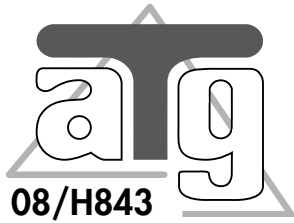


BUTgb



Geldig van 10.06.2008
tot 09.06.2011

<http://www.butgb.be>

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid,
Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw,
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel
Tel. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44

Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb)

PRODUCTGOEDKEURING MET CERTIFICATIE

Glas met lage emissiviteits- en zonregulerende coating SUNGUARD

GUARDIAN EUROPE S.A.,
Zone Ind. Wolser
Tel. 00 352 5030202

L-3452 DUDELANGE
Fax 00 352 503745

BESCHRIJVING

Façades Gevels
Fassaden Façades

1. Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op de gecoate beglazingen Guardian SUNGUARD.

De gecoate beglazingen bestaan uit glassubstraten bekleed met een opeenstapeling van fijne anorganische deklagen die op het glasoppervlak zijn aangebracht via kathodeverstuiving.

De gecoate beglazingen Guardian SUNGUARD zijn van klasse C zoals omschreven in de NBN EN 1096-1.

Ze zijn bestemd voor latere verwerking in dubbele beglazing.

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

Handelsbenaming van de coating	Handelsbenaming van de coating
SunGuard HP Neutral 40	SunGuard HP Neutral 61
SunGuard HP Neutral 50	SunGuard HP Neutral Plus 50
SunGuard HP Light Blue 63	SunGuard HP Royal Blue 40
SunGuard HP Green 40	SunGuard HP Green 61
SunGuard HP Green 50	SunGuard HP Green Plus 50
SunGuard HP Green 63	SunGuard HP Aquamarine 40
SunGuard HP Silver 35	SunGuard HP Silver Green 35
SunGuard HS Superneutral 70	
SunGuard HS Superneutral 62	
SunGuard HS Superneutral 51	
SunGuard HS Superneutral 40	

2. Toepassingsgebied

Glas met lage emissiviteits- en zonregulerende coating

Het enkel glas wordt gecoat met een speciale coating die aan de aldus behandelde beglazing de eigenschap geeft 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 U-coëfficiënt)
- de zonnestraling met korte golflengte te reflecteren, zodat de opwarming binnen in het gebouw afneemt (vermindering van de zonnefactor “g”).

3. Fabricage en verpakking

De coatings worden op het glas aangebracht in de fabrieken van Guardian Europe S.A in Bascharage (Luxemburg). De coating wordt buiten de productielijn aangebracht via kathodeverstuiving.

Aanbrengen buiten de productielijn via kathodeverstuiving :

De coatings worden aangebracht op gesneden glasbladen.

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

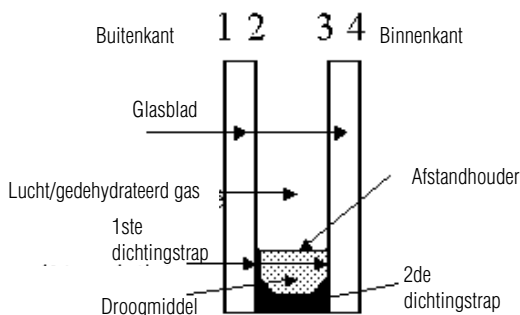
Met de uitrusting van Bascharage kunnen bladen (plateaus) worden behandeld met een breedte van 3.210 mm en een lengte van 6.000 mm.

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

4. Verwerking

Tijdens de verwerking van de gecoate beglazing moet men de voorschriften van de producent van het gecoate glas en het volgende in acht nemen:

4.1 Gebruik van gecoate beglazing



Coatings klasse C volgens EN 1096-1:

De gecoate beglazingen van klasse C mogen enkel worden gebruikt met de coating ingesloten in de holte van een meervoudige beglazing, aan kant 2 of 3 van een dubbele beglazing.

4.2 Verwerking van de gecoate beglazingen

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

De beglazingen met coating SunGuard HS Super-neutral 40, 51, 62 en 70 zijn niet bedoeld om thermisch te worden behandeld.

De beglazingen met coating SunGuard HP Neutral 40, Neutral 50, Light Blue 63, Green 40, Green 50, Green 63, Silver 35, Neutral 61, Neutral Plus 50, Royal Blue 40, Green 61, Green Plus 50, Aquamarine 40 en Silver Green 35 kunnen thermisch worden behandeld of gehard na het coaten, maar ze kunnen ook zonder thermische behandeling worden gebruikt. De optische eigenschappen en de thermische prestaties zijn identiek, vóór of na de thermische behandeling.

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

5. Prestaties

De Guardian SunGuard-coatings beantwoorden aan de eisen van de normen NBN EN 1096-1, NBN EN 1096-3. De spectrofotometrische kenmerken worden hieronder gegeven. Ze werden gemeten volgens de voorschriften van de norm NBN EN 1096-1.

Product-referentie floatglas dikte op 6 mm	UV-gebied τ_{uv}	Zichtbaar gebied			Zonnegebied				Thermisch gebied		Classificatie EN 1096-1	Glas-product EN 572-2	Nominale transmissiekleur	Nominale reflectiekleur	
		τ_v	ρ_v	ρ'_v	τ_e	ρ_e	ρ'_e	g	ε_n	U				kant coating	andere kant
SunGuard HP Neutral 40	30	45	4	20	33	23	24	40	0,11	Nvt	C	F 572-2	Gris	Rood	Grijs / Neutraal
SunGuard HP Neutral 50	38	57	3	15	43	19	19	49	0,11	Nvt	C	F 572-2	Grijs / Blauw	Rood / Paars	Grijs / Blauw
SunGuard HP Light blue 63	47	68	4	12	54	15	14	59	0,14	Nvt	C	F 572-2	Neutraal / Blauw	Neutraal / Rood	Neutraal / Blauw
SunGuard HP Green 40	10	36	4	15	19	22	10	30	0,11	Nvt	C	F 572-2	Neutraal / Groen	Rood	Vert
SunGuard HP Green 50	13	46	2	11	24	18	8	35	0,11	Nvt	C	F 572-2	Neutre / Vert	Rood / Paars	Vert
SunGuard HP Green 63	16	55	3	9	30	14	7	40	0,14	Nvt	C	F 572-2	Neutraal / Groen	Neutraal / Rood	Groen
SunGuard HP Neutral 61	31	62	8	19	44	29	27	47	0,05	Nvt	C	F 572	Neutraal	Neutraal / Blauw	Neutraal
SunGuard HP Neutral plus 50	21	54	16	21	32	45	36	37	0,03	Nvt	C	F 572	Neutraal / Grijs	Neutraal / Paars	Grijs / Blauw
SunGuard HP Royal blue 40	24	42	10	24	31	28	25	38	0,09	Nvt	C	F 572	Neutraal	Rood / Paars	Blauw
SunGuard HP Silver 35	25	38	18	42	27	35	43	31	0,04	Nvt	C	F 572	Neutraal	Blauw	Zilver / Neutraal
SunGuard HP Green 61	11	50	8	14	25	28	10	35	0,05	N.A	C	F 572	Neutraal / Groen	Neutraal / Blauw	Groen
SunGuard HP Green Plus 50	7	44	16	15	20	45	11	30	0,03	Nvt	C	F 572	Neutraal / Groen	Neutraal / Paars	Groen
SunGuard HP Aquamarine 40	7	34	10	17	17	28	12	28	0,09	Nvt	C	F 572	Neutraal / Groen	Rood / Paars	Blauw / Groen
SunGuard HP Silver Green 35	7	30	18	29	15	35	16	25	0,04	Nvt	C	F 572	Neutraal / Groen	Blauw	Zilver / Groen
SunGuard HS Superneutral 70	30	77	4	6	43	39	31	47	0,03	Nvt	C	F 572	Neutraal / blauw	Neutraal / Geel	Neutraal / blauw
SunGuard HS Superneutral 40	26	69	11	10	35	47	36	39	0,02	N.A	C	F 572	Neutraal- blauw	Neutraal / Geel	Neutraal / Blauw
SunGuard HS Superneutral 51	21	55	17	10	28	50	36	33	0,02	Nvt	C	F 572	Neutre blauw	Neutraal / Geel	Neutraal / Blauw
SunGuard HS Superneutral 62	16	43	28	14	23	54	35	29	0,02	Nvt	C	F 572	Neutraal- blauw	Neutraal / Geel	Neutraal / Blauw

Nvt : Niet van toepassing

τ_{uv} : doorlaatbaarheid ultraviolet

τ_v : lichtdoorlaatbaarheid

ρ_v : lichtreflectie (kant coating)

ρ'_v : lichtreflectie kant glas

ρ_e : rechtstreekse doorlaatbaarheid zonlicht

τ_e : rechtstreekse zonnereflectie kant coating

ρ'_e : rechtstreekse zonnereflectie kant glas

g : totale doorlaatbaarheid zonlicht of zonnefactoren

ρ_n : normale emissiviteit

U : warmtedoorgangscoefficiënt.

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991).

Gelet op de door de onderneming Guardian Europe S.A ingediende aanvraag bij de BUtgb.

Gelet op het advies van de gespecialiseerde groep "GEVELS" van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 8 april 2008 op grond van het verslag van het Uitvoerend Bureau "GEVELS" van de BUtgb.

Gelet op de overeenkomst tussen de BUtgb en de onderneming Guardian Europe S.A waarbij zij zich onderwerpt aan een controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de productgoedkeuring met certificatie verleend aan de onderneming Guardian Europe S.A voor de gecoate beglazing SUNGUARD, rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 9 juni 2011.

Brussel, 10 juni 2008.

De directeur-generaal,

V. MERKEN