

Electrochromic Glass een doorbraak in energie- en milieuvriendelijk gebouwoontwerp

In samenwerking met Sage Glass introduceert IP Glass Technology een technologie waarbij ontwerpers geen keuze moeten maken tussen een gebouw ontwerp dat lichttoetreding maximaliseert en een ontwerp dat de schadelijke effecten van zontoetreding minimaliseert.

Op de west en de oostzijde van gebouwen werken zonweringsystemen niet, en eigenlijk resteert de binnenzonwering, die schaduwwerking veroorzaakt (en het uitzicht beperkt – de voornaamste reden dat het raam aangebracht was), de hitte heeft vrije toegang tot het gebouw.

Sage Glass staat borg voor een eenvoudige oplossing voor warmte en licht beheersing, vooral op de oost en westzijde van een gebouw, zonder dat het uitzicht beperkt wordt.

Zelfs een gebouw dat gedeeltelijk wordt voorzien van Sage Glass profiteert van volledige lichttoetreding zonder dat het uitzicht beperkt wordt.

De afgelopen acht jaar heeft het U.S. Departement van Energie, in samenwerking met de leidinggevende glas- en raamindustrie de duurzaamheid en effectiviteit van het Sage Glass getest. Uit deze tests bleek onomstotelijk de betrouwbaarheid van Sage Glass. Reeds drie jaar brengt Velux dakramen dit product in de U.S. op de markt.

De kosten

In zijn algemeenheid zullen de kosten van een met Sage Glass geïnstalleerd raamsysteem in vergelijking met de kosten van een standaard Low-E raamsysteem inclusief een binnen- en buiten zonwering 1 tot 2 keer zo hoog zijn. Afhankelijk van de kwaliteit van het zonweringsysteem dat bij het conventioneel Low-E raamsysteem gebruikt wordt.

Voor een kosten/baten analyse dient er rekening mee gehouden te worden dat de capaciteit van het HVAC systeem beperkt wordt, de verbruikskosten verminderen (energieverbruik, geen onderhoud van de mechanische zonweringsystemen, beperking van het vervangen van koelvloeistoffen). Eveneens zijn de gebouwen comfortabeler om in te werken of in te wonen.

Bij een kosten/batenanalyse kan het resultaat kostenneutraal zijn en in sommige gevallen zelfs kostenbesparend.

De eigenschappen en voordelen van Sage Glass producten maken hun bij uitstel geschikt voor commerciële en overheidsgebouwen.

Hoewel Sage Glass producten geschikt zijn voor elk type gebouw, zijn er sommige toepassingen die bij uitstek geschikt zijn voor Sage Glass, zoals:

- Officiële kantoorruimten
- Musea
- Bibliotheken
- Kunstgalerijen
- Verpleeginrichtingen en ziekenhuizen
- Gebouwen voor de luchtvaart
- Hightech gebouwen
- Atriums en bovenlichten

'Green facts' bij gebruik van Sage Glass in het bouwkundig ontwerp

Effecten Sage Glass producten	Bescherming natuurlijke bronnen	Energie beperking	Gezondere woonomgeving	Economische voordelen
HVAC systemen met mindere capaciteit, hierdoor lager energie gebruik	Beperking vervanging en onderhoud van apparatuur	U.S. Dept. Of Energy berekent beperking energie gebruik to 16 %	Beperking luchtvervuiling door energiecentrales	Lagere kapitaal en bedieningskosten
Zonwering, gordijnen en blinden zijn overbodig	Geen productie en verpakking materialen	Geen brandstof om deze materialen te vervoeren	De aanwezigen in het gebouw ondervinden de voordelen van licht en warmte beheersing zonder het uitzicht te verliezen	Installatie en transportkosten zijn afwezig
Een samenwerking tussen warmte en licht zonder het zicht naar buiten te beperken	Minder energie gebruik vertaald zich in beperking van afhankelijkheid van olie, gas en kolen	Het U.S. dept. van Energie berekent besparing van energiegebruik voor airconditioning tot 49 % en besparingen in verlichting tot 51%	Een betere leefomgeving voor de aanwezigen in een gebouw	Verbetering van productiviteit, vermindering afwezigheid, lagere medische kosten, verbetering van het verkoopresultaat
In gekleurde staat wordt voor 98% de zonnestraling, die verkleuring veroorzaakt, tegengehouden.	Vervanging van inrichting, kleden en gordijnen wordt beperkt	Beperking van vervanging van inrichtingen betekend dat er minder brandstof wordt gebruikt voor vervoer	Beperkt schadelijke invloeden door straling, voor de aanwezigen in een gebouw	Beperking van vervangingskosten voor inrichtingen

De gebruikte coating op het glas zijn organisch en hebben derhalve geen vervuilend aspect op de leefomgeving bij vervanging van de ruiten.

Het energiegebruik per dag van Sage Glass, bij een oppervlak van 450 m², verbruikt minder dan een gloeilamp van 60 watt.