

Warme en condensvrije ruiten

24 FEBRUARI 2017

Een ruit die tevens dienst doet als verwarmingselement. Het product bestaat al langer, maar lijkt nu ook zijn intrede te gaan doen in de stuurhut. Want behalve dat het glas een behaaglijke warmte geeft, houdt het ook de ramen condens vrij.



[Ger Fiddelaers van High Tech Glas in Nijmegen toont het verwarmingsglas, dat bijvoorbeeld in stuurhuizen zou kunnen bijdragen aan het comfort en de veiligheid.](#)
(Foto Bart Oosterveld)

Ger Fiddelaers van High Tech Glas in Nijmegen toont het verwarmingsglas, dat bijvoorbeeld in stuurhuizen zou kunnen bijdragen aan het comfort en de veiligheid. (Foto Bart Oosterveld)

- **IQ-Glas verwarmt woonruimten of stuurhuizen**
- **Dankzij coating wordt glas een verwarmingselement**

Door [Bart Oosterveld](#)

Ger Fiddelaers van [High Tech Glas](#) in Nijmegen is zelf een van de gebruikers van het IQ-Glas. De hoge ramen van zijn doorzonwoning zijn allemaal voorzien van dit speciale glas. Hoe dichter je er bij komt, des te beter voel je de stralingswarmte die het glas afgeeft. Met een infraroodthermometer laat Fiddelaers de temperatuur van de binnenkant van de ruit zien: 40 graden. Maar de buitenkant voelt net zo koud aan alsof het om normaal glas gaat.

Voordeel van IQ-Glas is, dat het niet alleen verwarmt, maar ook de koudeval voorkomt. Met koudeval wordt bedoeld dat de warme lucht bijvoorbeeld boven in de te verwarmen ruimte langs het glas naar beneden 'valt' en daarmee als koude lucht op de vloer komt.

Met koude voeten als gevolg. Voor de scheepvaart - bijvoorbeeld bij montage in de stuurhut - geldt dat voordeel ook. Er komt bij dat de ruiten te allen tijde condensvrij blijven.

De werking van het IQ-Glas berust op een coating die bij fabricage op één ruit van het dubbele glas wordt aangebracht, in de spouw van de ruit. De coating wordt voorzien van contacten waarop direct 230 Volt spanning kan worden gezet. De weerstand van het coatingmateriaal zorgt voor warmteafgifte aan het glas. Omdat de coating alleen op de binnenste ruit zit, wordt alleen die warm en straalt infraroodwarmte uit. De spouw zorgt ervoor dat er geen warmteafgifte naar buiten is.

Alternatief

Op het land wordt het product al jaren gebruikt in woonhuizen. Dat kan zijn als nieuwe verwarming, maar bijvoorbeeld ook als vervanging, omdat de vloerverwarming het heeft begeven of niet toereikend is. 'Het is al eens de redding geweest van een marmeren vloer', zegt Fiddelers. 'Door ons glas te gebruiken hoefden de bewoners geen nieuwe slangen te leggen en konden ze toch hun stralingswarmte behouden.'

Maar de toepassingen zijn legio. Zo laat Fiddelers foto's zien van een historische waterput in het stadscentrum van Gennep, die is afgedekt door een ronde glasplaat van IQ-glas. Niet om de wandelaars warme voeten te geven, maar om ervoor te zorgen dat er geen condens op het glas komt, waardoor mensen niet meer in de put kunnen kijken. 'Er kan een vrachtwagen overheen rijden', zegt hij.

Onzichtbaar

Het vermogen van de glasverwarming bedraagt ongeveer 250 Watt piekbelasting per vierkante meter. Het gemiddeld verbruik ligt lager. De temperatuur is via een thermostaat af te stellen. Een sensor op de ruit meet hoe warm het glas is. Behalve de sensor is verder niet te zien dat het om verwarmd glas gaat: de stroomvoorziening zit aan de zijkant of de bovenkant van het dubbele glas en kan netjes in het kozijn worden weggewerkt.

IQ-glas is al meerdere malen toegepast op schepen. Een voorbeeld daarvan is het zeilcharterschip Zeeland uit Puttershoek. De salon van dit zeilende partyschip is voorzien van verwarmde ruiten. Gasten houden zo steeds een heldere blik naar buiten, ook als de feest sfeer flink oploopt.

Proef

High Tech Glas levert nu op proef de beglazing voor een veerpont van Rijkswaterstaat. Als de proef slaagt is het denkbaar dat ook andere schepen uit de (grote) overheidsvloot met het glas worden uitgerust.

High Tech Glas betreft de ruiten van Glasconsult, de fabrikant/importeur van IQ-Glas met productielocaties in Finland, Duitsland en Zuid-Europa. Over de prijs wil Fiddelers niets kwijt. 'Het gaat in alle gevallen om maatwerk. Maar wie bij ons een offerte vraagt, krijgt binnen een dag antwoord.'