

# Heel Houten Isoleert

## Informatie glasisolatie, HR++ glas of HR+++ glas

### HR++ isolatieglas

HR++ glas isoleert circa 2,5 x beter dan het oude dubbel glas uit de jaren 80 en circa 5x beter dan enkel glas. De isolatiewaarde van standaard HR++ glas (Ug waarde) bedraagt maximaal 1,2 W/(m<sup>2</sup>.k). Dit komt overeen met een Rc waarde van 0.83 W/(m<sup>2</sup>.k). Een lagere Ug waarde geeft een betere isolatie. Glas is de zwakste schakel in de isolatieschil van de woning. Er gaat ca 15% procent van de warmte verloren door glas, e.e.a. afhankelijk van het glasoppervlakte.

Het vervangen van het oude dubbel glas door standaard HR++ glas bespaart **10 m<sup>3</sup> gas** per m<sup>2</sup> glas per jaar. Bij vervanging van enkel glas is dit zelfs **30 m<sup>3</sup> gas** per m<sup>2</sup> glas per jaar.

De bedrijven die gespecialiseerd zijn in het vervangen van het oude glas, bieden dit aan inclusief verwijderen en afvoeren oud glas, sponning schoonmaken, eventuele kale plekken gronden, het leveren en monteren van nieuwe gegronde glaslatten en het afkitten binnen en buiten. Exclusief het afschilderen van de glaslatten en eventuele kosten voor een steiger of kraan. Het glas wordt geplaatst volgens de NPR 3577 norm, op de glaslevering wordt 10 jaar garantie verstrekt.

### HR ++ glas met Warm Edge afstandhouders

Afstandhouders tussen de ruiten zijn standaard van aluminium. Warm Edge afstandhouders zijn van kunststof, hebben een betere isolerende waarde en zijn te krijgen in meerdere kleuren. Bij toepassing van deze profielen wordt mogelijke condensatie bij de randen voorkomen. **De Warm Edge afstandhouders worden *warm aanbevolen door EnergieRijk Houten.***

### HR++ glas, letselveilig

Bij glas in een schuifpui of glas onder een bepaalde hoogte dient letselveilig gelaagd glas toegepast te worden. Een glasleverancier zal hierover informatie verstrekken.

### HR ++ glas met speciale gasvulling

In sommige gevallen kan het standaard HR++ glas niet geplaatst worden door een te ondiepe sponning in het kozijn of raam. Met een duurdere "Krypton" gasvulling kan de glasspouw kleiner worden dan de noodzakelijke 13 mm, waardoor plaatsing alsnog mogelijk is. Een krypton gasvulling in de spouw geeft dus een hogere isolatiewaarde.

### Plaatsing ventilatieroosters

Voor een goede ventilatie dienen voldoende luchttoevoerroosters aanwezig te zijn. Om condensatie op de roosters te voorkomen, dienen deze thermisch onderbroken te zijn. De Ducoton ZR is een zelfregelend rooster, bij winddruk op het rooster zal dit rooster de luchttoevoeropening minimaliseren.

### HR+++ glas ( triple glas)

HR +++ glas ( triple glas) heeft een Ug waarde van 0,6-0,8 W/(m<sup>2</sup>.k). In bestaande kozijnen is plaatsing alleen mogelijk, indien sponningen uitgefreesd worden of speciale glaslatten worden toegepast. HR+++ glas is zwaarder, waardoor het kozijn zeker in goede conditie moet zijn. Toepassing in bestaande ramen wordt afgeraden.

Indien jouw kozijnen in matige staat zijn kan het een goed idee zijn om deze kozijnen te vervangen door isolerende kozijnen met HR+++ glas. Kunststof kozijnen zijn o.a. isolerende kozijnen. Als je HR+++ glas in een bestaande kozijnen laat plaatsen, krijg je **geen** subsidie. Als je echter een nieuw isolerend kozijn laat plaatsen met HR+++ glas, krijg je wel subsidie. Een energieambassadeur van ERH kan hierover adviseren.

### Realisatie

In het verleden heeft Energierijk Houten collectieve inkoopacties georganiseerd voor vervanging van het oude dubbel glas door HR++ glas. Door sterke stijging van de energieprijzen is er een grote belangstelling voor isolerende maatregelen, waardoor er capaciteitsproblemen zijn ontstaan bij vele bedrijven. Mede om deze reden kunnen/willen glasfirma's niet meedoen aan een nieuwe inkoopactie.

Enkele erkende glasfirma's die zijn gespecialiseerd in vervanging van glas, waarmee we goede ervaringen hebben en die ook uit deze omgeving komen, zijn:

\* Glaszettersbedrijf M. Bouwmeester, Houten

[www.m-bouwmeester.nl](http://www.m-bouwmeester.nl) | E-mail : [info@m-bouwmeester.nl](mailto:info@m-bouwmeester.nl) | 06-11784808

\* RM Glas Nederland BV, Nieuwegein

[www.RMglas.nl](http://www.RMglas.nl) | E-mail : [info@RMglas.nl](mailto:info@RMglas.nl) | 030-6022133

\* Gebroeders Jansen BV ,Bunnik

[www.gebroedersjansentotaal.nl](http://www.gebroedersjansentotaal.nl) | E-mail: [glas@gebroedersjansentotaal.nl](mailto:glas@gebroedersjansentotaal.nl) | 06-49739206

Het is ons niet bekend of deze bedrijven momenteel capaciteit beschikbaar hebben.

Enkele richtprijzen\* (richtprijzen van augustus 2023 bij navraag leveranciers) voor vervanging van glas zijn:

Standaard HR++ glas op de begane grond, minimaal 8 m<sup>2</sup>; € 215,=/ m<sup>2</sup>

Meerprijs Warm Edge profielen (zwart) € 10,=/ m<sup>2</sup>. Meerprijs enkelzijdig gelaagd € 40,=/m<sup>2</sup>

Meerprijs Krypton gasvulling 60,=/ m<sup>2</sup>.

(prijspeil augustus 2023)

De richtprijzen\* ( incl. BTW) voor vervanging dubbel glas door HR++ glas volgens Milieu Centraal zijn:

Tussenwoning € 3.700,=, hoekwoning € 3.900,=, 2 onder een kap woning € 4.500,=, en een

vrijstaande woning € 5.500,= Hierbij komen eventueel nog bij toeslagen voor Warm Edge profielen, gelaagd glas of krypton gasvulling.

\*NB Deze prijzen zijn bedoeld om bij een offerte een idee en inzicht te verkrijgen. Hier kunnen geen rechten aan ontleend worden.