

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

## Goedkeurings- en certificatieoperator



### Beglazing met zonregulerende coating Guardian SunGuard Solar

Geldig van 13/04/2011  
tot 12/04/2014



Belgian Construction Certification Association  
Aarlenstraat 53 - 1040 Brussel  
<http://www.bcca.be> - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Goedkeuringshouder

Guardian Europe Sàrl,  
Zone Industrielle, Wolser  
L-3452 Dudelange  
Tel \*\*00 352 52 11 11  
Fax : \*\*00 352 51 69 58

## 1 Doel en reikwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige evaluatie van het product voor een toepassing bepaald door een zelfstandig goedgekeurde operator die is aangeduid door de vzw BUTgb. Het resultaat van deze evaluatie wordt beschreven in deze goedkeuringstekst. In de tekst wordt het product geïdentificeerd en worden de verwachte prestaties van het product bepaald aan de hand van een verwerking en een gebruik van het product overeenkomstig wat staat beschreven in de goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring bevat een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de technische staat wanneer deze wijzigingen relevant zijn. Ze wordt onderworpen aan een driejaarlijkse herziening.

Het behoud van de technische goedkeuring vereist dat de fabrikant voortdurend het bewijs kan leveren dat hij de nodige maatregelen neemt om de prestaties die worden beschreven in de goedkeuring te bereiken. De opvolging van deze activiteiten is essentieel voor het vertrouwen in de gelijkvormigheid van deze technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een certificatieoperator die wordt aangeduid door de BUTgb.

Dankzij het continue karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten kan de certificatie een hoge vertrouwensgraad bereiken.

De goedkeuring en de certificatie van gelijkvormigheid aan de goedkeuring staan los van de werken die individueel worden uitgevoerd. De aannemer en de architect blijven volledig verantwoordelijk voor de gelijkvormigheid van het gecoat glas en zijn verwerking tot een complexer product (zoals isolerend, halfgehard, gelaagd glas), zijn prestaties en plaatsing.

## 2 Voorwerp

De technische goedkeuring van beglazing met lage emissiviteitscoating, met of zonder zonregulerende coating levert de technische beschrijving van de behandelde beglazing die het prestatieniveau bereikt dat wordt vermeld in paragraaf 6.

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 voortdurende controle van de productie door de fabrikant, aangevuld met een regelmatige externe controle door een certificatieoperator aangeduid door de BUTgb.

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

## 3 Systeem

De gecoate beglazing die wordt beschreven in deze goedkeuring bestaat uit glassubstraten bekleed met een opeenstapeling van fijne anorganische deklagen die op het glasoppervlak zijn aangebracht via kathodeverstuiving.

De gecoate beglazing die wordt beschreven in deze goedkeuring is van klasse C zoals bepaald in de norm NBN EN 1096-1. Ze is bestemd voor latere verwerking tot isolerende beglazing.

De gecoate beglazing die wordt beschreven in deze goedkeuring verbetert de zonnefactor (g) van de glasproducten waarin ze worden verwerkt.

## 4 Elementen

### 4.1 Fabrieken

De coatings worden aangebracht op het glas in onderstaande fabrieken van Guardian:

- Guardian Luxguard I, Bascharage Luxemburg,
- Guardian Navarra, Tudela, Spanje

### 4.2 Ondergrond

De handelsbenamingen van het gecoat glas worden hieronder opgesomd.

Tabel 1 – Handelsbenamingen van het gecoat glas

Handelsbenaming van de coatings	
SunGuard Solar Neutral 67	SunGuard Solar Neutral Green 67
SunGuard Solar Light Blue 52	SunGuard Solar Green 52
SunGuard Solar Silver Grey 32	SunGuard Solar Green 32
SunGuard Solar Royal Blue 20	SunGuard Solar Aquamarine 20
SunGuard Solar Silver 20	SunGuard Solar Green 20
SunGuard Solar Silver 08	SunGuard Solar Green 08

### 4.3 Coatings

Om beglazing met zonregulerende coating te verkrijgen, wordt het enkel glas bekleed met een speciale coating, waardoor de beglazing de eigenschap krijgt om de zonnestraling met korte golflengte te reflecteren zodat de opwarming binnen in het gebouw afneemt (vermindering van de zonnefactor "g").

De coatings worden aangebracht buiten de productielijn via kathodeverstuiving.

De coatings worden aangebracht op plateaus of gesneden glasbladen. Met de uitrusting kunnen bladen (plateaus) worden behandeld met een breedte van 3210 mm en een lengte van 6000 mm.

In een magnetron die een neutraal gas bevat, wordt tussen twee elektroden een potentiaalverschil gecreëerd zodat de kathode ionen kan projecteren waarvan sommige zich op het glasoppervlak hechten.

De verschillende bladen worden op een glasbok geplaatst. Ze zijn verpakt zodat de gecoate beglazing voor onbepaalde tijd beschermd is tegen vocht en mogelijke ongelukken die inherent zijn aan de opslag, het transport en de behandeling.

## 5 Plaatsing

Tijdens de verwerking van de gecoate beglazing moet men de voorschriften van de producent van het gecoate glas naleven.

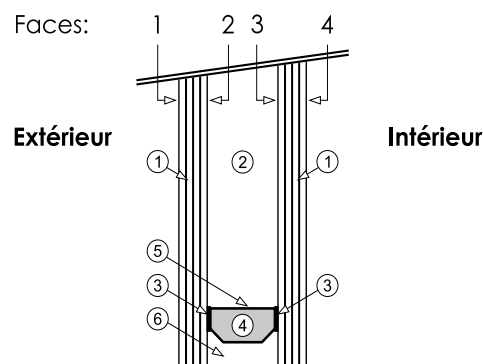
Men moet ook onderstaande regels naleven.

### 5.1 Gebruik van gecoate beglazing

De gecoate beglazing die wordt beschreven in deze goedkeuring is van klasse C zoals bepaald in de norm NBN EN 1096-1.

De gecoate beglazing van klasse C kan enkel worden gebruikt met de coating ingesloten in de holte van een isolerende beglazing, dus aan kant 2 of 3 van een isolerende beglazing zoals op figuur 1.

Figuur 1 – Kanten van een isolerende beglazing



1. Glasblad
2. Gedehydrateerde lucht of gas
3. Eerste dichtingstrap
4. Droogmiddel
5. Afstandhouder
6. Tweede dichtingstrap

De gecoate beglazingen van klasse C kunnen verpakt zijn op glasbokken (zie Tabel 1) en het voorwerp vormen van een latere assemblage.

### 5.2 Verwerking van het gecoate glas

Wanneer het gecoate glas later wordt verwerkt in een meer uitgewerkt glasproduct (verwerking in gelaagde beglazing, een dubbele beglazing, thermische behandeling,...), 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 aangetast wordt of zal worden.

Normaal gezien moet dit worden vastgesteld door te oordelen of het eindproduct voldoet aan de Europese normen voor de betreffende producten.

## 6 Prestaties

De SunGuard Solar-coatings voldoen aan de eisen van de normen NBN EN 1096-1 en NBN 1096-3. De spectrofotometrische eigenschappen worden hierna vermeld. Ze worden gemeten volgens de voorschriften van de norm EN 1069-1 en de UEAtc-gids "Technische gids voor gecoate beglazing – oktober 2002".

Handelsbenamingen van de coatings volgens de basisondergrond	UV-gebied	Zichtbaar gebied			Zonnegebied				Thermisch gebied		Classificatie NBN EN 1096-1
	$\tau_{uv}$ : [%]	$\tau_v$ : [%]	$\rho_v$ : [%]	$\rho'_v$ : [%]	$\tau_e$ : [%]	$\rho_e$ : [%]	$\rho'_e$ : [%]	$g$ (*1) [%]	$\varepsilon_{n,d}$ : [%]	$U$ (*1) [W/m²K]	
SunGuard Solar Neutral 67	44	67	15	16	62	14	12	69	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Light Blue 52	35	52	11	13	43	14	11	54	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Silver Grey 32	26	32	16	22	26	24	19	38	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Royal Blue 20	15	22	33	18	18	36	18	30	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Silver 20	21	21	20	34	17	30	33	30	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Silver 08	8	9	30	43	8	41	35	21	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Neutral Green 67	14	54	14	12	32	12	8	47	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Green 52	12	42	10	10	23	14	7	40	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Green 32	8	26	16	16	14	23	10	31	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Aquamarine 20	5	18	33	13	10	36	9	26	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Green 20	6	17	20	24	10	29	14	25	nvt	nvt	C
SunGuard Solar Green 08	2	7	30	30	4	16	41	19	nvt	nvt	C

nvt: niet van toepassing  
 $\tau_{uv}$ : doorlaatbaarheid ultraviolet  
 $\tau_v$ : lichtdoorlaatbaarheid  
 $\rho_v$ : lichtreflectie kant coating  
 $\rho'_v$ : lichtreflectie kant glas  
 $\tau_e$ : rechtstreekse doorlaatbaarheid zonlicht  
 $\rho_e$ : rechtstreekse zonnereflectie kant coating  
 $\rho'_e$ : rechtstreekse zonnereflectie kant glas  
 $g$ : totale doorlaatbaarheid zonlicht of zonnefactor kant coating  
 $\varepsilon_{n,d}$ : normale emissiviteit bepaald door de fabrikant overeenkomstig de NBN EN 1096-4 op basis van de ITT.  
 $U_g$ : warmtegeleidingscoëfficiënt

## 7 Voorwaarden

7.1 Enkel de onderneming die wordt vermeld op het schutblad als houder van de ATG en de onderneming/de ondernemingen die het product verkoopt/verkoopen, kan/kunnen deze goedkeuring genieten en ze doen gelden.

7.2 Deze technische goedkeuring heeft enkel betrekking op het product of het systeem waarvan de handelsbenaming is vermeld op het schutblad. De houders van de technische goedkeuring kunnen geen gebruik maken van de naam van de goedkeuringsinstelling en haar operatoren, haar logo, ATG-merk, goedkeuringstekst of goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op de productevaluaties of de systemen die niet overeenkomstig de goedkeuring zijn en/of voor de producten en/of de systemen en/of de eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de goedkeuring.

7.3 De informatie die, op gelijk welke manier, door de houder van de goedkeuring of door de aangewezen en/of erkende installateurs ter beschikking wordt gesteld van de (potentiële) gebruikers van het product dat is behandeld in de goedkeuring (bv. bouwmeesters, aannemers, voorschrijvers...) mag niet in tegenspraak zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met de informatie waarnaar de goedkeuringstekst verwijst.

7.4 Opdat de BUtgb en haar operatoren kunnen oordelen of de technische goedkeuring moet worden aangepast, zijn de houders van de technische goedkeuringen verplicht altijd vooraf te informeren over eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en de producten, de behandelingsrichtlijnen en/of de productie- en behandelingsprocessen en/of aan de uitrusting.

7.5 De auteursrechten behoren toe aan de BUtgb.

De vzw BUtgb is een goedkeuringsinstelling, lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb - zie [www.ueatc.com](http://www.ueatc.com) en betekend door de FOD Economie in het kader van Richtlijn 89/106/CEE en is lid van de Europese Organisatie van Technische Goedkeuringen (EOTA - zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De gecertificeerde operatoren die zijn aangeduid door de vzw BUtgb werken volgens een systeem dat kan worden geaccrediteerd door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).

Deze technische goedkeuring wordt gepubliceerd door de BUtgb, onder de verantwoordelijkheid van de certificatieoperator, BCCA, en op basis van een gunstig advies van de gespecialiseerde groep Gevels, geleverd op 17 januari 2011.

Anderzijds verklaart de certificatieoperator dat de productie beantwoordt aan de certificatievoorwaarden en dat een certificatieovereenkomst werd ondertekend door de houder van de goedkeuring.

Datum van de eerste publicatie: 13 april 2011

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeuringsoperator, verantwoordelijk voor de goedkeuring



Benny De Blaere, directeur-generaal

Deze technische goedkeuring blijft geldig voor een onbepaalde periode, op voorwaarde dat het product, de fabricage en alle bijbehorende relevante processen:

- onderhouden worden, opdat de prestatieniveaus zoals beschreven in deze goedkeuring minstens bereikt worden,
- voortdurend onderworpen worden aan de controle van de certificatieoperator en dat deze laatste heeft bevestigd dat de certificatie geldig blijft,
- op regelmatige basis worden herzien door de BUtgb, minstens om de 3 jaar.

Indien de bovenvermelde voorwaarden niet (meer) worden vervuld, zal de technische goedkeuring worden opgeschort of herroepen en zal de goedkeuringstekst verwijderd worden van de BUtgb-website.

De geldigheid en de laatste versie van deze goedkeuringstekst kunnen worden nagekeken via de BUtgb-website ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)) of door contact op te nemen met het secretariaat van de BUtgb.