

CSTB

le futur en construction

84, avenue Jean-Jaurès
Champs-sur-Marne
FR-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. : + 33 (0)1 64 68 82 82
Fax : + 33 (0)1 60 05 70 37
E-mail : etics@cstb.fr
Site internet : www.cstb.fr



Membre de l'EOTA
www.eota.eu

Evaluation Technique Européenne

ETA-12/0506 du 25/11/2019

(Version originale en langue française)

PARTIE GENERALE

Organisme d'Evaluation Technique délivrant l'Evaluation Technique Européenne : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)	
Dénomination commerciale du produit de construction :	WICTEC 50 VEC
Famille de produits à laquelle le produit de construction appartient :	Système de vitrages extérieurs collés
Fabricant :	HYDRO BUILDING SYSTEMS Marque WICONA 270 rue LEON JOULIN FR-31037 TOULOUSE Cedex 1
Usine(s) de fabrication :	HYDRO BUILDING SYSTEMS Marque WICONA 270 rue LEON JOULIN FR-31037 TOULOUSE Cedex 1
Cette Evaluation Technique Européenne contient :	36 pages incluant 26 pages d'annexes faisant partie intégrante de cette évaluation.
	Les Annexes contiennent des informations confidentielles et ne sont pas incluses dans l'Évaluation Technique Européenne lorsque cette évaluation est publiquement disponible.
Cette Évaluation Technique Européenne est délivrée conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du :	Guide d'Agrément Technique Européen n 002 (ETAG 002), édition 2000, utilisé en tant que Document d'Évaluation Européen (DÉE).
Cette version remplace :	ATE-12/0506 du 30/01/2013

Les traductions de cette Évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent correspondre entièrement au document d'origine délivré et doivent être identifiées comme telles.

Cette Évaluation Technique Européenne doit être communiquée dans son intégralité, y compris par voie électronique. Cependant, elle peut être reproduite partiellement, avec l'accord écrit du CSTB. Toute reproduction partielle doit être identifiée en tant que telle.

PARTIE SPECIFIQUE

1. Description technique du produit

Cadres VEC sur lesquels les vitrages sont collés de manière continue sur leur périmètre avec des mastics de collage et qui constituent les remplissages pour des façades ou des verrières. Les cadres sont prévus pour une configuration non-bordée.

1.1. Composants du kit

1.1.1. Mastic de collage

Tableau 1 – Propriétés et caractéristiques des mastics (avec référence à leurs ETE spécifiques)

		Collage				Scellement	
		DC 993	DC 895	VEC 99	VEC 90	DC 3362	IG 25 HM
N° ATE		01/0005		05/0005		03/0003	05/0201
Contrainte de traction admissible	σ_{des} (MPa)	0,14	0,14	0,12	0,14	0,14	0,14
Contrainte de cisaillement admissible sous charge dynamique	τ_{des} (MPa)	0,11	0,14	0,08	0,075	0,11	0,083
Contrainte de cisaillement admissible sous charge permanente	τ_{∞} (MPa)	0,011	—	—	0,007	—	0,008
Module d'élasticité en traction ou compression tangent à l'origine	E_0 (MPa)	1,4	0,9	0,81	1,51	2,4	2,58
Module d'élasticité en cisaillement tangent à l'origine	G_0 (MPa)	0,47	0,3	0,27	0,50	0,80	0,86
Temps ouvert (à 25°C, 50% H.R.)	(Minute s)	10 to 30	15	2 (*)	6 (*)	10	50
Temps de formation de peau (à 25°C), 50% H.R.	(Minute s)	—	15	2 (*)	6 (*)	—	6 (*)
Temps hors collant (à 25°C, 50% H.R.)	(Minute s)	80 to 100	30 to 50	3 (*)	20 (*)	30 to 45	180 to 240
Temps minimal avant transport	(Jours)	10	21	1 to 2	10	—	3
Perméabilité à la vapeur d'eau						30 g/m ² .d pour une épaisseur de 1.5 mm	18,6 g/m ²
Taux de fuite de gaz						9,9 x 10 ⁻³ .a ⁻¹ (**)	0,38 – 0,54 %.a ⁻¹
* à 23 °C et 50% H.R.							
** Cette valeur ne peut être déterminée qu'en fonction de la conception réelle du joint de scellement, et est variable suivant la conception du joint de scellement							

Substrats verriers appropriés pour l'adhésion des mastics de collage

Les types de substrats appropriés pour l'adhésion des mastics de collage sont :

- Les vitrages conformes à la norme EN 572, Vitrage dans le bâtiment – Produit de base – Parties 1, 2, 4 et 5.
- Les verres traités thermiquement conformément à :
 - EN 1863 – Vitrage dans le bâtiment – Vitrage de sécurité durci thermiquement – Parties 1, 2.
 - EN 12150 Vitrage dans le bâtiment – Vitrages trempés thermiquement – Parties 1, 2.
 - EN 14179 Vitrage dans le bâtiment – Vitrages trempés thermiquement et traités Heat Soak – Parties 1 and 2.
- Les vitrages isolants conformes à la norme EN 1279 - Vitrage dans le bâtiment – Vitrages isolants – Parties 1 à 6
- Les vitrages à couches classées A, B et S, conformes à la norme EN 1096 – Parties 1, 2 et 4, sont utilisables. D'autres revêtements inclus dans la norme EN 1096 doivent être totalement enlevés de la plage de collage à moins qu'il ait été prouvé après essais qu'ils utilisables dans les kits VEC suivant les règles mentionnées dans le Guide ETAG n° 002 § 5.2.3.3. (vitrage à couche).

Pour les nouveaux vitrages opacifiés, ils doivent être validés par les essais référencés dans le Guide ETAG n°002 § 5.1.4.1.1, § 5.1.4.2.1, § 5.1.4.2.2, § 5.1.4.2.3, § 5.1.4.2.4, § 5.1.4.2.5.

Note : Le vitrage opacifié par résine ne doit pas être considéré comme une surface apte au collage.

1.1.2. Cadre support de mastic structural (figures 18 à 22 Annexe 3)

Profilés de cadre : Profilés de vitrage.

Cadre fixe.

Cadre d'ouvrant.

Le cadre support de collage est réalisé en alliage d'aluminium conforme au tableau 2.

Tableau 2 – Alliages d'aluminium - Caractéristiques

Alliage	Etat métallurgique	Caractéristiques mécaniques
Désignation		
EN 573-3	EN 515	EN 755-2
EN AW-6060	T5	

Tableau 3 – Caractéristiques de l’anodisation du profilé adaptateur de collage

Caractéristiques	Méthode	Critère EOTA	Valeurs nominales
Epaisseur	Guide ETAG 002 §5.2.2.2.1	Moyenne minimale de l'épaisseur : 15 µm	15 µm
Dérochage : Degré de dérochage Perte de poids	Guide ETAG 002 §5.2.2.2.2	EN 12373-6 : < 30 mg/dm ²	< 20 mg/dm ²
Admittance à 1.000 Hz pour une épaisseur donnée de 20 µm	Guide ETAG 002 §5.2.2.2.2	EN 12373-5 : < 20 µS	< 20 µS
Test à la goutte	Guide ETAG 002 §5.2.2.2.2	EN 12373-4 < 2 sur échelle Qualanod	≤ 1

L'anodisation du profile adaptateur de collage 133091 est réalisé par la Société HYDRO ALUMINIUM EXTRUSION FRANCE (42 rue de la Beauce – BP89 - 28112 LUCE Cedex).

Le profilé aluminium anodisé a été évalué comme surface appropriée pour le collage.

1.1.3. **Vitrage isolant**

Les kits WICTEC 50 VEC sont conçus de telle manière que le joint de scellement est un joint de scellement structurel.

Les vitrages isolants sont fabriqués suivant les normes EN 1279 et EN 15434.

Le mastic de scellement est un mastic silicone conforme au Guide ETAG n° 002 identifié au tableau 1. Le dimensionnement de la section de mastic est réalisé selon le Guide ETAG n° 002 – Annexe 2.

Pour chaque projet, le fabricant du vitrage isolant communiquera un dossier technique à son client, comme décrit dans le Guide ETAG n° 002 - § 8.3.2.4 – VI : contrôle sur matières premières sur les vitrages isolants ou une preuve de certification délivrée par une tierce partie et basée sur les mêmes règles techniques.

Tolérances dimensionnelles des vitrages isolants (longueur et largeurs) :

- Vitrages avec composant verrier d'épaisseur ≤ 6 mm : +/- 2 mm
- Vitrages avec composant verrier d'épaisseur entre 6 mm et 12 mm : +/- 3 mm

Tolérances dimensionnelles des vitrages isolants doubles (épaisseur) :

- Vitrages en glace recuite, monolithique : - 0,4 / + 1 mm
- Vitrages comportant du verre feuilleté ou trempé d'épaisseur > 6 mm : - 0,8 / + 1,2 mm

Tolérances dimensionnelles des vitrages isolants triples (épaisseur) :

- Vitrages en glace recuite, monolithique : - 0,4 + / 1,4 mm
- Vitrages comportant du verre feuilleté ou trempé d'épaisseur > 6 mm : - 0,4 / + 1,6 mm

Pour une utilisation en verrière, le vitrage intérieur doit être un verre feuilleté de sécurité.

1.1.4. Produit de nettoyage

Le produit de nettoyage qui doit être utilisé pour nettoyer la façade est le produit EXTRAN 02 MERK dilué à 2% dans l'eau (chimiquement compatible avec le mastic de collage).

D'autres produits peuvent être employés. Ils seront évalués conformément au Guide ETAG n° 002 § 5.1.4.2.4 – Produit de nettoyage de la façade.

1.1.5. Dispositifs de retenue

Les dispositifs de sécurité, 197363, 197364 et 197370, pour le profil de collage 133091 sont réalisés en aluminium, AlMgSi0,5 F22, suivant le tableau 2, fabriqué par la société HBS, Marque WICONA.

Les fixations des dispositifs de retenue sont :

- Vis : réf.186061, \varnothing 4,8 x 16 mm, vis à tôle, tête TCB avec empreinte pozidriv, acier inox 18.08.

Les dispositifs de sécurité sont les moyens permettant de maintenir le vitrage, pour réduire le danger en cas de défaillance du collage.

La nécessité de ces accessoires doit être évaluée en fonction des règles de sécurité, de la situation du bâtiment et des réglementations nationales en vigueur.

Les dispositifs sont calculés suivant les conditions de charges et les règles nationales basées sur la résistance des matériaux.

1.1.6. Support mécanique de poids propre

L'appui du vitrage est réalisé par l'utilisation des cales d'assise, qui transfèrent le poids mort du vitrage au support mécanique de poids propre.

Les supports de poids propre 188836, 197367 and 197369, sont réalisés en aluminium, AlMgSi0,5 F22, suivant le tableau 2, fabriqué par la société HBS, Marque WICONA.

Les fixations des supports de poids propre sont :

- Vis : réf. 188220, \varnothing 4,2 x 19 mm, vis à tôle, tête TF avec empreinte pozidriv, acier inox 18.08.

Ces dispositifs de support de poids propre sont conçus pour satisfaire la condition d'une déformation maximum de 0,5 mm (voir § 5.1.4.3.1. ETAG 002).

Tableau 4 – Longueur du support mécanique de poids propre – Capacité de charge maximale

Dispositif mécanique de poids propre	Longueur mm	Capacité de charge maximale N/90 mm
188836	100	602
197367	100	441
197369	100	507

1.1.7. Accessoires

- Cales d'assise et de positionnement

Le poids mort du vitrage est transféré par les cales d'assise : 188883. Caractéristiques des cales d'assise :

- Matériau : Silicone Noir.
- Dureté : 80 Shore A.
- Epaisseur : 3 mm.
- Fabriqué par : SIPRO Silicon Profil.

Les cales d'assise sont chimiquement compatibles avec les mastics de collage et les mastics de scellement identifiés au tableau 1.

- Feuille adhésive

Les garnitures sont utilisées pour réaliser l'étanchéité à l'air et à l'eau entre le chant du vitrage et le bord du cadre : 1900084.

- Matériau : Silicone Noir.
- Largeur : 40 mm.
- Epaisseur : 2 mm.
- Fabriqué par : WICONA Allemagne.

- Garniture

Les garnitures sont utilisées pour réaliser l'étanchéité à l'air et à l'eau entre le chant du vitrage et le bord du cadre : 190465.

- Matériau : EPDM conforme à la norme EN 12365.
- Dureté : 60 ± 5 Shore A.
- Fabriqué par : ISEO GOMA.

- Espaceur

Le profilé en mousse avec face(s) adhésive(s) (ou garniture spécifique) est utilisé comme fond de joint du mastic de collage. Il détermine la section du mastic de collage et maintient le vitrage en place sur le cadre support durant l'application et la polymérisation du mastic structural.

Références des espaceurs : 190539 or 4010338.

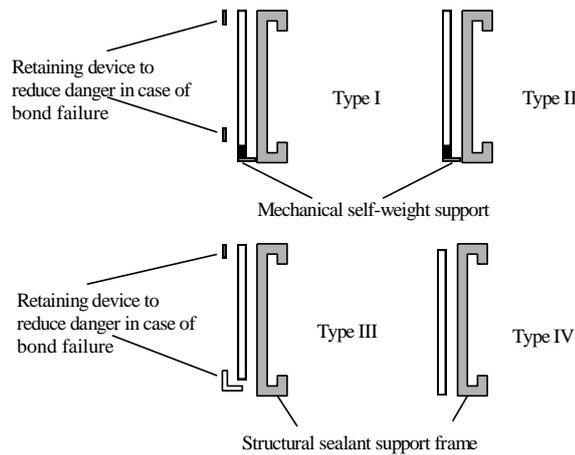
- Matériau : EPDM black.
- Dureté : 70 Shores A.
- Fabriqué par : PHOENIX FRANCE with melting reference 64671.

Les espaceurs sont chimiquement compatibles avec les mastics de collage et les mastics de scellement identifiés au tableau 1.

2. Spécification de l'emploi prévu conformément au Document d'Évaluation Européen applicable (ci-après désigné par DÉE)

Les kits de vitrages extérieurs collés (VEC) sont utilisés comme remplissage de façade ou de verrière. Les cadres support de collage sont fixés à l'ossature secondaire de la façade pour constituer une façade ou une verrière. L'ossature secondaire n'est pas couverte par le présent ETE.

Le kit de vitrage extérieur collé, WICTEC 50 VEC, est de type I ou II suivant le tableau 1 du Guide d'ETAG n°002 (voir ci-dessous).



Le système est prévu pour être utilisé dans les façades légères pour lesquelles les exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction EFAO 2 : Sécurité en cas d'incendie – EFAO 3 : Hygiène, santé et environnement – EFAO 4 : Sécurité d'utilisation – EFAO 5 : Protection acoustique – EFAO 6 : Economie d'énergie et isolation thermique doivent être satisfaites, la rupture du collage VEC pouvant causer un danger pour l'homme et/ou avoir des conséquences économiques considérables.

Les principes de cet Evaluation Technique Européenne reposent sur une durée de vie présumée de 25 ans pour le système VEC. La durée de vie présumée d'un système ne peut pas être considérée comme une garantie du fabricant mais comme un moyen de sélection du produit adopté à la durée de vie, raisonnable du point de vue économique attendue pour un ouvrage.

3. Performances du produit et références aux méthodes utilisées pour leur évaluation

L'évaluation de l'aptitude à l'usage prévu des cadres VEC en relation avec les exigences de sécurité en cas d'incendie, hygiène, santé, environnement, sécurité d'utilisation, protection acoustique, économie d'énergie et isolation thermique, au sens des Caractéristiques Essentielles 2 à 6 a été réalisée conformément au Guide d'Agrément Technique Européen n° 002.

Exceptées les caractéristiques du collage lui-même, la plupart des performances ne peuvent pas être déterminées puisqu'elles ne sont pas applicables au seul cadre vitré. Cependant les performances de la façade seront déterminées suivant les normes EN 13830 ou EN 14351-1 pour les fenêtres.

3.1. Résistance mécanique et stabilité (EFAO1)

Sans objet.

3.2. Sécurité en cas d'incendie (EFAO 2)

Réaction au feu : aucune performance déterminée. Système de vitrages extérieurs collés : Classe F suivant décision 2000/147/CE.

Résistance au feu : aucune résistance au feu revendiquée.

Comportement au feu : aucun comportement au feu revendiqué

3.3. Hygiène, santé et environnement (EFAO 3)

Perméabilité à l'air : non applicable au seul cadre vitré.

Etanchéité à l'eau : non applicable au seul cadre vitré.

Substances dangereuses :

Le fabricant a déclaré les produits conforme à la Décision de la Commission 76/769/EEC, publié au "Journal Officiel de la Commission Européenne" le 27/07/1976 et a ses amendements.

En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses incluses dans cette ETE, il est possible que d'autres exigences s'appliquent aux mastics par rapport à son domaine d'application (exemple : transposition de la législation européenne et lois nationales, réglementation et dispositions administratives).

Afin de respecter les dispositions du Règlement Européen des Produits de Construction, ces exigences doivent aussi être satisfaites lorsque et où elles s'appliquent.

3.4. Sécurité d'utilisation et accessibilité (EFAO 4)

Résistance au choc : aucune performance déterminée.

Hauteur de traverse : la hauteur de traverse peut être adaptée suivant hauteur requise.

Résistance au vent : non applicable au seul cadre vitré.

3.5. Protection contre le bruit (EFAO 5)

Aucune performance déterminée.

3.6. Économie d'énergie et isolation thermique (EFAO 6)

Détermination de l'isolation thermique et risque de condensation : par méthode de calcul.

Le calcul peut être réalisé suivant EN ISO 10077. En fonction de la conception et du vitrage choisi pour les kits VEC, une modélisation thermique peut être réalisée avec différents logiciels. Pour utiliser les résultats de ces programmes, il est nécessaire de veiller à ce que la modélisation soit au moins en deux dimensions et qu'elle couvre l'ensemble des paramètres requis.

Les valeurs communément utilisées de conductivité thermique (λ) des matériaux utilisés dans le présent ETE sont données dans le tableau 5, ci-dessous.

Tableau 5 – Conductivité thermique (valeur λ) des composants

Matériaux	Valeur λ (W/m.K)	Matériaux	Valeur λ (W/m.K)
Acier inoxydable	17	Silicone	0,35
Verre	1	Espaceur – Adhésif	0,078
EPDM	0,25	Aluminium	160

3.7. Utilisation durable des ressources naturelles (EFAO 7)

Sans objet.

3.8. Durabilité

La durabilité du système MECANO II pour les usages prévus décrits dans le § 2 a été évaluée conformément à la norme EN 13830. La résistance au vent (en pression et dépression) est 2 400 Pa suite à un essai réalisé selon la norme EN 12179 sur un mur rideau de. Les prescriptions de performance de la norme EN 13116 sont validées.

En outre, la durabilité de l'étanchéité à l'eau et la perméabilité à l'air est assurée du fait de la mise en place des joints d'étanchéité remplaçables (voir §1.1.7) et la durabilité de la transmission thermique est assurée du fait de l'utilisation des vitrages isolants conformes au §1.1.3.

4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (désignées ci-après par EVCP) appliqué, avec références à sa base juridique

Les systèmes d'attestation de conformité spécifiés par la Commission Européenne sont détaillés par la Décision 96/582/CE de la Commission du 24/06/96 publiée au JOCE 254 du 8 octobre 1996 modifiée par la Décision 2001/596/EC du 8 janvier 2001, L 209 du 2.8.2001, p. 33)¹, les systèmes d'EVCP donnés dans le tableau suivant s'appliquent :

Produit	Type de Kit VEC	Système
Kit VEC	Types II	1
	Types I	2+

Le système a été décrit dans le Règlement 305/2011 Annexe V.

Les tâches et les responsabilités sont décrites dans l'Annexe 1.

5. Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP, tels que prévus dans le DÉE applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP sont précisés dans le plan de contrôle déposé au CSTB.

Le plan de contrôle est donné en Annexe 2.

Délivré à Marne-la-Vallée le 25 novembre 2019

Par Stéphane GILLIOT
Chef de Division FACADE COUVERTURE ET TOITURE (FaCeT)
Direction Enveloppe Isolation et Sols (DEIS)

¹ Les Décisions sont publiées au *Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE)*; voir <http://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html>

Responsabilités

Dans le cadre de cet ETE pour kit de vitrage extérieur collé, les façadiers sont identifiés en tant que fabricant de type B ou type C (voir ci-dessous). Deux ou trois acteurs sont impliqués :

- **Le concepteur du kit** : responsable de la conception du kit et de ses composants. Il est le détenteur de l'ETE.
- **Façadiers** : plusieurs fabricants sont responsables de l'assemblage des composants du kit, produits par un ou plusieurs fournisseurs (généralement le concepteur du kit, mais probablement d'autres (verre, mastic, etc.) suivant les spécifications du concepteur de kit VEC.

Le façadier met le produit sur le marché et doit obtenir une attestation de conformité CE.

Le façadier produit les cadres métalliques, en utilisant les profilés fournis par le concepteur du kit.

Les façadiers de type B possèdent l'équipement pour réaliser le collage entre le produit verrier et le cadre support du collage.

Les façadiers de type C ne possèdent pas l'équipement de collage. Un troisième acteur est impliqué dans le processus de fabrication : l'atelier de collage.

- **Les ateliers de collage** (application de mastics de collage) : sous-traitant du façadier effectuant les opérations de collage. Le système de contrôle de production de l'atelier de collage est une part importante du système de contrôle de production, qui est sous la responsabilité du détenteur du Certificat de conformité CE (le façadier). L'atelier de collage ne peut pas détenir lui-même l'attestation de conformité CE. Pour faciliter l'obtention du certificat de conformité CE par le façadier, l'atelier de collage peut obtenir un certificat spécifique de conformité de son système de contrôle de production en usine (CPU) suivant le Guide ETAG n° 002 § 8.3.2.4 (Plans d'essais dans le cadre du contrôle de la production en usine) de la part de l'organisme notifié.

1. Tâches du fabricant

Le détenteur de l'ETE est responsable du suivi des règles appropriées et des instructions au façadier et l'atelier de collage (manuel qualité pour l'assemblage du kit et collage). Les différents acteurs sont liés par des liens* contractuels avec le détenteur de l'ETE, pour le respect des règles et des instructions de celui-ci, qui font parties intégrantes du système de contrôle de production en usine.

Les fabricants (détenteur de l'ETE, le fabricant de façade et l'atelier de collage) possèdent un système de contrôle de production en usine dans leurs ateliers et exercent un contrôle interne et permanent de production. Tous les éléments dispositions adoptés par le fabricant font systématiquement l'objet de documents sous forme de procédures et de règles écrites. Le système de contrôle de production apporte la garantie que le produit est conforme à l'Evaluation Technique Européen.

***Note** : Les liens contractuels et leurs contenus sont décrits dans le document GNB-CPD SG05 «Route to CE marking» d'août 2003.

WICTEC 50 VEC

Tâches et responsabilités

**ANNEXE 1 (1/3)
de l'ETA-12/0506**

1.1. Tâches du détenteur de l'ETE

Les contrôles réalisés par le détenteur de l'ETE comprennent au moins :

- Vérification des matières premières :
 - Contrôle des profilés et accessoires avec leurs spécifications.
 - Contrôle de la convenance de chaque lot de profilé anodisé support de collage avec tous les mastics de collage mentionnés dans l'ETE.

1.2. Tâches du façadier

Les contrôles réalisés par le façadier comprennent au moins :

- Vérification des matières premières (profilés de cadre, produits verriers avec dossier de contrôle du miroitier, mastics, garnitures, quincailleries).
- Contrôle de la production suivant les spécifications de l'ETE et les instructions du concepteur du kit.

Le façadier fournit toutes les informations nécessaires à l'atelier de collage.

1.3. Tâches de l'atelier de collage

Les contrôles de production en usine comprennent au moins les contrôles définis au tableau 10 du Guide ETAG n° 002.

2. Tâches du détenteur d'ETE ou de l'organisme d'évaluation : Essais de types initiaux

Les essais de type initiaux dans le cadre de l'évaluation de l'ETE sont utilisables à moins qu'il y ait des changements sur la ligne de production ou en usine. Dans ce cas les essais de type initiaux nécessaires doivent faire l'objet d'un accord entre le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment et l'organisme notifié concerné.

Pour le système 1, cette tâche est validée par l'organisme d'évaluation en vue de la Déclaration de Performances.

Pour le système 2+, cette tâche devrait être reprise par le détenteur de l'ETE en vue de la Déclaration de Performances.

WICTEC 50 VEC

Tâches et responsabilités

**ANNEXE 1 (2/3)
de l'ETA-12/0506**

3. Tâches de l'organisme notifié

3.1. Identification du procès de fabrication et des ateliers de fabrication

L'organisme notifié vérifie et évalue que :

- Tous les acteurs de la fabrication, mentionnés dans l'Annexe 1 § Responsabilités sont identifiés à chaque étape de la fabrication.
- Leurs responsabilités respectives sont précisées par des liens contractuels imposés.
- L'identification permet la traçabilité de toute la production, concernée par le présent ETE.

Le détenteur du Certificat de conformité est responsable de la mise à jour de ces informations vis-à-vis de l'organisme notifié.

3.2. Evaluation du système de contrôle de production en usine - Inspection initiale seule ou inspection initiale et surveillance continue

L'évaluation du contrôle de production en usine est de la responsabilité de l'organisme notifié.

Une évaluation doit être effectuée des étapes de fabrication imposées à chaque atelier pour démontrer que le contrôle de production en usine est en conformité avec l'ETE et toute autre information complémentaire. Cette évaluation est basée sur une inspection initiale et/ou sur l'analyse de documents appropriés des différents acteurs de la production (concepteur du kit, façadier(s), et ateliers de collage).

Par la suite, la surveillance continue du contrôle de production en usine est nécessaire pour assurer la conformité avec l'ETE. Cette surveillance continue doit être en conformité avec le Guide ETAG n°002, chapitre 8.3 pour chaque unité de fabrication identifiée.

3.3. Certification

L'organisme notifié établira le Certificat de conformité du produit (pour le système 1) et le Certificat de Contrôle du système de production en usine (pour le système 2+).

4. Marquage CE

3.1. Informations générales

Le marquage CE sera apposé sur chaque cadre VEC ou sur des documents de livraison. Le symbole «CE» sera complété par les informations suivantes :

- numéro d'identification de l'organisme notifié,
- nom ou marque distinctive du façadier et de l'unité de fabrication,
- les deux derniers chiffres de l'année d'apposition du marquage CE,
- guide ETAG n° 002 – Kits de vitrages extérieurs collés,
- numéro de l'Evaluation Technique Européen,
- numéro du certificat de conformité CE,
- indication du type.

WICTEC 50 VEC	ANNEXE 1 (3/3) de l'ETA-12/0506
Tâches et responsabilités	

1. Fabrication

1.1. Cadres VEC

Les cadres VEC sont fabriqués par le façadier suivant les règles et instructions du détenteur de l'ETE.

Les profilés sont assemblés par équerres vissées ou serties pour constituer un cadre support de collage structural :

- Les tolérances dimensionnelles du cadre support de collage structural sont ± 1 mm.
- Opérations principales :
 - Assemblage des profilés du cadre VEC.
 - Perçage et poinçonnement des orifices de drainage et ventilation.
 - Installation des ferrures.

Les parties fixes sont réalisées avec les profilés : 132727, 133139 ou 133151.

Les parties ouvrantes sont réalisées avec les profilés de cadre : 132727.

1.2. Collage du vitrage

Le travail est réalisé dans un atelier chauffé et maintenu hors poussière.

Les durées de stockage maximum des mastics sont :

DC993 DC895 DC 3362	12 mois après la date de fabrication dans son emballage d'origine non ouvert et stocker à une température en dessous de 30 °C.
VEC90	18 mois.
VEC 99	Base : 18 mois; Cataliseur : 12 mois.
IG 25 HM	12 mois après la date de fabrication dans son emballage d'origine non ouvert et stocker à une température en dessous de 25 °C.

WICTEC 50 VEC

Hypothèses selon lesquelles l'aptitude du produit à l'usage prévu a été évaluée favorablement

ANNEXE 2 (1/3)
de l'ETA-12/0506

Etapes principales du collage :

- Nettoyage des surfaces de collage structural avec le produit nettoyant et éventuellement application de primaire, déterminé par le fabricant de mastic de collage.
- Mise en place des espaceurs.
- Mise en place du vitrage.
- Mise en place des cales d'assise.
- Pistoletage du mastic VEC.
- Lissage des cordons de mastic.
- Mise en place des supports mécaniques du poids propre.

Le cadre est immédiatement placé sur un support.

Le mastic polymérise sans aucun mouvement entre le vitrage et le cadre VEC durant le temps prescrit § 1.1.1 (tableau 1).

2. Mise en œuvre et règles de conception

2.1 Calcul du mastic de collage

La section du mastic de collage est calculée suivant l'annexe 2 du Guide ETAG n°002 et suivant les règles nationales de calcul, avec les valeurs données au chapitre 2.1.1 respectant les conditions de dimensions minimales du mastic de collage $e \geq 6$ mm, $h_c \geq 6$ mm, $r \geq 6$ mm.

Pour les définitions de e , h_c et r voir Guide ETAG n°002, annexe 2.

2.2 Règles de calcul des cadres

Les cadres sont calculés suivant les spécifications de la norme EN 13830 ou EN 14351-1 et les normes nationales.

Drainage et ventilation

Le drainage de la feuillure se fait par des trous oblongs de 6 mm x 50 mm en partie basse horizontale des cadres VEC.

Garniture d'étanchéité (figures 3, 4 et 5 Annexe 3)

Les garnitures d'étanchéité sont réalisées avec des profilés préformés ou du mastic, selon les cas.

WICTEC 50 VEC

Hypothèses selon lesquelles l'aptitude du produit à l'usage prévu a été évaluée favorablement

**ANNEXE 2 (2/3)
de l'ETA-12/0506**

Dimensions maximales

Les dimensions maximales sont déterminées suivant :

- La résistance de chaque fixation de cadres fixes.
- L'étanchéité à l'air et à l'eau et la résistance au vent du kit de vitrages extérieurs collés, déterminées au cas par cas suivant les normes appropriées.
- Les résultats des tests suivant les normes des ouvrants, VEC suivant les normes appropriées.

2.3 Mise en œuvre – Spécifications de l'ossature secondaire

La structure de la façade sera conforme aux spécifications de l'EN 13830 et aux règles nationales de mise en œuvre.

2.4 Entretien et réparation

Réparation

Tous les dommages survenant au mastic VEC doivent être réparés comme suit :

- dépose du cadre VEC,
- remplacement par un nouveau cadre stocké, ou,
- réparation du cadre endommagé en atelier, suivant la procédure décrite au § 1.1 après enlèvement du mastic VEC.

Entretien

Entretien courant : lavage du vitrage à l'eau claire.

Si nécessaire, le produit de nettoyage EXTRAN 02 MERCK dilué à 2 % dans l'eau peut être employé.

Pour n'importe quel autre produit de nettoyage, la comptabilité avec le kit doit être évaluée selon les exigences du Guide d'ATE n° 2.

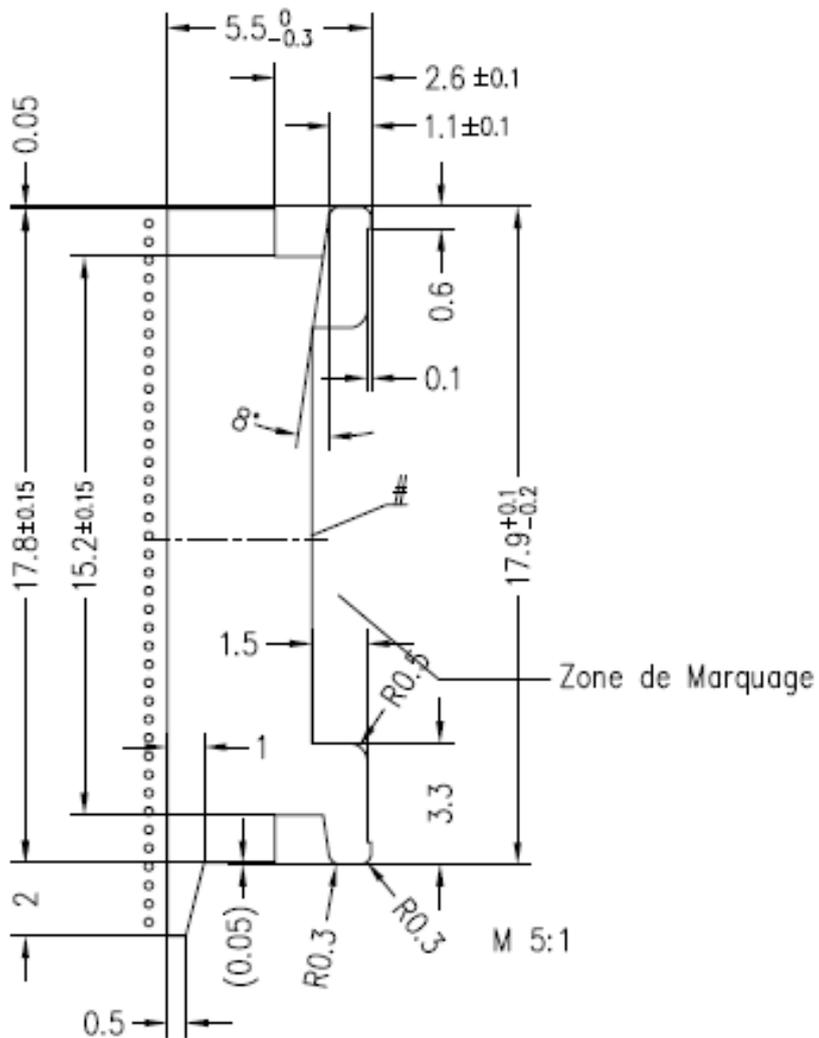
2.5 Responsabilité

Il est de la responsabilité du façadier de répondre aux exigences mentionnées ci-dessus et d'apposer le marquage CE sur sa production.

WICTEC 50 VEC

Hypothèses selon lesquelles l'aptitude du produit à l'usage prévu a été évaluée favorablement

**ANNEXE 2 (3/3)
de l'ETA-12/0506**



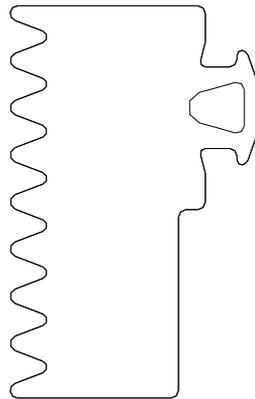
Hinweis:
 Support de collage VEC
 Anodisation AS1 classe 15µm

Marquage VEC

..... Zone de collage VEC

WICTEC 50 VEC	ANNEXE 3 (1/20) de l'ETA-12/0506
Support de collage – réf. 133091	

4010338



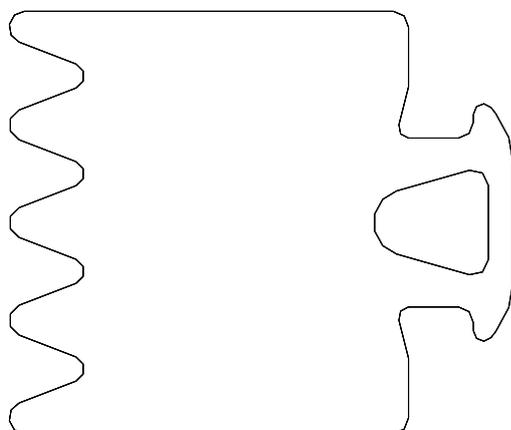
WICTEC 50 VEC

Détail des espaceurs – réf. 4010338

ANNEXE 3 (2/20)

l'ETA-12/0506

190539

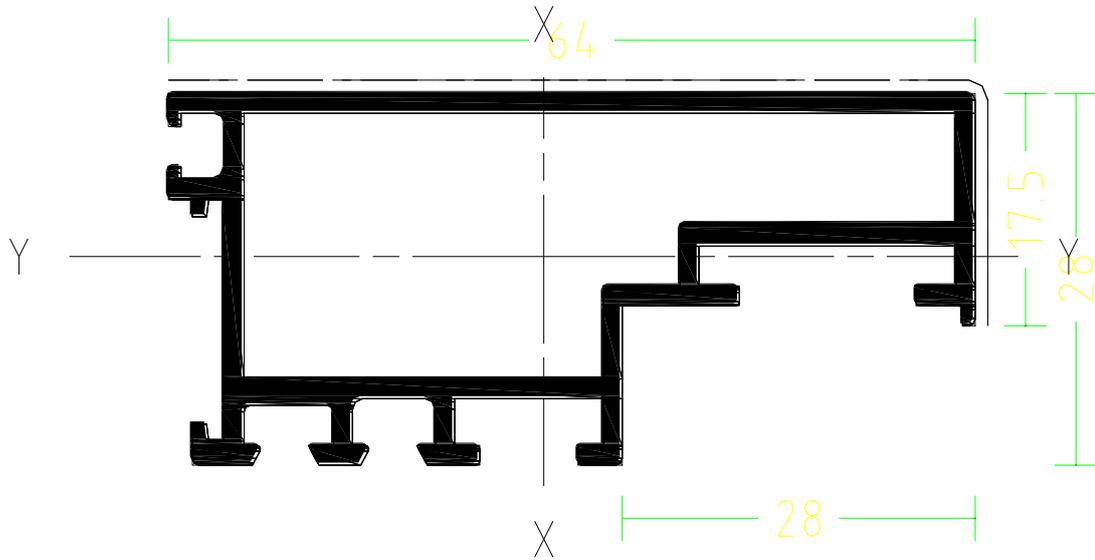


WICTEC 50 VEC

Détail des espaceurs – réf. 190539

**ANNEXE 3 (3/20)
de l'ETA-12/0506**

132727

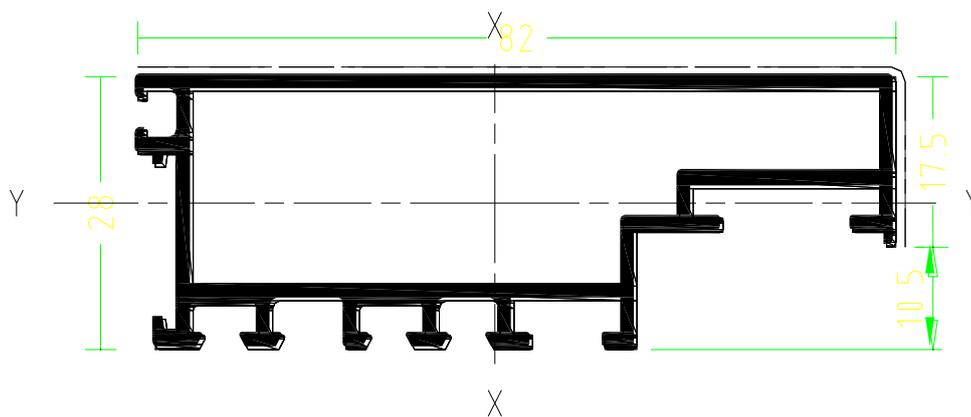


WICTEC 50 VEC

Détail des profilés – réf. 132727

**ANNEXE 3 (4/20)
de l'ETA-12/0506**

133139

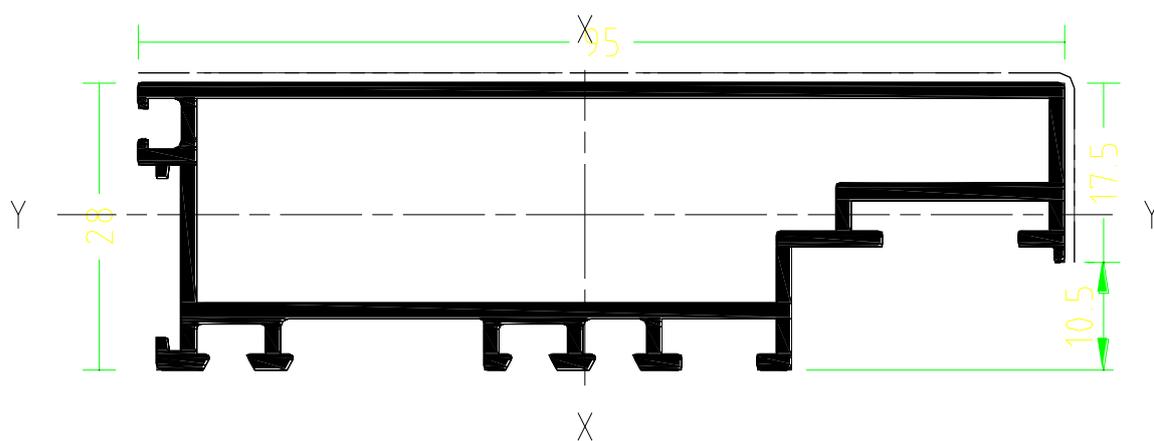


WICTEC 50 VEC

Détail des profilés – réf. 133139

**ANNEXE 3 (5/20)
de l'ETA-12/0506**

133151

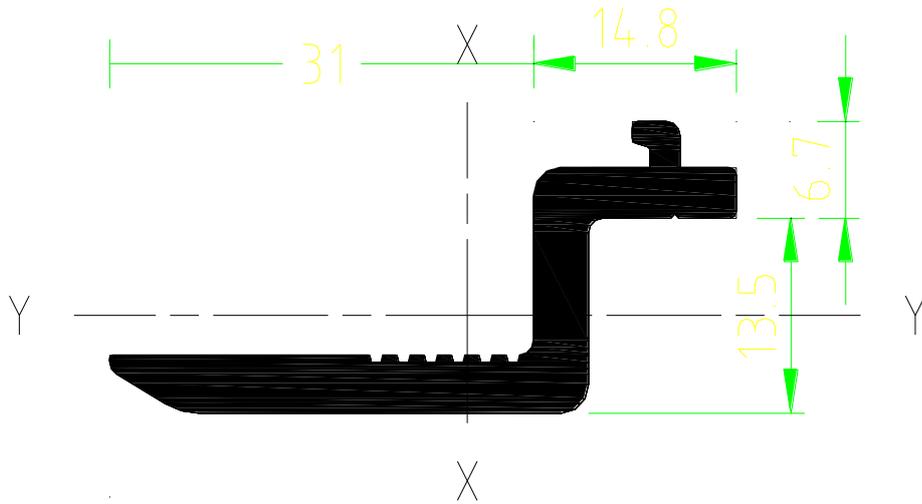


WICTEC 50 VEC

Détail des profilés – réf. 133151

**ANNEXE 3 (6/20)
de l'ETA-12/0506**

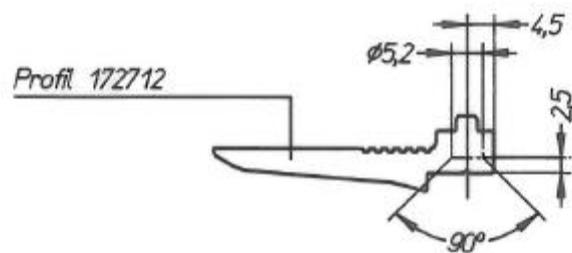
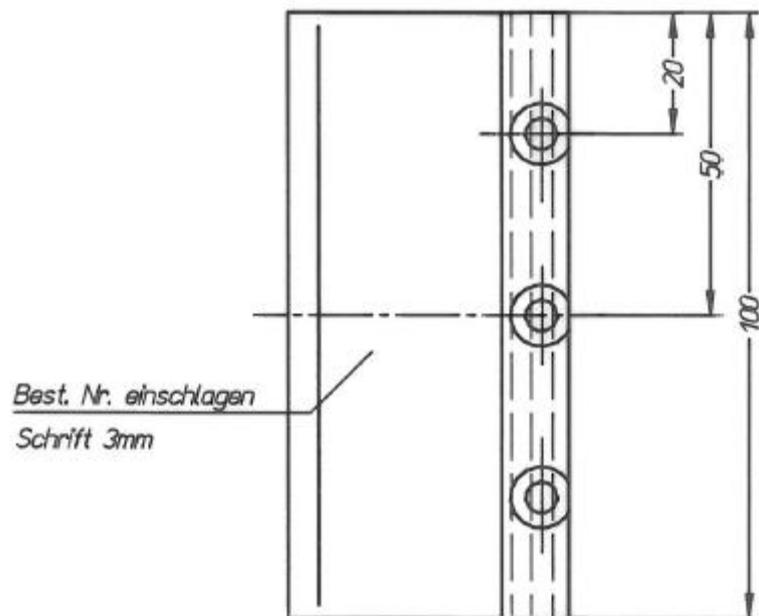
132741



WICTEC 50 VEC

Support de poids propre – réf. 132741

**ANNEXE 3 (7/20)
de l'ETA-12/0506**

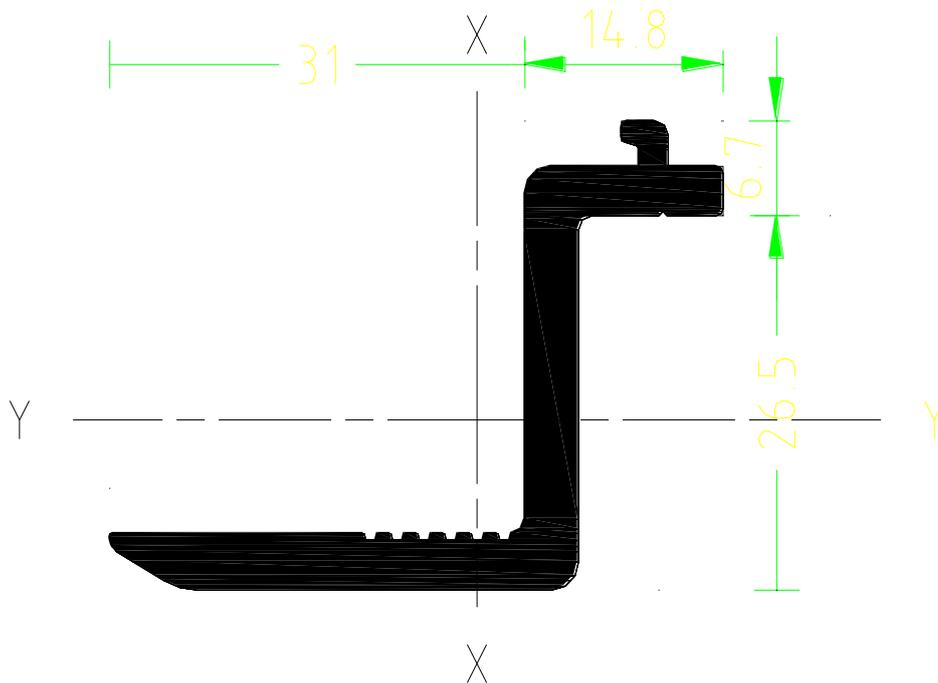


WICTEC 50 VEC

Support de poids propre – réf. 172712

ANNEXE 3 (8/20)
de l'ETA-12/0506

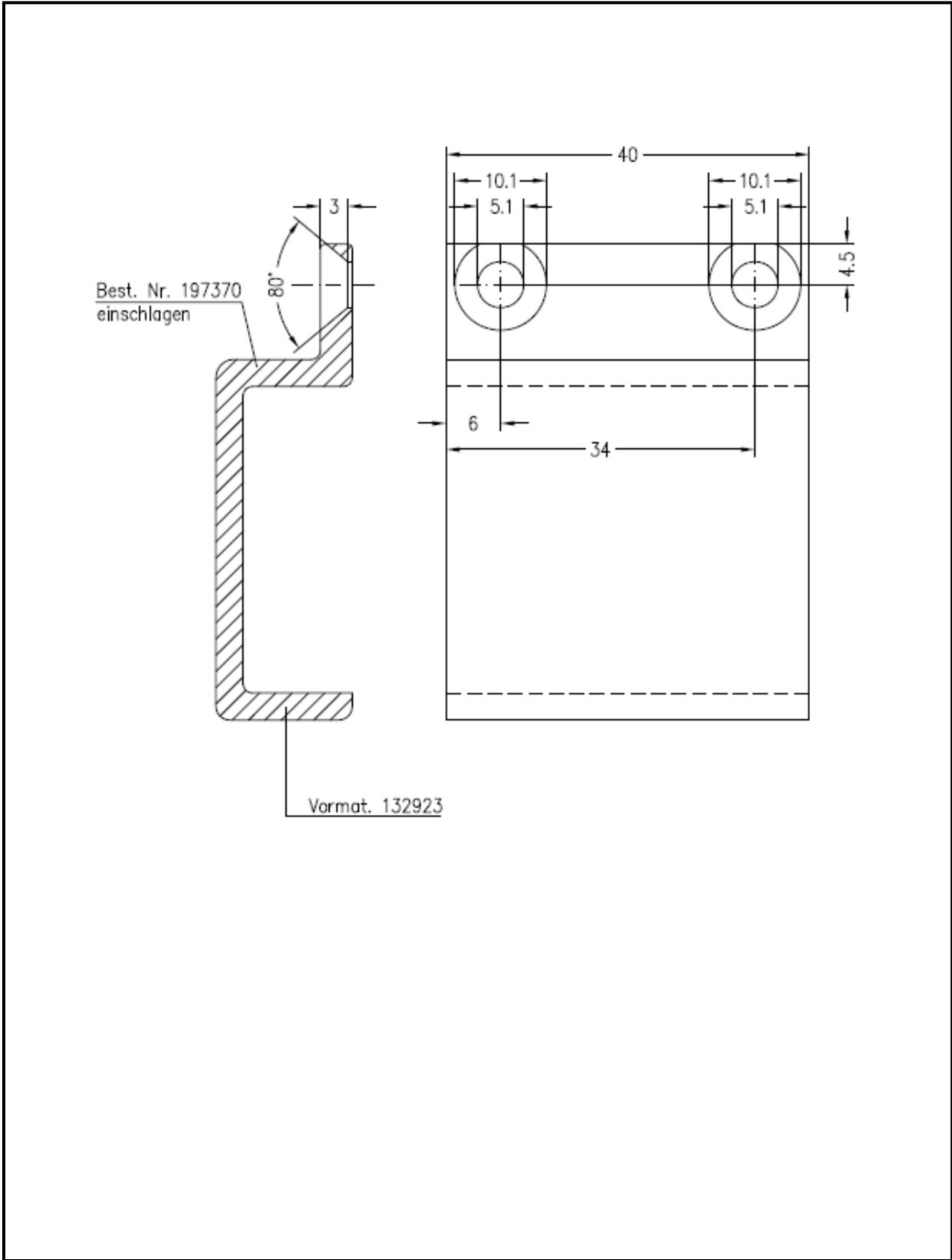
132740



WICTEC 50 VEC

Support de poids propre – réf. 132740

**ANNEXE 3 (9/20)
de l'ETA-12/0506**

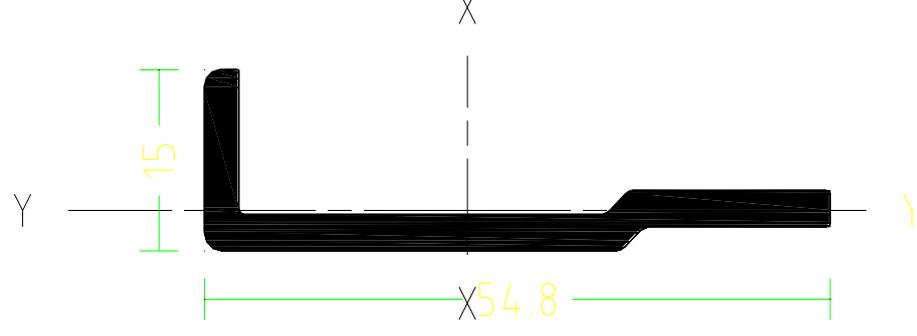


WICTEC 50 VEC

Dispositif de retenue – réf. 132923

**ANNEXE 3 (10/20)
de l'ETA-12/0506**

132729

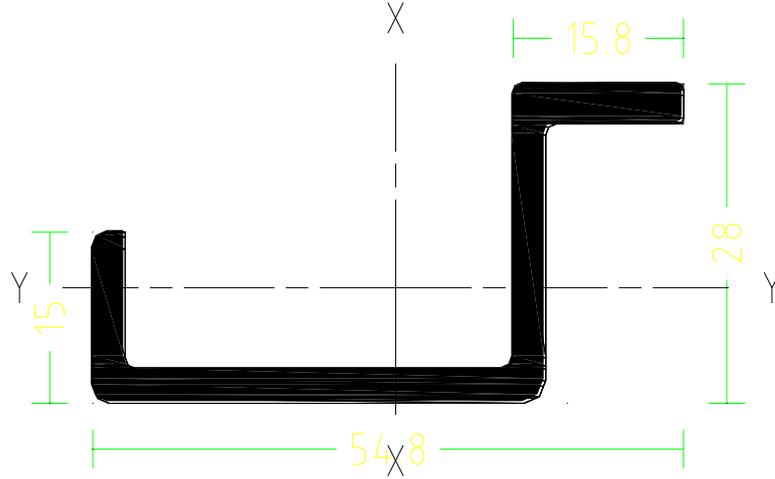


WICTEC 50 VEC

Dispositif de retenue – réf. 132729

**ANNEXE 3 (11/20)
de l'ETA-12/0506**

132734



WICTEC 50 VEC

Dispositif de retenue – réf. 132734

**ANNEXE 3 (12/20)
de l'ETA-12/0506**

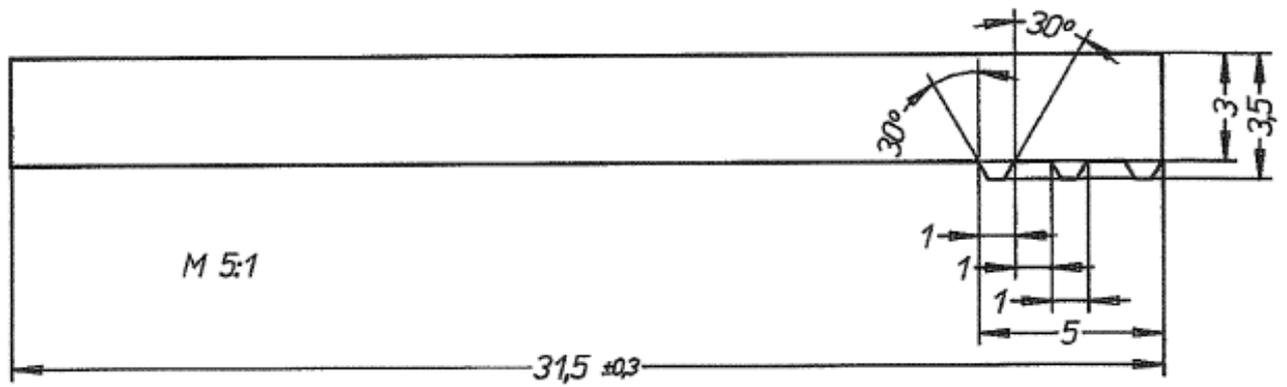


190084

WICTEC 50 VEC

Support de vitrage – réf. 190084

**ANNEXE 3 (13/20)
de l'ETA-12/0506**



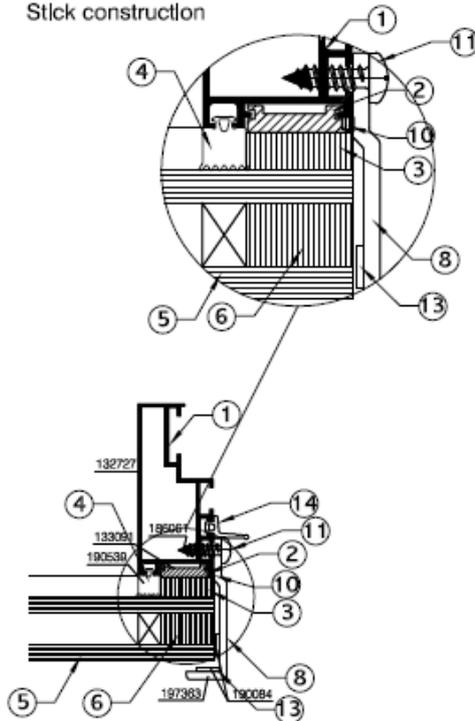
WICTEC 50 VEC

Cale de vitrage – réf. 188883

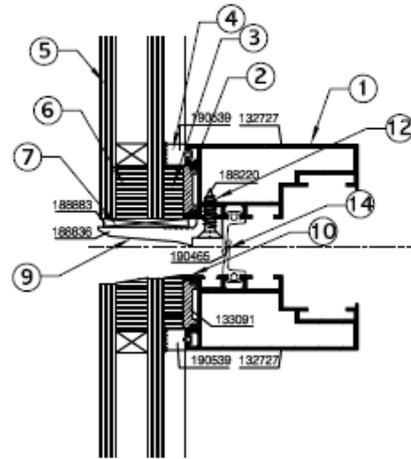
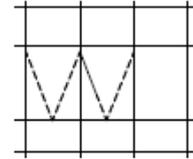
ANNEXE 3 (14/20)
de l'ETA-12/0506

WICTEC 50

Mur rideau
Stick construction



VEC - Structural glazing



REFERENCE	N°	DESIGNATION	DESSINS
132727	1	cadre ouvrant ou fixe – opened or fixed sash	
133091	2	barrette de collage – bonding adaptor profile	
190539	3	mastic de collage – structural silicon sealant	
	4	espaceur – spacer	
	5	vitrage isolant – insulating glass	
	6	mastic de scellement – silicone secondary seal	
188883	7	cale de vitrage silicone – silicon setting block	
197363	8	pièce de sécurité – safety piece	
190084	13	cale – shim	
188836	9	support cale de vitrage – mechanical self weight support	
186061	10	étanchéité latérale – edge sealing	
188220	11	vis de fixation – fixing screw	
190465	12	vis de fixation – fixing screw	
	14	joint – gasket	

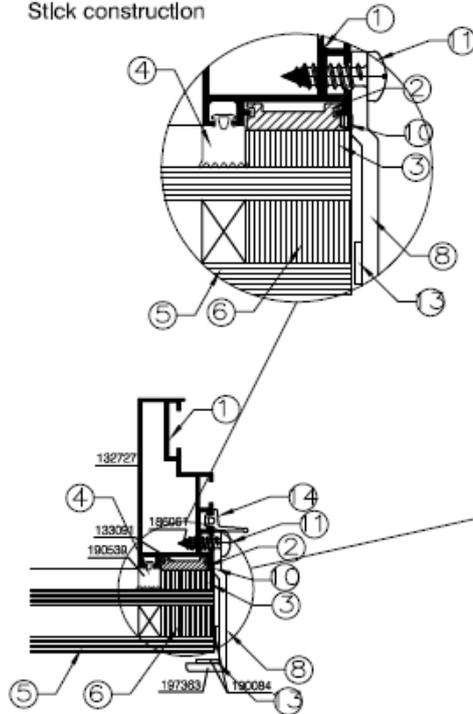
WICTEC 50 VEC

Coupes horizontale et verticale

**ANNEXE 3 (15/20)
de l'ETA-12/0506**

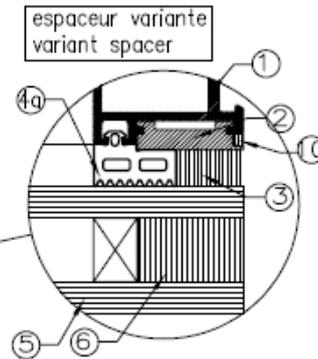
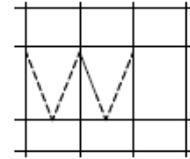
WICTEC 50

Mur rideau
Stick construction



VEC - Structural glazing

espaceur variante – variant spacer



REFERENCE	N°	DESIGNATION	DESSINS
132727	1	cadre ouvrant ou fixe – opened or fixed sash	
133091	2	barrette de collage – bonding adaptor profile	
190539	3	mastic de collage – structural silicon sealant	
4010338	4	espaceur – spacer	
	4a	espaceur – spacer	
	5	vitrage isolant – insulating glass	
	6	mastic de scellement – silicone secondary seal	
188883	7	cale de vitrage silicone – silicon setting block	
197363	8	pièce de sécurité – safety piece	
190084	13	cale – shim	
188836	9	support cale de vitrage – mechanical self weight support	
	10	étanchéité latérale – edge sealing	
186061	11	vis de fixation – fixing screw	
188220	12	vis de fixation – fixing screw	
190465	14	joint – gasket	

WICTEC 50 VEC

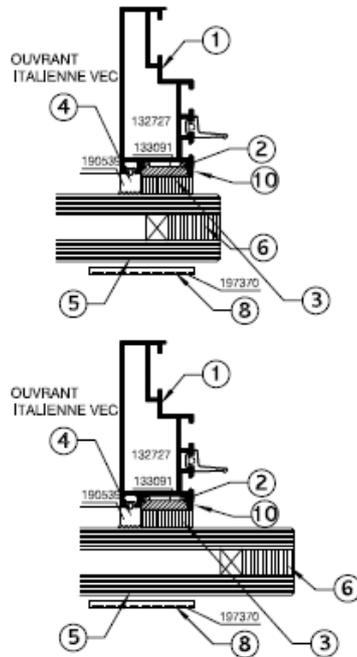
ANNEXE 3 (16/20)

de l'ETA-12/0506

Coupes horizontale et verticale

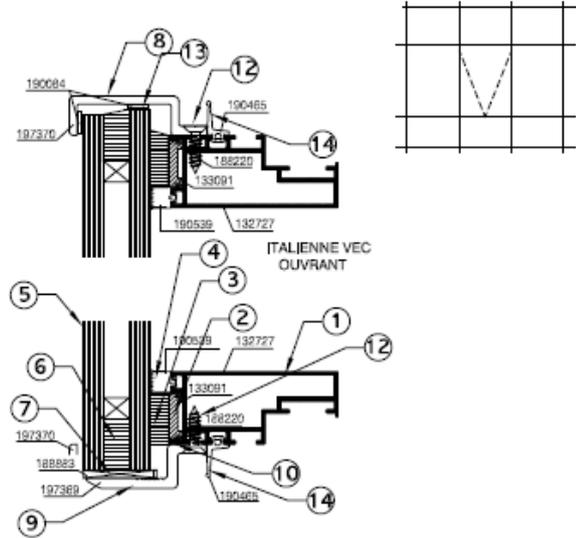
WICTEC 50

Mur rideau
Stick construction



Mur-rideau bande filante horizontale Châssis italienne dans MR grille

Curtain wall horizontal line
Top-hung window in curtain wall



REFERENCE	N°	DESIGNATION	DESSINS
132727	1	cadre ouvrant italienne – top-hung window sash	
133091	2	barrette de collage – bonding adaptor profile	
190539	3	mastic de collage – structural silicon sealant	
	4	espaceur – spacer	
	5	vitrage isolant – insulating glass	
	6	mastic de scellement – silicone secondary seal	
188883	7	cale de vitrage silicone – silicon setting block	
197370	8	pièce de sécurité – safety piece	
190084	13	cale – shim	
197369	9	support cale de vitrage – mechanical self weight support	
188220	10	étanchéité latérale – edge sealing	
	12	vis de fixation – fixing screw	
	14	joint – gasket	

WICTEC 50 VEC

Mur rideau bande filante horizontale – Châssis italienne

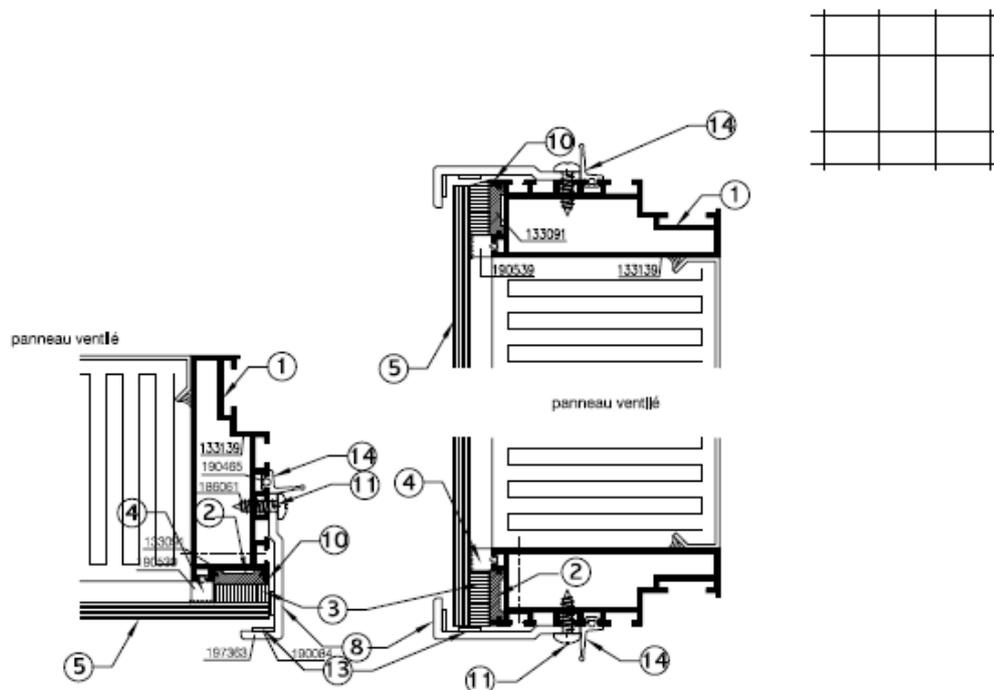
ANNEXE 3 (18/20)

de l'ETA-12/0506

WICTEC 50

Mur rideau
Stlck construction

VEC panneau ventilé Structural glazing ventilated panel



REFERENCE	N°	DESIGNATION	DESSINS
133139	1	cadre panneau fixe – fixed panel sash	
133151	1	cadre panneau fixe – fixed panel sash	
133091	2	barrette de collage – bonding adaptor profile	
190539	3	mastic de collage – structural silicon sealant	
	4	espaceur – spacer	
	5	vitrage simple – simple glass	
197363	8	pièce de sécurité – safety piece	
190084	13	cale – shim	
186061	10	étanchéité latérale – edge sealing	
	11	vis de fixation – fixing screw	
190465	14	joint – gasket	

WICTEC 50 VEC

ANNEXE 3 (19/20)

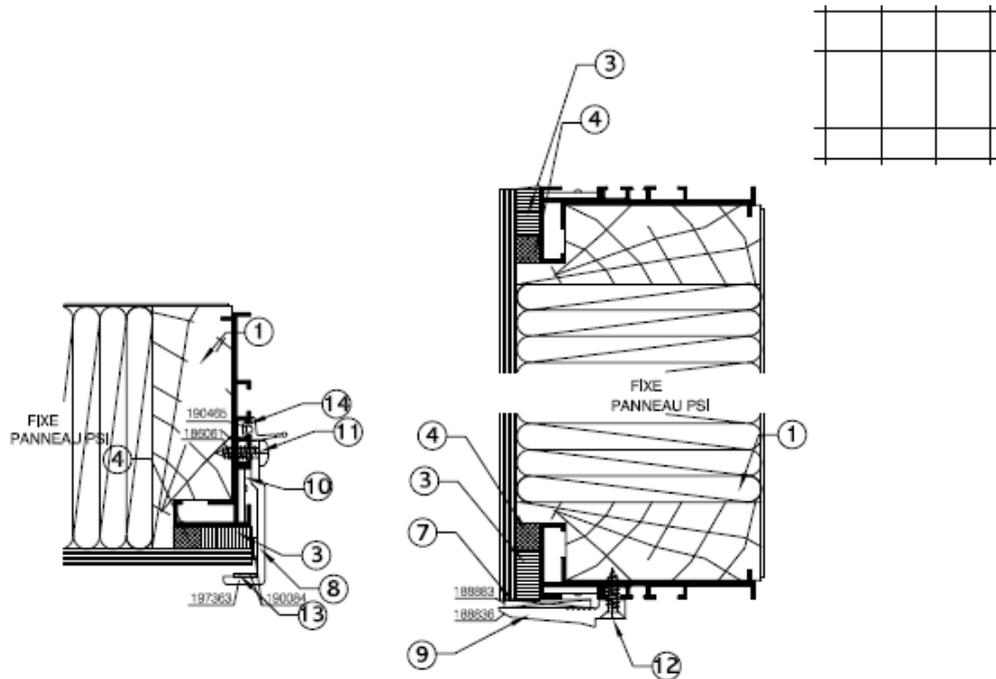
VEC panneaux ventilés

de l'ETA-12/0506

WICTEC 50

Mur rideau
Stick construction

VEC panneau étanche Structural glazing waterproof panel



REFERENCE	N°	DESIGNATION	DESSINS
	1	panneau étanche PSI – waterproof panel PSI	
	3	mastic de collage – structural silicon sealant	
	4	espaceur – spacer	
188883	7	cale de vitrage silicone – silicon setting block	
197363	8	pièce de sécurité – safety piece	
190084	13	cale – shim	
188836	9	support cale de vitrage – mechanical self weight support	
186061	11	vis de fixation – fixing screw	
190465	14	joint – gasket	

WICTEC 50 VEC

VEC panneau étanche

ANNEXE 3 (20/20)

de l'ETA-12/0506