/m m ²	Rupture cohésive
Module d'élasticité	NBN EN ISO 527-3	≥1,00N/m m ²	
au cisaillement alu à 20% de déformation	NBN EN 15434+A1	≥0,10N/m m ²	
Résistance mécanique résiduelle après vieillissement artificiel			
à la traction (23°C) polyamide	NBN EN 15434+A1	≥ 0,75 x valeur initiale	
au cisaillement polyamide	NBN EN 15434+A1	≥ 0,75 x valeur initiale	
Compatibilité avec barrière vitrage utilisé Effets des matériaux en contact sans UV	NBN EN 15434+A1 §7		Rupture cohésive/a ucune décoloratio n
Perte de volume	NBN EN ISO 10563	<10%	

- Aux joints d'onglet: colle époxy ou PUR à deux composants.
- Aux joints EPDM et aux angles moulés: colle cyanoacrylate
- Au contact métal/métal où la résistance mécanique n'est pas requise (embout de seuil, de maclair,...): mastic silicone ou MS-Polymer.

5 Prescriptions de montage

5.1 Fabrication des profilés à rupture de pont thermique

L'assemblage des profilés à rupture de pont thermique est réalisée par des firmes reconnues par Schüco.

Le sertissage et le transfert des efforts (ouvrants) n'est pas conforme à la NBN EN 14024.

5.2 Fabrication de fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes reconnues par la Schüco, conformément à son cahier de charge et aux directives ci-dessous.

5.2.1 Vitrage fixe et châssis fixe (fig 9)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés du tableau 2.

5.2.2 Ouvrant (fig 10)

Les ouvrants sont réalisés à l'aide des profilés du tableau 3 en fonction des dimensions et de l'aspect. Le poids du vantail est limité à 60 kg.

En cas de verrouillage complémentaire, le collage des vitrages est à prévoir sur une hauteur de 200mm sur les profilés de l'ouvrant suivant fig. 14.

5.2.3 Fenêtres composées

Les fenêtres composées mentionnées au paragraphe 3 tombent également sous l'agrément. Ces fenêtres à parties fixes ou ouvrantes insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses repris au tableau 4. Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires. Cette étanchéité doit être réalisée à l'aide de mastic agréé.

Les montants fixes intermédiaires doivent également être drainés.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée selon la NBN EN 14024, annexe A. Les moments d'inertie à retenir pour ces calculs sont donnés dans les tableaux 2, 3, 4.

Les meneaux et traverses peuvent être renforcés de deux manières, soit par extrusion directe d'un profilé renforcé, soit par solidarisation d'un meneau ou d'une traverse existant avec un profilé tubulaire. Il appartient au fabricant du profilé de fournir les caractéristiques de section du profilé "prêt à la mise en œuvre" et, dans ce cas, de soumettre un calcul de solidarisation du meneau ou de la traverse de base avec le profilé tubulaire de renforcement.

La classification (et donc les limites de pose) d'une fenêtre composée est celle de la fenêtre aux performances les plus basses qui se trouve dans cette composition, compte tenu, en outre, de la flèche calculée pour les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences de la NBN B 25-002-1.

5.2.4 Drainage et ventilation (fig 12)

- Drainage: Boutonniers 10x34 mm ou orifices d'une section minimum de 50 mm². La plus petite dimension d'une ouverture rectangulaire ne peut être inférieure à 5 mm. Prévoir au minimum deux orifices à une distance maximum de l'angle de 150 mm. Une ouverture centrale est à effectuer si la largeur du vantail est inférieure à 500 mm. L'entre-distance maximum entre deux ouvertures de 600 mm
- Ventilation (égalisation de pression): un trou de dimension 5 x 20 mm à fraiser en partie haute de chaque profilé d'ouvrant verticaux à environ 100 mm de l'angle haut.

- Pour tous les types de châssis ouvrant, dans les angles, le joint central est collé. Un complément d'étanchéité est assuré dans les coins par un cordon de mastic sur 50 mm.

5.2.5 Points de fermeture et de rotation (fig 13)

Les points de fermeture et de rotation sont donnés en fonction des dimensions et des profilés par vantail. La figure détermine également les dimensions maximales des vantaux en fonction du type d'ouverture.

Les mêmes directives s'appliquent aux doubles ouvrants, en ajoutant un verrou ou un point de fermeture en bas et en haut près du montant de battement.

5.2.6 Fixations des parclozes

2 clips minimum placés à 20 cm du bord maximum. L'entraxe maximum entre 2 clips est de 50 cm.

6 Domaine d'application

Le domaine d'application du présent agrément a été déterminé par essais ou calculs conformément la NBN B 25-002-1:2009.

6.1 Note de calcul de stabilité

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

Les dimensions maximales des ouvrants sous agrément ont été déterminées à l'appui d'essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction des types d'ouverture de la figure 13: « Points de fermeture et de rotation ». Les dimensions maximales des fenêtres fixes sont celles des fenêtres ouvrantes.

6.2 Propriétés thermiques

6.2.1 Première approche

Sur la base de la norme NBN EN 10077-1, $U_{f0} = 2,52 W/(m^2.K)$. U_{f0} est la valeur U_f théorique du profilé de fenêtre lorsque les surfaces de profilé projetées et développées sont identiques tant du côté intérieur que du côté extérieur.

La valeur de calcul U_f de chaque profilé ou de chaque combinaison de profilés doit être déterminée conformément à la NBN EN 10077-1 annexe D. A défaut de valeur précise de calcul U_f pour le profilé spécial ou la combinaison de profilés, la valeur $U_f = 2,96 W/(m^2.K)$.

6.2.2 Détermination précise d' U_f par calcul conformément à la NBN EN 10077-2

Les valeurs U_f du tableau 6 peuvent être utilisées pour les combinaisons de profilés combinaison de profilées sous référence avec une coupure thermique en PA (dénomination commerciale « PA »).

Tableau 7 : Performances thermique calculées conformément à la NBN EN 10077-2 (coupure thermique en PA) épaisseur du panneau 26mm

N° prof	Largeur (mm)	U_f (W/m²K)	N° prof	Largeur (mm)	U_f (W/m²K)
Dormant + Ouvrant			Fixe + Traverse + Ouvrant		
366130-366380	66,5	2,28	366200-366380	107	2,65
366720-366380	77	2,20	366980-366380	77	2,20
Ouvrant + Mauclair + Ouvrant			Fixe		
366380-366240-366580	83	2,23	366130	66,5	1,71
Fixe + Traverse + Fixe					
366200-	107	1,80			

6.3 Substances réglementées

La firme Schüco déclare être en conformité avec le Règlement 1907/2006/CE 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.

6.4 Performances relatives à l'air, l'eau et le vent

Les hauteurs de pose ci-après sont valables si toutes les prescriptions (rigidité des profilés, quincaillerie, dimensions maximales) sont respectées.

Tableau 8 : Résultats des essais comme prescrit par NBN B 25-002-1

Domaine d'application NBN B 25-002-1			
tableau 6			
TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres fixe et simple ouvrant, oscillo-battantes, ouvrant à la française	Fenêtres double-ouvrant	Fenêtres composées fixes, oscillo-battantes, ouvrant à la française
Perméabilité à l'air (NBN EN 12207)	4	4	4
Etanchéité à l'eau (NBN EN 12208)	E1050	A8	E750
Résistance mécanique au vent (NBN EN 12210)	C5	C3	C2 C2*

Tableau 9 : Hauteur de pose

Domaine d'application NBN B 25-002-1 tableau 6				
TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres fixe et simple ouvrant, oscillo-battantes, ouvrant à la française	Fenêtres double-ouvrant	Fenêtres composées fixes, oscillo-battantes, ouvrant à la française	
Classe de rugosité	Hauteur de pose (mètres à partir du sol)			
Zone côtière (classe I)	≤ 50 m.	≤ 10 m.	≤ 0 m.	≤ 25 m*
Zone rurale (classe II)	≤ 50 m.	≤ 18 m.	≤ 0 m.	≤ 25 m*
Zone forestière (classe III)	≤ 50 m.	≤ 25 m.	≤ 10 m.	≤ 50 m*
Zone urbaine (classe IV)	≤ 50 m.	≤ 50 m.	≤ 25 m.	≤ 50 m*

* Avec note de calcul justificative conformément à la NBN B 25 002-1 § 5.2.2.1.4: Critère de déformation admissible 1/225 avec P1 = 1200 Pa.

Si l'on présente des rapports mentionnant les propriétés donnant lieu à l'application à une hauteur plus élevée, il convient, durant la période de transition de la NBN ENV 1991-2-4 vers la NBN EN 1991-1-4 et son ANB, de vérifier la hauteur d'application au-dessus de 50 m.

6.5 Abus d'utilisation

Tableau 10 : Forces de verrouillage et abus d'utilisation conformément au NBN B 25-002-1 tableaux 7 et 8

TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres oscillo-battantes, ouvrant à la française tombant intérieur, simple et doubles ouvrants	
ABUS D'UTILISATION		
Classification SUIVANT la NBN EN 13115	Classe 4	
Application conformément à la NBN B 25-002-1 tableau 8	Utilisation intensive et sévère: école, lieux publics	
FORCE DE VERROUILLAGE		
Classification suivant la NBN EN 13115	Tous les types d'ouvrant	
	Classe 1	Classe 2 Jusqu'à 5 points de fermeture
Application conformément à la NBN B 25-002-1 tableau 7	Toutes applications normales ou la manœuvre de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'opérateur	Toutes applications non reprises à la classe 1, p.e ; opérateur physiquement handicapé,...

6.6 Propriétés acoustiques

Les fenêtres suivantes ont été testées conformément aux normes NBN EN ISO 717.

Tableau 11 : Performances acoustiques

TYPE DE FENÊTRE	OSCILLO-BATTANTE				
Profilé dormant	366390	366390	366390	366390	366250
Profilé ouvrant	366130	366130	366130	366130	366440
Joint central	246055				
Joint de frappe intérieur	-	-	-	-	-
Joint de frappe extérieur	-	224557	-	-	224557
Joint de vitrage intérieur/extérieur	224781/ 244364	224781/ 244364	244529/22 4752	244528/22 4752	244528/22 4752
QUINCAILLERIE MARQUE SCHÜCO					
POINTS DE ROTATION	2				
POINTS DE FERMETURE	3	3	3	3	3
HAUTEUR X LARGEUR	1480 MM X 1230 MM				
VITRAGE	10/16AR/ 33.1	10/16AR/ 33.1	6/16/4	8/16/4	8/16/4
PERFORMANCES	40	43	35	37	37
Rw (C; C_{TR}) dB	(-1,-3)	(-2,-5)	(-1,-5)	(-2,-5)	(-1,-4)

TYPE DE FENÊTRE	OSCILLO-BATTANTE			
Profilé dormant	366400	366400	366400	366400
Profilé ouvrant	366140	366140	366140	366140
Joint central	246055			
Joint de frappe intérieur	224310	224310	224310	224310
Joint de frappe extérieur	-	-	-	-
Joint de vitrage intérieur/extérieur	244527/ 244874	244529/ 244874	244529/ 244874	244529/2 44874
QUINCAILLERIE MARQUE SCHÜCO				
POINTS DE ROTATION	2			
POINTS DE FERMETURE	3	3	3	3
HAUTEUR X LARGEUR	1480 MM X 1230 MM			
VITRAGE	10/20A R/44.1	44.1/20 AR/6	10/20/4	6/16/4
PERFORMANCES	45	43	40	37
Rw (C; C_{TR}) dB	(-1,-4)	(-3,-7)	(-2,-5)	(-2,-5)

6.7 Résistance au choc

Aucun essai de résistance au choc n'a été fait.

7 Pose

7.1 Pose des fenêtres

La pose de la fenêtre est réalisée conformément à la NIT 188 'La pose des menuiseries extérieures' du CSTC.

7.2 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de double vitrage. Ce vitrage doit être agréé.

Au cas de point de fermeture supplémentaire, le vitrage est collé sur les profilés de cadre (voir spécifications Schüco référence k18109), la pose n'est pas conforme à la NIT 221.

Le collage s'effectue avec une colle qui répond aux exigences mentionnées en §4.1.8 sur une longueur de 20 cm sur les 2 profilés ouvrant verticales.

L'épaisseur du collage doit être calculé ; minimum de 3mm d'épaisseur

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids du vitrage (maximum 60 kg).

Le vitrage est placé à sec à l'aide de profilés souples EPDM.

Le choix de l'épaisseur des barrettes d'étanchéité est déterminé en fonction des règles de la NBN S23-002.

Les joints d'étanchéité du vitrage doivent être continus dans les coins.

7.3 Directives d'emploi

7.3.1 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).

7.3.2 Remplacement du vitrage

La première opération lors du remplacement d'un vitrage consiste à découper soigneusement le mastic ou à extraire les profilés d'étanchéité selon la technique utilisée.

L'enlèvement des parcloles s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité dans le joint entre le profilé et la parclose ; le démontage commence dans un coin et aux parcloles les plus longues.

Ensuite, les rainures des parcloles et des profilés doivent être nettoyées.

Le nouveau vitrage est posé conformément au paragraphe 4.1.6. Vitrage.

Les parcloles endommagées doivent être remplacées.

8 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2871) et du délai de validité.
- I. L'UBA^{tc}, 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 8.

9 Figures

Fig. 1

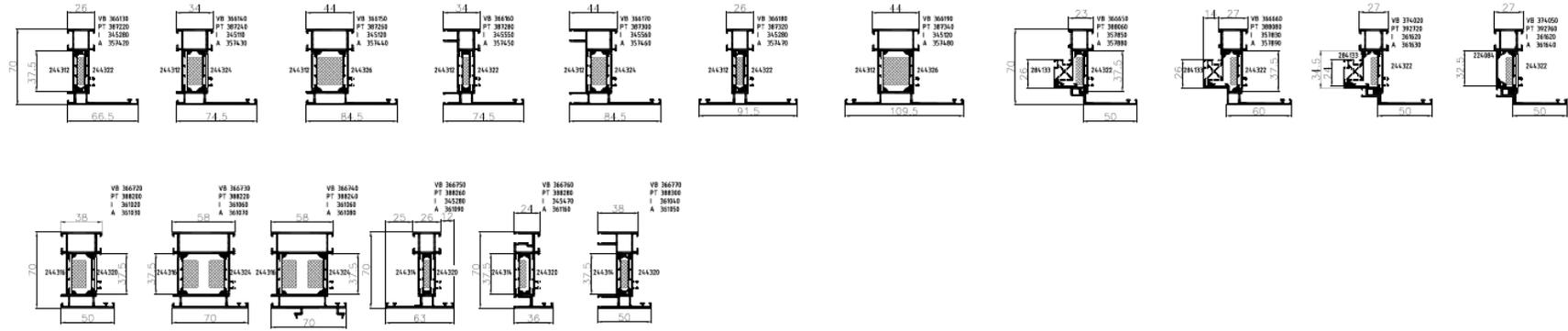


Fig. 2

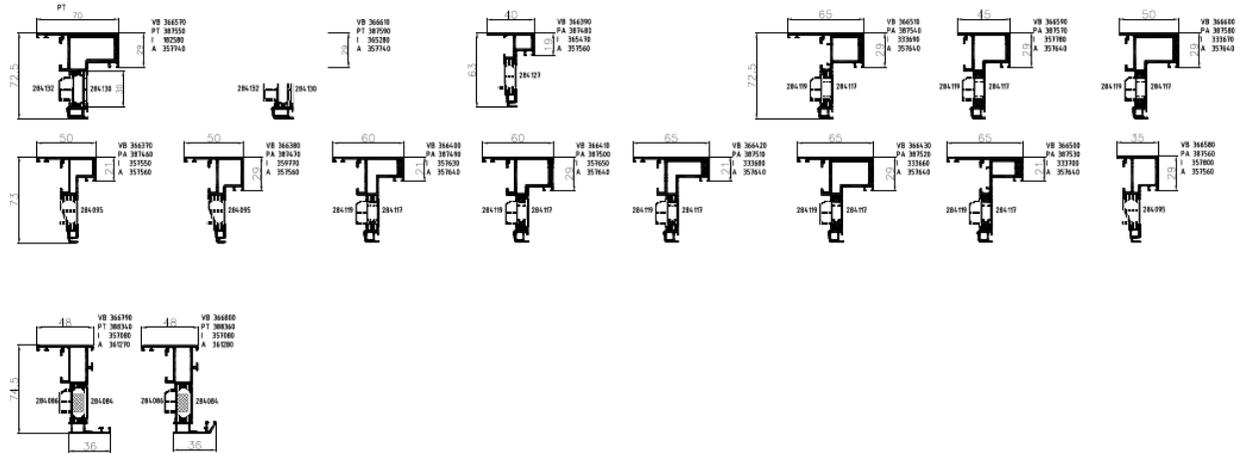
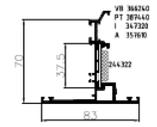


Fig. 4



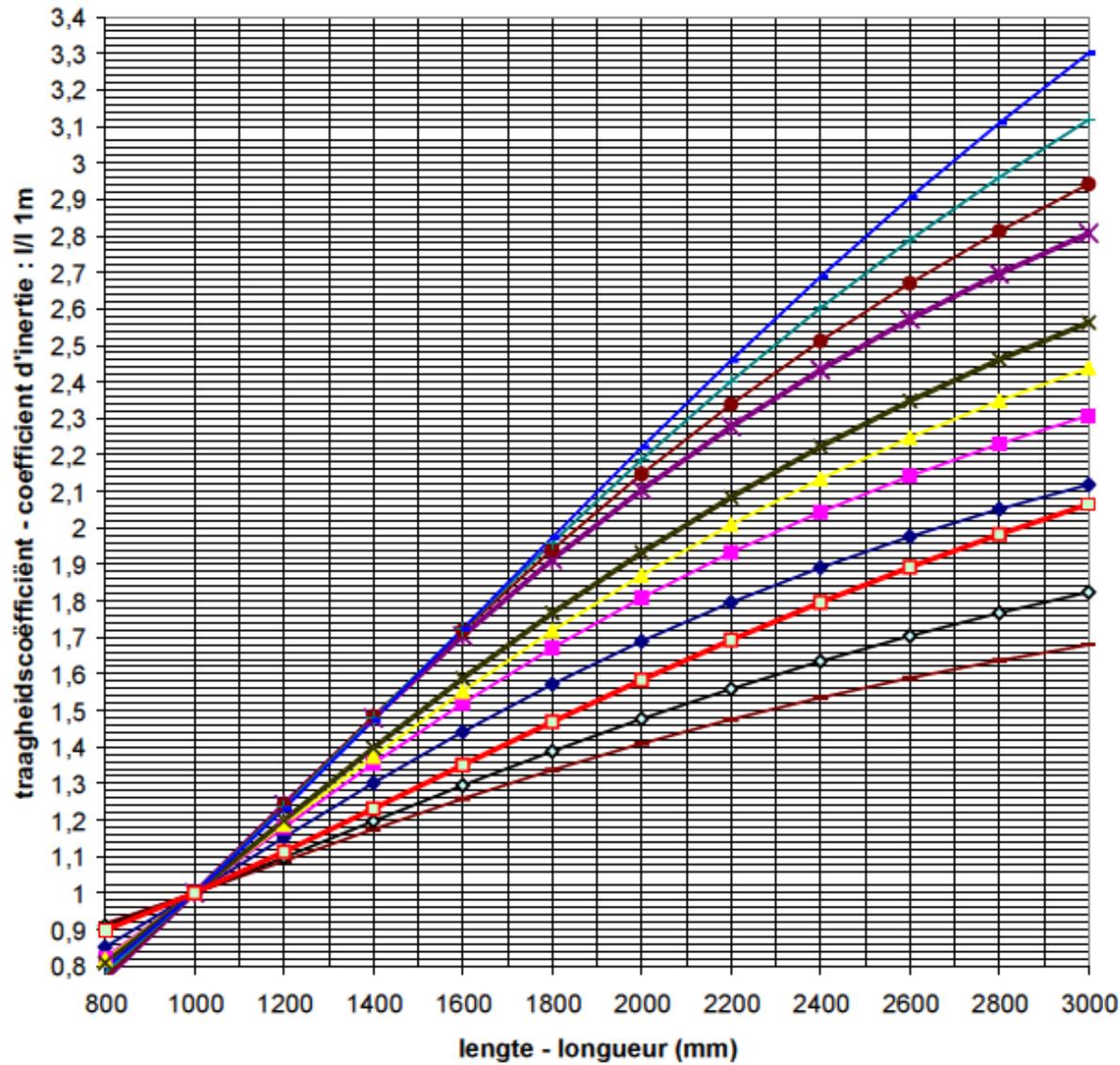
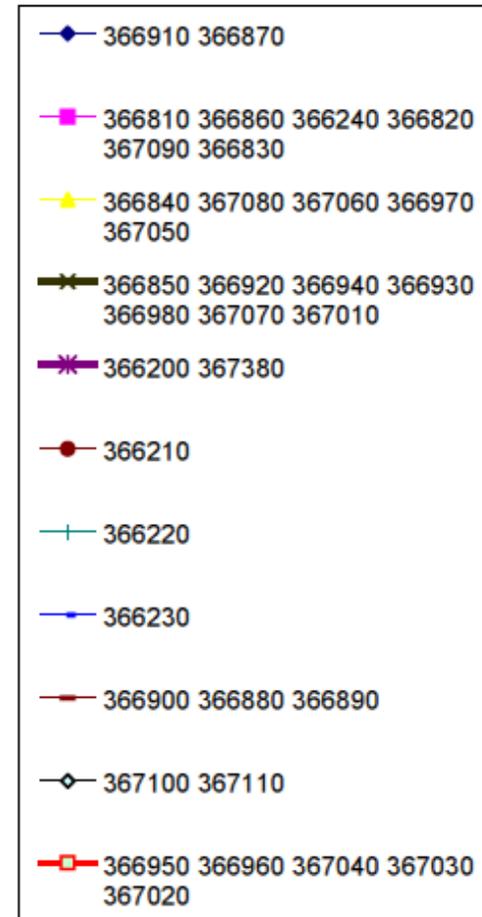


Fig 5.1



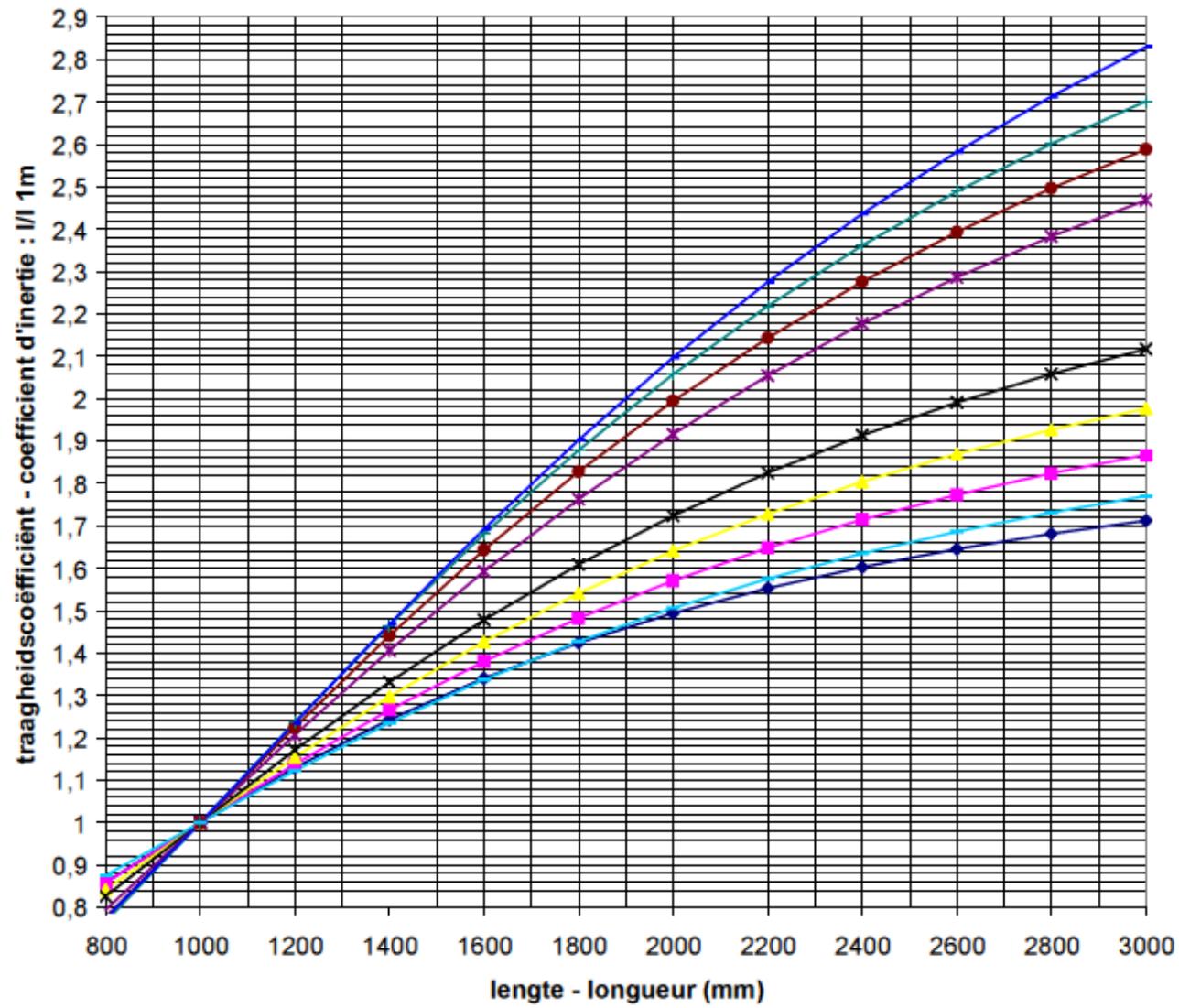
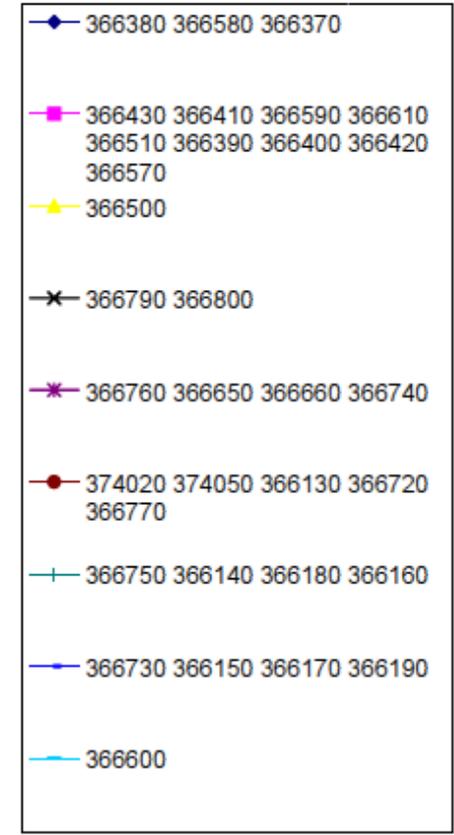
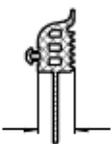


Fig. 5.2



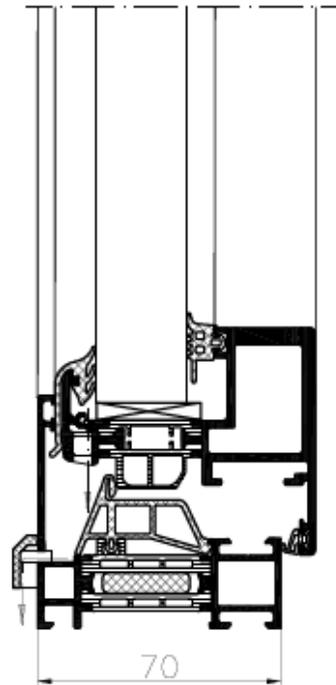
Dichtungen Schüco AWS 70 BS.HI

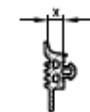
Fig. 6

	Abstand x	Art.-Nr. schwarz
	3mm	224 868
	4mm	244 364
	5mm	224 752
	5mm	244 874
	15mm	224 459
		224 557

Art.-Nr.	Dichtung	Dichtungs- ecke	Dichtungs- rahmen
	246055	246056	246057

Ausführung der Dichtungsecken:
 - mit entsprechender Dichtungsecke
 - alternativ mit eckvulkanisierten Dichtungsrahmen



	Abstand x	Art.-Nr. schwarz
	3mm	22
	4mm	24
	5mm	22
	6mm	24
	7mm	22
	8mm	24
	9mm	22
	10mm	24
	11mm	22
	12mm	24
	13mm	22

	Abstand x	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
	5mm	224 310	244 524
	2mm	224 070	244 525

Fig. 7

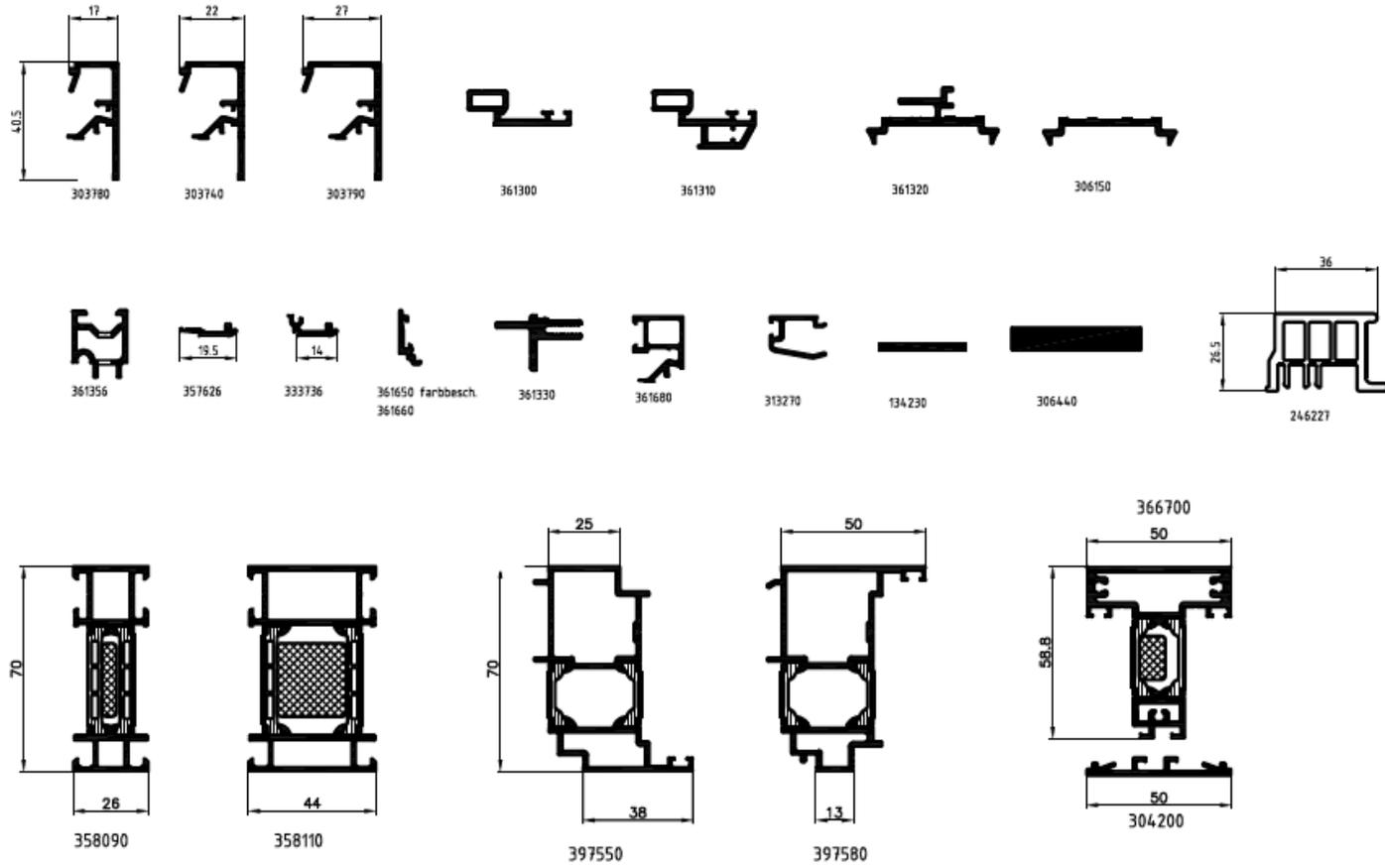
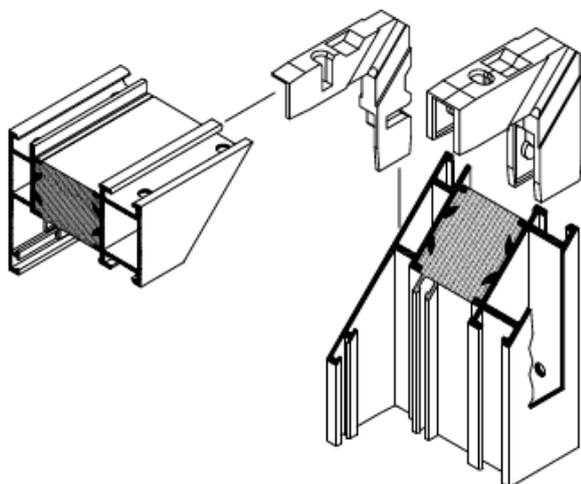
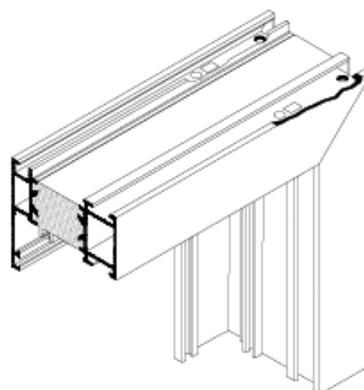


Fig. 7 suite

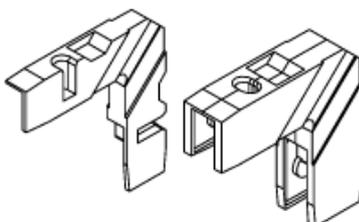
vor der EV-Montage:
Before corner joint assembly:
avant le montage des équerres:
voor EV-montage:



nach der EV-Montage:
After corner joint assembly:
après le montage des équerres:
na EV-montage:



Eckverbinder stanz- und nagelbar
Corner cleats for crimping or nailing
Équerres à sertir et à goupiller
Hoekverbinder stans- en nagelbaar



Eck-Dichtstück BR
Corner seal for outer
frame
Pièce d'étanchéité
d'angle pour dormant
Hoek-afdichtstuk BR

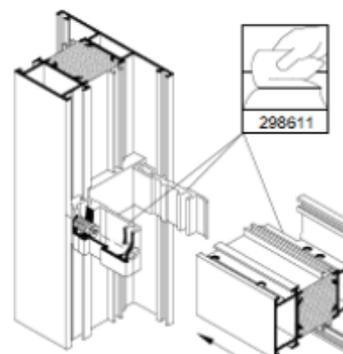
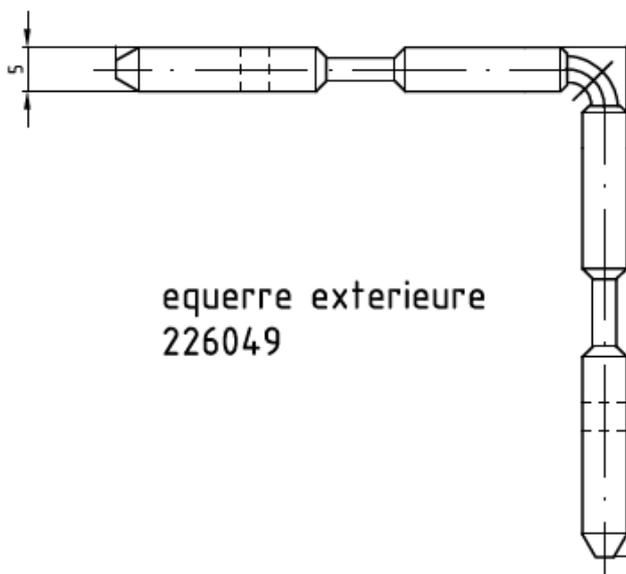


Fig. 8

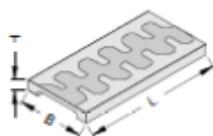


Fig. 10

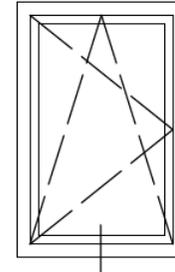
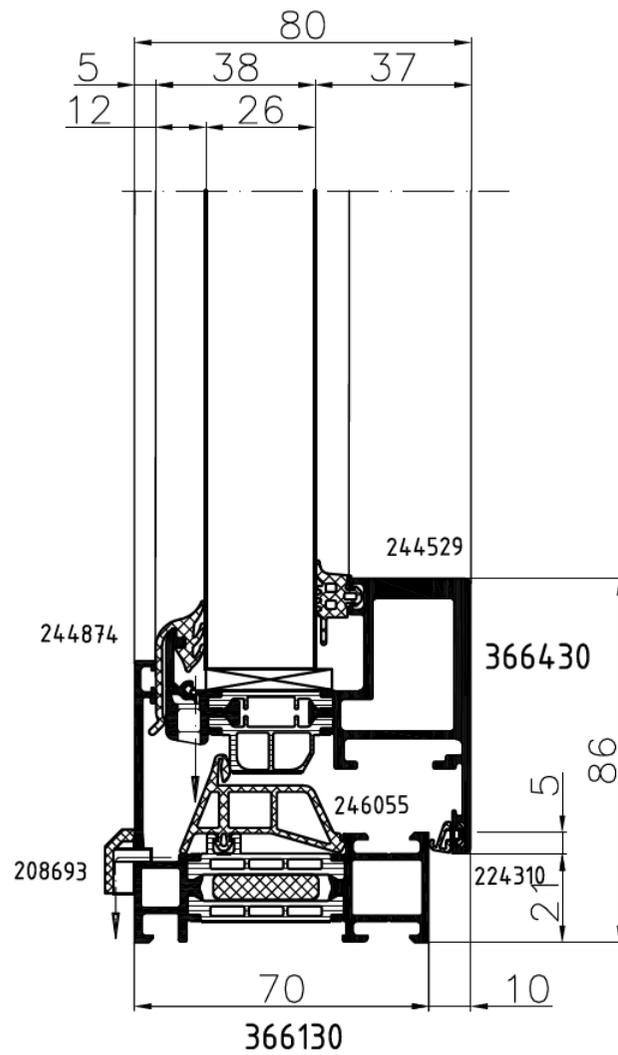


Fig. 11

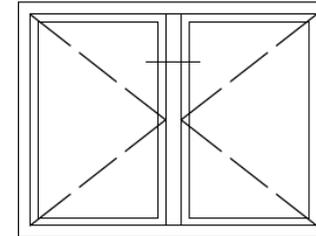
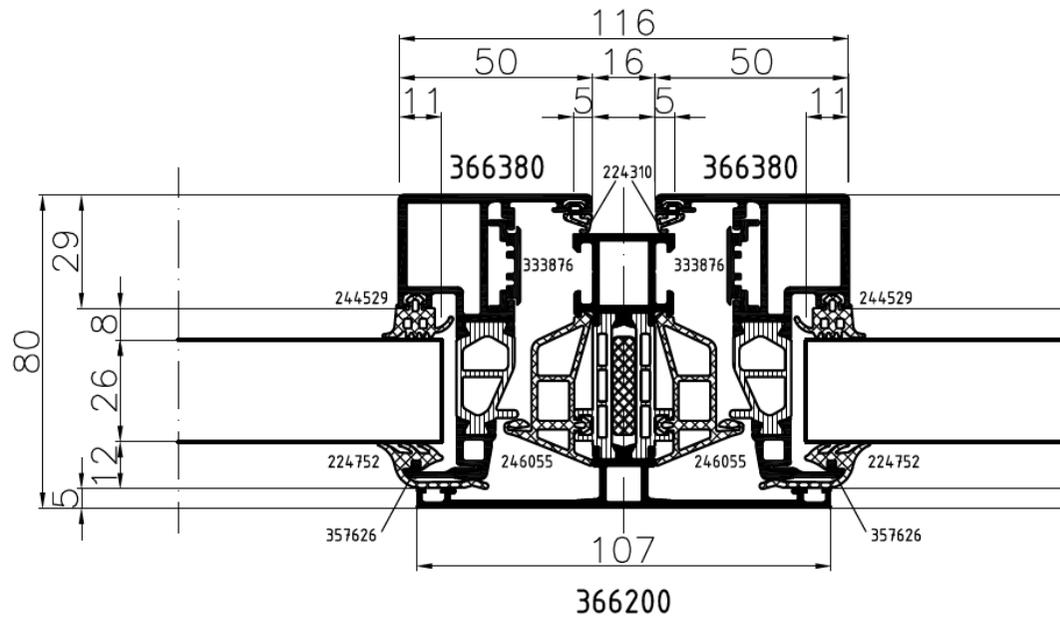


fig. 13 Beslagdiagramma - Diagramme des quincalleries

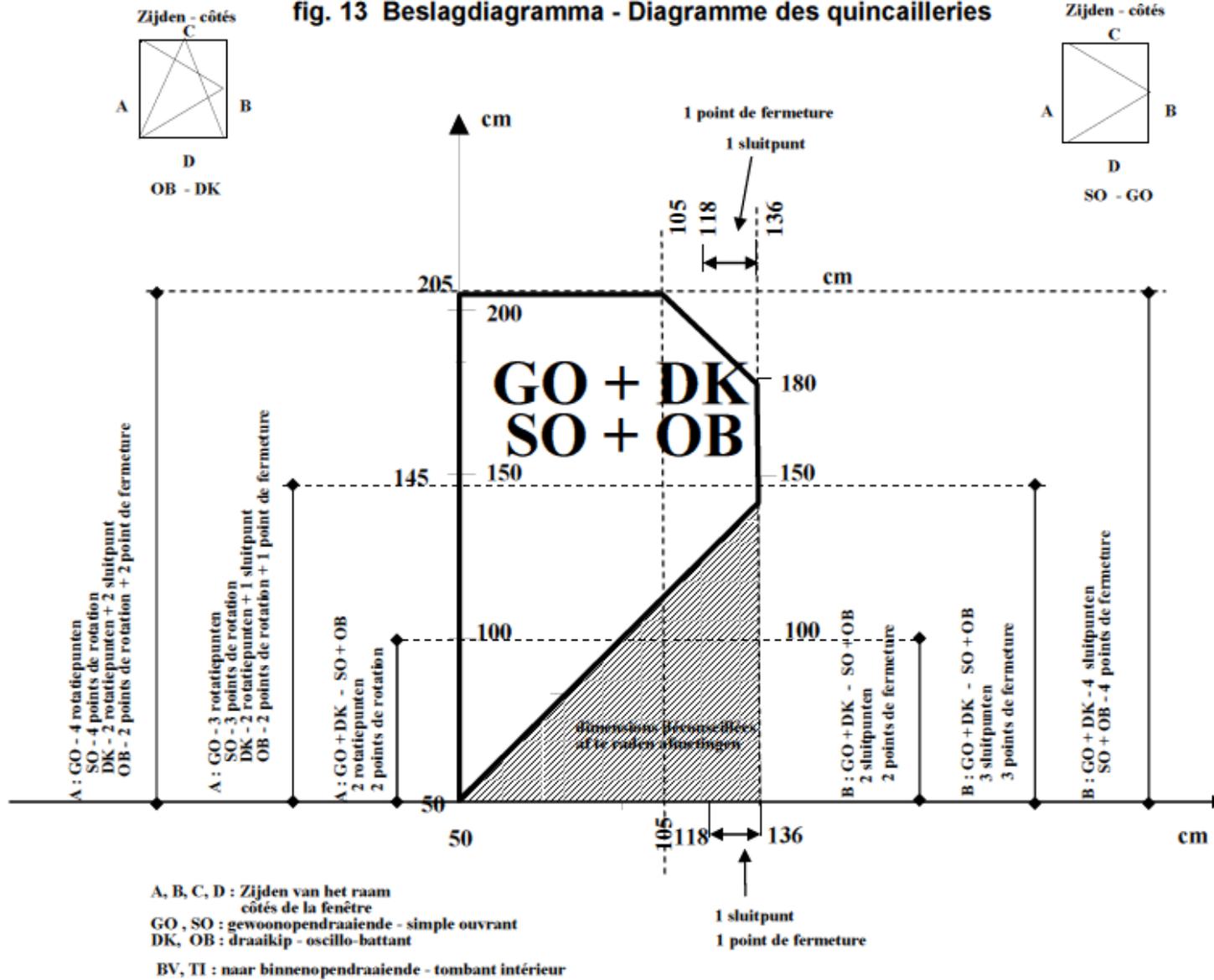


Fig. 15

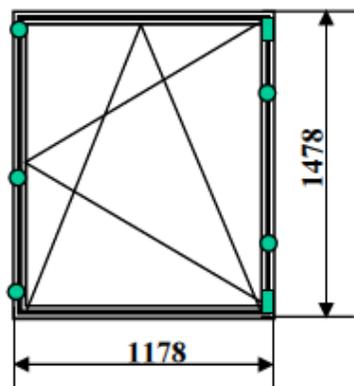
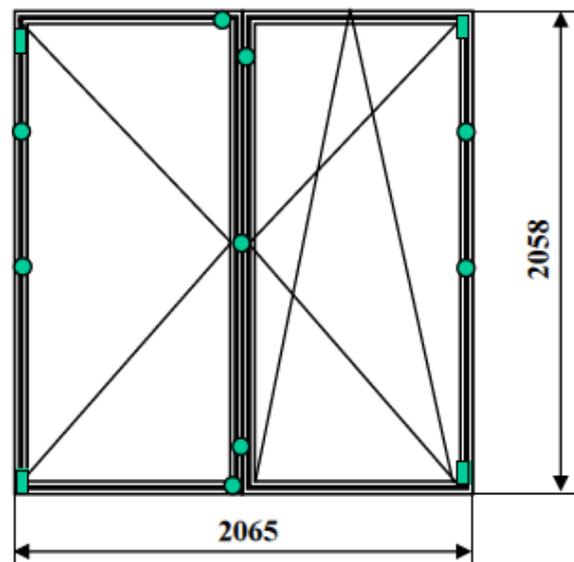


Fig. 16



- Point de fermeture
- Point de rotation

Fig. 14

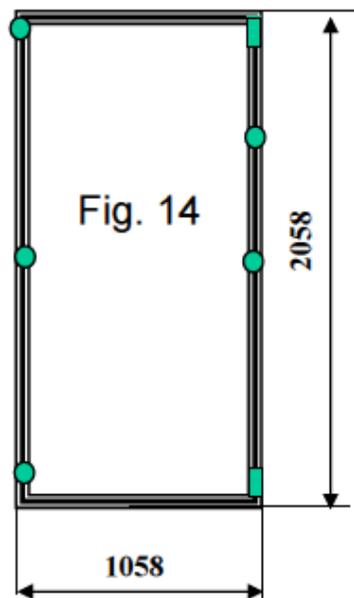


Fig. 17

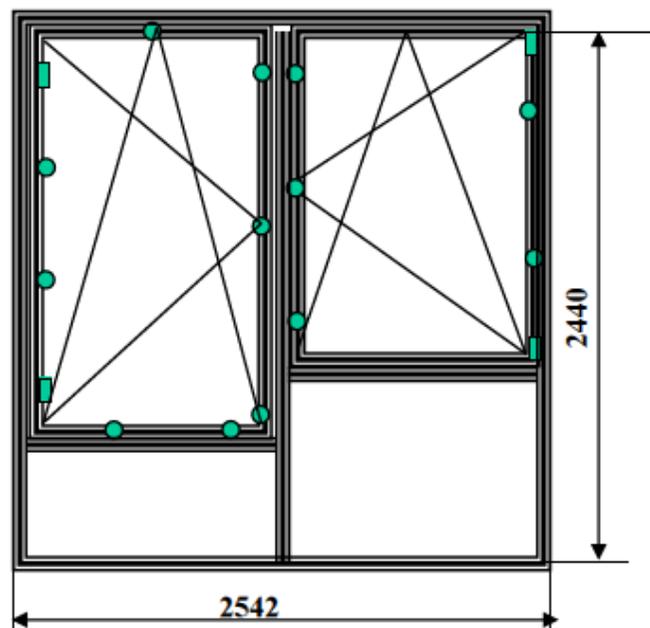
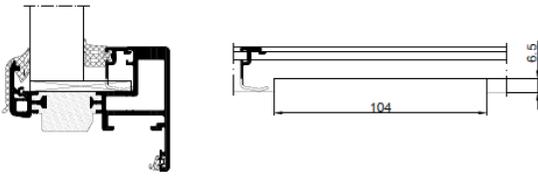
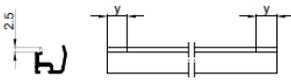


Fig. 18

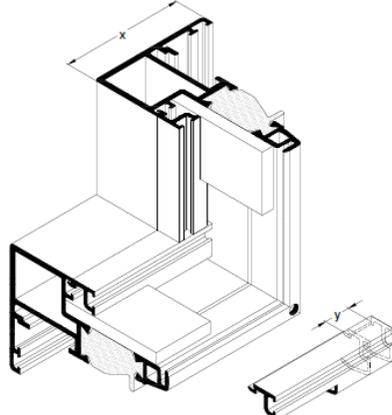


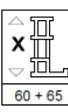
Im Bereich der Tragklötze Profile 365480, 365490 und 365300 ausklinken.
Profiles 365480, 365490 und 365300 must be notched in the area of the support blocks.
Délarder les profilés 365480, 365490 et 365300 pour le passage des cales de vitrage
Nabij steunklossen profielen 365480, 365490 en 365300 uitklinken.



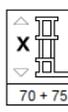
x	y
40 / 50	10
60	18
65 / 70	21

Maß y am unteren und oberen Profil ausklinken.
Notch out dimension y at the top and bottom of the profile
Délarder le profilé inférieur et le profilé supérieur en respectant la cote y.
Afmeting y op onderste en bovenste profiel uitklinken.





immer verkleben
Always glue
Toujours coller
altijd verlijmen



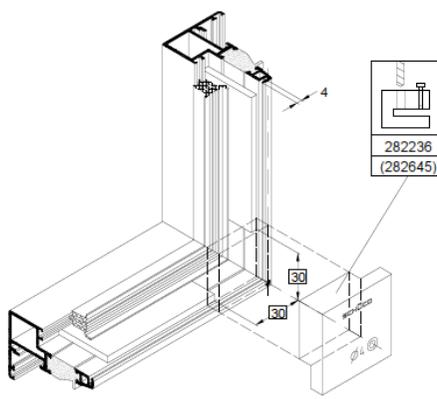
Verkleben bei Zusatzverriegelung
Glue where additional locking is used
Collage nécessaire en cas de verrouillage complémentaire
Verlijmen bij extra vergrendeling

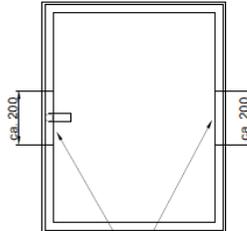
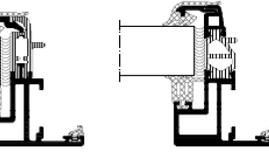
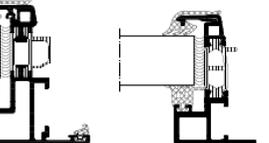
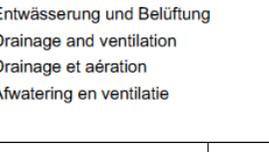


Glasverklebung mit 2-Komponenten Polysulfid (z.B. PS-998R / H.B. Fuller)
Verarbeitungshinweise des Herstellers beachten
Die Verträglichkeit mit dem Glasrandverbund und dem Glas ist zu prüfen
Bonding to the glass with 2-component polysulfide (e.g. PS-998R / H.B. Fuller)
Observe the fabrication instructions from the manufacturer.
The compatibility with the pane edge seal and the glass must be checked.
Collage des vitrages avec un polysulfure à 2 comp. (p. ex. PS-998R / H.B. Fuller)
Observer les spécifications de collage formulées par le fournisseur.
Vérifier si le produit est compatible avec les intercalaires périphériques des vitrages.
Glasverlijming met tweecomponenten-polysulfide (bijvoorbeeld PS-998R / H.B. Fuller)
Verwerkingsinstructies van de fabrikant opvolgen
Geschiktheid voor de glasrandsamenstelling en het glas controleren







Entwässerung und Belüftung
Drainage and ventilation
Drainage et aération
Afwatering en ventilatie

K 18107

Verarbeitungshinweise - Zuschnitt + Bearbeitung -Verglasung Flügel	K18109
Fabrication instructions - Cutting + preparation -Glazing the vent	19.12.2007
Instructions de fabrication et de montage - Tronçonnage + usinage -Vitrage de l'ouvrant	Schüco AWS BS
Verwerkingsinstructies - Pasvorm + bewerking -Beglazing vleugel	

F-7

Schüco AWS BS

5.2008/FK1-1

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. • Subject to change without notice. All rights reserved.
Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. • Technische wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden.
©Schüco International KG, Bielefeld, Germany.



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 "FACADES", accordé le 24 octobre 2011.

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 : 21 novembre 2016.

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.

