

Monolight/ Linearlight/ Circularlight – vast/ventilerend/inbraakwerend/ beloopbare monolight

Omschrijving

Dit omvat de levering en installatie van een modulair platdakraam met geprefabriceerde elementen die compatibel zijn met elkaar in het beschreven systeem.

De bovenzijde bestaat volledig uit glas, op die manier wordt de lichtinval gemaximaliseerd en is het lichtoppervlak gelijk aan het gat in het dak en is het frame van onderaf niet zichtbaar. Verder kunnen de daklichten eenvoudig gemonteerd worden dankzij de prefab, geïntegreerde, houten opstand.

Het systeem omvat alle elementen die nodig zijn voor de samenstelling van de luifel, inclusief beglazing, profiel, bevestigingsmaterialen, perifere verbindingen, uitbreiding en buitenafwerking, evenals eventuele aanvullende specificaties die in de offerte worden vermeld.

Datasheets voor modulaire dakraamprestaties moeten worden goedgekeurd door de bevoegde architect.

1. Systeem

1.1. Algemeen

Glazen dakraamplossing voor platte daken, die de hoeveelheid natuurlijk licht optimaliseert met een uiterst discreet frame. Het is bevorderlijk voor een goede lichtverdeling en comfort (natuurlijke ventilatie en daglicht) in het gebouw.

Geen visueel verschil tussen vaste en opengaande elementen.

Het frame is van onderaf niet zichtbaar

Het gehele systeem, inclusief het dragende profiel, de opstand, de beglazing, de versterker, de afdichtingen en de afdekkingen, wordt vervaardigd en gecertificeerd door één fabrikant.

De ophoping van resten (zoals bladeren en stof) is van binnenuit vrijwel onzichtbaar, omdat de buitenste geglazuurde rand over een breedte van 115 mm in zwart is gezeefdrukt. *Bij de linearlight 50mm brede zeefdruk aan de kant van de ligger.*

De modulaire daklichten zijn op maat gemaakte modules die in elke afmeting en opstandhoogte kunnen worden gemaakt, binnen de randvoorwaarden van het ontwerp, waardoor ze perfect bij het gebouw passen

De modulaire daklichten kunnen geïnstalleerd worden in platte daken en daken met een helling tussen 0° en 15°. (uitzonderingen zijn mogelijk tot 30°) Een helling van minimaal 5° wordt aangeraden, zodat er geen water op het glasoppervlak blijft liggen.

1.2. Materiaal

1.2.1. Systeem

De dragende profielen, beglazing, uitbouw en bevestigingsmaterialen worden voor gemonteerd op locatie geleverd.

Elk onderdeel wordt grondig getest, gefabriceerd en geïntegreerd in een gecontroleerde omgeving en is met de hoogste premium kwaliteit gemaakt om lang mee te gaan.

Het systeem maakt het mogelijk om een zelfdragende assemblage te vormen.

De stabiliteit van het dak moet voldoen aan de eisen van de fabrikant van de overkapping.

Alle prefab dakramen zijn CE-gemarkeerd conform EN 14351-1.

De modulaire daklichten hebben een levensduur van dertig jaar, conform EN 17213.

1.2.2. Constructie van de module

Het modulaire dakraamprofiel bestaat uit minimalistische rechte lijnen met hoge prestaties.

Het dragende profiel is gemaakt van geëxtrudeerd aluminium met een dikte van 5 mm en bestaat uit vooraf roestvrijstalen gemonteerde hoekenstukken die gepoedercoat zijn met standaardkleur RAL 7043, glans 30 (of RAL 9005 glans 30 – enkel voor monolight en linearlight vast en ventilerend). Hoogte van het frame varieert afhankelijk van beglazing. *Circularlight: Het dragende profiel is gemaakt van geëxtrudeerd aluminium met een dikte van 5 mm die gepoedercoat met standaardkleur RAL 7043, glans 30.*

De constructie bevat geen thermoplasten, waardoor er geen vervorming van raam of opstand kan plaatsvinden.

De modulaire daklichten zijn uitgerust met energiebesparende dubbele of triple beglazing met een gelamineerde tussenlaagfolie voor extra veiligheid. Er zijn twee verschillende opties voor coatings. De coating wordt geoptimaliseerd om te voldoen aan het gewenste niveau van zonnewarmte, zonwering, lichttransmissie en kleurweergave. *Monolight beloopbaar: Constructie beloopbare beglazing: gelamineerde geharde buitenruit (EVA-folie) met dubbele beglazing en step en gelamineerde binnenruit (PVB-folie) met dubbele beglazing. De ruimte tussen de buiten- en binnenruit is gevuld met lucht. Antislipcoating is optioneel.*

Het aluminium frame is bevestigd op de houten opstand.

Dubbele afdichtingen op de aluminium profielen zorgen voor een waterdichte en luchtdichte constructie

Bij ventilerende modules is de kettingaandrijving volledig geïntegreerd in de houten opstand.

De opstand bestaat uit een sandwich constructie van hout (oppervlak waterafstotend vuren hout intern/ externe oppervlakken waterafstotende multiplex) en EPS. Het geheel biedt een stabiele en goed geïsoleerd geheel met een optimale isolerende werking voor het hele product. De opstand kan een hoogte hebben van 150 mm tot 600mm. *Inbraakwerend + monolight beloopbaar: De opstand bestaat uit een sandwich constructie van hout (oppervlak waterafstotende multiplex) en isolerende minerale wol, deze zorgt in het frame zorgt voor goede isolerende werking van het hele product. Circularlight: opstand door derden voorzien.*

Afwerkingsprofiel (witte coating RAL9010, glans 30) bepaalt de dagmaat van het product. Het biedt een gemakkelijke en veilige aansluiting op de dampremmende folie in de dakconstructie. Dit maakt het eenvoudig om een verbinding te realiseren tussen het plafond en de beglazing. De dampremmende folie en afwerking dienen door derden te worden verstrekt. *Inbraakwerend + monolight beloopbaar: Aftimmering (witte coating RAL9010, glans 30 aan binnenzijde) met een*

hoek van 90° die de dagmaat van het product bepaalt en zorgt voor een geweldige verbinding met het interieur. De afwerkgroef maakt de verbinding van gipsplaat eenvoudig en intuïtief tijdens de montage. De voorgemonteerde dampremmende folie zorgt voor een gemakkelijke en veilige aansluiting tussen de dampremmende folie en de dakconstructie

De brandvertragende zonwering biedt bescherming tegen zonnewarmte en schittering en helpt met het reguleren van de hoeveelheid licht in het gebouw. De zonwering is verkrijgbaar in lengtes van 725 t/m 3000 mm en breedtes van 600 t/m 1000 mm. U kunt kiezen uit een zonwering dat verticaal of horizontaal beweegt. Het gordijn bestaat uit vier loopwielletjes, één in elke hoek van de opstand, en twee stalen draden langs het zijframe van De zonwering. De twee draden trekken een lichtgewicht polyester materiaal dat in drie standaardkleuren beschikbaar. De zonweringen worden elektrisch aangestuurd en kunnen worden bediend met het systeem van de fabrikant of met een open systeem $\pm 24V$ (OS $\pm 24V$ DC).

Brandvertragende zonnewering met vooraf geplaatste bedrading. Circularlight: geen zonwering.

Linearlight: De subtiele balk, voorzien van een geïntegreerde afvoergoot waardoor het regenwater naar de buitenkant geleid, ondersteunt het opzetstuk optimaal. Het gedeelte van de balk dat in het interieur zichtbaar is, werd zo smal mogelijk gemaakt zodat er maximaal daglicht naar binnen valt.

1.2.3. Prestaties:

Uw waarde: 1,0 W/m²K voor dubbel glas en 0,7 W/m²K voor driedubbel glas, gecertificeerd volgens EN-1873

Waterafdichting: gecertificeerd volgens EN12208: Klasse E1200

Windbelastingsweerstand: gecertificeerd volgens EN12210, EN12211 *Klasse C5 voor monolight en C3 voor lineair licht,*

Schokbestendigheid: gecertificeerd volgens EN13049: Klasse 4

Luchtdoorlatendheid: gecertificeerd volgens EN12207, EN1026: Klasse 4

Brandgedrag: gecertificeerd volgens EN 13501-1: Klasse B, s1-d0

Akoestische prestaties: gecertificeerd volgens ISO 140-3 en ISO 717-1 42 dB (-1.-4) en 36dB (0.-3)

Slagvastheid: gecertificeerd volgens CSTB cahier 3228: 1200 J

Inbraakwerend: gecertificeerd volgens EN 1627:2011: Klasse 2 (RC2-WK2)

1.2.4. Beglazing

De gebruikte beglazing is veiligheidsruit volgens NBN S 23-002.

Het is een meervoudige beglazing met asymmetrische glasdiktes.

Om thermische onderbrekingen te voorkomen, wordt het buitenste glas gehard en wordt de rand rond de omtrek in zwart gezeefdrukt.

De beglazing wordt gelijmd (silicalijm) op het aluminium frame aan de gehele periferie.

Dubbele beglazing "20":

8 mm gehard buitenglas met zwarte zeefdruk op de contour

16mm gasblad gevuld met Argon

4 + 4 mm gelaagd glas 2 PVB 0,38 mm dik

Waarde Ug: 1,1 W/m²K (volgens EN 673)

Afstandhouders: zilver synthetisch materiaal (warm-rand afstandhouders)

Zonfactor 'g': 61% (volgens EN 410)

Lichttransmissie 'Tv': 80% (volgens EN 410)

Kleurindex 'CRI' 'Ra': 97%

Slagvastheid (binnen- / buitenglas): PNV/1B1, gecertificeerd volgens EN 12600

Veiligheidsglas (binnen/ buitenglas): PNV/P2A, gecertificeerd volgens EN 356

Dubbele beglazing "21" (Sun1):

8 mm gehard buitenglas met zwarte zeefdruk op de contour

16mm gasblad gevuld met Argon

4 + 4 mm gelaagd glas 2 PVB 0,38 mm dik

Waarde Ug: 1,0 W/m²K (volgens EN 673)

Afstandhouders: zilver synthetisch materiaal (warm-rand afstandhouders)

Zonfactor 'g': 33% (volgens EN 410)

Lichttransmissie 'T_v': 61% (volgens EN 410)

Kleurindex 'CRI' 'Ra': 91%

Slagvastheid (binnen/ buitenglas): PNV/1B1, gecertificeerd volgens EN 12600

Veiligheidsglas (binnen/ buitenglas): PNV/P2A, gecertificeerd volgens EN 356

Driedubbele beglazing « 30 » :

8 mm gehard buitenglas met zwarte zeefdruk op de contour

18mm gasblad gevuld met Argon

Geharde beglazing 6 mm LowE

18mm gasblad gevuld met Argon

5 + 5 mm gelaagd glas 2 PVB 0,38 mm dik

Waarde Ug: 0,5 W/m²K (volgens EN 673)

Afstandhouders: zilver synthetisch materiaal (warm-rand afstandhouders)

Zonfactor 'g': 53% (volgens EN 410)

Lichttransmissie 'T_v': 71% (volgens EN 410)

Kleurindex "CRI" 'Ra': 95%

Slagvastheid (binnen/ buitenglas): PNV/1B1, gecertificeerd volgens EN 12600

Veiligheidsglas (binnen/ buitenglas): PNV/PNV/P2A, gecertificeerd volgens EN 356

Driedubbele beglazing « 31 » (Sun1):

8 mm gehard buitenglas met zwarte zeefdruk op de contour

18mm gasblad gevuld met Argon

Geharde beglazing 6 mm LowE

18mm gasblad gevuld met Argon

5 + 5 mm gelaagd glas 2 PVB 0,38 mm dik

Waarde Ug: 0,5 W/m²K (volgens EN 673)

Afstandhouders: zilver synthetisch materiaal (warm-rand afstandhouders)

Zonfactor 'g': 30% (volgens EN 410)

Lichttransmissie 'T_v': 55% (volgens EN 410)

Kleurindex "CRI" 'Ra': 90%

Slagvastheid (binnen/ buitenglas): PNV/1B1, gecertificeerd volgens EN 12600

Veiligheidsglas (binnen/ buitenglas): PNV/PNV/P2A, gecertificeerd volgens EN 356

1.2.5. Motorisatie:

1.2.5.1. *Wma MotorLink*

Systeem compatibel met modules, met twee drukknopkasten en een wind- en regensensor. De montage werkt bekabeld en is compatibel met de kettingmotor(en).

De aansturing van de ventilatiemodules gebeurt met behulp van een motor 24V (intern openingsoppervlak $<2\text{m}^2$) of twee 24V motoren (intern openingsoppervlak $>2\text{m}^2$) met verborgen ketting.

De kettingmotor is gevouwen in een geanodiseerde aluminium behuizing en bestaat uit een zink-chroom gepassiveerde stalen ketting.

300mm kettinglengte

Totaal gewicht van 3,6 kg

De gemonteerde motor heeft een kabel van 0,3 m om aan te sluiten op de meegeleverde besturingseenheid.

Bedrijfsomstandigheden: -5° tot 74°C , met een luchtvochtigheid van max. 90%

Nominale spanning: 24V DC te leveren per openingsmodule (max. 10% verschil)

Spanning: 19-32V DC

Verbruik: max. 3A voor ventilatie/motor

1.2.5.2. *Open systeem*

Bestuurd door een systeem dat niet door de fabrikant van de modules is geleverd.

De aansturing van de ventilatiemodules gebeurt met behulp van een motor 24V (intern openingsoppervlak $<2\text{m}^2$) of twee 24V motoren (intern openingsoppervlak $>2\text{m}^2$) met verborgen ketting.

De kettingmotor is gevouwen in een geanodiseerde aluminium behuizing en bestaat uit een zink-chroom gepassiveerde stalen ketting.

300mm kettinglengte

Totaal gewicht van 3,6 kg

De gemonteerde motor heeft een kabel van 0,5m tot 1,5m, bestaande uit 3 draden van $0,75\text{mm}^2$. De groene draad is die voor communicatie met een extern systeem

Bedrijfsomstandigheden: -5° tot 74°C , met een luchtvochtigheid van max. 90%

Nominale spanning: 24V DC te leveren per openingsmodule (max. 10% verschil)

Spanning: 19-32V DC

Verbruik: max. 3A voor ventilatie/motor

1.2.5.3. *Onderhoud*

Het vervangen van de motor is van buitenaf mogelijk, zonder dat er iets kapot hoeft.

1.3. Toepassing

Het doel van platte dakopeningen (dakramen) is om bovengronds daglicht en natuurlijke ventilatie te combineren.

Modulaire dakramen (opening: **XXX**) (plan: **JJJJ**)

Helling: **XX**

Vaste en openende modules zonder visueel verschil tussen de twee typen afhankelijk van de positionering op de ontwerpplannen

XX ventilatiemodules

1.4. Uitvoering

De uitvoering moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant, met alle accessoires inbegrepen om een luchtdichte en waterdichte verbinding met aangrenzende constructies te verkrijgen en een goede waterafvoer te garanderen.

De installatie van het dakraam wordt bij voorkeur uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf, in overeenstemming met de richtlijnen en plannen van de fabrikant.

Tijdens de montage mogen de door de fabrikant geleverde elementen niet worden geboord, gesneden of gezaagd.

Het modulaire dakraamsysteem is zo samengesteld dat alle elementen al in de fabriek zijn voorgeboord en bewerkt.

Afgezien van de afwerking van de opstand, is de interieurafwerking niet inbegrepen in dit item en moet deze door een derde partij worden uitgevoerd.

De bitumineuze bedekking bij het opstijgen van de opstand moet worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst en rekening houdend met onze aanwijzingen.

1.4.1. Elektrische apparatuur:

- o 230V moet extern op de opstands voor de openingsdelen worden geïnstalleerd.
- o Op het dak moet een voeding (230V) aanwezig zijn voor de regen- en windsensor.

1.5. Levertijd:

Een meting ter plaatse van de dakopening is niet nodig. De opening in het dak moet worden gemaakt in overeenstemming met de door de fabrikant verstrekte tekeningen. De levertijd is dus niet afhankelijk van de voltooiing van de opening in het dak.

1.6. Garantie

In geval van een realisatie conform de richtlijnen:

- Op het complete systeem: 10 jaar
- Op elektrische componenten: 3 jaar