

De aanvraag is: raamfolie voor inkijk-, warmte-, of zonwering.

Waarom wel of niet aan de **binnen- of buitenzijde** monteren (deel 1)



In ons programma hebben we raamfolies voor binnenmontage (INTERIOR) en raamfolies voor buitenmontage (EXTERIOR). Waarom is dat? Waarom zou je überhaupt aan de buitenkant plakken?

Vroeger, toen er nog louter enkel glas (float) of simpel dubbelglas werd toegepast, was het normaal om raamfolie aan de binnenzijde van het glas te monteren. Het zonlicht werd dan door de film opgevangen en grotendeels door het glas naar buiten teruggekaatst (een deel werd geabsorbeerd in film en glas). Dat werkte goed en nu nog steeds bij oude panden met deze glassoorten is montage aan de binnenkant nog steeds een prima toepassing.

Twee boosdoeners die roet in het eten gooien

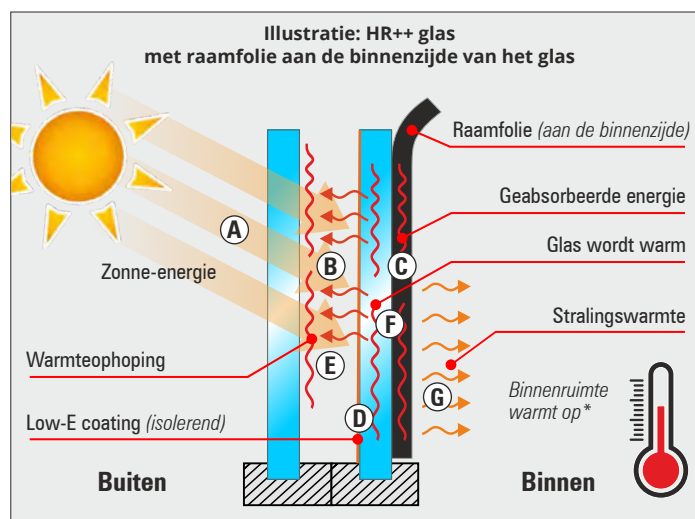
Maar bij geavanceerder en modern glas zoals o.a. HR++ glas, kan montage aan de binnenkant juist averechts werken en in het ergste geval glasbreuk veroorzaken. **Zie informatieblad Thermische breuken.**

Er zijn twee factoren die dit bepalen. Punt één is de **Low-E coating**. Deze isoleert de zonne-energie zodra deze binnen is en laat deze niet graag terug naar buiten gaan. Punt twee: **de energie-absorptie van de raamfolie**. Als deze erg hoog* is, dan wordt de binnenste ruit zeer warm.

Een voorbeeld: Je monteert raamfolie aan de binnenkant van HR++ glas (zie illustratie). Zodra de doorgelaten zonnestralen de film op de binnenruit bereiken (A), worden ze deels teruggekaatst (B) en deels door de film geabsorbeerd (C).

Maar door de isolerende werking en de Low-E coating (D) tussen de glasplaten kan die energie niet meer weg en blijft in en tussen het glas hangen (E). Het gevolg kan dan zijn:

- glasbreuk, of
- een tegengesteld effect aan wat de klant wil: de binnenruimte warmt flink op door de absorptie (F) en gaat stralen als een radiator (G). Die voelbare warmte straalt naar binnen, waardoor de ruimte juist wármer wordt dan voorheen.



Montage aan de BINNENZIJDE niet zomaar aan te raden

Op modern glas zoals bijv. HR++ en Triple, zullen raamfolies die bedoeld zijn voor montage aan de binnenkant meer kwaad dan goed doen. Behalve enkele speciale folies die wél aan de binnenkant geplakt kunnen worden*, zal het beoogde resultaat van zonwering, warmtewering of inkijkwering nauwelijks of niet behaald worden met standaard raamfolies.

TIP: kijk op onze datasheets naar de absorptiewaarden. Hoe lager deze is, hoe beter.

*GOED OM TE WETEN

Er zijn enkele speciale raamfolies die wél aan de binnenkant van HR++ glas gemonteerd kunnen worden. Deze hebben een uitzonderlijk lage absorptie en hebben goede prestaties.

Uiteraard kunnen gasheldere veiligheidsfolies en UV werende folies wel gewoon aan de binnenzijde gemonteerd worden.

Vraag onze adviseurs om u te helpen een juiste keuze te maken

De aanvraag is: raamfolie voor inkijk-, warmte-, of zonwering.

Waarom wel of niet aan de **binnen- of buitenzijde** monteren (deel 2)

Raamfolie aan de **BUITENZIJDE**: effectiever

Wanneer EXTERIOR raamfolie aan de buitenzijde wordt gemonteerd, vallen vrijwel alle eerder genoemde negatieve aspecten en risico's weg.

Je zou kunnen stellen dat nagenoeg alles al wordt geblokkeerd en gereflecteerd voordat de straling ook maar de eerste glasplaat bereikt. De zon raakt eerst de film en dan pas de ruit.

Maximale blokkering van straling

Alle straling van de zon, zoals UV-licht, zichtbaar licht en infrarood (IR), wordt door de raamfolie gefilterd. **Een groot deel van de energie wordt direct teruggekaatst.** Afhankelijk van het type film wordt een deel geabsorbeerd en een klein deel doorgelaten.

Geen stralingswarmte binnen

Het voordeel is groot: **de opwarming van film en glas door absorptie blijft beperkt**, omdat die warmte naar de buitenlucht kan wegvloeien. Doordat de zonne-energie al buiten wordt gereflecteerd, warmt de binnenste glasplaat niet zo sterk op dat deze hitte gaat uitstralen. De binnenruimte wordt dus geen extra hittebron. Ook de kans op ruitbreuk is in deze situatie klein, omdat de ruit niet overmatig heet wordt.

Nagenoeg geen beperkingen; eindeloze mogelijkheden

Wanneer film aan de buitenzijde (EXTERIOR) wordt gemonteerd, zijn de eerder genoemde risico's en hindernissen veel kleiner en de resultaten uitstekend. Naast een optimale blokkering en vering daalt het energieverbruik van bijvoorbeeld een airco of warmtepomp, en het gasverbruik aanzienlijk. Dat komt direct ten gunste van de CO₂-voetafdruk.

In het beste geval levert film in combinatie met HR++ glas een besparing op van maar liefst 51 kg CO₂/m².



Reductie op CO₂-voetafdruk



Vermindering op energieverbruik



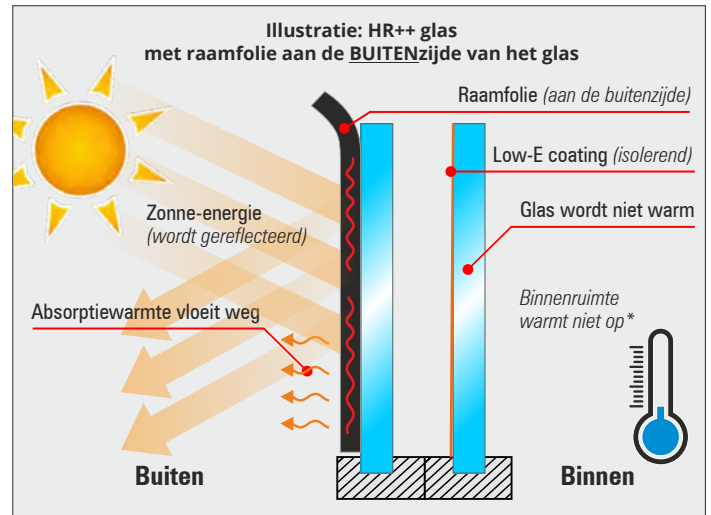
Besparing op de kosten



ONTHOUD:



Raamfolie aan de **binnenzijde** heet **INTERIOR Window Film**, aan de **buitenzijde** **EXTERIOR Window Film**. De **E** achter de artikelcode geeft aan dat het om een **EXTERIOR** film gaat.



*Resultaat afhankelijk van het type toegepaste film.

Niet vergeten: slagschaduw blijft aanwezig

Nu we de risico's hebben uitgesloten en weten hoe we onze film optimaal toepassen, blijft er één factor over waar we nog steeds rekening mee moeten houden: slagschaduw.

Wanneer er ongelijkmatige temperatuurverschillen in één ruit ontstaan, kan die ruit scheuren. Valt er schaduw op een deel van de ruit, door wat dan ook, dan warmt dat deel minder op dan de rest. Juist dat verschil binnen dezelfde ruit veroorzaakt de spanning die tot breuk kan leiden. Zie de informatiebladen Thermische breuken en Risico's van slagschaduw voor meer informatie.

Zie de informatiebladen Thermische breuken en Risico's van slagschaduw voor meer informatie.

CONCLUSIE

Modern glas zoals HR++ en triple glas is isolatieglas: het houdt warmte binnen en is bij verkeerde omstandigheden gevoeliger voor glasbreuk. Door EXTERIOR film aan de buitenzijde te monteren, behaal je maximaal resultaat met minimale kans op problemen.

Er zijn enkele speciale INTERIOR films die wél met goed resultaat aan de binnenzijde kunnen worden aangebracht.

Vraag onze adviseurs om u te helpen een juiste keuze te maken

Bekijk ons hele raamfolie-assortiment op: signovertime.nl