Zonwerende raamfolie Medium 65% — technische fiche

Zonwerende raamfolie met vacuüm-gesputterde metaallaag, uitsluitend voor binnentoepassing op vlak architecturaal glas. Deze fiche bundelt de gegevens in één overzicht, op basis van het productdatablad van de fabrikant, aangevuld met diens infraroodwaarden en glascompatibiliteitstabel. Technische gegevens kunnen wijzigen; vraag ons gerust de meest recente versie.

PRODUCTOMSCHRIJVING

Medium 65% is de middelste tint uit ons gamma zonwerende folie voor binnentoepassing. De folie wordt uitsluitend aan de kamerzijde van het glas aangebracht.

De folie bestaat uit een PET-drager waarop in een vacuümproces een uiterst dunne metaallaag is aangebracht — metallisatie door sputteren. Die metaallaag reflecteert een groot deel van de zonnestraling voor ze in de ruimte warmte wordt, en blokkeert nagenoeg alle UV.

Medium 65% is het evenwichtspunt tussen de drie tinten. Ze weert 65% van de zonne-energie op enkel glas en 58% op dubbel glas, vermindert de verblinding met 63% respectievelijk 62%, en laat 33% respectievelijk 31% daglicht binnen. Dat prestatieniveau heeft twee zichtbare gevolgen die vooraf besproken moeten worden: de ruimte wordt merkbaar donkerder, en het glas krijgt van buiten een duidelijk zilverachtig, spiegelend uitzicht.

De drie tinten

- **Dark 80%** — de sterkste zonwering, de donkerste folie, van buiten het meest spiegelend
- **Medium 65%** — het evenwicht tussen zonwering, verblindingscomfort en resterend daglicht
- **Clear 50%** — de discreetste folie, met het meeste daglicht en de minste zonwering

Van deze folies bestaat ook een buitenvariant, die als afzonderlijk product wordt aangeboden.

TOEPASSINGEN

- kantoren, kantoorlandschappen en vergaderzalen met schermwerk
- zuidgerichte leefruimtes, keukens en bureaus in woningen
- scholen, opleidingslokalen en zorginstellingen
- glazen veranda's, dakvensters en hellende beglazing, mits het glastype dat toelaat
- vitrines, toonzalen en balieruimtes waar verblinding het zicht op het aanbod hindert
- ruimtes waar de bestaande koelinstallatie ontlast moet worden

OPBOUW VAN HET MATERIAAL

Onderdeel	Specificatie
Kleur	Zilver
Technologie	Metallisatie door sputteren — vacuüm-gesputterde metaallaag op PET

Lijm	Drukgevoelig, permanent, acrylaat op solventbasis
Drager (liner)	PET
Zijde	Binnentoepassing (kamerzijde van het glas)
Brandclassificatie	B-s1, d0 volgens DIN EN 13501-1
Rolbreedtes	1220 mm × 31 m en 1520 mm × 31 m, via Europese distributie

De foliedikte en de gedetailleerde laagopbouw van deze binnenfolies worden niet gepubliceerd. Ook over de aanwezigheid van een krasvaste toplaag doet de fabrikant voor de binnenfolies geen uitspraak — behandel het beklede oppervlak dus als kwetsbaar.

OPTISCHE EN ENERGETISCHE PRESTATIES

Alle waarden zoals gepubliceerd door de fabrikant, voor Medium 65% op enkel glas en op dubbel glas. Het percentage in de naam slaat op de warmtewering op enkel glas: 65%. Op dubbel glas bedraagt die 58%.

Eigenschap	Enkel glas	Dubbel glas
Lichtdoorlaat (VLT)	33%	31%
Lichtreflectie buitenzijde	42%	44%
Lichtreflectie binnenzijde	41%	42%
Totale zonne-energie geweerd (TSER)	65%	58%
Zonne-energie doorgelaten	25%	22%
Zonne-energie gereflecteerd	39%	37%
Zonne-energie geabsorbeerd	36%	41%
SHGC / g-waarde	0,35	0,42
Schaduwcoëfficiënt	0,40	0,49
UV-blokkering	99%	99%
Vermindering verblinding	63%	62%
Emissiviteit (kamerzijde)	0,72	0,72
U-waarde winter (IP)	0,98	0,46
U-waarde (SI)	5,57 W/m²K	2,63 W/m²K
Lichtrendement	0,86	0,64

Infrarood

Voor Medium 65% publiceert de fabrikant daarnaast een **SIRR van 80%** en een **IRER van 68%**. Die waarden slaan uitsluitend op het infrarode deel van de zonnestraling. Voor een oordeel over de totale

warmtewering is de TSER de maatstaf, omdat die alle zonne-energie meetelt.

Lezing van de cijfers

De folie presteert op enkel glas beter dan op dubbel glas, omdat dubbel glas op zichzelf al een deel van de zonne-energie tegenhoudt en de folie dus enkel nog kan werken op wat overblijft.

Over temperatuurdaling in graden doet de fabrikant geen uitspraak, en wij dus ook niet. De ervaren verkoeling hangt af van oriëntatie, glasoppervlakte, ventilatie, isolatie en massa van de ruimte, en wordt bij de opmeting ingeschat.

VERGELIJKING TUSSEN DE DRIE TINTEN

Waarden telkens enkel glas / dubbel glas.

Eigenschap	Dark 80%	Medium 65%	Clear 50%
Lichtdoorlaat (VLT)	18% / 17%	33% / 31%	51% / 46%
Lichtreflectie buitenzijde	61% / 61%	42% / 44%	24% / 29%
Lichtreflectie binnenzijde	62% / 62%	41% / 42%	23% / 25%
Zonne-energie geweerd (TSER)	78% / 70%	65% / 58%	50% / 45%
Zonne-energie doorgelaten	13% / 12%	25% / 22%	39% / 34%
SHGC / g-waarde	0,22 / 0,30	0,35 / 0,42	0,50 / 0,55
Schaduwcoëfficiënt	0,25 / 0,35	0,40 / 0,49	0,58 / 0,63
UV-blokkering	99% / 99%	99% / 99%	97% / 98%
Vermindering verblinding	80% / 79%	63% / 62%	44% / 43%
Emissiviteit (kamerzijde)	0,71	0,72	0,81
Lichtrendement	0,72 / 0,49	0,86 / 0,64	0,87 / 0,73
SIRR / IRER	90% / 79%	80% / 68%	niet gepubliceerd

Let op de UV-waarde van Clear 50%: die bedraagt 97% op enkel glas en 98% op dubbel glas, en dus geen 99%. Dark 80% en Medium 65% halen wél 99% op beide glastypes. De naam Dark 80% is trouwens een afronding: op enkel glas is de gemeten warmtewering 78%.

GLASCOMPATIBILITEIT EN BEPERKINGEN

Volgens de glascompatibiliteitstabel van de fabrikant.

Glastype	Geschikt
Enkel helder glas	Ja
Isolerend helder glas (dubbel glas)	Ja
Isolerend Low-E helder	Ja
Isolerend Low-E getint, coating op zijde 3	Ja

Isolerend Low-E hoogrendement, coating op zijde 2	Ja
Gelaagd glas	Neen — als niet compatibel vermeld
Getint gehard glas	Onder voorwaarden — zie de 45%-regel
Buitentoepassing	Neen — daarvoor is er de buitenvariant

De 45%-regel — de belangrijkste beperking van deze folie

Voor de glastypes die in de categorie "onder voorwaarden" vallen, hanteert de fabrikant één vuistregel: de folie mag aangebracht worden **als haar lichtdoorlaat lichter is dan 45%, of als het glas volledig gehard is**.

Medium 65% heeft 33% lichtdoorlaat en zit dus onder die drempel. In de voorwaardelijke gevallen — getint of gelaagd glas — betekent dat concreet: ofwel is het glas volledig gehard, ofwel is voorafgaande goedkeuring van de fabrikant nodig. Clear 50%, met 51%, blijft boven de drempel en ontsnapt aan die voorwaarde; Medium 65% en Dark 80% niet.

> In gewone taal: op helder enkel of dubbel glas en op de vermelde Low-E-types kan Medium 65% zonder voorbehoud. Gaat het om getint of gelaagd glas, dan wordt het dossier eerst voorgelegd of moet het glas volledig gehard zijn. Loopt dat niet, dan stellen we Clear 50% voor, een buitenfolie, of een screen via onze partner Zicht Gordijnen & Blinds. Wij plaatsen niets waarvan de fabrikant zegt dat het niet mag.

Bijkomende aandachtspunten

- Beglazing binnen ongeveer 60 cm van een directe HVAC-luchtstroom vraagt een thermisch versterkt of gehard binnenblad.
- Voor deze folies is geen aparte thermische-breukrichtlijn gepubliceerd. Bij helder, ongetint glas is het risico op thermische breuk zeer klein; het stijgt bij getint of sterk absorberend glas, bij grote ruiten, bij gedeeltelijke beschaduwing en bij randschade. Bij grote of kritische raampartijen laten wij vóór bestelling een thermische breukanalyse uitvoeren bij de fabrikant.
- Een ruit wordt altijd **volledig** bekleed, van glasrand tot glasrand. Gedeeltelijk bekleden geeft een ongelijke opwarming binnen één glasplaat en wordt niet uitgevoerd.
- Plexi, polycarbonaat en andere kunststoffen: afgeraden. De folie is ontwikkeld voor glas.
- Dubbel gekromde oppervlakken, zoals bolle kunststofkoepels: niet mogelijk.
- Plaatsing over bestaande folie: niet mogelijk. De oude folie wordt eerst verwijderd, in regie aangerekend.

PLAATSING

Toepassingsgebied

De fabrikant beveelt deze folies aan voor binnentoepassing op verticaal, hellend en horizontaal architecturaal glas. Dakvensters en glazen veranda's zijn dus mogelijk, mits het glastype dat toelaat.

Omstandigheden

Luchttemperatuur bij plaatsing: ongeveer 4 tot 27 °C. Werk in een stofvrije omgeving; gelijktijdige renovatie- of stofrijke werken in dezelfde ruimte maken een vlekkeloos resultaat onmogelijk.

Werkwijze

De folie wordt nat geplaatst. Het glas wordt eerst grondig gereinigd en ontvet; die stap bepaalt het eindresultaat, want elk stofdeeltje blijft permanent zichtbaar. Glas en lijmzijde worden ingesproeid met een zeepoplossing, zodat de folie tijdens het positioneren nog verschoven kan worden. Daarna wordt het vocht met een rakel laag voor laag naar de randen weggewerkt, wordt de lijm aangedrukt en wordt de folie op maat gesneden tegen de glasrand.

Naden

Is het glas in beide richtingen breder dan de beschikbare rolbreedte, dan wordt met banen gewerkt. Een naad wordt bij voorkeur horizontaal en op een logische hoogte gelegd. Is het glas maar in één richting breder dan de rol, dan wordt de baan gedraaid en is er geen naad. Daarom worden de afmetingen per glasdeel opgevraagd.

Uitharding

De ramen mogen gedurende **30 dagen** na plaatsing niet gereinigd worden. In die periode verdampt het resterende vocht door de folie en hardt de lijm uit. Waas, lichte strepen en kleine belletjes in die fase zijn normaal en verdwijnen vanzelf; op ramen met weinig zoninval duurt dat het langst.

Voorbereiding door de klant

- vensterbanken vrij en voldoende ruimte rond de ramen
- ramen en rubbers vooraf gereinigd
- geen gelijktijdige stofrijke werken
- huisdieren niet los in de werkruimte
- parkeer- en uitlaadmogelijkheid voor de bestelwagen

ONDERHOUD

- Reinigen met een oplossing van ongeveer **10% milde zeep in water**
- Synthetische spons, zachte doek of zeem
- **Geen ammoniak** en geen agressieve glasreinigers
- Geen schuurmiddelen, schrapers of ruwe pads
- Niet droog wrijven met een ruwe doek
- De eerste 30 dagen na plaatsing niet reinigen

De buitenzijde van de ruit wordt gewoon onderhouden zoals voorheen.

DUURZAAMHEID EN GARANTIE

De fabrikant hanteert voor deze folies een **gewaarborgde duurzaamheid van 12 jaar**, gebaseerd op Midden-Europese blootstelling. Dat is een duurzaamheidsclassificatie, geen wettelijke garantietermijn: de algemene productgarantie van de fabrikant bedraagt één jaar vanaf verzending.

Dat duurzaamheidscijfer geldt voor gemiddelde Midden-Europese omstandigheden en ligt lager bij een uitgesproken zuidelijke oriëntatie, hoge temperaturen, industriële vervuiling en grote hoogte.

Interieur Folies geeft **10 jaar garantie op de door ons geplaatste folie**, met een werking van minstens vijftien jaar. De exacte termijn en voorwaarden staan vermeld op je offerte en in onze algemene voorwaarden.

De folie kan later verwijderd worden zonder het glas te beschadigen. Achterblijvende lijmresten worden met een glasontvetter weggewerkt; verwijderen wordt in regie aangerekend, omdat tijd en hoeveelheid lijmresten sterk verschillen.

VOORBEHOUD VAN DE FABRIKANT EN ADVIES

De fabrikant vermeldt bij deze gegevens uitdrukkelijk dat de informatie over fysische en chemische eigenschappen gebaseerd is op tests die zij betrouwbaar acht, dat het om typische waarden gaat die niet bedoeld zijn voor gebruik in bestekken of specificaties, en dat ze gegeven worden zonder waarborg en geen garantie vormen.

Cijfers uit een datablad zijn laboratoriumwaarden. Wat je in jouw ruimte ervaart, hangt af van de oriëntatie, de glasoppervlakte, het glastype, de ventilatie en het gebruik. Daarom meten wij vrijblijvend op, controleren we het glastype ter plaatse, komen we met stalen langs en verzorgen we de plaatsing in heel België.

> Bel ons op +32 15 540 130, mail naar info@interieurfolies.be of vraag je vrijblijvende offerte aan via www.interieurfolies.be. Een showroombezoek in Sint-Katelijne-Waver kan op afspraak.