

Radiatoren zijn overbodig

Verwarmend glas als hoofdverwarming

Aan isolerende beglazing is een functie toegevoegd. Twee bijzondere coatings op het glas zorgen ervoor dat de warmte het vertrek in straalt en niet naar buiten verdwijnt. Montage van de beglazing in vaste en bewegende delen van een kozijn en installatie van het elektrische circuit is eenvoudig.

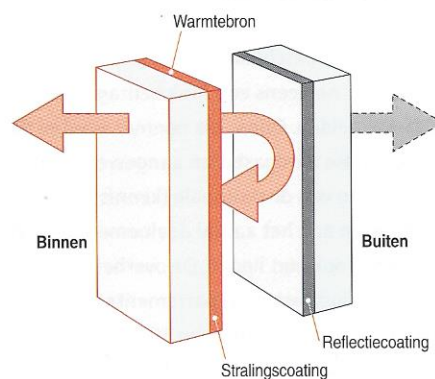
Tekst: Joop Wilschut
Foto's: Glass Consult, Noorbeek (L)

Het lijkt normale dubbele beglazing, maar twee coatings aan de spouwzijde van de beide bladen van gehard veiligheidsglas zorgen ervoor dat het glas als stralingpaneel gaat werken. Op de binnenruit is een coating aangebracht waar een zwakstroom door wordt gevoerd, die de ruit opwarmt tot ongeveer 35 °C. Op de buitenruit zit een metaalcoating, die de warmte voor 99% naar binnen reflecteert. De luchtspouw is volledig gevuld met een hoogwaardig edelgas (krypton). De aluminium afstandhouder tussen de ruiten is thermisch en elektrisch onderbroken.

Deze opbouw geeft het verwarmende IQ-Glass een k-waarde van ongeveer 0,835 als de panelen in werking zijn en een k-waarde van 0,835 als ze zijn uitgeschakeld (normaal dubbel glas: $k = 3$). De geluidsisolatie is ongeveer gelijk aan die van normale dubbele beglazing. Ook het doorzicht wijkt nauwelijks af; het glas heeft in zijn standaard uitvoering een LTA-waarde van 74% en een ZTA-factor van 48%. IQ-Glass is te combineren met zónweringssystemen, alarmsystemen et cetera.

Montage en installatie

Het verwarmende glas is op de gebruikelijke manier door een glaszetter te plaatsen in kozijnen van hout, aluminium, kunststof en staal en zelfs als structurele beglazing. Er zijn alleen kleine gaatjes in het kozijn nodig om de



bedrading door te voeren naar de elektrabuisen. Voor de overgang van de bedrading uit bewegende delen als draaikiep ramen en schuifpuien zijn speciale voorzieningen beschikbaar. Het glas is te leveren in maximale afmetingen van 4000 x 2400 mm.

Het verwarmingssysteem vraagt een normale elektrische aansluiting in de meterkast. Microprocessors sturen het systeem aan en houden de temperatuur constant. Het maximale vermogen van het stralingverwarmingssysteem bedraagt 250 W/m².

Afwegingen

Het belangrijkste voordeel van IQ-Glass is dat het systeem stralingswarmte levert.

Toepassing Verwarmend glas biedt voordelen in ruimten waar van vloer tot plafond beglazing in de gevel is toegepast. Er zijn geen radiatoren nodig voor het glas en de bruikbare vloeroppervlakte blijft groter.

Systemen met stralingswarmte zijn comfortabeler en effectiever dan traditionele convectiesystemen (radiatoren), omdat bij stralingswarmte objecten rechtstreeks worden aangestraald en bij convectie uitsluitend de lucht wordt verwarmd.

Een bouwkundig voordeel is, dat er geen radiatoren en/of convectorputten met toe- en afvoerleidingen nodig zijn; het glas kan als hoofdverwarming functioneren. Je wint dus aan bruikbare vloeroppervlakte. Bovendien zit de verwarming nu daar waar je de grootste 'warmtelekken' hebt: in de kozijnen. Deze aspecten moet je meenemen als je overweegt te investeren in verwarmend glas. De prijs van een vierkante meter verwarmend glas varieert tussen € 350 en € 1000, afhankelijk van de uitvoering (extra coatings), de plaatsing en de elektronica. □
(Informatie: www.igglas.com of ffidellers@igglas.com)