Zonwerende raamfolie Clear 50% — technische fiche

Zonwerende raamfolie voor binnentoepassing, de lichtste van de drie tinten uit ons gamma. Deze fiche bundelt de technische gegevens in één overzicht, op basis van het productdatablad van de fabrikant, de glascompatibiliteitstabel en de plaatsingsvoorschriften die daarbij horen. Technische gegevens kunnen wijzigen; vraag ons gerust de meest recente versie.

PRODUCTOMSCHRIJVING

Clear 50% is een zilverkleurige, reflecterende zonwerende folie die aan de **binnenzijde** van architecturaal glas wordt aangebracht.

De folie bestaat uit een PET-drager waarop in vacuüm een metaallaag wordt aangebracht (metallization by sputtering). Die laag reflecteert en absorbeert een deel van de zonnestraling, waardoor er minder warmte, minder verblinding en veel minder UV binnenkomt.

Binnen ons gamma is Clear 50% de lichtste en de discreetste uitvoering: ze weert **50% van de totale zonne-energie op enkel glas en 45% op dubbel glas**, en behoudt daarbij **51% respectievelijk 46% lichtdoorlaat**. Wie zijn zicht en zijn daglicht wil houden en toch de helft van de zonnewarmte wil weren, kiest deze folie. Wie in de eerste plaats warmte wil weren, kiest Medium 65% of Dark 80%.

Van dezelfde technologie bestaat ook een buitenvariant, voor toepassing aan de buitenzijde van het glas.

TOEPASSINGEN

- woningen met grote of zuidgerichte raampartijen waar daglicht en zicht behouden moeten blijven
- kantoren, praktijken, vergaderzalen en publieke ruimtes
- gevels waar een uitgesproken spiegeleffect ongewenst is
- beperking van verblinding en van opwarming bij schermwerk
- bescherming van meubels, textiel en vloeren tegen UV-gerelateerde verkleuring
- verticaal, hellend en horizontaal architecturaal glas, binnenzijde

Niet geschikt als privacy- of inkijkwerende folie, niet als verduistering, en niet voor buitentoepassing.

OPBOUW VAN HET MATERIAAL

Onderdeel	Specificatie
Kleur	Zilver
Technologie	Vacuüm-gesputterde metaallaag op PET (metallization by sputtering)
Lijm	Drukgevoelig, permanent, acrylaat op solventbasis
Liner	PET

Toepassingszijde	Binnenzijde van het glas
Brandclassificatie	B-s1, d0 volgens DIN EN 13501-1
Rolbreedtes	1220 mm × 31 m en 1520 mm × 31 m
Foliedikte	Niet door de fabrikant gepubliceerd
Krasvaste hardcoat	Niet vermeld voor de binnenfolie; op aanvraag na te vragen bij de fabrikant

De rolbreedtes staan niet in de datasheets van de fabrikant zelf, maar zijn geverifieerd via de Europese distributie. Eén Britse distributeur noteert 1524 mm — dezelfde rol van 60 inch, anders afgerond.

De houdbaarheid van de onaangebrachte rol wordt door de fabrikant niet gepubliceerd. Wij bestellen daarom per project en verwerken de folie kort na levering.

OPTISCHE EN ENERGETISCHE PRESTATIES

Waarden volgens het productdatablad van de fabrikant, gemeten in combinatie met het glas. Het percentage in de naam slaat op de warmtewering op enkel glas; op dubbel glas bedraagt die 45%.

Eigenschap	Enkel glas	Dubbel glas
Lichtdoorlaat (VLT)	51%	46%
Lichtreflectie buitenzijde	24%	29%
Lichtreflectie binnenzijde	23%	25%
Totale zonne-energie geweerd (TSER)	50%	45%
Zonne-energie doorgelaten	39%	34%
Zonne-energie gereflecteerd	24%	25%
Zonne-energie geabsorbeerd	37%	41%
SHGC / g-waarde	0,50	0,55
Schaduwcoëfficiënt	0,58	0,63
UV-blokkering	97%	98%
Vermindering van verblinding	44%	43%
Emissiviteit, kamerzijde	0,81	0,81
U-waarde winter (IP)	1,02	0,47
Lichtrendement	0,87	0,73

Twee punten die we er uitdrukkelijk bij vermelden:

- De **UV-blokkering van Clear 50% is 97 à 98%, geen 99%.** De algemene claim "99+% UV" geldt voor Medium 65% en Dark 80%, niet voor deze tint. Wij hanteren het cijfer uit het datablad.

- **SIRR- en IRER-waarden en de U-waarde in SI-eenheden zijn voor Clear 50% niet gepubliceerd.** Voor Medium 65% en Dark 80% bestaan die cijfers wel. Wie ze voor een dossier nodig heeft, kiest dus best een van die twee tinten of vraagt ze op bij de fabrikant.

De U-waarde is de winterwaarde zoals de fabrikant ze publiceert, in imperiale eenheden. Met een emissiviteit van 0,81 aan de kamerzijde is de bijdrage aan de winterisolatie beperkt: deze folie is een zomerproduct.

VERGELIJKING BINNEN ONS GAMMA ZONWERENDE FOLIE

Waarden telkens enkel glas / dubbel glas.

Eigenschap	Clear 50%	Medium 65%	Dark 80%
Lichtdoorlaat (VLT)	51% / 46%	33% / 31%	18% / 17%
Totale zonne-energie geweerd (TSER)	50% / 45%	65% / 58%	78% / 70%
SHGC / g-waarde	0,50 / 0,55	0,35 / 0,42	0,22 / 0,30
UV-blokkering	97% / 98%	99% / 99%	99% / 99%
Vermindering van verblinding	44% / 43%	63% / 62%	80% / 79%

De keuze tussen de drie is een afweging, geen rangschikking. Clear 50% geeft het meeste licht en het beste lichtrendement en oogt van buiten het discreetst — haar lichtreflectie aan de buitenzijde bedraagt 24 à 29%, tegenover 42 à 44% voor Medium 65% en 61% voor Dark 80%. Daar staat tegenover dat ze duidelijk minder warmte weert, minder verblinding wegneemt en 97 à 98% in plaats van 99% UV blokkeert.

Bij Dark 80% is de naam een afronding: de gemeten warmtewering op enkel glas bedraagt 78%.

GLASCOMPATIBILITEIT EN BEPERKINGEN

Volgens de glascompatibiliteitstabel van de fabrikant.

Glastype	Geschikt
Enkel helder glas	Ja
Isolerend helder glas (dubbel)	Ja
Isolerend Low-E helder glas	Ja
Isolerend Low-E getint glas, coating op zijde 3	Ja
Isolerend Low-E hoogrendementsglas, coating op zijde 2	Ja
Getint gehard glas	Onder voorwaarden
Gelaagd glas	Neen — als niet-compatibel vermeld
Plexi, polycarbonaat en andere kunststoffen	Neen — niet in de toepassingslijst opgenomen

Buitentoepassing	Neen — hiervoor bestaat de buitenvariant

De 45%-regel

Dit is de belangrijkste praktische beperking van het hele dossier, en meteen het sterkste argument voor Clear 50%.

Voor de voorwaardelijke gevallen in de glascompatibiliteitstabel geldt de drempel van 45% die de fabrikant hanteert: de folie mag aangebracht worden **als haar lichtdoorlaat lichter is dan 45%, of als het glas volledig gehard is**. Een donkerdere folie absorbeert meer zonne-energie in het glas, wat de thermische spanning verhoogt.

- **Clear 50% (51% VLT): boven de drempel.** In die voorwaardelijke gevallen zonder bijkomende eis toegelaten.
- **Medium 65% (33%) en Dark 80% (18%): onder de drempel.** Daar is volledig gehard glas nodig, of voorafgaande goedkeuring van de fabrikant.

Op dubbel glas wordt voor Clear 50% 46% lichtdoorlaat gemeten. Ook dat blijft boven de drempel, maar met minder marge; bij twijfel leggen we het glastype vóór bestelling voor aan de fabrikant.

HVAC-luchtstroom

Beglazing die zich binnen ongeveer 60 cm van een directe HVAC-luchtstroom bevindt, vraagt een heat-strengthened of gehard binnenblad. Een koude luchtstroom over een deel van een opgewarmde ruit veroorzaakt een sterk temperatuurverschil over hetzelfde glasoppervlak.

Thermische breuk

De fabrikant publiceert voor deze folies geen afzonderlijke thermische-breukrichtlijn. Wat wij in de praktijk aanhouden:

- het glasoppervlak altijd **volledig** bekleden, nooit gedeeltelijk — een half beklede ruit warmt ongelijk op
- niets donkers gedeeltelijk tegen de ruit laten leunen, ook niet zonder folie
- bij grote of kritische raampartijen een thermische-breukanalyse laten uitvoeren bij de fabrikant
- het glastype altijd ter plaatse controleren vóór bestelling

PLAATSING

Toepassingsgebied

Aanbevolen voor binnentoepassing op verticaal, hellend of horizontaal architecturaal glas, volgens de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant.

Omstandigheden

Luchttemperatuur bij plaatsing tussen 40 en 80 °F, dus ongeveer **4 tot 27 °C**. In de praktijk plaatsen we niet in volle hitte: het plaatsingswater droogt dan te snel op.

Werkwijze

Het glas wordt grondig gereinigd en ontvet, waarna de folie met de natte methode wordt aangebracht: een dunne film zeepwater, de folie op maat gepositioneerd en het water er van binnen naar buiten onderuit gerakeld. De folie loopt tot tegen de rubbers. Zit er nog oude folie op het glas, dan gaat die er eerst volledig af; dat wordt in regie aangerekend.

Naden

Een naad is enkel nodig wanneer het glasoppervlak in beide richtingen breder is dan de rolbreedte. Waar een naad onvermijdbaar is, werken we bij voorkeur met een horizontale verdeling, en wordt de plaats ervan vooraf afgesproken.

Uitharding

De ramen mogen **30 dagen na plaatsing niet gereinigd worden**. In die periode verdampt het resterende vocht tussen folie en glas; een lichte waas of kleine waterbelletjes zijn in de eerste weken normaal en verdwijnen vanzelf.

ONDERHOUD

- Reinigen met een oplossing van **10% zeep in water**
- Aanbrengen met een synthetische spons, een zachte doek of een zeem
- **Geen ammoniak** — een courant bestanddeel van glasreinigers, dat de folie aantast
- Geen schuursponzen, mesjes of schrapers
- De eerste 30 dagen na plaatsing niet reinigen

De buitenzijde van de ruit wordt gewoon onderhouden zoals voordien.

DUURZAAMHEID EN GARANTIE

Gewaarborgde duurzaamheid fabrikant	12 jaar, op basis van Midden-Europese blootstelling
Algemene productgarantie fabrikant	1 jaar vanaf verzending
Garantie Interieur Folies op geplaatste folie	10 jaar

De 12 jaar van de fabrikant is een **duurzaamheidsclassificatie, geen wettelijke garantietermijn**. Die classificatie geldt voor Midden-Europese omstandigheden en ligt lager bij zuidelijke oriëntatie, hoge temperaturen, industriële vervuiling en grote hoogte.

De garantietermijn en de voorwaarden die op jouw project van toepassing zijn, staan vermeld op je offerte en in onze algemene voorwaarden. Garantie veronderstelt een correcte plaatsing en normaal onderhoud volgens de voorschriften hierboven.

De folie kan later verwijderd worden zonder het glas te beschadigen. Achtergebleven lijmresten verwijder je met een glasontvetter; verwijdering rekenen wij aan in regie, omdat tijd en hoeveelheid lijmresten sterk verschillen.

ADVIES EN PLAATSING

Wij meten vrijblijvend op, controleren het glastype ter plaatse, komen met stalen langs en verzorgen 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.

VOORBEHOUD VAN DE FABRIKANT

De fabrikant formuleert bij dit datablad het volgende voorbehoud, hier weergegeven in vertaling: de informatie over fysische en chemische eigenschappen berust op tests die de fabrikant betrouwbaar acht; de vermelde waarden zijn typische waarden en zijn niet bedoeld om in bestekken of specificaties te gebruiken; ze worden gegeven zonder garantie en vormen geen waarborg.

Concreet betekent dat: de tabellen hierboven zijn laboratoriumwaarden voor een bepaalde glasopbouw. Het resultaat op jouw ramen hangt af van het effectieve glastype, de oriëntatie, de beschaduwing en de ventilatie. Wat we op jouw situatie kunnen toepassen, bepalen we samen bij de opmeting.