

Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES

COLLE BITUMINEUSE À FROID

DERBIBOND® NT

Valable du 06/09/2022
au 05/09/2027

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Cantersteen 47 - 1000 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

IMPERBEL S.A./N.V.
Guido Gezellestraat, 123
1654 Beersel (Huizingen)
Tél. : +32 (0)2 334 87 00
Fax : +32 (0)2 378 14 69
Site Web : www.derbigum.be
E-mail : info@imperbel.be

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 produit 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 sa propre initiative.

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 Description

Cet agrément porte sur un système de pose en adhérence totale de membranes d'étanchéité pour toiture à l'aide d'une colle bitumineuse à froid sur des supports compatibles.

Les domaines d'application de ces systèmes de pose sont repris dans le tableau 1.

Le système de pose se compose de membranes d'étanchéité à base de liant(s) bitumineux modifié(s), d'une colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT et éventuellement d'un vernis d'adhérence à froid.

3 Matériaux

3.1 Colle bitumineuse à froid

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT est composée à partir d'un mélange de bitume (au moins 45 % dans la matière sèche), d'huile végétale sans composé organique volatil (COV) et de charges minérales.

Les caractéristiques de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT sont données dans le Tableau 1.

Tableau 1 – Caractéristiques d'identification de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT

Caractéristique d'identification		Méthode d'essai	Critère
Masse volumique [kg/dm³]	± 5%	NBN EN 542	1,15
Teneur en cendre [%]	± 10% rel.	EN ISO 1270	12,3
Viscosité à 20°C et 5 1/s [Pa.s]		ASTM D 2196	12,5 à 24,0
Viscosité à 20°C et 35 1/s [Pa.s]		ASTM D 2196	6,5 à 11,0
Point éclair [°C]		EN 924	≥ 100°C
Spectre infra rouge		EN 1767	(1)

(1) : Connu de l'organisme de certification

3.2 Membranes d'étanchéité

La nature et les caractéristiques minimales des membranes d'étanchéité incluses dans le présent agrément avec certification sont décrites dans le Tableau 2.

Tableau 2 – Membranes d'étanchéité

Membrane	Couche finale		Recouvrement
	Plastomère	Élastomère	
Pose en adhérence totale monocouche (collée) (TC)			
Couche finale	Voir ATG de la membrane		Voir ATG de la membrane
	Face inférieure : sable ou talc		
Pose en adhérence totale bicouche (toutes couches collées) (TCc)			
Sous-couche	PB, APP ou SBS (1)		≥ 70 mm
	Dispose d'une certification « BENOR » (selon la PTV 46-002) ou est certifiée dans le cadre de l'ATG du système d'étanchéité		
	Épaisseur ≥ 2,0 mm		
	Face inférieure : sable ou talc		
Couche finale	Voir ATG de la membrane		Voir ATG de la membrane
	Face inférieure : sable ou talc		
Pose en adhérence totale bicouche (sous-couche collée, couche finale soudée) (TCs)			
Sous-couche	PB, APP ou SBS (1)		≥ 70 mm
	Dispose d'une certification « BENOR » (selon la PTV 46-002) ou est certifiée dans le cadre de l'ATG du système d'étanchéité		
	Épaisseur ≥ 2,0 mm		
	Face inférieure : sable ou talc		
Couche finale	Voir ATG de la membrane		Voir ATG de la membrane
(1) : Une attention particulière sera portée à la compatibilité de la sous-couche avec la colle.			

3.2.1 Couches finales

Les membranes d'étanchéité sont fabriquées à partir de liant(s) bitumineux modifié(s) par des polymères plastomères et/ou élastomères. Elles sont parachevées à l'aide de sable ou de talc en face inférieure(1).

Les membranes d'étanchéité doivent faire l'objet d'un agrément technique (ATG) avec certification dans lequel l'application en toiture et la pose en adhérence totale à l'aide de colle bitumineuse à froid sont prévues.

3.2.2 Sous-couches

Les sous-couches à base de bitume modifié (PB, APP ou SBS) pour lesquelles la conformité à la PTV 46-002 est certifiée ou qui sont reprises dans l'agrément technique ATG de la couche d'étanchéité finale peuvent être utilisées.

Une attention particulière sera néanmoins portée à la compatibilité des sous-couches avec les membranes d'étanchéité et la colle bitumineuse à froid utilisées.

(1) Les membranes possédant une autre finition de la face inférieure (p.ex. un film thermofusible) ne sont pas couvertes par le présent Agrément technique ATG.

3.3 Vernis d'adhérence à froid DERBIPRIMER® S

Les vernis d'adhérence à froid DERBIPRIMER® S à base de bitume est utilisé pour l'imprégnation à froid des supports (supports en béton ou liés au ciment, béton cellulaire) et fait office de couche d'adhérence.

Tableau 3 – Caractéristiques du vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S

Caractéristique d'identification	Méthode d'essai	DERBIPRIMER® S
Masse volumique [kg/dm³]	NBN EN 542	0,9
Extrait sec [%] ± 10% rel.	12 heures à 110°C	55,0
Point éclair [°C]	ASTM D 6450	≥ 35
Viscosité à 20°C [mPa.s] ± 30	NFP 30014	47,5
Prestation		
Temps de séchage	–	1 à 3 heures

Le produit fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.4 Isolant thermique

L'isolant doit faire l'objet d'un agrément technique (ATG) avec certification pour l'application en toiture.

Les caractéristiques minimales de l'isolant utilisé dans la réalisation de toiture chaude sont reprises dans le Tableau 4.

Tableau 4 – Caractéristiques des isolants (toiture chaude)

Type	Résistance à la délamination (EN 1607) [kPa]	Finition de la face supérieure ⁽¹⁾
PU	≥ 80	– Voile de verre bitumé – Voile de verre minéralisé
MW	≥ 15	– Imprégnation au bitume – ou face supérieure compatible
EPB	≥ 20	– Nue – Imprégnation au bitume ⁽²⁾

⁽¹⁾: La compatibilité doit être démontrée en cas d'autre parement.
⁽²⁾: La feuille thermofusible doit être éliminée.

4 Fabrication et commercialisation

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT est fabriquée dans un site de production connu de l'organisme de certification.

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT est conditionnée en fûts métalliques de 5, 12 ou 25 kg ou en containers de 1.100 kg.

Marquage : les bidons et containers sont pourvus d'un marquage reprenant le nom du produit, le Titulaire d'agrément, le logo de la marque ATG et le numéro d'ATG.

La durée conservation est de 24 mois en emballage fermé. Dès son ouverture, elle doit être utilisée dans les 24 heures.

Le code de production est imprimé sur une étiquette appliquée sur les bidons.

La firme Imperbel S.A./N.V. assure la commercialisation de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT et du vernis d'adhérence DERBIPRIMER® S.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 280 : « La toiture plate (révision de la NIT 280) » (BUILDWISE).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (BUILDWISE).
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Guide pour l'agrément technique – « Colles bitumineuses à froid – Étanchéité de toiture » (UBAtc, 2014).
- Feuillelet d'information UBAtc n°2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).
- Les directives d'application du Titulaire d'agrément.

5.2 Spécifications du support

Les types de supports repris dans le Tableau 5 sont admis dans le cadre de la certification de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT.

Tableau 5 – Supports admissibles

Support	Vernis d'adhérence	Joints
Béton ou support lié au ciment (sec)	DERBIPRIMER® S	–
Béton cellulaire (sec)	DERBIPRIMER® S	Fermés (p.ex. au moyen d'une bande de recouvrement)
Plaque de fibrociment	–	Fermés (p.ex. au moyen d'une bande de pontage)
Multiplex ou équivalent ⁽¹⁾	–	Fermés (p.ex. au moyen d'une bande de pontage)
Support bitumineux existant	–	–
Isolant ⁽²⁾	–	–

⁽¹⁾: Le support est de classe de risque 3, conformément à la STS 04-6.
⁽²⁾: Les isolants font l'objet d'un agrément technique (ATG) avec certification et répondent aux prescriptions du Tableau 4.

Les supports sont fixés de manière suffisamment solide pour résister à l'action du vent.

L'emplacement et la position du pare-vapeur respectent les prescriptions de la NIT 280 (BUILDWISE).

5.3 Travaux préparatoires

Le support satisfait aux critères de la NIT 280.

Dans le cas d'éléments fractionnés, les joints sont recouverts d'une bande de pontage avant l'application de la colle.

La pose et le choix de l'isolant respecte à la fois les prescriptions de l'agrément technique ATG de l'isolation de toiture chaude, et celles du présent agrément technique.

La surface du support est propre, sèche et la planéité dans les tolérances admises (cf. NIT 280).

Toute partie détachée (argile, terre, laitance, ...) est éliminée. Les trous et les creux sont rebouchés soigneusement.

5.4 Pose en adhérence totale collée

La colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT peut être appliquée selon deux méthodes :

- Les rouleaux de membranes d'étanchéité sont déroulés sur le support et alignés en veillant à prévoir un recouvrement conforme aux prescriptions du Titulaire d'agrément de la membrane. Les bandes sont rabattues de moitié. La colle DERBIBOND® NT est étalée à l'aide d'une raclette sur le support propre et sec. La moitié des bandes est immédiatement redéposée sur la colle et l'opération est répétée pour l'autre moitié ;
- La colle DERBIBOND® NT est projetée sur le support au moyen d'une pompe conformément aux prescriptions du Titulaire d'agrément. Les rouleaux de membrane d'étanchéité sont déroulés immédiatement dans la colle en veillant à prévoir un recouvrement conforme aux prescriptions du Titulaire d'agrément de la membrane.

La quantité de colle à appliquer dépend de la nature du support,

Les recouvrements sont soudés à la flamme, à l'air chaud ou à la colle à froid sur toute leur largeur conformément aux prescriptions de l'agrément technique ATG de la membrane d'étanchéité.

5.5 Stockage et préparation du chantier

Cf. NIT 280 de Buildwise.

5.6 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité est déterminée à partir de la charge au vent prévue. Cette dernière est calculée selon le Feuillelet d'information de l'UBAtc n°2012/01.

Les valeurs de calcul qui doivent être prises en compte pour le dimensionnement de la résistance au vent sont données dans le Tableau 6. Les valeurs mentionnées tiennent compte de l'adhérence 12 mois après l'application de la colle.

Tableau 6 – Valeur de calcul de la résistance au vent

Support	Vernis d'adhérence	Quantité de colle DERBIBOND® NT [kg/m ²]	Valeur de calcul ⁽¹⁾ [Pa]
Béton ou support lié au ciment	DERBIPRIMER® S	Env. 1,0	2.600
Béton cellulaire	DERBIPRIMER® S	Env. 1,0	2.600
Plaque de fibrociment	–	Env. 1,0	2.600
Multiplex ou équivalent	–	Env. 1,0	2.600
Support bitumineux existants	–	Env. 1,0	2.600
PU (voile de verre bituminé)	–	Env. 1,0	2.600
PU (voile de verre minéralisé)	–	Env. 1,0	4.300
MW (imprégnation au bitume)	–	Env. 1,5	3.600
EPB (imprégnation au bitume)	–	Env. 1,0	1.600

(1) : Cette valeur est basée sur les résultats des essais au vent (cf. Tableau 7) et inclut un coefficient de sécurité de 1,5.

Si des essais de résistance au vent ne sont pas disponibles, sous réserve de disposer d'une expérience représentative, les valeurs forfaitaires suivantes peuvent être utilisées dans le cadre d'une application en adhérence totale de la membrane d'étanchéité :

- 2.500 Pa (PU)
- 2.000 Pa (MW)
- 1.500 Pa (EPB)

Les valeurs de calcul données correspondent à l'effet d'une charge de vent avec une période de retour de 25 ans selon le Feuillelet d'information UBAtc n°2012/02.

Ces valeurs de calculs doivent être contrôlées en fonction des valeurs de calcul pour l'isolation de la toiture (cf. l'ATG de l'isolation). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.

D'autres mesures de précaution de pose sont à prendre en compte :

- Les effets du vent à prendre en considération doivent être calculés dans le cadre d'une étude préalable de la localisation, de la forme et des dimensions de la construction et des zones de répartition sur la surface de toiture, comme indiqué dans le Feuillelet d'information UBAtc n°2012/20 ;
- Si la toiture requiert une résistance au vent supplémentaire, il convient de prévoir un lestage temporaire ou non (gravier roulé, dalles,...) ou une fixation mécanique supplémentaire des étanchéités.

6 Performances

Les résultats des essais au vent de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT ont été déterminés et sont reprises dans le § 6.1 du Tableau 7.

Les résultats des essais de résistance au pelage sur support de la colle bitumineuse à froid DERBIBOND® NT ont été déterminés et sont repris dans le § 6.2 du Tableau 7.

Dans la colonne «UEAtc/UBAtc» sont repris les critères d'acceptation fixés par l'UEAtc et/ou par l'asbl UBAtc.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles réalisés et fait partie de la certification produit.

Tableau 7 – DERBIBOND® NT

6.1 Résistance à l'arrachement au vent

Les essais furent réalisés selon Guide pour l'agrément technique – « Colles bitumineuses à froid – Étanchéité de toiture » (UBAtc, 2014), § 4.9.1 et 4.9.2.

Les valeurs ont été mesurées 12 mois après l'application de la colle.

Support	Isolant		Étanchéité		Résultat	Type de rupture
	Type	Fixation	Type	Fixation	Résiste à [Pa]	
Essai de base						
Multiplex	PU (voile de verre bituminé)	Mécanique	Membrane plastomère 4 mm	DERBIBOND® NT	4.000	Délamination isolant-parement + Délamination dans la masse de la colle
Essais complémentaires						
Multiplex	PU (voile de verre minéralisé)	Mécanique	Membrane plastomère 4 mm	DERBIBOND® NT	6.500	Délamination isolant-parement+ délamination dans la masse de la colle
Multiplex	MW (imprégnation au bitume)	Mécanique	Membrane plastomère 4 mm	DERBIBOND® NT	5.500	Délamination isolant-parement + délamination dans la masse de la colle
Multiplex	EPB (imprégnation au bitume)	Mécanique	Membrane plastomère 4 mm	DERBIBOND® NT	2.500	Délamination isolant-parement + délamination dans la masse de la colle

6.2 Résistance au pelage sur support

Les essais furent réalisés selon le guide « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS Polymers Modified Bitumen Sheets » (UEAtc, 2001).

Les valeurs ont été mesurées 12 mois après l'application de la colle.

Support	Méthode d'essai	Critère UEAtc/UBAtc [N/50 mm]	Évaluation des essais externes ^{(1) (2)} [N/50 mm]
Béton + DERBIPRIMER® S	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	X
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X
Membrane pailletée à base de liant bitumineux élastomère	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	X
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X
PU (voile de verre bituminé)	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	23
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X
PU (voile de verre minéralisé)	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	X
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X
MW (imprégnation au bitume)	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	15
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X
EPB (imprégnation au bitume)	UEAtc §4.3.3		
Initiale		≥ 25	8
Après 28 jours à 80°C	(EN 1296)	≥ 25 et Δ ≤ 50%	X

⁽¹⁾ : Ces valeurs sont les résultats des essais. Les valeurs de calcul de la résistance au vent à utiliser sont mentionnées dans le Tableau 6.
⁽²⁾ : X = évalué et conforme au critère (dans le cas contraire la valeur d'essai est mentionnée).

7 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 2919) 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 7.

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « TOITURES », accordé le 21 septembre 2021.

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 : 6 septembre 2022.

Cet ATG remplace l' ATG 2919 de 21/09/2015 au 20/09/2020 (prolongé). Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente

Nouvelle adresse du Titulaire d'agrément
Nouveau site de production (voir §4)
Référence à la NIT 280 (anciennement NIT 215)

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Eric Winnepenninckx,
Secrétaire général


Benny de Blaere,
Directeur


Olivier Delbrouck,
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'UBA_{tc}. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA_{tc} (www.butgb-ubatc.be).

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



L'UBA_{tc} asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations

www.wftao.com