

Verdien **BREEAM® International NC 2016** credits met glas van AGC



Wat is BREEAM®?

BREEAM® (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) is een milieucertificeringssysteem dat voor de bouw is ontwikkeld door **BRE Global** (in het VK), waarin de totale prestaties van een gebouw vergeleken worden met een reeks specifieke criteria. BREEAM® heeft verschillende certificeringsregelingen om de milieuprestaties van een project te beoordelen, afhankelijk van de locatie, functie (kantoor, retail, enz.) en het type constructie (verbouwing, nieuwbouw, enz.). In dit document wordt verwezen naar BREEAM® International New Construction 2016 (BREEAM® International NC 2016), dat van toepassing is op nieuwbouw.

Sinds 2016 moeten alle nieuwe projecten voldoen aan BREEAM® International NC 2016, waarin een grotere nadruk ligt op producttransparantie, bekendmaking van informatie en een groter inzicht in de levenscyclus van de materialen en bestanddelen van een gebouw.

Hoe werkt het? BREEAM® International NC 2016 is verdeeld in tien milieuparagrafen, in elk van deze paragrafen worden voor verschillende beoordelingspunten zogenoemde credits verleend als het project aan de eisen voldoet. De beoordeling gebeurt op gebouwniveau; een hoge score betekent dat in elk stadium van het project (ontwerp, concept, bouw, gebruik) wordt tegemoetgekomen aan de BREEAM®-criteria. Bouwmaterialen spelen eveneens een rol en kunnen dus ook bijdragen aan een hogere score.



Hoe kan AGC Glass Europe u helpen BREEAM® credits te verkrijgen?

Om onze klanten te helpen bij hun inspanningen om de classificatie van een gebouw te verbeteren, heeft AGC Glass Europe de expertise ingeroepen van **BREEAM®-assessors** om te bekijken op welke punten de glasproducten van AGC een bijdrage leveren binnen het certificeringcertificeringssysteem. Glas is op zich al een uitstekend materiaal om de prestaties van een gebouw te vergroten. Het heeft direct én indirect* een positieve impact op vier van de tien milieuparagrafen (groen gemarkeerd in de onderstaande tabel).

Beheer	Gezondheid en welzijn
Energie	Transport
Water	Materialen
Afval	Landgebruik en ecologie
Vervuiling	Innovatie

* De grootste bijdrage aan beoordelingspunten komt van de combinatie glas en andere bouwmaterialen; samen kunnen die het beoordelingspunt flink beïnvloeden.

Paragrafen	Beoordelingspunt	Referentie beoordelingspunt	Wegingsfactor	Credits beïnvloed door glas
Energie (ENE)	Energierendement	ENE 01	19%	15 (11%)
Materialen (MAT)	Impact levenscyclus	MAT 01	12,5%	6
	Verantwoorde bevoorrading van bouwproducten	MAT 03		3
Gezondheid en welzijn (HEA)	Visueel comfort*	HEA 01	14%	3
	Luchtkwaliteit binnenshuis	HEA 02		1
	Thermisch comfort	HEA 04		1
	Geluidsprestaties	HEA 05		1
Innovatie (IN)	Voorbeeldig niveau & innovatie	INN	Extra 10%	9 (9%)
				39 (34%)



*Deze credit wordt allen beïnvloed door glasproducten.



In BREEAM® International NC 2016 gaat het berekenen van gebouwprestaties in twee stappen:

- Stap 1: voor elk van de tien paragrafen beoordelen hoeveel van de beschikbare credits het project behaalt.
- Stap 2: toepassen van de wegingsfactoren van de verschillende paragrafen.

Het behaalde percentage bepaalt het certificeringniveau: hogere prestaties worden beloond met een hoger certificeringniveau. achievement are rewarded with higher levels of certification.

'Pass'	'Good'	'Very good'	'Excellent'	'Outstanding'
30-45%	45-55%	55-70%	70-85%	≥ 85%

Voor een kantoorgebouw kunnen de producten van AGC Glass Europe u **maximaal 34% opleveren van de totale 110%** (100% voor de 9 paragrafen en een extra 10% voor innovatie) die maximaal haalbaar is. Dit document biedt een overzicht van hoe AGC-producten oplossingen bieden voor elk duurzaam bouwproject. AGC verstrekt zijn klanten bovendien specifieke informatie om te verzekeren dat elk project gespecialiseerde ondersteuning krijgt en hogere prestaties behaalt. Mocht u vragen hebben, neem dan contact op met onze afdeling Sustainability & Product Stewardship via sustainability@eu.agc.com.

ENERGIE (ENE)

— AGC GLASPRODUCTEN KUNNEN 15 VAN DE 26 BESCHIKBARE CREDITS BEÏNVLOEDEN —

BEPERKING VAN ENERGIEVERBRUIK EN KOOLSTOFUITSTOOT (ENE 01)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Gebouwen die ontworpen zijn, erkennen en aanmoedigen om de vraag naar operationele energie, primair energieverbruik en de uitstoot van CO₂ tot een minimum te beperken.</i></p> <hr/> <p>→ TOT 15 CREDITS</p> <hr/>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>Thermische modellering van het gebouw en vergelijking met de BREEAM-specificaties voor goede praktijken is de beste manier om het hoogste aantal beschikbare credits te bemachtigen. Het toegekende aantal credits hangt af van de relatieve prestaties van het gebouw.</p> <p>Het is ook mogelijk de energieprestaties aan te tonen op het niveau van de bouwproducten. Bij glas moeten de raamramen bijvoorbeeld binnen het thermische isolatiebereik (Ug) van 1,2 W/m².K tot 1,9 W/m².K blijven, afhankelijk van de locatie van het project. Bedenk wel dat dit een lager aantal credits oplevert.</p>

OPLOSSING AGC

Wat het optimaliseren van de energieprestaties betreft, loopt AGC voorop dankzij de ontwikkeling van gecoat glas dat een bijdrage levert aan thermische isolatie, zonwering en beheersing van de schittering.

- **Thermische isolatie:** AGC heeft een breed assortiment glasproducten met super-isolerende coatings* ontwikkeld met uiteenlopende waarden inzake een lage lichtreflectie en neutrale aanblik. één van die producten is **iplus**, dit product bespaart energie en verzekert tegelijkertijd een comfortabele leefomgeving.
- **Zonwering:** AGC produceert verschillende zonweringsoplossingen, zoals glas met magnetroncoating (bv. **Stopray, ipasol**) en glas met pyrolytische coating (bv. **Stopsol, Sunergy** en **Planibel G**). Deze producten laten het zonlicht door, maar de meeste zonnewarmte wordt terug gestraald en weerkaatst, zodat de binnenruimten veel koeler blijven en op airconditioningkosten bespaard kan worden.
- **Intelligent getint glassysteem:** In deze buitengewoon geavanceerde oplossing (Halio) schakelt het glas van helder naar donker, dankzij een reactie met chemicaliën en laagspanningsstroom. In de transparante staat laat **Halio** meer licht door, zodat het daglicht ten volle wordt benut en in een ruimte of gebouw op de kosten van verlichting kan worden bespaard. Zelfs de gratis binnenkomende zonnewarmte wordt zo benut. Op bepaalde momenten van de dag kan het glas ook schakelen naar een minder transparante tint. Zo wordt de schittering geblokkeerd en de instroom van zonnewarmte drastisch beperkt, waardoor het gebouw op airconditioningkosten kan besparen.

AGC biedt zijn klanten onbeperkte creativiteit om gecoat glas op uiteenlopende manieren te gebruiken: enerzijds gewoon als een enkel glasblad dat kan worden gelaagd, gebogen, gehard, enz. en anderzijds geassembleerd tot isolerend glas, zoals onze geavanceerde dubbele en drievoudige beglazingen met waardevolle low-e eigenschappen die prestatieniveaus van 0,4 tot 0,5 W/(m².K) bereiken.

*De in dit document genoemde lijst met producten is niet limitatief.

MATERIALEN (MAT)

— AGC GLASPRODUCTEN KUNNEN 9 VAN DE 12 BESCHIKBARE CREDITS BEÏNVLOEDEN —

IMPACT LEVENSCYCLUS (MAT 01)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Het gebruik van instrumenten voor levenscyclusanalyse (LCA) voor de keuze van bouwmaterialen met een beperkte milieu-impact erkennen en aanmoedigen.</i></p> <p>→ TOT 6 CREDITS</p>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>De voornaamste optie voor het verkrijgen van credits is het uitvoeren van een levenscyclusanalyse (LCA) op het niveau van het gebouw, gedurende zijn hele levenscyclus. Bedenk wel dat de gebouwprestaties geen invloed hebben op de toegekende credits. In BREEAM International NC 2016 beoordelen de criteria enkel hoe volledig en robuust de uitgevoerde LCA is. Dit criterium kan vijf credits opleveren.</p> <p>Als ten minste vijf bouwproducten in het ontwerpstadium worden gekozen - die uiterlijk in het post-productie-stadium geïnstalleerd zijn en gedekt worden door getoetste milieuproductverklaringen (EPD's) - levert één credit op.</p> <p>Bij zeer robuuste LCA's en gecontroleerde EPD's voor ten minste 10 producten wordt een extra credit toegekend voor het bereiken van een voorbeeldig niveau in de paragraaf Innovatie.</p>
	<p>AGC SOLUTION</p> <p>AGC verstrekt door een externe beoordelaar gecontroleerde EPD's voor de volgende productassortimenten:</p> <ul style="list-style-type: none">→ Floatglas (Planibel)→ Glas met magnetroncoating (ipasol, Stopray)→ Glas met pyrolytische coating (Stopsol, Sunergy, Planibel G Fast)→ Brandwerend glas (Pyrobel)→ Spiegels (Mirox)→ Gelakt glas (Lacobel, Lacobel T)



- Isolerende beglazing (**Thermobel, iplus en ipasol**)
- Gelaagd veiligheidsglas (**Stratobel en Stratophone**)

Al deze EPD's voldoen aan de normen ISO 14025, 14040/14044 en EN15804. Zij zijn op aanvraag beschikbaar.

Belangrijk feit: Voor elke ton CO₂ die door AGC Glass Europe wordt uitgestoten tijdens het productieproces van ons glas, wordt 10 ton CO₂ bespaard tijdens het gebruik van onze producten!

* De EPD's voor Stratobel en Stratophone zijn generiek in de glassector. Momenteel werkt AGC aan een AGC specifieke versie.

VERANTWOORDE BEVOORRADING VAN BOUWPRODUCTEN (MAT 03)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>De specificatie en aanschaf van verantwoord ingekochte bouwproducten erkennen en aanmoedigen.</i></p> <p>→ TOT 3 CREDITS</p>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>De bewijzen leveren dat de bouwproducten uit verantwoorde bronnen komen en over een certificering beschikken van een milieubeheersysteem (EMA) of een certificeringsregeling voor verantwoorde bevoorrading.</p> <p>Voor glasproducten specificeert BREEAM dat de belangrijkste processen uit de aanvoerketen moeten worden besproken in een EMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Productie van floatglas → Leveranciers van natriumcarbonaat en zand
	<p>OPLOSSING AGC</p> <p>AGC Glass Europe zet zich in voor een verantwoorde bevoorrading van zijn producten. Onze voornaamste grondstoffen en onze fabrieken (floatglas en glasverwerking) zijn gecertificeerd volgens ISO 14001*, hetgeen ons erkenning van BREEAM® heeft opgeleverd.</p> <p>De ISO 14001-certificaten voor de aanvoerketen van specifieke producten zijn op verzoek verkrijgbaar.</p>

* ISO 14001 is een milieubeheersysteem dat getuigt van de verantwoorde bevoorrading van het bedrijf.

GEZONDHEID EN WELZIJN (HEA)

— AGC GLASPRODUCTEN KUNNEN 9 VAN DE 18 BESCHIKBARE CREDITS BEÏNVLOEDEN —

VISUEEL COMFORT (HEA 01)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Om het daglicht ten volle te benutten, wordt al in het ontwerpstadium naar de kunstmatige verlichting en haar bediening gekeken, teneinde de bewoners en gebruikers van het gebouw de beste visuele prestaties en comfort te bieden.</i></p> <p>→ TOT 3 CREDITS</p>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>Dit beoordelingspunt beslaat drie verschillende aspecten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Beheersing van schittering Aantonen dat het ontwerp van het gebouw het potentieel heeft om schittering weg te nemen en dat bij de strategie voor de beheersing van de schittering een verhoogd energieverbruik voor verlichting wordt vermeden.2. Gebruik van daglicht Het gebouw moet aan minimale daglichtfactoren voldoen, met een vaste luminantiewaarde, en 80% van de ruimte moet een direct zicht op de lucht hebben.3. Zicht naar buiten Aantonen dat bij 95% van het vloeroppervlak een minimumaandeel is weggelegd voor ramen of openingen in de omringende muren:<ul style="list-style-type: none">→ 20% van de omringende muren binnen een afstand van 7 meter→ 35% van de omringende muren binnen een afstand van 14 meter
	<p>OPLOSSING AGC</p> <ol style="list-style-type: none">1. Beheersing van schittering Halio is een uitermate innovatieve, intelligent getinte glasoplossing. Afhankelijk van de weersomstandigheden en de ligging verandert Halio automatisch van kleur om de ideale lichttransmissie en zonnearmte te leveren.

2. Gebruik van daglicht

Glas neemt onder alle bouwmaterialen een unieke plaats in door zijn vermogen om daglicht in het gebouw door te laten via gevels, deuren en scheidingswanden. Producten als **Planibel Clearvision**, een uitermate transparant glas, biedt een uitstekende lichttransmissie, waarmee het natuurlijk daglicht ten volle wordt benut.

3. Zicht naar buiten

Met AGC-producten kunnen bewoners en gebruikers van een gebouw tijdens hun dagelijkse bezigheden contact houden met de buitenwereld. Kies beglazingsproducten om van aantrekkelijke uitzichten te profiteren, zonder de implicaties voor energie en comfort uit het oog te verliezen. Alle **floatglasproducten en gecoate glasproducten** kunnen u helpen aan uw behoeften tegemoet te komen.

LUCHTKWALITEIT BINNENSHUIS (HEA 02)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Een gezond binnenklimaat erkennen en aanmoedigen middels de specificatie en installatie van passende ventilatie, apparatuur en afwerkingen.</i></p> <p>→ TOT 1 CREDIT</p>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>Aantonen dat de bouwproducten binnen de emissiegrenzen voor formaldehyde, vluchtige organische stoffen (VOS) en kankerverwekkende emissies 1A en 1B blijven.</p> <p>OPLOSSING AGC</p> <p>BREEAM® erkent glas als een inherent emissievrij VOS-materiaal, en dat betekent dat geen testrapport vereist is, mits de producten geen op organisch materiaal gebaseerde coatings, bindmiddelen of afdichtingsmaterialen bevatten.</p> <p>De decoratieve lakglasproducten van AGC bevatten coatings op organische basis. De verf die in AGC's producten Mirox, Lacobel en Matelac wordt gebruikt, wordt op het glas aangebracht in de fabriek van het bedrijf.</p> <p>De tests die volgens de normen voor de potentiële uitstoot van VOS zijn uitgevoerd, leverden zeer lage emissies van VOS en formaldehyde op. Al onze producten worden overeenkomstig de Franse regelgeving beoordeeld als A+ of A (de twee beste prestatieklassen).</p>

THERMISCH COMFORT (HEA 04)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Erop toezien dat met het ontwerp de juiste niveaus van thermisch comfort worden verkregen en dat de bediening zo is geselecteerd dat in het gebouw een thermisch comfortabele omgeving voor bewoners en gebruikers wordt bewaard.</i></p> <hr/> <p>→ TOT 1 CREDIT</p> <hr/>	<p>BEOORDELINGSCRITEIA</p> <p>Middels een thermische analyse van het project aantonen dat het gebouw in overeenstemming is met norm ISO 7730:2005 voor thermisch comfort.</p> <p>OPLOSSING AGC</p> <p>AGC levert een breed assortiment gecoate glasproducten (bv. Stopray, Sunergy, Stopsol, iplus, ipasol, Planibel G) die kunnen worden geassembleerd tot (dubbel of drievoudig) isolerende beglazingen met een lage zontoetredingsfactor en een hoge thermische isolatiewaarde. Deze producten helpen ongemak voorkomen voor mensen die in de buurt van de ramen zitten. Het hoge isolatieniveau van het glas beperkt de kou die door de ramen komt en de zontoetredingsfactor voorkomt dat het te warm wordt.</p>

GELUIDSPRESTATIES (HEA 05)

Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Erop toezien dat de geluidsprestaties van het gebouw, inclusief geluidsisolatie, in overeenstemming zijn met de passende normen voor dit doel.</i></p> <hr/> <p>→ TOT 1 CREDIT</p> <hr/>	<p>BEOORDELINGSCRITEAIA</p> <p>Voldoen aan het maximumniveau voor omgevingslawaai (bv. ≤ 40 dB LAeqT voor éénpersoonskantoor) en het minimumniveau voor geluidsisolatie tussen akoestisch veeleisende ruimten.</p> <p>OPLOSSING AGC</p> <p>Een goed ontworpen akoestiek kan de milieukwaliteit van de ruimte vergroten door een eenvoudiger communicatie, meer productiviteit, een groter welzijn van de werknemers of een bijdrage leveren aan geluidscntrole en gespreksprivacy. Isolerende beglazing met Stratophone beperkt het lawaai met maximaal 52 dB (Rw).</p>

INNOVATIE (IN)

— AGC GLASPRODUCTEN KUNNEN 9 VAN DE 10 BESCHIKBARE CREDITS BEÏNVLOEDEN —

INNOVATION IN DESIGN (INN)	
Doel	Bijdrage van AGC-producten
<p><i>Innovatie binnen de bouwsector ondersteunen middels de erkenning van aan duurzaamheid gerelateerde voordelen die niet beloond worden door de standaardpunten van BREEAM.</i></p> <p>→ TOT 9 CREDITS</p>	<p>BEOORDELINGSCRITERIA</p> <p>Dit beoordelingspunt wil Uitzonderlijke projecten en projecten met innovatieve oplossingen steunen.</p> <p>1. Uitzonderlijke gebouwen</p> <p>Uitzonderlijke prestatieniveaus aantonen in bestaande BREEAM-punten, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none">→ Beperking van energieverbruik→ Luchtkwaliteit binnenshuis→ Impact op levenscyclus <p>AGC-producten leveren een bijdrage met maximaal acht credits.</p> <p>2. Innovatieve oplossingen</p> <p>Een innovatieve oplossing opnemen in uw project voor een gebouw, deze documenteren en een aanvraag voor een innovatiecredit indienen bij BRE Global.</p>

OPLOSSING AGC

1. Uitzonderlijke gebouwen

AGC levert geavanceerde producten die een bijdrage kunnen leveren aan het bereiken van een uitzonderlijk niveau in verschillende BREEAM®-paragrafen:

→ *Beperking van energieverbruik*

AGC's drievoudige low-E beglazing (**Thermobel TG Top, Thermobel TG Advanced**) heeft zeer lage Ug-waarden (minder dan $0.4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), waarmee het warmteverlies in de winter drastisch wordt terug gedrongen. **Thermobel TG Energy** combineert deze thermische isolatiekenmerken met een lage zontoetredingsfactor om in de zomer oververhitting van op het zuiden gelegen gevels te vermijden.

→ *Luchtkwaliteit binnenshuis*

Glas is een inherent emissievrij materiaal en derhalve een krachtige bondgenoot om de luchtkwaliteit binnenshuis te verbeteren.

→ *Impact op levenscyclus*

Onze productspecifieke, door derden getoetste EPD's, kunnen ertoe bijdragen dat op het punt van de impact op de levenscyclus een uitzonderlijk niveau wordt bereikt.

2. Innovatieve oplossingen

AGC werkt voortdurend aan nieuwe innovatieve producten om aan de toekomstige vraag tegemoet te komen. **Halio** is zo'n typisch baanbrekende innovatie. Dit intelligente getinte glassysteem kan zo worden geprogrammeerd dat het automatisch aan specifieke eisen voldoet, rekening houdend met criteria als de functie, locatie en ligging van het gebouw en de lokale weersomstandigheden. Halio komt met een gecentraliseerde afstandsbediening zodat de gebruiker de status van alle systeemonderdelen in real time kan monitoren en een geautomatiseerde, proactieve en voorspellende bediening kan instellen. De gebouwinformatie kan worden verwerkt met het oog op doorlopende verbetering en optimale prestaties gedurende de levenscyclus van het systeem.



BELGIE LOUVAIN-LA-NEUVE, AGC GLASS BUILDING - THERMOBEL TOP N+ OP CLEARVISION, THERMOBEL ENERGY N OP CLEARVISION EN ARTLITE OP CLEARVISION- PHILIPPE SAMYN AND PARTNERS SPRL, ARCHITECTS AND ENGINEERS - BEAI SA - **BREEAM EXCELLENT** - FOTOGRAAF: SIMON SCHMITT, WWW.GLOBALVIEW.BE

POLEN WARSCHAU, ATLANTIC - STOPRAY VISION 50T - AMC ANDRZEJ M. CHÓLDZYŃSKI - **BREEAM EXCELLENT**

Voor verdere informatie verwijzen wij u naar het jaarlijkse milieुरapport van AGC op <http://www.agc-glass.eu/nl/duurzaamheid>. Ook kunt u uw vragen en/of suggesties per e-mail sturen naar de afdeling Sustainability & Product Stewardship op sustainability@eu.agc.com.

AGC GLASS EUROPE, WERELDLEIDER IN VLAKGLAS

AGC Glass Europe is de Europese tak van AGC, wereldleider in vlakglas. De baseline «Glass Unlimited» weerspiegelt onze talloze mogelijkheden: de innoverende kracht van onze geavanceerde glastechnologieën, een commercieel en productienetwerk dat zich uitstrekt van Spanje tot Rusland en vertegenwoordigers wereldwijd. Zie www.agc-yourglass.com voor alle adressen.

11/2017