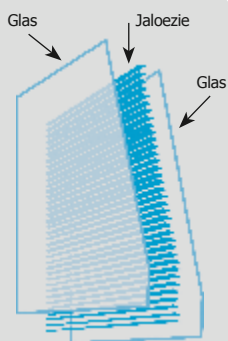


Pilkington **Insulight™** met ScreenLine®

## Optimaal woon-en werkcomfort

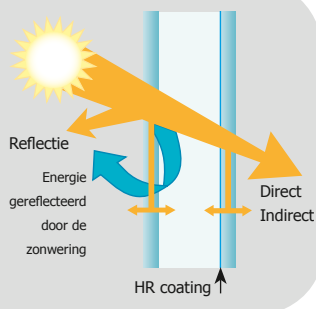


Het reguleren van zon en licht in een werk- of woonruimte is voor ieder mens van belang. Het draagt bij aan optimaal werk- en wooncomfort. Om goed te kunnen functioneren in een gebouw is een efficiënte beheersing van licht en klimaat onmisbaar.

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® is een zonweringsysteem geïntegreerd in isolatieglas. Het systeem maakt het mogelijk om de zontoetreding (g-factor) en de lichttoetreding (LT-waarde) af te stemmen op de omgevingsfactoren. Het stelt de gebruiker in staat ongewenste zontoetreding te reduceren wanneer de omstandigheden daar om vragen en daarmee te besparen op kosten van airconditioning. Met hetzelfde systeem kan men maximaal gebruik maken van de zon- en lichttoetreding om zo te besparen op stookkosten en energie aangezien men minder snel kunstlicht zal gebruiken.

Het systeem sluit hiermee naadloos aan bij de nieuwste inzichten met betrekking tot energiehuishouding in gebouwen. Bij de gemotoriseerde systemen in combinatie met LAN of KNX besturing kan de stand van de jaloezieën gedurende de dag automatisch aangepast worden aan lichtintensiteit en de stand van de zon. Zo wordt opwarming in een vroeg stadium voorkomen terwijl maximale lichttoetreding gewaarborgd blijft. De minimale aanpassingen in de stand van de jaloezieën zullen door gebruikers nauwelijks opgemerkt worden, wat de productiviteit ten goede komt.

Doordat bij Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® de zonwering in de spouw van het isolatieglas gemonteerd is, behoudt het gebouw de uitstraling zoals de architect dat bedoeld heeft. Vuil en wind hebben geen vat op de zonwering en dit blijft zo gedurende de lange levensduur van Pilkington **Insulight™** met ScreenLine®.



## Uitvoeringen en bedieningsmogelijkheden

Er zijn verschillende types zonwering. Onderstaande systemen worden projectmatig veelvuldig toegepast.

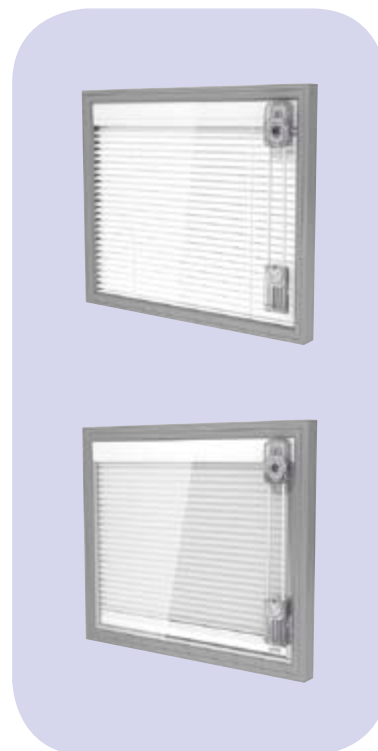
### Jaloezieën

De jaloezieën zijn door middel van één bediening zowel kantelbaar als optrekbaar. Als de jaloezieën zakken, zullen deze naar buiten kantelen. Wanneer de jaloezieën opgetrokken worden, kantelen deze eerst naar binnen. De hoeveelheid warmte en licht die binnenkomt kan perfect afgestemd worden. De jaloezieën zijn leverbaar in 9 verschillende kleuren en de speciale V95 jaloezie. De bovenbak, onderbalk, ladderkoord en bediening zijn op de kleur van de jaloezieën afgestemd.

### Plissé black-out

Het doek van plissé black-out heeft een lichtdoorlaat van 0%. De speciaal gevormde zwarte afstandhouders reduceren lichtlekage tot een minimum. Hierdoor is deze uitvoering uitermate geschikt voor het verduisteren van ruimtes. De plissé black-out is optrekbaar en de buitenzijde is altijd wit. Voor de binnenzijde van de plissé black-out kan er gekozen worden tussen wit en crème.

Naast deze uitvoeringen kunt u nog kiezen voor plissé, wat vooral in residentiële projecten wordt toegepast.





Er zijn diverse bedieningsmogelijkheden, zowel handbediend als gemotoriseerd.

## Handbediend

Er zijn verschillende handbediende uitvoeringen.



Koordbediening



Kantelstaaf



Draaiknop bovenbak



Draaiknop onderbak



Schuifmagneet



Draaiknop zij-balk



Draaiknop op kozijn

## Gemotoriseerd

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® is leverbaar in verschillende gemotoriseerde uitvoeringen. Basis is de plug&play wireless uitvoering waarbij een zonnepaneel de batterijen in de bedieningsmodule continu opladen. Met de externe motor kunt u handbediende systemen op een later tijdstip van een motor voorzien. De interne motoren zijn uitgevoerd met een brushless motor systeem. Dit type motor heeft geen slijtende delen waardoor de motor een zeer lange levensduur heeft. Tevens kan het systeem zeer nauwkeurig gestuurd worden waardoor optimale synchronisatie tussen verschillende systemen bereikt wordt. Indien gewenst kunnen middels de bedrading de karakteristieken van het systeem, ook jaren na montage, aangepast worden. Er is een zeer uitgebreid gamma aan besturingen leverbaar. Zo kan het systeem bediend worden met schakelaars, afstandsbediening, app en (KNX) gebouwbeheersystemen. Tevens kan het systeem middels het compleet zelfstandige LAN besturingssysteem gestuurd worden op de intensiteit en stand van de zon, op vooraf ingestelde tijden of via de app.



Interne motor wireless



Interne motor



Externe motor



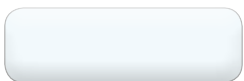


## Diverse kleuren

Een uitgebreid palet aan kleuren zorgt ervoor dat er altijd een oplossing is die voldoet aan alle wensen.

### Jaloezie

De jaloezieën zijn leverbaar in 9 verschillende kleuren of met de speciale V95 jaloezie. De bovenbak, onderbalk, ladderkoord en bediening zijn op de kleur van de jaloezieën afgestemd.



S102



S106



S125



S130



S142



S149



S155



S156



S157



V95

### Plissé black-out

De buitenzijde van de plissé black-out is altijd wit. Voor de binnenzijde van de plissé black-out kan er gekozen worden tussen wit en crème\*.



Wit



Crème

\* Bij plissé black-out wit zijn de bovenbak en onderbalk in blank aluminium uitgevoerd en is de bediening transparant. Bij de plissé black-out crème zijn zowel de bovenbak, onderbalk en bediening uitgevoerd in kleur S149.

Let op: Kleuren zijn slechts indicatief. Wij adviseren u om een kleurenstaal te bekijken.

## Energieprestaties

In samenwerking met de meest vooraanstaande onderzoeksinstituten op het gebied van nanotechnologie is de gepatenteerde gecoate V95 jaloezie ontwikkeld, speciaal voor toepassingen in combinatie met selectieve coatings en triple beglazing. Deze jaloezie heeft de volgende voordelen:

- Lagere g-factor
- Verbeterde  $U_g$ -waarde
- Lagere temperatuur van het glas

De V95 jaloezie is voorzien van een interferentie coating die is ontworpen om de meest cruciale zonstraling te reflecteren; de coating geeft de jaloezie ook een lage emissie wat een positieve invloed heeft op de langgolvlige infraroodstraling.

### Zonwerende eigenschappen

In overeenstemming met EN14501



Alleen glas  $g: 34\%$  → Glas + zonwering  $8\%$

Onder referentie-omstandigheden conform EN13363



Alleen glas  $U_g: 1,2$  → Glas + zonwering  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Isolerende beglazing met standaard low-e coating



## Gelijkwaardig alternatief voor buitenzonwering in EPC berekening

Door de lage zontoetreding kan Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® als gelijkwaardig alternatief worden toegepast voor isolatieglas + buitenzonwering in een EPC berekening conform NEN 7120. In combinatie met warmtereflecterend glas zoals Pilkington **Optitherm™** S3 wordt een zontoetreding (LT) lager dan 18% gehaald. Indien Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® gecombineerd wordt met Pilkington **Suncool™** kan zelfs een zontoetreding (LT) van 10% of lager worden gerealiseerd.

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® biedt de ontwerper van een gebouw een duurzame oplossing om de koellast te beperken en het gebouw gebonden energieverbruik te reduceren zonder dat het gevelaanzicht verandert.

## Technische informatie Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® met jaloezieën

Jaloezie kleur	Opgetrokken		53° (cut off)		Gesloten		Opgetrokken		53° (cut off)		Gesloten	
	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g
	Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Optitherm™</b> S3, opbouw 4-22-*4						Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Suncool™</b> 60/31, opbouw 6*-22-4					
S102	82	65	14	21	5	13	60	32	10	16	4	12
S125	82	65	8	21	3	15	60	32	6	17	2	15
S149	82	65	13	21	5	13	60	32	9	16	3	12
S155	82	65	5	21	2	16	60	32	4	18	1	17
S156	82	65	5	20	2	15	60	32	4	18	1	16
S157	82	65	7	20	3	14	60	32	5	17	2	14
V95	82	65	17	22	6	12	60	32	12	13	4	8

\* In dit overzicht is gekozen voor de meest voor de hand liggende glasopbouw en jaloezie kleur. Andere combinaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.



## Triple beglazing

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® kan in vele gevallen toegepast worden in triple beglazing. Afhankelijk van de situatie

worden de jaloezieën of plissé black-out in de binnenste of de buitenste spouw geplaatst.

### Technische informatie Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® met jaloezieën in triple glas

Jaloezie kleur	Opgetrokken		53° (cut off)		Gesloten		Opgetrokken		53° (cut off)		Gesloten	
	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g	LT	g
	Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Optitherm™</b> S3 Opbouw 8*10-6-22-*6						Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Suncool™</b> 60/31 en Pilkington <b>Optitherm™</b> S3 Opbouw 8*-10-6-22-*6					
S102	72	49	13	25	5	18	53	28	10	14	4	10
S149	72	49	12	25	5	18	53	28	9	15	3	11
S157	72	49	7	26	3	20	53	28	5	15	2	12
V95	72	49	16	22	6	14	53	28	12	13	5	8
	Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Optitherm™</b> S3 Opbouw 8-22-*6-10-*6						Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® met Pilkington <b>Suncool™</b> 60/31 en Pilkington <b>Optitherm™</b> S3 Opbouw 8*-22-6-10-*6					
S102	72	51	11	14	4	8	53	29	8	11	3	8
S149	72	51	11	14	4	8	53	29	8	11	3	8
S157	72	51	6	13	2	9	53	29	4	11	2	9
V95	72	51	14	16	5	8	53	29	10	10	4	6

\* In dit overzicht is gekozen voor de meest voor de hand liggende glasopbouw en jaloezie kleur. Andere combinaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.

## Brandwerende beglazing

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® is tevens te combineren met zowel Pilkington **Pyrodur®** en Pilkington **Pyrostop®** voor toepassing in binnenwanden en binnendeuren.

## Betrouwbaarheid

Dankzij meer dan 25 jaar ervaring, de continue ontwikkeling en de daaruit voortkomende vele internationale patenten, doorstaan ScreenLine® zonweringsystemen de zwaarste duurtesten. De systemen zijn door vooraanstaande internationale test instituten als IFT Rosenheim en CSTB gecertificeerd.



## Thermisch verbeterde afstandhouders

Het comfort en de isolerende prestatie van Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® wordt bij systemen met 20, 22 en 29 mm spouw verhoogd door het standaard toepassen van thermisch onderbroken afstandhouders. Door de zeer lage warmtegeleiding vermindert, de in samenwerking met TGI® ontwikkelde afstandhouder, het warmteverlies aan de randen van het glas. Hierdoor wordt ook de koudestraling die door het glas naar binnenkomt beperkt en blijft het glas aan de binnenzijde bij de rand warmer dan bij standaard metalen afstandhouders. Dit leidt tot een hoger comfort en extra energiebesparing. Als Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® met TGI®-Spacer wordt gecombineerd met hoogrendementsbeglazing, dan verbetert het de isolatiewaarde van het hele raam. Ten opzichte van een standaard metalen afstandhouder is een gemiddelde verbetering van de  $U_w$ -waarde van het raam (glas inclusief kozijn) van 0,1 tot 0,2  $W/m^2K$  te realiseren.



Kozijnafmeting 1000 × 2000 mm (b × h)	Houten kozijn ( $U_f = 1,4 W/m^2K$ )		Kunststof kozijn ( $U_f = 1,1 W/m^2K$ )		Aluminium kozijn ( $U_f = 1,6 W/m^2K$ )	
	Aluminium	TGI®-Spacer	Aluminium	TGI®-Spacer	Aluminium	TGI®-Spacer
Pilkington <b>Insulight™</b> met ScreenLine® in combinatie met Pilkington <b>Optitherm™</b> S3, samenstelling 4-22-*4, 90% Argon ( $U_g = 1,2 W/m^2K$ )						
Ψ-waarde (Psi-waarde)	<b>0,11 <math>W/m^2K</math></b>	<b>0,045 <math>W/m^2K</math></b>	<b>0,11 <math>W/m^2K</math></b>	<b>0,044 <math>W/m^2K</math></b>	<b>0,15 <math>W/m^2K</math></b>	<b>0,054 <math>W/m^2K</math></b>
$U_w$ raam	1,49 $W/m^2K$	1,35 $W/m^2K$	1,42 $W/m^2K$	1,28 $W/m^2K$	1,69 $W/m^2K$	1,48 $W/m^2K$
Oppervlaktetemperatuur glasrand kamerzijde bij -10 °C buiten en +20 °C binnen	0,9 °C	8,2 °C	1,9 °C	8,7 °C	1,4 °C	9,3 °C

De representatieve Ψ-waarden zijn bepaald volgens IFT-richtlijn WA-17/1 "Thermisch verbeterde afstandhouders – Bepaling van de representatieve Ψ-waarde door meting". De daarmee berekende representatieve lineaire warmtedoorgangscoefficienten gelden voor typische kozijnprofielen en beglazingen voor het bepalen van de warmtedoorgangscoefficient  $U_w$  van ramen. Deze zijn bepaald volgens de IFT-Richtlijn WA-08/2 "Thermisch verbeterde afstandhouders – Deel 1: Bepaling van de representatieve Psi-waarden voor raamkozijnprofielen" vastgelegde randvoorwaarden (kozijn details, beglazing, glasinsteek, randhoogte, randafdichtingen, etc.).

## Voordelen van de TGI®-Spacer

- Verbetert de thermische isolatiewaarde van het raam met 0,1 tot 0,2  $W/m^2K$ .
- Verhoogt het comfort door minder koudestraling en beperkt het warmteverlies ter plaatse van de rand van het isolatieglas en bespaart zo energiekosten.
- Biedt hoge thermische prestaties zonder beperking van de levensduur van Pilkington **Insulight™** met ScreenLine®.
- Minder risico op condensvorming aan de binnenzijde van het glas ter plaatse van de rand.
- Geen hinderlijke lichtreflectie in de spouw door matte kunststof afstandhouder.
- Standaard leverbaar in zwart (RAL 9005) en lichtgrijs (RAL 7035).



## Voordelen

- Optimale licht- en warmteregulering
- Zonwerende eigenschappen vergelijkbaar met buitenzonwering
- Regelbare privacy
- Volledig onderhoudsvrij
- Niet afhankelijk van weersinvloeden
- Hygiënisch en antiallergisch
- Kostenbesparend
- Volledige vrijheid bij het ontwerp van het gevelbeeld
- Voldoet aan hoge kwaliteitseisen
- Gecoate V95 jaloezie in combinatie met selectieve coating voor verbeterde zon- en warmtewerende eigenschappen
- Koolborstelloze interne en externe motor (brushless)
- Thermisch onderbroken afstandhouder met lage thermische geleiding
- Lange levensduur

## Kostenbesparing

Omdat de jaloezie of plissé black-out tussen het glas zit, wordt het niet vuil en is het beschermd tegen invloeden van binnen- en buitenaf. Het houdt 's zomers de zonnestraling buiten en 's winters de warmte binnen. Hierdoor kunnen er aanzienlijke besparingen gerealiseerd worden op schoonmaak-, onderhoud- en energiekosten.

## Uitstraling

Het raamsysteem verenigt functionele én esthetische kwaliteiten op doeltreffende wijze. Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® voldoet aan de hoge eisen die de ontwerper, de gebruiker en de Arboretgeving aan een raamsysteem stellen. Het geeft een gebouw een verzorgde en eenduidige uitstraling. Buitenzonwering is niet meer nodig, waardoor het originele gevelbeeld niet wordt verstoord.

## Arbotechnisch verantwoord

Pilkington **Insulight™** met ScreenLine® speelt in op de Arboretgeving en voldoet aan de eisen voor:

- Lichtwering
- Warmtewering
- Uitzichtbehoud
- Regelbaarheid
- Individuele bedienbaarheid

## Mogelijke toepassingsgebieden voor Pilkington **Insulight™** met ScreenLine®

- Kantoorgebouwen
- Ziekenhuizen en zorginstellingen
- Cleanrooms
- Scholen
- Hotels
- Banken
- Praktijkruimtes
- Sportaccomodaties
- Woningen
- Scheidingswanden

Deze publicatie verschaft slechts een algemene beschrijving van het product. Meer informatie kan worden verkregen bij uw leverancier van Pilkington producten. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat dit product geschikt is voor een specifieke toepassing en dat het gebruik voldoet aan alle geldende wetten, normen, regels en andere vereisten. In de mate die door de geldende wetten is toegestaan, zijn Nippon Sheet Glass Co. Ltd en alle dochterondernemingen niet aansprakelijk voor fouten of weglatingen in deze publicatie en voor de gevolgen van het feit dat men op de informatie in de brochure heeft vertrouwd. Pilkington, "Insulight", "Suncool" en "Optitherm" zijn trademarks van Nippon Sheet Glass Co. Ltd, of een dochteronderneming daarvan.



CE-markering bevestigt dat een product voldoet aan de relevante geharmoniseerde Europese norm. De CE-markering voor elk product, waaronder de opgegeven waarden, staat op [www.pilkington.com/CE](http://www.pilkington.com/CE).



### Pilkington Nederland B.V.

De Hoeveler 25 Postbus 143 7500 AC Enschede

Telefoon +31 (0)53 483 58 35

E-mail: [marketing.nederland@nsg.com](mailto:marketing.nederland@nsg.com)

[www.pilkington.nl](http://www.pilkington.nl)