Brandwerend Glas

PYROBEL
FIRE RESISTANT GLASS | BY AGC

FOCUS OP
UW VEILIGHEID

PYROBEL

AGC Glass Europe presenteert...

NEDERLAND DEN HAAG, B30 GEBOUW, KENNISCENTRUM VOOR RIJKSOVERHEID, PYROBEL 16EG VISION LINE, © QBIQ B.V.

...brandwerend glas voor een veilige werk- en leefomgeving

PYROBEL

Dé meest transparante brandwerende oplossing – 07

Pyrobel, de range

Pyrobel(ite) – 08

Pyrobel Vision Line – 11

Pyrobel-T – 13

Pyropane – 15

Verwerking, opslag en plaatsing – 17

CE-Markering en kwaliteitsbeschrijving – 19

Missie, Compliance en Milieu – 21

Product Selector – 23

BELGIË LOUVAIN-LA-NEUVE, AGC GLASS BUILDING, PYROBEL
©Philippe Samyn and PARTNERS sprl, architects and engineers - BEAI sa - Photo: Marie-Françoise Plissart

BELGIË GENT, BRASSERIE BORD'EAU, PYROBEL

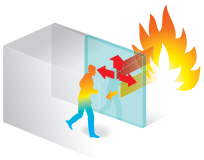
NEDERLAND DEVENTER, STADHUISKWARTIER DEVENTER, PYROBEL(ITE)

Dé meest transparante brandwerende oplossing

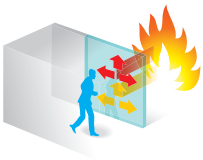
PYROBEL

Het gebruik van brandwerend glas is niet meer weg te denken in alle voor publiek toegankelijke gebouwen. Daarbij komt nog eens kijken dat door druk van de overheid en de sterke toename van internationale normen op het gebied van brandbeveiliging, er steeds strengere eisen worden gesteld aan brandvertragend veiligheidsglas in bouwwerken.
Met een compleet assortiment aan brandwerend glas helpt AGC u om de brandveiligheid van én in gebouwen of bouwprojecten te optimaliseren. Deze brandvertragende beglazingen voldoen aan alle geldende eisen, normen en richtlijnen omtrent brandbeveiliging, zoals; de meest bekende classificatie volgens EN 14449, EN 12101-1, EN 13501-2; BS 476-22; ASTM E119, E152, E163, E2074, E2010-1; NFPA 80, 251, 252, 257; UL9, 10B, 10C, 263; ULC CAN 4-S101, S104, S106, etc. Pyrobel voldoet aan de Europese classificaties E, EW en EI.

E 'Integriteit':
Houdt vlammen tegen



EW 'Integriteit en Stralingsbeperking':
Beperkt warmtegeleiding tot max 15kW/m²



EI 'Integriteit en Isolatie':
Blokkeert warmtegeleiding

Meest getest op brandwerendheid

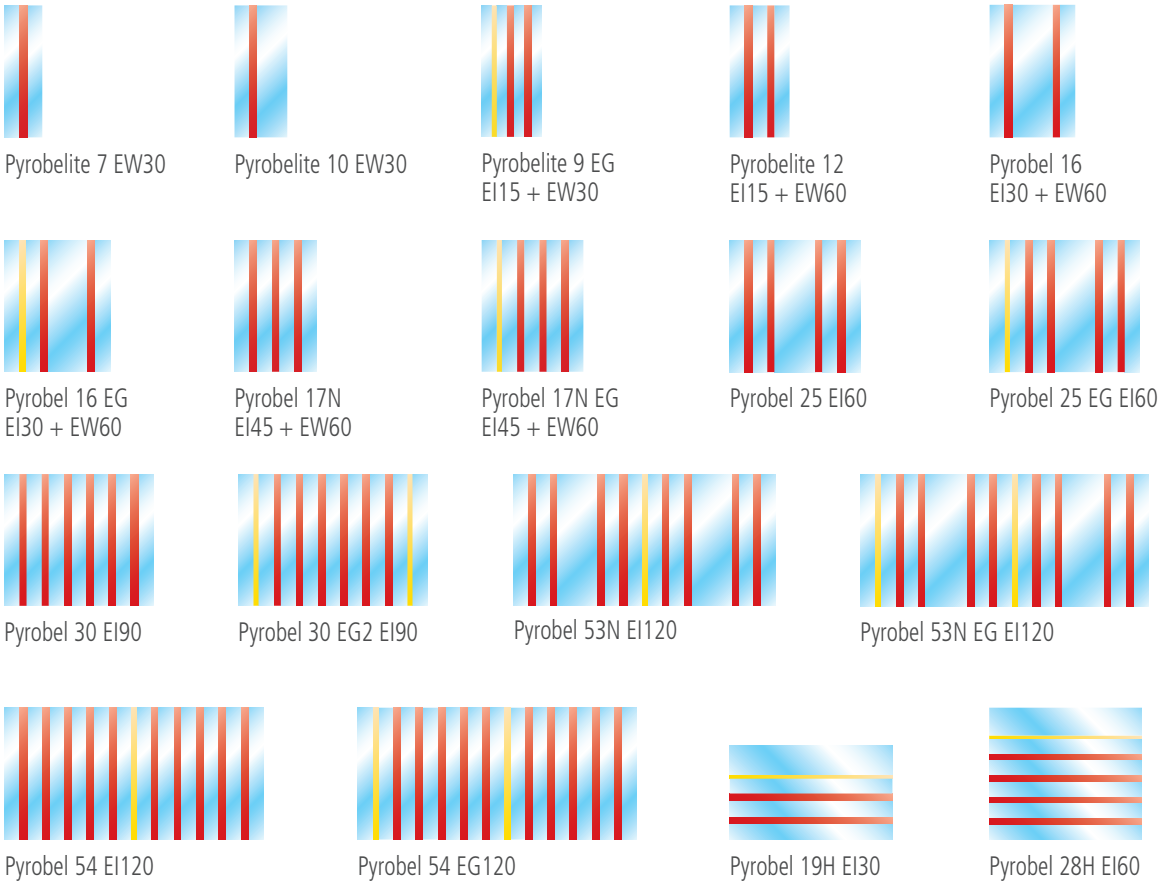
PYROBEL EN PYROBELITE

Pyrobel(ite) bestaat uit twee of meer glasplaten en één of meer brandwerende tussenlagen. Ondanks het gebruik van de tussenlagen is het glas volledig transparant en lichtdoorlatend. Zodra de beglazing een temperatuur van ca. 100°C bereikt, schuimen de tussenlagen op tot een vuurvast en ondoorzichtig glas.

Pyrobel en Pyrobelite verschillen wat betreft de brandwerendheidklasse:

Pyrobel is ontwikkeld om aan de EI-klassen te voldoen, vanaf EI30 tot aan EI120.

Pyrobelite is ontwikkeld om aan de EW-klassen te voldoen en door de lage straling zijn er zelfs typen die voldoen aan klasse EI15.



Voordelen

- ✓ Uitgebreid getest gamma en breed toepasbaar.
- ✓ Voldoet aan alle gangbare veiligheidsnormen.
- ✓ Uitvoerig getest als deuren, kozijnen en vliesgevels in hout, staal, aluminium en composiet materalen.
- ✓ Het glas is standaard aan beide zijden brandwerend.
- ✓ Warmte- en geluidsisolerend.
- ✓ De straling in de EW klasse bij Pyrobel blijft onder 6 kW/m².
- ✓ Gemakkelijk te plaatsen.
- ✓ Pyrobelite 7 3B3, Pyrobelite 10, Pyrobelite 12, Pyrobel 16 2B2, overige Pyrobel(ite) klasse 1B1 volgens EN12600.

Wist u dat?

- → Het glas ongehard is, en volledig op maat kan worden gesneden of gezaagd.
- → Pyrobel(ite) de kortste levertijd heeft, dankzij ons grote lokale netwerk van distributeurs.
- → Pyrobel(ite) Clearvision in extra helder glas beschikbaar op aanvraag.
- → Alle Pyrobel(ite) soorten ook aan de bijbehorende E-klassen voldoen.
- → Het glas kan worden toegepast in een temperatuurgebied van -40°C tot +50°C.
- → Ook voor vloer en dak brandwerende oplossingen mogelijk zijn in EI30 en EI60.

NEDERLAND DEN HAAG, B30 GEBOUW, KENNISCENTRUM VOOR RIJKSOVERHEID, PYROBEL 16EG VISION LINE, ©QBIQ B.V.

Maximale transparantie

PYROBEL VISION LINE

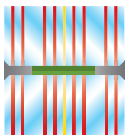
Het Vision Line systeem zorgt voor een maximale transparantie en tegelijkertijd een optimale brandveiligheid. Het is de brandwerende oplossing voor stijlvolle volglazen wanden. In plaats van stijlen tussen de glaspanelen, beschikt Pyrobel Vision Line over een smalle kitvoeg van 4 tot 5 millimeter, ook bij hoekoplossingen. Het resultaat is een ononderbroken brandwerende glazen wand, die elke ruimte tot een modern en ruimtelijk geheel maakt.

Het Vision Line systeem maakt gebruik van verschillende Pyrobel beglazingen, die met elkaar verbonden worden door een neutrale, maar vuurbestendige silicone. Bij het uitbreken van brand wordt het glas ondoorzichtig en beschermt de wand de omgeving en mensen aan de niet-brandzijde.

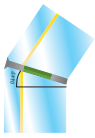
Pyrobel Vision Line is uitvoerig getest voor binnentoepassingen in EI 30, 60, 90 en 120 minuten (conform EN 13501-2) met stalen, aluminium en houten kaders.

Pyrobel 16
Vision Line EI30

Pyrobel 25
Vision Line EI60



Pyrobel 53N
Vision Line EI120



Pyrobel xx
Vision Line
Corner EI30 & EI60

Voordelen

- ✓ Maximale transparantie en lichtdoorlatendheid.
- ✓ Zonder tussenstijlen.
- ✓ Modern en stijlvol.
- ✓ Geeft elke ruimte een ruimtelijk gevoel.
- ✓ Standaard symmetrisch brandwerend.
- ✓ Veiligheidsglas conform EN 12600.
- ✓ Het glas levert een optimale geluidsisolatie (conform EN 12758).
- ✓ "Oneindige" glaswand is mogelijk.
- ✓ Eenvoudig te combineren met verschillende typen profielen.

Wist u dat?

- → Dat de glazen hoeken in verstek worden uitgevoerd.
- → Pyrobel Vision Line ook verkrijgbaar is, in Clearvision uitvoering (extra helder glas).
- → Pyrobel Vision Line ook met UV-filter (EG-type) kan worden voorzien.
- → Door testen met gangbare handelsprofielen is het ook eenvoudig te combineren met brandwerende deuren.
- → Maximale temperatuur gebied -40 tot +50 °C.

NEDERLAND EINDHOVEN, SINT LUCAS COLLEGE, PYROPANE

Helder glas in XXL-formaat

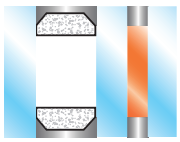
PYROBEL-T

Brandwerend glas in XXL-formaat: maak kennis met Pyrobel-T. Deze beglazing is leverbaar in zeer grote afmetingen, tot zelfs 2 meter breed en 4,5 meter hoog (9m^2). De door AGC ontwikkelde gel is een van de meest heldere, neutraal gekleurde gels op de markt beschikbaar.
Pyrobel-T voldoet aan alle eisen omtrent letsel- en doorvalveiligheid voor afscheidingen bij niveauverschillen en in gevels. Bij een temperatuur van boven de 100°C schuimen de tussenlagen van het glas spontaan op. Dit vuurvaste en ondoorzichtige schuim biedt een vertragingstijd tot zelfs meer dan 120 minuten in de weerstandsklasse EW en meer dan 60 minuten in de weerstandsklasse EI.

Pyrobel-T EW30-16
(EW60, EW90 en EW120)

Pyrobel-T EI30-18

Pyrobel-T EI60-28



Pyrobel-T xx IGU

Voordelen

- ✓ Technologie beschikbaar als XXL-glas met een hoogte van 4,5 meter.
- ✓ In alle weerstandsklassen te produceren:
  EW: 30 tot 120 minuten
  EI: 15 tot 60 minuten
- ✓ Ongeëvenaarde transparantie (Lt=87%).
- ✓ UV-, water- én schokbestendig voor bijvoorbeeld sportzalen.
- ✓ Klasse 1B1 is gecertificeerd volgens EN 12600.

Wist u dat?

- → Het glas gehard is en volledig op maat geleverd wordt.
- → Pyrobel-T ook in extra helder glas (Clearvision) verkrijgbaar is.
- → Pyrobel-T ook in isolatieglas met alle warmte en zonwerende coatings van AGC verkrijgbaar is.
- → Dit XXL-glas ook reeds in EI weerstandsklassen beschikbaar is.
- → Maximale temperatuur gebied -10 tot +50 °C.

NEDERLAND MAASSLUIS, DE LELY B.V., PYROPANE 211-44

Volledig transparant in alle omstandigheden

PYROPANE

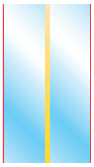
Pyropane blijft in alle omstandigheden transparant. Deze slanke geharde beglazing voldoet aan de criteria voor 'Integriteit' (E 30). Door het toevoegen van een coating kan Pyropane voldoen aan het criteria voor 'Integriteit en Beperkte Straling' (EW 30 en EW 60).

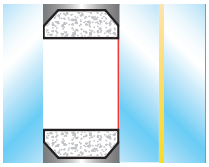
De coating op het glas werkt als hitteschem die de straling naar de vuurzijde toe reflecteert. Bij het uitbreken van brand is het glas bestand tegen thermische schokken en blijft de beglazing te allen tijde helder.

Door de geavanceerde coating technologie van AGC is het mogelijk in een gevel Pyropane naast het gewone isolatieglas toe te passen zonder aan esthetica in te leveren.

Pyropane 100

Pyropane 151-70


Pyropane 152-70


Pyropane IGU 152-70

Voordelen

- ✓ Warmtestraling blijft ruimschoots onder 15 kW/m^2.
- ✓ Uitgebreid getest gamma en mogelijkheden
- ✓ Uitvoerig getest in weerstandsklassen DH, E, EW, EW 20, 30 en 60.
- ✓ Getest in hout, staal en aluminium deuren, kozijnen en vliesgevels.
- ✓ Klasse 1C1 gecertificeerd volgens EN 12600.
- ✓ Vocht- en UV-bestendig.

Wist u dat?

- → Pyropane in isolatieglas even dik is als uw standaard beglazing.
- → Het glas ook horizontaal is getest.
- → Pyropane ook verkrijgbaar is in Clearvision (extra helder glas).
- → Het glas naast eenzijdig ook tweezijdig brandwerend kan worden uitgevoerd.

FRANKRIJK LYON, AEROPORT LYON SAINT EXUPERY, PYROPANE

Verwerking, opslag en plaatsing

VERWERKING

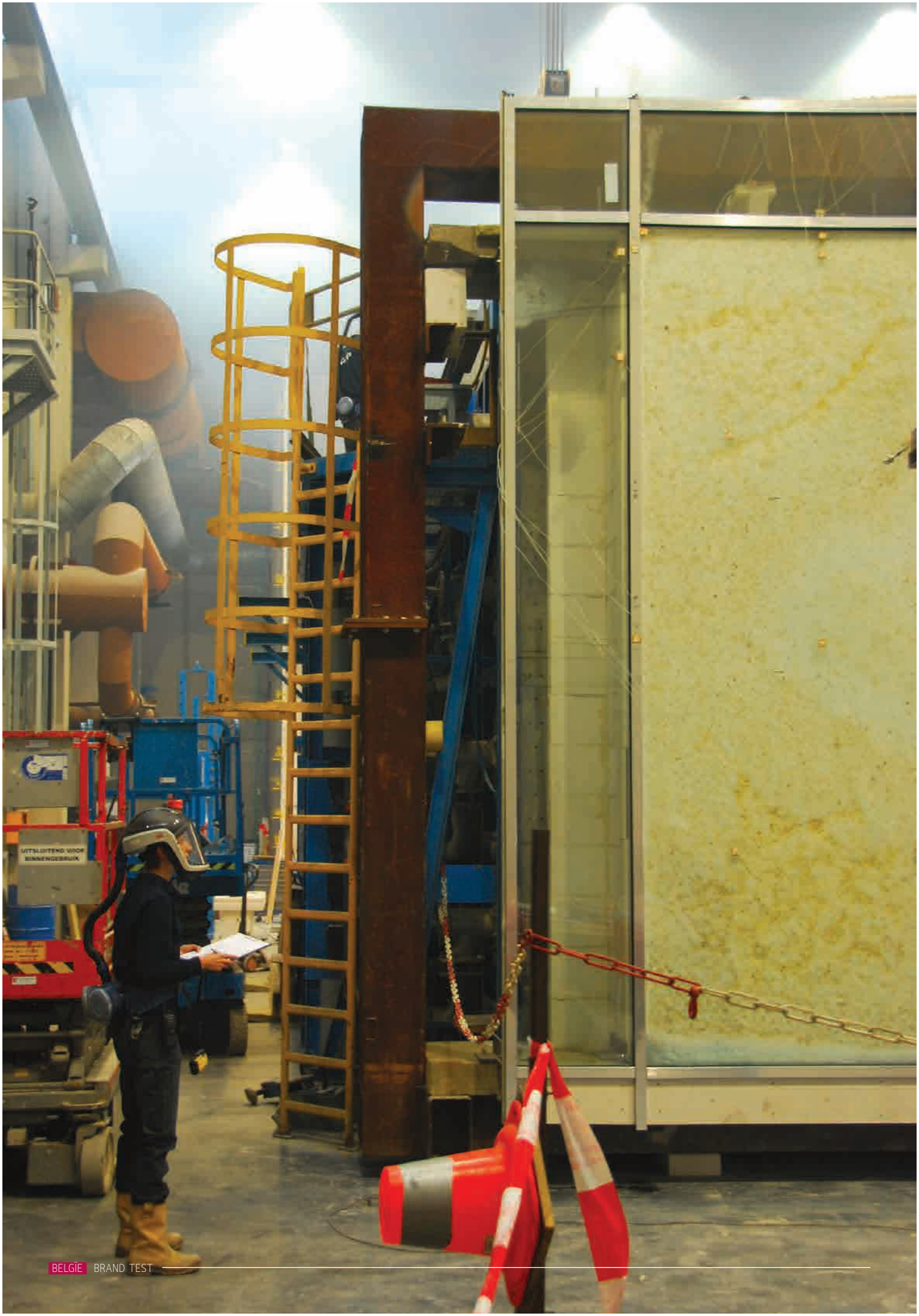
→ Onze Pyrobel brandwerend beglazingen worden door geselecteerde verwerkers op maat geleverd. Het glas mag niet meer verder worden versneden, verzaagd, geboord of bewerkt.

TRANSPORT EN OPSLAG

→ Transport en opslag moet gebeuren in een droge, luchtige omgeving bij de door ons aangeraden temperaturen (zie bij individuele producten beschrijving). Bescherm de beglazingen tegen zonnestralen of UV-licht en plaats het glas altijd rechtop.
→ Bij transport op rekken of glasbokken moet het glas volledig worden ondersteund en worden geplaatst onder een hoek van 6 tot 10° om omvallen te voorkomen.

PLAATSING

→ De randbeschermende tape, silicone en/of kit mag niet worden verwijderd of beschadigd.
→ Controleer de beglazing vóór plaatsing op krassen en andere beschadigingen, met name de tape langs de randen (indien "Tape" uitvoering). Beschadigd glas mag niet worden geplaatst.
→ Voorkom, voor en na plaatsing, elk mogelijk contact tussen de glasranden en water. Vermijd ook iedere aanraking met metaal of een verhoogde druk op het glas.
→ Brandwerend beglazingen zijn niet geschikt voor locaties waar de temperatuur van het glas hoger dan 50 °C kan worden.
→ Bij UV belasting is het alternatief Pyrobel(ite) EG voor "buitengebruik".
→ Voor buiten toepassingen wordt Pyrobel(ite) gecombineerd in dubbel of triple glas als EG-versie of met een gelaagde buitenruit.


UITSLUITEND VOOR
BINNENGEBRUIK

Markering en kwaliteitsbeschrijving

MARKERING

→ Pyrobel(ite) is altijd in beide richtingen brandwerend, maar heeft één stempel. Voor een correcte plaatsing moet de verplichte stempel leesbaar zijn aan de binnenzijde van Pyrobel glas.

→ Voor een correcte plaatsing moet de verplichte stempel leesbaar zijn aan de vuurzijde van Pyropane glas.

KWALITEITSBESCHRIJVING

Pyrobel beglazingen worden voortdurend onderworpen aan strenge interne en externe kwaliteitscontroles. In het glas kunnen kleine insluitingen en luchtbelletjes, kleine optische onvolkomenheden of een lichte haze ontstaan. Dit heeft geen invloed op de brandwerendheid, zolang de verandering in haze of lichttransmissie de 5% niet overschrijdt.

Let op: bij Pyropane kan een beschadigde coating de brandwerendheid van het glas negatief beïnvloeden.

NEDERLAND VENLO, STADSKANTOOR, PYROPANE

Missie, Compliance en Milieu

MISSIE

Onze missie: Vooruitzien, bouwen aan een veilige wereld met meer glans.

Wij streven voortdurend naar verbetering van de comfort, veiligheid, esthetica, duurzaamheid en milieu-impact van onze producten. Op deze manier dragen we bij aan het verbeteren van het dagelijkse leven van mensen wereldwijd. Samen bouwen we aan een wereld met meer glans.

COMPLIANCE

Pyrobel is slechts een deel van het totale brandwerende element. De glaszetter heeft de verantwoordelijkheid erop toe te zien dat het brandwerende element als geheel aan de voorschriften voldoet en/of de goedkeuring van de bevoegde autoriteiten krijgt. De officiële testrapporten, in eigendom van AGC, zijn daarvoor beschikbaar. AGC aanvaardt geen aansprakelijkheid indien het glas geplaatst wordt in systemen, die niet aan de voorschriften voldoen.

Al het brandwerende glas van AGC wordt geproduceerd in fabrieken met niveau AoC 1 en wordt geleverd met CE-markering. Ook de verwerkers van Pyrobel in isolatieglas moeten gecertificeerd zijn volgens niveau AoC 1.

“Een positieve impact op het milieu”

MILIEU

Milieuzorg is één van onze kernwaarden. Wij zoeken voortdurend naar oplossingen om de milieu impact van onze producten en processen te verlagen. Een van onze doelstellingen is het verkleinen van onze ecologische voetafdruk. Om dit te kunnen bereiken maken we onder andere gebruik van de ontwerpbenadering ‘Cradle to Cradle (C2C)’ en de meetinstrumenten ‘Life Cycle Assessment (LCA)’ en ‘CO_2-footprint’.

EPD, Environmental Product Declaration
Het Duitse IFT Rosenheim heeft de EPD van Pyrobel en Pyrobelite gecontroleerd en goedgekeurd. Deze internationaal erkende certificering biedt de mogelijkheid om de LCA-resultaten op een gestandaardiseerde manier te communiceren. Systemen zoals LEED en BREEAM maken gebruik van deze EPD’s om de duurzaamheid van gebouwen te berekenen.

RoHS, Restriction of Hazardous Substances
Pyrobel(ite), Pyrobel-T en Pyropane voldoen aan de RoHS richtlijn. Dit betekent dat Pyrobel(ite), Pyrobel-T en Pyropane geen van de volgende stoffen bevat: Lood (Pb), Cadmium (Cd), Mercurius (Hg), Hexavalent Chroom (Hex-Cr), Polybrominated bifenylen PBB) en polybromineerde difenylethers (PBDE).

REACH, Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals
Alle brandwerende beglazingen van AGC voldoen aan de REACH regelgeving. Dit betekent dat geen van de stoffen die op de lijst Substances of Very High Concern (SVHC) staan, boven 0,1% in onze producten aanwezig is.

Voor verdere informatie over de milieudoelstellingen en prestaties van AGC verwijzen wij u naar ons milieurapport op www.agc-glass.eu.

“Een positieve impact
op het milieu”

BELGIUM
AGC Glass Europe
T +32 2 409 30 00
sales.belux@eu.agc.com

NETHERLANDS
AGC Glass Nederland
T +31 344 67 97 04
sales.nederland@eu.agc.com

9001027 – NL 11/2017

GLASS UNLIMITED

AGC GLASS EUROPE, LEIDER IN VLAKGLAS

AGC Glass Europe is de Europese tak van AGC, 's werelds grootste vlakglasproducent.
Zijn baseline, Glass Unlimited, weerspiegelt zijn belangrijkste eigenschappen: innovatieve kracht in geavanceerde glastechnologieën, een wereldwijd netwerk van verkopers en productie-eenheden van Spanje tot Rusland. AGC Glass Europe heeft overal ter wereld vertegenwoordigers – de adressen vindt u op www.agc-yourglass.com.

FSC
www.fsc.org
MIX
From responsible sources
FSC® C021474