

Technische Productgoedkeuring ATG met Certificatie Agrément Technique de produit ATG avec Certification

Goedkeurings- en Certificatie-operator Opérateur d'agrément et de certification



**POLYURETHAAN
(PU)
POLYURETHANE**

Geldig van/Valable du
20/7/2022
tot/au 19/7/2027



Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 – 1040 Brussel
Rue d'Arlon 53 – 1040 Bruxelles
<http://www.bcca.be> – info@bcca.be

Goedkeuringshouder / Titulaire d'agrément :

Kingspan Insulation B.V.
Lorentzstraat 1
NL - 7102 JH WINTERSWIJK
Tel : +31 (0)543 543 210
Fax : +31 (0)543 530 844
email : info@kingspaninsulation.nl

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du produit (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 produit 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 produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdelers] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdelers] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

2 Productgroep

Fabricageplaats, fabriek: Kingspan Insulation B.V., NL-Winterswijk

Blaasmiddel: pentaan

Bekleding:

- type 1: gebitumineerd glasvlies
- type 2: gemineraliseerd glasvlies

3 Productspecificaties (NBN EN 13165:2012 + A2:2016)

Onderstaande prestaties werden, op verzoek van de houder, in het kader van de goedkeuringsprocedure onderzocht door de goedkeurings- en certificatie-operator. Hierbij vonden onderzoeksverrichtingen plaats overeenkomstig de productspecificaties en het toepassingsreglement. De fabrikant dient de in deze ATG H opgenomen resultaten in acht te nemen voor de bepaling van de in de handel gehanteerde productprestaties en moet deze, zonodig, aanpassen. Bij ontstentenis van initiatieven van de houder hieromtrent, kan BUTgb of de operator een initiatief ondernemen.

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 produit 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 Groupe de produit

Lieu de fabrication, usine : Kingspan Insulation B.V., NL-Winterswijk

Gaz gonflant : pentane

Revêtement :

- type 1 : voile de verre bituminé
- type 2 : voile de verre minéralisé

3 Spécifications de produit (NBN EN 13165:2012 + A2:2016)

A la demande du titulaire, les performances suivantes ont été examinées par l'opérateur d'agrément et de certification dans le cadre du processus d'agrément. Des investigations ont été réalisées en conformité avec les spécifications du produit et le règlement d'application. Le fabricant doit tenir compte des résultats repris dans cet ATG H pour la détermination des performances des produits utilisés commercialement et doit les adapter, si nécessaire. En l'absence d'initiative de la part du titulaire à cet égard, l'UBATc ou l'opérateur peut prendre des mesures.

Productnaam	Bekleding	Lengte	Breedte	Dikte		λ_d	Brandreactie
Nom du produit	Revêtement	Longueur	Largeur	Épaisseur			Réaction feu
	(Type)	(mm)	(mm)	d (mm)		[W/(m.K)]	(Euroclass)
Therma TT40	1/1	tabel 1 / tableau 1	tabel 1 / tableau 1	30 ≤ d < 40	T3	0,030	F
				40 ≤ d < 80	T2	0,028	
				80 ≤ d < 120	T2	0,026	
				d = 120	T2	0,025	
Therma TR24	1/2	tabel 1 / tableau 1	tabel 1 / tableau 1	30 ≤ d < 40	T3	0,030	F
				40 ≤ d < 80	T2	0,028	
				80 ≤ d < 120	T2	0,026	
				d = 120	T2	0,025	
Therma TR27	2/2	tabel 1 / tableau 1	tabel 1 / tableau 1	30 ≤ d < 40	T3	0,030	E
				40 ≤ d < 80	T2	0,028	
				80 ≤ d < 120	T2	0,026	
				d = 120	T2	0,025	

Tabel 1 / Tableau 1 – Toleranties / Tolerances

Lengte	Breedte	Dikte
Longueur	Largeur	Épaisseur
± 5 mm (< 1000 mm)	± 5 mm (< 1000 mm)	Klasse T2 / Classe T2 : ± 3 mm (50 - 75 mm) +5 / -3 mm (> 75 mm)
± 7,5 mm (1000 - 2000 mm)		
± 10 mm (2001 - 4000 mm)	± 7,5 mm (1000 - 2000 mm)	Klasse T3 / Classe T3 : ± 1,5 mm (< 50 mm)
± 15 mm (> 4000 mm)		

Productnaam	Haaksheid	Vlakheid	Dimensionele stabiliteit		Druksterkte		Treksterkte loodrecht	Vervorming onder druk en temperatuur
			DS(70,90) 48 h, 70 °C, 90 % RV	DS(-20,-) 48 h, -20 °C				
Nom du produit	Equerrage	Planéité	Stabilité dimensionnelle		Compression		Traction perpendiculaire	Déformation sous compression et température
			DS(70,90) 48 h, 70 °C, 90 % HR	DS(-20,-) 48 h, -20 °C				
	(mm/m)	(mm)	(%)	(%)	(kPa)		(kPa)	(%)
Therma TT40	≤ 5	≤ 3 (≤ 75 dm ²)	DS(70,90)3 Δ ε _{1,b} ≤ 2	DS(-20,-)1 Δ ε _{1,b} ≤ 1	30 ≤ d ≤ 80 mm	CS(10\Y)150 ≥ 150	TR80 ≥ 80	DLT(2)5 ≤ 5
		≤ 5 (> 75 dm ²)	Δ ε _d ≤ 6	Δ ε _d ≤ 2	80 < d ≤ 120 mm	CS(10\Y)120 ≥ 120		
Therma TR24	≤ 5	≤ 3 (≤ 75 dm ²)	DS(70,90)3 Δ ε _{1,b} ≤ 2	DS(-20,-)1 Δ ε _{1,b} ≤ 1	30 ≤ d ≤ 80 mm	CS(10\Y)150 ≥ 150	TR80 ≥ 80	DLT(2)5 ≤ 5
		≤ 5 (> 75 dm ²)	Δ ε _d ≤ 6	Δ ε _d ≤ 2	80 < d ≤ 120 mm	CS(10\Y)120 ≥ 120		
Therma TR27	≤ 5	≤ 3 (≤ 75 dm ²)	DS(70,90)3 Δ ε _{1,b} ≤ 2	DS(-20,-)1 Δ ε _{1,b} ≤ 1	30 ≤ d ≤ 80 mm	CS(10\Y)150 ≥ 150	TR80 ≥ 80	DLT(2)5 ≤ 5
		≤ 5 (> 75 dm ²)	Δ ε _d ≤ 6	Δ ε _d ≤ 2	80 < d ≤ 120 mm	CS(10\Y)120 ≥ 120		

4 Gecertificeerde λ_D - en/of R_D -waarden voor warmte-isolatiematerialen

4.1 Voorwerp

Deze productgoedkeuring ATG/H heeft alleen betrekking op de gedeclareerde en gecertificeerde product-eigenschappen, overeenkomstig de hiervoor vermelde norm(en) zonder dat een uitspraak gedaan wordt over de gebruiksgeschiktheid in specifieke toepassingen. Voor deze laatste worden de uitvoeringseisen en toepassingscriteria gegeven in de betreffende technische goedkeuring ATG (indien beschikbaar).

4.2 Gedeclareerde λ_D -en/of R_D -waarden

Deze λ_D - en/of R_D -waarden zijn statistisch bepaald op basis van individueel gemeten waarden. Ze worden bepaald binnen een betrouwbaarheidsgrens van 90/90 overeenkomstig de geharmoniseerde productnormen NBN EN 13162 tot 13171 en NBN EN ISO 10456, en gecertificeerd volgens conformiteitsnorm NBN EN 13172; ze worden gedeclareerd door de fabrikant.

4.3 Plaatsing

Voor elke bouwtoepassing dient op de warmteovergangscoefficient van een bouwdeel een correctiefactor toegepast te worden. De berekeningsmethode wordt beschreven in NBN B 62-002:2008 en indien beschikbaar vermeld in de technische goedkeuring ATG voor de specifieke toepassing.

De productgoedkeuring is afgeleverd op basis van:

- de aanvraag ingediend door de betrokken firma
- het advies van de gespecialiseerde groep "Afwerking" van de Goedkeuringscommissie, geformuleerd op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Isolatiematerialen" van de BUtgb.
- het gunstig advies met betrekking tot de certificatie.

4 Valeurs λ_D et/ou R_D certifiées de matériaux d'isolation thermique

4.1 Objet

L'agrément de produit ATG/H ne concerne que les caractéristiques déclarées et certifiées du produit, conformément aux normes EN, sans toutefois se prononcer sur l'aptitude à l'emploi dans des applications spécifiques. Pour ces derniers un agrément technique ATG reprend les critères et exigences d'emploi (si disponible).

4.2 Valeurs λ_D et/ou R_D déclarées

Ces valeurs λ_D et/ou R_D sont déterminées statistiquement sur base des mesures individuelles. Elles sont déterminées dans un niveau de confiance de 90/90, selon les normes harmonisées de produit NBN EN 13162 à 13171 et NBN EN ISO 10456, et certifiées selon la norme de conformité NBN EN 13172; elles sont déclarées par le fabricant.

4.3 Pose

Pour chaque emploi, il y a lieu d'appliquer un facteur de correction sur le coefficient de la transmission thermique de l'élément de construction. La méthode de calcul est décrit dans le NBN B 62-002:2008 et est mentionnée dans l'agrément technique ATG de l'application spécifique (si disponible).

L'agrément de produit est délivré sur la base de :

- la demande introduite par la firme concernée
- l'avis du groupe spécialisé « Parachèvement » de la Commission de l'agrément technique formulé sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif « Matériaux d'isolation » de l'UBAtc
- l'avis favorable relatif à la certification.

5 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring voor een product, kit of systeem alsook voor de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb.
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG H703) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 5.

5 Conditions

- A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F. L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG H703) et du délai de validité.
- I. L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 5.

De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "AFWERKING", verleend op 20 juni 2017.

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 « PARACHEVEMENT », accordé le 20 juin 2017.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

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.

Datum van deze uitgave: 20 juli 2022.

Date de publication : 20 juillet 2022.

Deze ATG vervangt de vorige versie van ATG H703 van 27/08/2019 tot 26/08/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Cet ATG remplace la version précédente de l'ATG H703 de 27/08/2019 au 26/08/2024. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
- Schrappen product Therna TR20
- Wijziging λ_D -waarden voor de dikten $30 \leq d < 80$ mm


Modifications par rapport à la version précédente
- Supprimer le produit Therna TR20
- Changement valeurs λ_D pour les épaisseurs $30 \leq d < 80$ mm

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces
Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator
Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification


Eric Winnepenninckx,
Secr. gen.


Benny De Blere,
directeur


Olivier Delbrouck,
directeur genera(l)

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, 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.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



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.butgb-ubatc.be).

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

De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditiebaar systeem.

l'UBAtc asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011. Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

l'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :



www.eota.eu



www.ueatc.eu



www.wftao.com