

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



GEVELS

GLAS MET ZONREGULERENDE EN LAGE EMISSIVITEITSCOATING

SUNERGY, PLANIBEL LOW-E, PLANIBEL ANTI-FOG

Geldig van 03-04-2026 tot 02-04-2031

Goedkeuringshouder:

AGC Glass Europe
4, Avenue Jean Monnet
1348 Louvain-la-Neuve
Tel. : +32 (0)2 409 30 00
Website: www.yourglass.com



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. 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,
- het ontwerp van het product,
- 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 overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd 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.

Goedkeuringsoperatoren



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Hoofdzetel: Koloniënstraat 56 bus 10 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator



BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be




VOORWOORD

Dit document betreft een uitbreiding van de goedkeuringstekst ATG H821 (versie van 21-04-21). De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
<ul style="list-style-type: none">– Toevoegen van glastype Planibel Antifog ens schrapping iplus AF;– Aanpassingen in de tabel op blz 7.

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 geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

 De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUTgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
NBN EN 1096-1	2012	Glas voor gebouwen - Gecoat glas – Deel 1: Definities en classificatie
NBN EN 1096-2	2012	Glas voor gebouwen - Gecoat glas - Deel 2 : Eisen en beproevingsmethoden voor coatings van klasse A, B en S
NBN EN 1096-4	2018	Glas voor gebouwen - Gecoat glas – Deel 4: Productnorm
EUTgb-leidraad	Oktober 2002	Technische gids voor gecoate beglazing

1 Onderwerp

De technische goedkeuring van beglazing met zonregulerende en lage emissiviteitscoating levert de technische beschrijving van de behandelde beglazingen die de prestatieniveaus bereiken die worden vermeld in paragraaf 5 voor zover ze behandeld worden overeenkomstig de voorschriften uit paragraaf 3 en 4.

De ITT-proeven die worden uitgevoerd in het kader van deze goedkeuring kunnen worden gebruikt voor de CE-markering van de gecoate beglazing overeenkomstig de NBN EN 1096-4.

De technische goedkeuring met certificatie omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht door een door de BUTgb aangeduide certificatieoperator.

De technische goedkeuring met certificatie heeft betrekking op de prestaties van het gecoat glas op zich, maar niet op zijn verwerking tot een complexer product (zoals isolerend, gehard, gelaagd glas; ...), zijn prestaties en plaatsing.

2 Systeem

De gecoate beglazingen beschreven in deze goedkeuring zijn glassubstraten die in de productielijn aan de hand van de pyrolyse-techniek worden bekleed.

De gecoate beglazingen beschreven in deze goedkeuring zijn van klasse C zoals bepaald in de norm NBN EN 1096-1. Zij zijn bestemd voor latere verwerking of om als zulks in enkele beglazing te worden gebruikt.

Bij het buitenkomen van de oven wordt de coating warm op het glassubstraat gelegd om zodoende via pyrolyse de coating te vormen.

Ze verbeteren de zonnefactor (g) en de warmte-isolerende eigenschappen (U_g) van de glasproducten waarin ze worden verwerkt

3 Elementen

3.1 Fabrieken

De coatings worden toegepast op het glas in het fabriek van AGC Glass Europe in Moustier-sur-Sambre (België).

3.2 Coatings

Om glas met zonregulerende en lage emissiviteitscoating te verkrijgen, wordt het enkel glas bedekt met een speciale coating waardoor de beglazing de eigenschap krijgt om:

- de straling in het ver infrarood te weerkaatsen, waardoor de warmteoverdracht tussen de binnenkant en de buitenkant van het gebouw vermindert (verlaging van de coëfficiënt « U_g »);
- de zonnestraling met korte golflengte te reflecteren zodat de oververhitting binnen in het gebouw afneemt (vermindering van de zonnefactor « g »).

De coatings worden in de productielijn door pyrolyse aangebracht.

4 Uitvoering

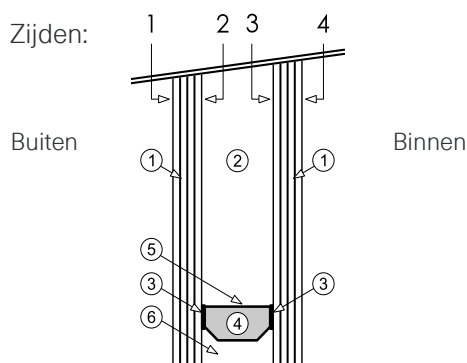
Tijdens de verwerking van de gecoate beglazing moet de verwerker de voorschriften van de producent van het gecoate glas in acht nemen.

De verwerker moet ook onderstaande regels in acht nemen.

4.1 Gebruik van de gecoate beglazingen

De gecoate beglazingen beschreven in deze goedkeuring zijn van klasse A zoals bepaald in de norm NBN EN 1096-1.

De gecoate beglazingen van klasse A kunnen worden gebruikt in zijde 1 en 2 van een enkele beglazing of in zijde 1 à 4 van een dubbele beglazing of op om het even welke zijde van een meervoudige beglazing. De fabrikant raadt het gebruik op zijde 1 af.



1. glasblad
2. lucht of gedehydrateerd gas
3. eerste dichtingstrap
4. droogmiddel
5. afstandhouder
6. tweede dichtingstrap

Fig. 1 Zijden van een isolerende beglazing

Het gecoate glas wordt als gewoon glas geleverd en dus op glasblokken geplaatst.

4.2 Verwerking van de gecoate beglazing

Wanneer het gecoate glas later wordt verwerkt in een meer uitgewerkt glasproduct (verwerking tot gelaagde beglazing, in isolerende beglazing, enz.), dient men zich ervan te vergewissen dat het gecoate glas hierdoor niet wordt aangetast of dat het eindproduct van de verwerking door de aanwezigheid van de coating niet wordt of zal worden aangetast. Normaal gezien moet dit worden aangetoond door te oordelen of het eindproduct voldoet aan de Europese normen voor desbetreffende producten.

5 Prestaties

De gecoate Sunergy-beglazingen voldoen aan de eisen van de normen NBN EN 1096-1 en NBN EN 1096-2. De spectrofotometrische eigenschappen worden hierna vermeld. Ze werden gemeten overeenkomstig de voorschriften van de norm NBN EN 1096-1 en de UEAtc-lidraad "Technische gids voor gecoate beglazing – Oktober 2002".

De door de fabrikant aangegeven emissiviteiten worden door BCCA gecertificeerd op basis van een controleschema overeenkomstig de norm NBN EN 1096-4 en de EUtgb-leidraad « Technische gids voor gecoate beglazing – Oktober 2002 ».

Referentie van het product	Nominale diktes	UV-gebied NBN EN 410 τ_{UV}	Zichtbaar gebied			Zonnegebied NBN EN 410				Thermisch gebied		Classificatie	Substraat glas
			τ_v	ρ_v	ρ'_v	τ_e	ρ_e	ρ'_e	g	$\epsilon_{n,d}$	U		
Sunergy Clear	6	0,43	0,69	0,10	0,09	0,54	0,10	0,09	0,63	0,28	4,1	A	EN 572-2
Sunergy Green	6	0,15	0,57	0,09	0,07	0,31	0,10	0,06	0,45	0,28	4,1	A	EN 572-2
Sunergy Grey	6	0,13	0,33	0,08	0,05	0,28	0,09	0,06	0,42	0,28	4,1	A	EN 572-2
Planibel A	4	0,48	0,80	0,11	0,10	0,69	0,12	0,11	0,74	0,10	3,5	A	EN 572-2
Planibel Anti-Fog	4	0,55	0,83	0,12	0,11	0,74	0,12	0,11	0,78	0,14	3,7	A	EN 572-2
Planibel G	4	0,56	0,83	0,11	0,10	0,74	0,11	0,10	0,78	0,14	3,7	A	EN 572-2
Planibel G fasT	4	0,55	0,83	0,11	0,10	0,74	0,11	0,10	0,78	0,14	3,7	A	EN 572-2

Oude lagen buiten catalogus

iplus AF (*)	4	0,61	0,84	0,13	0,12	0,80	0,11	0,10	0,82	0,28	4,1	A	F 572-2
Sunergy Azur	6	0,23	0,57	0,09	0,07	0,35	0,10	0,07	0,48	0,28	4,1	A	EN 572-2
Sunergy Dark Blue	6	0,19	0,45	0,09	0,06	0,28	0,09	0,06	0,43	0,28	4,1	A	EN 572-2

(*) voorheen Planibel AF genoemd

n.v.t.:	niet van toepassing
τ_{UV} :	doorlaatbaarheidsfactor ultraviolet
τ_v :	lichtdoorlaatbaarheidsfactor
ρ_v :	lichtreflectiefactor kant coating
ρ'_v :	lichtreflectiefactor kant glas
τ_e :	rechtstreekse zonne-energie-doorlaatbaarheidsfactor
ρ_e :	rechtstreekse zonne-energiereflectiefactor kant coating
ρ'_e :	rechtstreekse zonne-energiereflectiefactor kant glas
g:	totale zonne-energie-doorlaatbaarheidsfactor of zonnefactor kant coating
U_g :[W/m ² K]:	warmte-doorgangscoefficiënt
$\epsilon_{n,d}$	normale emissiviteit gemeten door de fabrikant volgens NBN EN 1096-4 op basis van de ITT

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** 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.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG H821 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten 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 verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler 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.
- H.** De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, 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.

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.

- J.** 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.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, SECO/Buildwise, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "GEVELS", verleend op 12 december 2015. Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 3 april 2026.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Bart De Pauw Algemeen Directeur
Voor de operatoren	
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur
SECO Belgium	 Bernard Heiderscheidt Directeur
BCCA	 Olivier Delbrouck Directeur

BUtgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

