

**BUtgb** vzw - **UBAtc** asbl



GEVELS - PRODUCTEN VOOR GEVELS OF GLAS

GLAS MET ZONREGULERENDE EN LAGE EMISSIVITEITSCOATING

**GUARDIAN – SUNGUARD**  
**HP / SN / SNX**

Geldig van 18/02/2025 tot 17/02/2030

**Goedkeuringshouder:**

Guardian Europe Sàrl  
19 rue du Puits Romain  
8070 Bertrange  
Groothertogdom Luxemburg  
Tel.: +352 52 11 11  
Fax: +352 51 69 58

**Goedkeuringsoperatoren**



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.



#### **Buildwise**

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



#### **SECO Belgium**

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel  
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@seco.be - www.groupseco.be

#### **Certificatieoperator**



#### **BCCA**

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel  
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@bccca.be - www.bccca.be




## VOORWOORD

Dit document betreft een aanpassing van de goedkeuringstekst ATG H843, geldig vanaf 22/11/2019 tot 21/11/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

| Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Wijziging van de declaraties betreffende enkele beglazingen;</li><li>– Toevoeging enkele beglazingen;</li><li>– Schraping enkele beglazingen.</li></ul> |

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website ([www.butgb-ubatc.be](http://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 |            | Glas voor gebouwen - Gecoat glas                              |
|             | 2012       | -1: Deel 1: Definities en classificatie                       |
|             | 2012       | -3: Deel 3: Eisen en testmethoden voor klasse C en D coatings |
|             | 2018       | Deel 4: Productnorm   |
| UEtgb-guids | 2002       | Technische gids voor gecoat glas                              |

# 1 Voorwerp

De technische goedkeuring van beglazing met of zonder zonregulerende en met lage emissiviteitscoating levert de technische beschrijving van de behandelde beglazing die de prestatieniveaus bereikt die worden vermeld in paragraaf 5.

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 in een complexer product (zoals isolerend, gehard, gelaagd glas), zijn prestaties en plaatsing.

## 2 Systeem

Het gecoat glas dat 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 beglazingen beschreven in deze goedkeuring zijn van klasse C zoals bepaald in de norm EN 1096-1. Zij zijn bestemd voor latere verwerking in isolerende beglazing.

De in deze goedkeuring beschreven gecoate beglazingen verbeteren de warmte-isolerende eigenschappen ( $U_g$ ) en de zonnefactor ( $g$ ) van de glasproducten waarin ze worden verwerkt.

## 3 Elementen

### 3.1 Fabrieken

De coatings worden toegepast op het glas in de hieronder vermelde Guardian fabrieken:

- Guardian Luxguard I, Bascharage, Luxemburg
- Guardian Industries Navarra S.L., Tudela, Spanje
- Guardian Czestochowa, Polen
- Guardian Industries UK Limited, Goole, Engeland

### 3.2 Coatings

Om glas met lage emissiviteits- of glas met lage emissiviteits- en zonregulerende coating te verkrijgen, wordt het enkelvoudig glas

bekleed 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 opwarming binnen in het gebouw afneemt (vermindering van de zonnefactor «  $g$  »).

De coatings worden buiten de productielijn via kathodeverstuiving aangebracht.

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

In een magnetron gevuld met inert gas wordt tussen twee elektroden een potentiaalverschil gecreëerd zodat de kathode ionen kan projecteren die zich op het glasoppervlak vastzetten.

De verschillende bladen worden op een glasblok geplaatst. Ze zijn verpakt zodat de gecoate beglazing voor beperkte tijd beschermd is tegen vocht en mogelijke gevolgen van de opslag, het transport en de behandeling.

## 4 Uitvoering

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

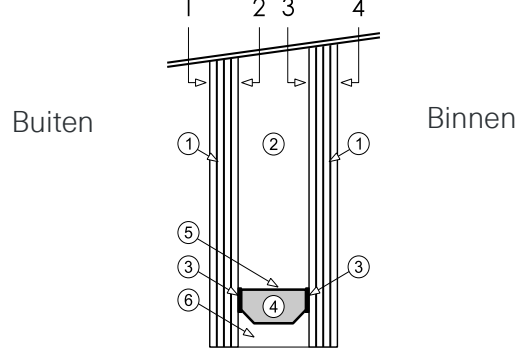
De verwerker moet ook onderstaande regels in acht nemen:

### 4.1 Gebruik van de gecoate beglazingen

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

De gecoate beglazingen van klasse C kunnen enkel worden gebruikt met de coating ingesloten in de holte van een isolerende beglazing en dus aan zijde 2 of 3 van een isolerende beglazing zoals op Fig. 1.

Kanten:



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

Fig. 1 Kanten van een isolerende beglazing

De gecoate beglazingen van klasse C kunnen op glasbokken worden verpakt (zie hoofdstuk -) en later worden samengesteld.

## 4.2 Verwerking van de gecoate beglazing

Wanneer het gecoate glas later wordt verwerkt in een meer uitgewerkt glasproduct (verwerking in gelaagde beglazing, in dubbele beglazing, warmtebehandeling), 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.

De gecoate SunGuard SN 29/18, SunGuard SN 40/23, SunGuard SN 70/35, SunGuard SN 70/37, SunGuard SN 51, SunGuard SN 63, SunGuard SN 70S, SunGuard SN 75, SunGuard SNX 50, SunGuard SNX 60 en SunGuard SNX 70 beglazingen zijn niet bedoeld om thermisch te worden behandeld.

De gecoate SunGuard SN 29/18 HT, SunGuard SN 40/23 HT, SunGuard SN 70/35 HT, SunGuard SN 70/37 HT, SunGuard SN 51 HT, SunGuard SN 63 HT, SunGuard SN 70S HT, SunGuard SN 75 HT, SunGuard SNX 50 HT, SunGuard SNX 60 HT en SunGuard SNX 70 HT beglazingen moeten thermisch worden behandeld. De waarden van de tabel van hoofdstuk 5 zijn waarden in geharde toestand.

De gecoate SunGuard HP Silver 35/26, SunGuard HP Bronze 40/27, SunGuard HP Amber 41/29, SunGuard HP Royal Blue 41/29, SunGuard HP Neutral 41/33, SunGuard HP Silver 43/31, SunGuard HP Neutral 50/32 en SunGuard HP Light Blue 62/52 kunnen worden gehard of half gehard na de plaatsing van de

coating, maar ze kunnen ook zonder thermische behandeling worden gebruikt. De optische eigenschappen en de thermische prestaties zijn dezelfde vóór of na de thermische behandeling. Normaal gezien moet dit worden aangetoond door te oordelen of het eindproduct voldoet aan de Europese normen voor desbetreffende producten.

De gecoate beglazingen SunGuard HP Neutral 60/40 en SunGuard HP Bright Green 40/29 kunnen worden gehard of half gehard na de plaatsing van de coating. Evenwel zijn de optische eigenschappen en de thermische prestaties niet dezelfde vóór als na de thermische behandeling. Normaal gezien moet dit worden aangetoond door te oordelen of het eindproduct voldoet aan de Europese normen voor desbetreffende producten.

## 5 Prestaties

De gecoate SunGuard beglazingen voldoen aan de eisen van de normen NBN EN 1096-1 en NBN EN 1096-3. De spectrofotometrische eigenschappen worden hierna vermeldt. Ze worden gemeten overeenkomstig de voorschriften van de norm NBN EN 1096-1 en de UEAtc "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-gids « Technische gids voor gecoate beglazing – Oktober 2002 ».

| Handelsbenaming van de coatings<br>volgens de basisondergrond | UV-<br>gebied | Zichtbaar gebied |          |           | Zonnegebied |          |           |     | Thermisch gebied |                      | Classificatie<br>NBN EN 1096-1 | Substraat glas<br>NBN EN 572-2<br>Float |
|---|---------------|------------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----|------------------|----------------------|--------------------------------|---|
|   | $\tau_{UV}$   | $\tau_v$         | $\rho_v$ | $\rho'_v$ | $\tau_e$    | $\rho_e$ | $\rho'_e$ | g   | $\epsilon_{n,d}$ | $U_g$                |                                |   |
|   | [%]           | [%]              | [%]      | [%]       | [%]         | [%]      | [%]       | [%] |                  | [W/m <sup>2</sup> K] |                                |   |
| Basisondergrond Guardian float glas ExtraClear (helder glas)  |               |                  |          |           |             |          |           |     |                  |                      |                                |   |
| SunGuard HP Silver 35/26                                      | 25            | 38               | 18       | 42        | 27          | 35       | 43        | 26  | 0,04             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Bronze 40/27                                      | 25            | 43               | 21       | 13        | 27          | 46       | 26        | 27  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Bright Green 40/29                                | 21            | 41               | 18       | 38        | 29          | 37       | 25        | 29  | 0,04             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Amber 41/29                                       | 38            | 44               | 11       | 24        | 30          | 35       | 36        | 29  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Royal Blue 41/29                                  | 32            | 43               | 22       | 26        | 29          | 45       | 30        | 29  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Neutral 41/33                                     | 30            | 45               | 4        | 20        | 33          | 23       | 24        | 33  | 0,11             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Silver 43/31                                      | 29            | 47               | 9        | 30        | 32          | 32       | 35        | 31  | 0,05             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Neutral 50/32                                     | 23            | 55               | 17       | 24        | 33          | 45       | 39        | 32  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Neutral 60/40                                     | 35            | 61               | 11       | 21        | 41          | 35       | 33        | 39  | 0,04             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard HP Light Blue 62/52                                  | 47            | 68               | 4        | 12        | 54          | 15       | 14        | 52  | 0,14             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 29/18   | 15            | 31               | 22       | 16        | 17          | 43       | 33        | 18  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 29/18 HT  | 21            | 31               | 27       | 17        | 18          | 42       | 35        | 18  | 0,03             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 40/23   | 16            | 43               | 28       | 14        | 23          | 54       | 35        | 23  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 40/23 HT  | 21            | 43               | 35       | 14        | 23          | 60       | 33        | 24  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 70/35   | 9             | 77               | 9        | 9         | 36          | 48       | 40        | 35  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 70/35 HT  | 10            | 76               | 9        | 10        | 37          | 47       | 39        | 35  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 70/37   | 11            | 77               | 5        | 6         | 38          | 45       | 37        | 37  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 70/37 HT  | 29            | 77               | 6        | 8         | 40          | 45       | 33        | 38  | 0,01             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 51  | 16            | 56               | 6        | 11        | 28          | 45       | 36        | 27  | 0,01             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 51 HT   | 16            | 56               | 6        | 11        | 28          | 45       | 36        | 27  | 0,01             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 63  | 18            | 68               | 9        | 8         | 35          | 48       | 36        | 33  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 63 HT   | 17            | 69               | 9        | 8         | 34          | 48       | 36        | 33  | 0,02             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |
| SunGuard SN 70S   | 28            | 77               | 6        | 6         | 41          | 43       | 36        | 39  | 0,01             | N.A                  | C                              | 6 mm                                    |

| Handelsbenaming van de coatings volgens de basisondergrond    | UV-gebied   | Zichtbaar gebied |          |           | Zonnegebied |          |           |     | Thermisch gebied |                      | Classificatie NBN EN 1096-1 | Substraat glas NBN EN 572-2 Float |
|---|-------------|------------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|   | $\tau_{UV}$ | $\tau_v$         | $\rho_v$ | $\rho'_v$ | $\tau_e$    | $\rho_e$ | $\rho'_e$ | g   | $\epsilon_{n,d}$ | $U_g$                |                             |                                   |
|   | [%]         | [%]              | [%]      | [%]       | [%]         | [%]      | [%]       | [%] |                  | [W/m <sup>2</sup> K] |                             |                                   |
| Basisondergrond Guardian float glas ExtraClear (helder glas)  |             |                  |          |           |             |          |           |     |                  |                      |                             |                                   |
| SunGuard SN 70S HT  | 28          | 77               | 6        | 6         | 41          | 43       | 36        | 39  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 75  | 19          | 80               | 6        | 6         | 42          | 43       | 34        | 40  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 75 HT   | 15          | 82               | 7        | 8         | 42          | 45       | 36        | 40  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 50   | 7           | 55               | 5        | 8         | 24          | 48       | 35        | 24  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 50 HT  | 7           | 55               | 6        | 8         | 24          | 50       | 36        | 24  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 60   | 8           | 65               | 5        | 9         | 30          | 46       | 37        | 29  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 60 HT  | 12          | 66               | 6        | 10        | 30          | 48       | 39        | 29  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 70   | 7           | 73               | 4        | 6         | 35          | 45       | 35        | 33  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 70 HT  | 12          | 74               | 7        | 9         | 33          | 52       | 42        | 32  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| Basisondergrond float Guardian UltraClear (extra helder glas) |             |                  |          |           |             |          |           |     |                  |                      |                             |                                   |
| SunGuard HP Neutral 50/32                                     | 26          | 55               | 17       | 24        | 34          | 45       | 44        | 33  | 0,03             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard HP Neutral 60/40                                     | 41          | 62               | 11       | 21        | 42          | 35       | 37        | 40  | 0,04             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard HP Light Blue 62/52                                  | 55          | 68               | 4        | 12        | 56          | 15       | 16        | 54  | 0,14             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70/35   | 9           | 77               | 8        | 9         | 37          | 48       | 47        | 35  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70/35 HT  | 11          | 76               | 9        | 10        | 37          | 47       | 45        | 35  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70/37   | 13          | 77               | 5        | 6         | 39          | 45       | 43        | 37  | 0,02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70/37 HT  | 35          | 77               | 6        | 7         | 41          | 45       | 38        | 39  | 0,01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 51  | 17          | 56               | 6        | 11        | 28          | 45       | 42        | 28  | 0,01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 51 HT   | 17          | 56               | 6        | 11        | 28          | 45       | 42        | 28  | 0,01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 63  | 19          | 69               | 9        | 8         | 35          | 48       | 42        | 34  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 63 HT   | 19          | 69               | 9        | 8         | 35          | 48       | 42        | 34  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70S   | 31          | 78               | 6        | 6         | 42          | 43       | 42        | 39  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 70S HT  | 31          | 78               | 6        | 6         | 42          | 43       | 42        | 39  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |



| Handelsbenaming van de coatings volgens de basisondergrond   | UV-gebied   | Zichtbaar gebied |          |           | Zonnegebied |          |           |     | Thermisch gebied |                      | Classificatie NBN EN 1096-1 | Substraat glas NBN EN 572-2 Float |
|--|-------------|------------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----|------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|  | $\tau_{uv}$ | $\tau_v$         | $\rho_v$ | $\rho'_v$ | $\tau_e$    | $\rho_e$ | $\rho'_e$ | g   | $\epsilon_{n,d}$ | $U_g$                |                             |                                   |
|  | [%]         | [%]              | [%]      | [%]       | [%]         | [%]      | [%]       | [%] |                  | [W/m <sup>2</sup> K] |                             |                                   |
| Basisondergrond Guardian float glas ExtraClear (helder glas) |             |                  |          |           |             |          |           |     |                  |                      |                             |                                   |
| SunGuard SN 75   | 20          | 80               | 6        | 6         | 43          | 43       | 40        | 41  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SN 75 HT  | 16          | 83               | 7        | 8         | 43          | 45       | 42        | 41  | 0.01             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 50  | 8           | 55               | 5        | 8         | 24          | 48       | 41        | 24  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 50 HT   | 10          | 55               | 6        | 8         | 25          | 50       | 42        | 24  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 60  | 9           | 66               | 6        | 9         | 31          | 46       | 43        | 29  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 60 HT   | 13          | 66               | 6        | 10        | 30          | 48       | 45        | 29  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 70  | 7           | 74               | 4        | 6         | 35          | 45       | 41        | 33  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |
| SunGuard SNX 70 HT   | 13          | 75               | 7        | 8         | 34          | 52       | 49        | 32  | 0.02             | N.A                  | C                           | 6 mm                              |

- n.v.t.: 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 voor isolerende beglazing (6-16-4 / coating zijde 2 / 4mm=IFT standard float)
- $\epsilon_{n,d}$ : door de fabrikant aangegeven normale emissiviteit overeenkomstig de NBN EN 1096-4 op basis van ITT.
- $U_g$ : warmtedoorgangscoefficiënt

## 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 H843 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 meegeedeelde 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 20 juni 2014. 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: 18 februari 2025.

|  |  |   |
|--|--|---|
| Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces | <br>Eric Winnepenninckx<br>Directeur      | <br>Frederic De Meyer<br>Directeur |
| Voor de operatoren   |  |   |
| Buildwise  | <br>Olivier Vandooren<br>Directeur     |   |
| SECO Belgium   | <br>Bernard Heiderscheidt<br>Directeur |   |
| BCCA   | <br>Olivier Delbrouck<br>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:

