

**LASTENBOEKTEKSTEN**

**NEUTRAAL**

**Beschrijving dakvensters voor hellende en platte daken, aansluitingen en toebehoren**

**Ramen, gootstukken en toebehoren voor hellende en platte daken**

**Gootstukken voor daken**

**Aanvullende montage toebehoren**

**Gordijnen en rolluiken**

**TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van het tuimeldakvenster om een centrale as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 90°.

Scharnieren, met ingebouwde rem houden het venster open in alle posities en laten het venster ook draaien tot 180° voor het reinigen van de buitenbeglazing.

Uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Tevens is het ook mogelijk om het raam in licht geopende toestand te blokkeren voor een snelle verluchting.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden door :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

❏ Met normaal luchtdebiet, variërend in functie van de breedte van het venster

❏ Met verhoogd debiet, variërend in functie van de breedte van het venster ( 32,4 m³/h aan 2 Pa voor de breedten 78 en 94 cm, 52,2 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 114 EN 63,0 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 134 cm ).

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Opening via manuele uitzet op een verhoogde as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 55°.

**UITZET-TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Speciaal beslag met ingebouwd veersysteem dit systeem beschikt over een speciaal selectiesysteem waardoor een keuze kan gemaakt worden tussen de twee opeenvolgende openingswijzen : uitzetten en tuimelen. Door de positie van de schuifregelaar te wijzigen in het systeem en nadat de vleugel volledig gesloten wordt veranderd de openingswijze automatisch van uitzet naar tuimel en omgekeerd.

Het venster zet uit tot 45°en kan het buitenglas gereinigd worden door de centrale as te draaien tot 180°.

Montage mogelijk in een helling van 15° tot 55°

Ingebouwd slot om de vleugel te blokkeren in de reinigingspositie.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden door :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

❏ Met normaal luchtdebiet, variërend in functie van de breedte van het venster

❏ Met verhoogd debiet, variërend in functie van de breedte van het venster ( 32,4 m³/h aan 2 Pa voor de breedten 78 en 94 cm, 52,2 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 114 EN 63,0 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 134 cm ).

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

**UITZET-TUIMELDAKVENSTER IN PVC VOOR HELLENDE DAKEN**

Speciaal beslag met ingebouwd veersysteem dit systeem beschikt over een speciaal selectiesysteem waardoor een keuze kan gemaakt worden tussen de twee opeenvolgende openingswijzen : uitzetten en tuimelen. Door de positie van de schuifregelaar te wijzigen in het systeem en nadat de vleugel volledig gesloten wordt veranderd de openingswijze automatisch van uitzet naar tuimel en omgekeerd.

Het venster zet uit tot 45°en kan het buitenglas gereinigd worden door de centrale as te draaien tot 180°.

Montage mogelijk in een helling van 15° tot 55°

Ingebouwd slot om de vleugel te blokkeren in de reinigingspositie.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het frame is gefabriceerd met geëxtrudeerde profielen in gelast PVC in de 4 hoeken en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde zijn de aluminium profielen gelakt.

❏ Wit

❏ Imitatie grenen

❏ Imitatie gouden eik

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie in de tuimelstand.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

**TUIMELDAKVENSTER IN PVC VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van het tuimeldakvenster om een centrale as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 90°.

Scharnieren, met ingebouwde rem houden het venster open in alle posities en laten het venster ook draaien tot 180° voor het reinigen van de buitenbeglazing.

Uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Tevens is het ook mogelijk om het raam in licht geopende toestand te blokkeren voor een snelle verluchting.

Het frame is gefabriceerd met geëxtrudeerde profielen in gelast PVC in de 4 hoeken en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde zijn de aluminium profielen gelakt.

❏ Wit

❏ Imitatie grenen

❏ Imitatie gouden eik

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

Het dakvenster is voorzien van een isolerende dubbele beglazing :

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing 4 mm in gehard glas met levenslange garantie tegen hagelschade

Glasafstand houder 14 mm dik gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glasbladen met 2 folies PVB - conform norm NBN S 23-002 ) met coating lage emissiviteit.

Voor het buitenglas levenslange garantie op hagelschade

Veiligheidsglas aan de binnenzijde in veiligheidsglas klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,51 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,69 volgens EN 410

Akoestische reductie 33 dB (-1,-4) volgens EN ISO 717-1

**ELEKTRISCH TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Tuimel opening elektrisch bedienbaar ( kettingmotor ) op centrale as – toepasbaar in een dakhelling tussen 15 en 90°.

Voorzien van de volgende elektrische componenten :

• 1 voedingstransformator 15V DC, voorzien om max. 3 motoren te voeden van 12V DC, met aansluitingskabel op netspanning 230V

• 1 kettingmotor 12V – koers 240 mm

• 1 regenmelder, rechtstreeks aangesloten op de kettingmotor

• 1 afstandsbediening ( voor max.10 afzonderlijke groepen van één of meerdere producten )

• 1 kabel voorzien voor de installatie van binnen en buiten toebehoren )

• 1 kabel voorzien voor alarmsensoren

Motor gemonteerd aan de onderzijde op het raamkozijn. Een mechanisme met scharnierpin zorgt ervoor dat men op een eenvoudige manier de ketting kan loskoppelen van de vleugel voor de reiniging van het buitenglas.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het schrijnwerk is vervaardigd uit massief grenen en door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld met en voorzien van 3 dichtingsrubbers om de luchtdichtheid te garanderen de buitenprofielen zijn in gelakt aluminium.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

**ELEKTRISCH TUIMELDAKVENSTER IN HOUT “Wifi-sturing” VOOR HELLENDE DAKEN**

Tuimel opening elektrisch bedienbaar ( kettingmotor ) op centrale as aan de hand van een smartphone

– toepasbaar in een dakhelling tussen 15 en 90°.

Voorzien van de volgende elektrische componenten :

• 1 voedingstransformator 15V DC, voorzien om max. 3 motoren te voeden van 12V DC, met aansluitingskabel op netspanning 230V

• 1 kettingmotor 12V DC – koers 240 mm

• 1 regenmelder, rechtstreeks aangesloten op de kettingmotor

• 1 kabel voorzien voor de installatie van binnen en buiten toebehoren )

• 1 kabel voorzien voor alarmsensoren

Motor gemonteerd aan de onderzijde op het raamkozijn. Een mechanisme met scharnierpin zorgt ervoor dat men op een eenvoudige manier de ketting kan loskoppelen van de vleugel voor de reiniging van het buitenglas.

Het schrijnwerk is vervaardigd uit massief grenen en door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld met en voorzien van 3 dichtingsrubbers om de luchtdichtheid te garanderen de buitenprofielen zijn in gelakt aluminium RAL 7022.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

**TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

**VERSTERKT SCHRIJNWERK – VOOR PASSIEVE WONINGEN**

Dakvenster met licht verhoogde tuimel as tuimelt boven het midden gedeelte van het dakvenster – toepasbaar in een dakhelling van15° tot 70°.

Scharnieren, met ingebouwde rem tegen wrijving zorgt ervoor dat men bij het kantelen van de vleugel tot 180° gemakkelijk de buitenruit kunnen reinigen.

Met een uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Bediening handgreep met een dubbel slot in twee richtingen gesitueerd ter hoogte van het kader aan de onderzijde.

Het dikker schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing met super thermo-isolerende eigenschappen :**

Buiten beglazing van 6mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,80 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,44 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.59 volgens EN 410

Akoestische reductie 38 dB (-1,-4) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 4-lagige beglazing met super thermo-isolerende eigenschappen :**

Buiten beglazing van 4 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,3 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,68 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,43 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.52 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermo-isolerende met verhoogde akoestische eigenschappen :**

Buiten beglazing van 8 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 16 mm gevuld met Argon gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,81 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.66 volgens EN 410

Akoestische reductie 40 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**ELEKTRISCH TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

**VERSTERKT SCHRIJNWERK – VOOR PASSIEVE WONINGEN**

Elektrisch dakvenster met licht verhoogde tuimel as tuimelt boven het midden gedeelte van het dakvenster – toepasbaar in een dakhelling van15° tot 70°.

Motor gemonteerd aan de onderzijde op het raamkozijn die uitgerust is met een uitbreidingskader XG\_.

Tuimel opening elektrisch bedienbaar ( kettingmotor ) – toepasbaar in een dakhelling tussen 15 en 90°.

Voorzien van de volgende elektrische componenten :

• 1 voedingstransformator 15V DC, voorzien om max. 3 motoren te voeden van 12V DC, met aansluitingskabel op netspanning 230V

• 1 kettingmotor 12V DC – koers 240 mm

• 1 regenmelder, rechtstreeks aangesloten op de kettingmotor

• 1 afstandsbediening ( voor max.10 afzonderlijke groepen van één of meerdere Z-Wave producten )

• 1 kabel voorzien voor de installatie van binnen en buiten toebehoren )

• 1 kabel voorzien voor alarmsensoren

Het dikker schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing met super thermo-isolerende eigenschappen :**

Buiten beglazing van 6mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,80 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,44 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.59 volgens EN 410

Akoestische reductie 38 dB (-1,-4) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 4-lagige beglazing met super thermo-isolerende eigenschappen :**

Buiten beglazing van 4 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,3 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,68 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,43 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.52 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermo-isolerende met verhoogde akoestische eigenschappen :**

Buiten beglazing van 8 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 16 mm gevuld met Argon gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,81 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0.66 volgens EN 410

Akoestische reductie 40 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**TUIMELDAKVENSTER MET VERHOOGD VENTILATIE IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van het tuimeldakvenster om een centrale as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 90°.

Scharnieren, met ingebouwde rem houden het venster open in alle posities en laten het venster ook draaien tot 180° voor het reinigen van de buitenbeglazing.

Uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Tevens is het ook mogelijk om het raam in licht geopende toestand te blokkeren voor een snelle verluchting.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden door :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) met sterk verhoogd nominaal debiet in de bovenzijde van het kozijn aan de hand van een klepsysteem. – De ventilatie-unit is zelfregelend P3-klasse.

❏ Met normaal luchtdebiet, variërend in functie van de breedte van het venster

❏ Met verhoogd debiet, variërend in functie van de breedte van het venster ( 32,4 m³/h aan 2 Pa voor de breedten 78 en 94 cm, 52,2 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 114 EN 63,0 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 134 cm ).

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

Opening via manuele uitzet op een verhoogde as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 55°.

**DAKVENSTER MET VERHOOGDE TUIMEL-AS IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van de tuimeldakvenster om een verhoogde tuimelas - toepasbaar in een dakhelling van 20°tot 65°.

Scharnieren, met ingebouwde rem tegen wrijving zorgt ervoor dat men bij het kantelen van de vleugel tot 160° gemakkelijk de buitenruit kunnen reinigen.

Het schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is op alle zijden bekleed met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**DAKVENSTER MET VERHOOGDE TUIMEL-AS EN VAST ELEMENT ONDERAAN IN HOUT**

**VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van de tuimeldakvenster om een verhoogde tuimelas en vast element onderaan - toepasbaar in een dakhelling van 25°tot 65°.

Scharnieren, met ingebouwde rem tegen wrijving zorgt ervoor dat men bij het kantelen van de vleugel tot 160° gemakkelijk de buitenruit kunnen reinigen.

Het schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is op alle zijden bekleed met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**BALKONDAKVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Dakvenster met bovenste gedeelte uitzetbaar en het onderste gedeelte tuimelend naar voren.

De bovenste vleugel is voorzien van een beslag met ingebouwd veersysteem, deze houdt deze in uitzet positie tot max.45° en is ook voorzien van een speciaal mechanisme die hierbij ook voorziet dat de vleugel 180° kan gedraaid worden voor de reiniging van het buitenglas. Een ingebouwd slot laat toe om de vleugel te blokkeren in de reinigingspositie.

De bovenste vleugel tuimelt naar buiten toe en is automatisch gemobiliseerd in de verticale positie.

Laterale spillen vormen een leuning langs de beide zijden. Toepasbaar in een dakhelling van 35° tot 55°

Het schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is op alle zijden bekleed met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**GEVELELEMENTEN IN HOUT IN COMBINATIE MET EEN DAKVENSTER VOOR HELLENDE DAKEN**

Gevelelement die gemonteerd wordt in combinatie met een dakvenster voor hellende daken, toepasbaar in een helling van 15° tot 55°.

Type dakvenster :

❏ Manueel opengaand door een kip en draaisysteem, links opengaand naar binnen toe, bedieningshandgreep met sleutel op

 rechtse verticale dwarsligger

❏ Manueel opengaand door een kip en draaisysteem, rechts opengaand naar binnen toe, bedieningshandgreep met sleutel op

 linkse verticale dwarsligger

❏ Manueel opengaand in de neerwaartse richting naar binnen toe, bedieningshandgreep met sleutel op bovenliggende

 dwarsligger

❏ Vast, geen mogelijkheid om te openen

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,51 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 37 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 37 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,88 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,45 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

Akoestische reductie 38 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

**VAST VENSTER ELEMENT IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Vast gevel element in combinatie met een dakvenster.

Geen mogelijkheid om te openen, toepasbaar in een helling van 15° tot 55°

Deze venster is onderaan een verlengde voor het bovenste dakvenster met dezelfde breedte.

Het schrijnwerk in massief grenen is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en is voorzien van 5 dichtingen om de luchtdichtheid te garanderen alsook aan de buitenzijde zijn de profielen gelakt.

Het schrijnwerk is op alle zijden bekleed met :

❏ 2 lagen kleurloze vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Het vast schrijnwerk in massief grenen hout is voorzien van een 3-voudige luchtdichtheid dichting, klasse 4 volgens EN 12207

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 37 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,88 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,45 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

Akoestische reductie 38 dB (-2,-5) volgens EN ISO 717-1

**TUIMELDAKVENSTER IN HOUT “Retro-look” VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening van het tuimeldakvenster om een centrale as – toepasbaar in een dakhelling van 15 tot 90°.

Scharnieren, met ingebouwde rem houden het venster open in alle posities en laten het venster ook draaien tot 180° voor het reinigen van de buitenbeglazing.

Uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Tevens is het ook mogelijk om het raam in licht geopende toestand te blokkeren voor een snelle verluchting.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde diepzwart gelakte aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

Een verdeellat in RAL 9005 is in het midden verticaal gekleefd op de buitenzijde van het glas en dit om een illusie te geven van een verouderd dakvenster.

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde met filter die bescherming biedt tegen insecten en stof – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

❏ Met normaal luchtdebiet, variërend in functie van de breedte van het venster

❏ Met verhoogd debiet, variërend in functie van de breedte van het venster ( 32,4 m³/h aan 2 Pa voor de breedten 78 en 94 cm, 52,2 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 114 EN 63,0 m³/h aan 2 Pa voor de breedte 134 cm ).

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel beglazing met hoge akoestische reductie en zonwerend :**

Buitenbeglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,23 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,40 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

❏ **Het venster is voorzien van een 3-lagige beglazing super thermisch-isolerend met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm met Krypton gas

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gelaagd glas

Tussenruimte van 8 mm gevuld met Krypton gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,97 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,48 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,63 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-2,-4) volgens EN ISO 717-1

**VERVANG TUIMELDAKVENSTER IN HOUT VOOR RENOVATIE**

Speciaal renovatie dakvenster opengaand met een manuele rotatie op een centrale as – toepasbaar in een hellend dak van 15° tot 90°

Uitschuifbare grendel gemonteerd in het bovengedeelte van de raamvleugel kan deze dan in de reinigingsstand worden geblokkeerd.

Tevens is het ook mogelijk om het raam in licht geopende toestand te blokkeren voor een snelle verluchting.

Het schrijnwerk is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

De groef aan de binnenzijde van het kader voor de binnen afwerking is bij wijze verzet zodanig dat deze overeenstemt met de oude afmetingen van andere merken.

Een aanpassing van het bestaande kaderwerk na installatie is niet nodig.

Het geïntegreerd ventilatierooster (RTO) in de bovenzijde van het kozijn met filter die bescherming biedt tegen insecten en stof – met luchtdebiet variërend in functie van de breedte van het venster.

De handgreep onderaan het venster is zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen voor sluiting alsook twee bijkomend kierstanden voor extra ventilatie.

Het beslag is ook voorzien van inbraak vertragende elementen.

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**DAKVENSTER LATERAAL OPENGAAND, UITSTAPVENSTER IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening op laterale scharnieren –toepasbaar in een helling tussen 15 et 55°.

❏ handgreep kan links of rechts gemonteerd worden

❏ links opendraaiend naar rechts (van buiten uit gezien)

Handgreep zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen gepositioneerd op halve hoogte van het venster en naast een sluitfunctie ook twee kierstanden voor bijkomende verluchting.

Een gasdrukveer begrensd de openingshoek van 90°en houdt de vleugel open in die positie.

Het schrijnwerk in massief grenen hout is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 2 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 15 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2T ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN ISO 10077-1

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,75 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**DAKVENSTER LATERAAL OPENGAAND UITSTAPVENSTER IN PVC VOOR HELLENDE DAKEN**

Manuele opening op laterale scharnieren –toepasbaar in een helling tussen 15 et 55°.

Handgreep kan links of rechts gemonteerd worden

Handgreep zeer toegankelijk en eenvoudig te bedienen gepositioneerd op halve hoogte van het venster en naast een sluitfunctie ook twee kierstanden voor bijkomende verluchting.

Een gasdrukveer begrensd de openingshoek van 90°en houdt de vleugel open in die positie.

Het frame is gefabriceerd met geëxtrudeerde profielen in gelast PVC in de 4 hoeken en voorzien van 4 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde zijn de aluminium profielen gelakt.

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan verf

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 15 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2T ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,0 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,3 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN ISO 10077-1

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,75 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**VERLUCHTINGSOPENING VOOR TRAPPENHUIZEN IN HOUT VOOR HELLENDE DAKEN**

Gemotoriseerd rook-en warmteafvoer dakvenster met onderaan scharnieren openvallend naar buiten toe in een hoek van min. 70°, toepasbaar in een helling van 15° tot 90°.

Dakvenster is voorzien van 1 elektromotor van 24V-1,4A met een koers van 350 mm die voorzien is om deze aan te sluiten op een brandcentrale. ( bedieningscentrale met batterijen, en breekglas )

Het dakvenster beantwoordt aan de criteria van de prestatie norm NBN S21-208-3:2018 en NBN EN 12101-2:2003.

Een attest van conformiteit is beschikbaar op eenvoudige aanvraag 1396-CPR-0124.

Het schrijnwerk in massief grenen hout is door vacuümimpregnatie schimmelwerend en insecten dodend behandeld en voorzien van 2 luchtdichtheid dichtingen alsook aan de buitenzijde gelakt aluminium afdekprofielen.

Het schrijnwerk is bekleed op alle zijden met :

❏ 2 lagen transparante vernis op waterbasis

❏ 2 lagen witte acryl lak

❏ 3 lagen witte polyurethaan

❏ **Het venster is voorzien van een dubbel isolerende beglazing met :**

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Metalen afstandshouder

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,52 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,70 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 717-1

**SCHUINE OPBOUW VOOR PLATTEDAKEN**

Houten geïsoleerde opstand inclusief aluminium afwerkstukken om de waterdichtheid te garanderen.

In deze opstand is het mogelijk om diverse dakvlakvensters te monteren inclusief elektrische.

Montage mogelijk in een dakhelling van 0° tot 15°

Vervaardigd uit hout met aan de binnenzijde EPS isolatie

**LICHTSTRAAT CONSTRUCTIE IN COMBINATIE MET DAKVLAKVENSTERS VOOR PLATTEDAKEN**

Complete oplossing in pakket vorm voor platte daken, grote bron van natuurlijke lichtinval, zadeldak principe zijdelings gekoppeld per twee met een tussenafstand van 40mm.

Houten constructie vervaardigd uit houten opstanden en kopschotten, nokbalk, nokbinnenafwerking en afgewerkte dragers in grenen.

Waarbij de constructie voorzien is van EPS isolatie.

Aan de buitenzijde afgewerkt met aluminium onderdelen om de waterdichtheid te garanderen.

Hellingsgraad bedraagt 30°

**ZOLDERRAAM VOOR PANNEN**

Dit dakvlakraampje vacuüm geïmpregneerd in grenenhout is voorzien van een geïntegreerd gootstuk in aluminium.

Geschikt voor pannen met een profielhoogte tot 60mm.

Het dakvenster gaat naar boven open en bezit een blokkage systeem aan de hand van een gasdrukveer.

Dubbel gehard glas 4H-9-4

Montage mogelijk tussen 15° en 60°

**ZOLDERRAAM VOOR LEIEN**

Dit dakvlakraampje vacuüm geïmpregneerd in grenenhout is voorzien van een geïntegreerd gootstuk in aluminium.

Geschikt voor leien.

Het dakvenster gaat naar boven open en bezit een blokkage systeem aan de hand van een gasdrukveer.

Dubbel gehard glas 4H-9-4

Montage mogelijk tussen 15° en 60°

**ZOLDERRAAM ENKEL GLAS VOOR PANNEN**

Dit dakvlakraampje vacuüm geïmpregneerd in grenenhout is voorzien van een geïntegreerd gootstuk in aluminium.

Geschikt voor pannen met profielhoogte tot 60mm.

Het dakvenster gaat naar boven open en bezit een blokkage systeem aan de hand van een gasdrukveer.

Enkel gehard glas 4mm

Montage mogelijk tussen 15° en 60

**ZOLDERRAAM ENKEL VOOR LEIEN**

Dit dakvlakraampje vacuüm geïmpregneerd in grenenhout is voorzien van een geïntegreerd gootstuk in aluminium.

Geschikt voor leien.

Het dakvenster gaat naar boven open en bezit een blokkage systeem aan de hand van een gasdrukveer.

Enkel gehard glas 4mm

Montage mogelijk tussen 15° en 60°

**ZOLDERRAAM LATERAAL OPENGAAND**

Dit dakvlakraampje vacuüm geïmpregneerd in grenenhout is voorzien van een geïntegreerd gootstuk in aluminium.

Geschikt voor pannen met profielhoogte tot 60mm.

Het dakvenster gaat zijdelings open tot 90° en is zowel links als rechts uitklapbaar.

Bezit een geïntegreerd mechanisme om onverwacht dichtvallen tegen te gaan.

Enkel gehard glas 4mm

Montage mogelijk tussen 15° en 70°

**METALEN DAKTREDE**

Vervaardigd in metaal om op een veilige manier het hellend dak te betreden.

Toepasbaar op alle type dakbekledingen.

Lengte platform 45cm

Montage mogelijk tussen 15° en 60°

8 kleuren beschikbaar

**GOOTSTUKKEN VOOR PLATTE DAKBEKLEDING ( LEIEN )**

Gootstukken in aluminium voor individuele plaatsing voor platte dakmaterialen met dubbeldekking, waarvan de dikte van de materialen 5mm niet overschrijdt.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met vlakke zijdelingse elementen alsook waterprofiel om lateraal via onderdak de afwatering te garanderen alsook een vlakke slab.

**GOOTSTUK Thermo VOOR PLATTE DAKBEKLEDING ( LEIEN )**

Gootstuk met extra isolatiestrook in aluminium, voor individuele plaatsing voor platte dakmaterialen met dubbeldekking, waarvan de dikte van de materialen 5mm niet overschrijdt.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder-en-boven-elementen met zijdelingse elementen lateraal en bijkomend rondom werd een opvulling aangebracht met een strook polyethyleenschuim deze zit gekleefd aan de binnenzijde van het gootstuk alsook waterprofiel om lateraal via onderdak de afwatering te garanderen alsook een vlakke slab.

en een vlakke slab aan de onderzijde om de afwatering te garanderen.

**EXTRA ISOLEREND GOOTSTUK VOOR LEIEN IN COMBINATIE MET HOUTWOLPLATEN**

Verbreed gootstuk , in Aluminium, voor individuele plaatsing in platte dakmaterialen met waarvan de dikte van de materialen 5 mm niet overschrijdt ( leien ).

Laat toe om een isolatieband te integreren ( dikte 20 mm tot 22 mm) voor de hele omtrek van het venster.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met zijdelingse elementen waarbij lateraal, boven en onderaan een vrije ruimte bestaat om een isolatiemateriaal zoals houtvezel, geëxtrudeerd polystyreen ….met een maximum dikte van 22 mm in te bouwen, een waterprofiel voor de onderdakbedekking is ook voorzien alsook een vlakke slab.

Voorzien om te plaatsen met isolerende kader in houtvezel.

**GOOTSTUK MEER INGEBOUWD VOOR PLATTE DAKBEKLEDING ( LEIEN )**

Gootstuk in aluminium RAL 7022 voor individuele dieper ingebouwde plaatsing (-3cm) in platte dakmaterialen met dubbeldekking.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met zijdelingse elementen en een water afwijzingsprofiel voor de onderdakbedekking en vlakke slab.

**GOOTSTUK Thermo MEER INGEBOUWD VOOR PLATTE DAKBEKLEDING ( LEIEN )**

Gootstuk met versterkte isolatieband, in Aluminium RAL 7022, voor individuele dieper ingebouwde plaatsing (-3cm) in platte dakmaterialen met overlapping, waarvan de dikte van de materialen 5mm net overschrijdt ( leien ).

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met zijdelingse elementen waarbij lateraal, boven en onderaan een vrije ruimte bestaat om een isolatiemateriaal zoals houtvezel, geëxtrudeerd polystyreen ….met een maximum dikte van 22 mm in te bouwen, een waterprofiel voor de onderdakbedekking is ook voorzien alsook een vlakke slab.

**EXTRA ISOLEREND GOOTSTUK DIEPER INGEBOUWD VOOR LEIEN IN COMBINATIE MET HOUTWOLPLATEN**

Verbreed gootstuk , in Aluminium voor individuele plaatsing dieper ingebouwde plaatsing ( -3cm ) in platte dakmaterialen met dubbeldekking waarvan de dikte van de materialen max. van 2X5 mm.

Laat toe om een isolatieband te integreren ( dikte 20 mm tot 22 mm) voor de hele omtrek van het venster.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met zijdelingse elementen waarbij lateraal, boven en onderaan een vrije ruimte bestaat om een isolatiemateriaal zoals houtvezel, geëxtrudeerd polystyreen ….met een maximum dikte van 22 mm in te bouwen, een waterprofiel voor de onderdakbedekking is ook voorzien alsook een vlakke slab.

Voorzien om te plaatsen met isolerende kader in houtvezel.

**GOOTSTUK VOOR GEGOLFDE DAKBEKLEDING ( PANNEN )**

Gootstuk in Aluminium voor individuele plaatsing in geprofileerde dakbedekking, waarvan de totale profielhoogte 90mm niet overschrijdt of voor platte pannen met sluiting.

Samenstelling van het gootstuk :

Eén onder-element( slab ) gelakt lood, twee zijdelingse elementen met gootje voor waterafvoer en dichtingsmousse, een boven-element met afwateringsgoot en dichtingsmousse, bevestigingsonderdelen en een waterafvoerprofiel voor de onderdakbedekking.

**GOOTSTUK Thermo VOOR GEGOLFDE DAKBEKLEDING ( PANNEN )**

Gootstukken met versterkte isolatieband in Aluminium, voor individuele plaatsing in geprofileerde dakbedekking, waarvan de totale profielhoogte 90mm niet overschrijdt of voor platte pannen met sluiting.

Samenstelling van het gootstuk :

Gootstuk met extra isolatiestrook in aluminium,voor individuele plaatsing voor platte dakmaterialen met dubbeldekking, waarvan de dikte van de materialen 5mm niet overschrijdt.

Slab in gelakt lood.

Bijkomend rondom werd een opvulling aangebracht met een strook polyethyleenschuim deze zit gekleefd aan de binnenzijde van het gootstuk alsook een waterafvoerprofiel om lateraal via onderdak de afwatering te garanderen.

**GOOTSTUK VOOR GEGOLFDE DAKBEKLEDING ( PANNEN ) IN COMBINATIE MET HOUTWOLPLATEN**

Verbreed gootstuk , in Aluminium, voor individuele plaatsing in platte dakmaterialen met waarvan de dikte van de materialen 5 mm niet overschrijdt ( leien ).

Laat toe om een isolatieband te integreren ( dikte 20 mm tot 22 mm) voor de hele omtrek van het venster.

Samenstelling van het gootstuk :

Platte onder- en boven-elementen met zijdelingse elementen en dichtingsmousse waarbij lateraal boven en onderaan een vrije ruimte bestaat om een isolatiemateriaal zoals houtvezel, geëxtrudeerd polystyreen ….met een maximum dikte van 22 mm in te bouwen,een waterafvoerprofiel om lateraal via het onderdak de afwatering te garanderen.

Slab onderaan gelakt lood

Voorzien om te plaatsen met isolerende kader in houtvezel.

**GOOTSTUK VOOR VLAKKE OVERLAPPENDE DAKBEKLEDING ( PANNEN ZONDER SLUITING**

Gootstukken in Aluminium voor individuele plaatsing in platte dakbedekking zonder sluiting.

Samenstelling van het gootstuk :

Een plat onder-element met zijdelingse elementen en dichtingsmousse, in verband aangebracht, een boven-element met een kleine verhoging en een waterafvoerprofiel om lateraal via het onderdak de afwatering te garanderen.

**GOOTSTUK VOOR PLAATSING IN COMBINATIE MET GEVELELEMENT EN GEGOLFDE MATERIALEN ( PANNEN )**

Gootstuk in Aluminium voor gecombineerde plaatsing van een dakvenster met een gevelelement aangepast aan de gebruikte dakbedekking alsook voor platte pannen met dubbelsluiting.

Samenstelling van het gootstuk :

Een boven-element met een kleine verhoging ; zijdelingse elementen met gootje voor waterafvoer, een verbindingselement met gootje, zijdelingse verlengingsprofielen van 120cm voor uitstekende daken, bevestigingsschroeven en een waterafvoerprofiel voor de onderdakbedekking alsook afwerkingsprofielen voor het gevelelement.

**GOOTSTUK VOOR PLAATSING MET GEVELEMENT EN PLATTE DAKBEKLEDING**

**( LEIEN )**

Gootstuk in Aluminium voor gecombineerde plaatsing van een dakvenster met een gevelelement aangepast aan de gebruikte dakbedekking met dubbele dekking.

Samenstelling van het gootstuk :

Een boven-element met een kleine verhoging ; zijdelingse elementen met gootje voor waterafvoer, een verbindingselement met gootje, zijdelingse verlengingsprofielen van 120cm voor uitstekende daken, bevestigingsschroeven en een waterafvoerprofiel voor de onderdakbedekking alsook afwerkingsprofielen voor het gevelelement.

**GOOTSTUK VOOR METALEN DAKEN MET STAANDE NAAD**

Gootstuk in gelakt verzinkt staal voor de plaatsing van een dakvenster in een metalen dak met staande naad als vlak.

Samenstelling van het gootstuk :

Een boven-element; zijdelings twee elementen met gootje voor waterafvoer, vlakke slab in lood en bevestiging schroeven.

**ONDERDAKKRAAG**

Geleverd met isolatieflappen die worden aangebracht bij de plaatsing van de onderdakkraag. Tussen het vaste kader en de dakconstructie voor een aansluiting met een soepel onderdak.

Onderdakkraag zorgt voor de winddichte verbinding met het onderdak en voor een correcte lekwaterafvoer.

**DAMPSCHERMKRAAG**

Zorgt voor een gemakkelijke en snelle verbinding van het dakvenster en het dampscherm aan de binnenzijde.

De kraag komt overeen met de afmeting van het venster en kan in vorm en in diepte gemakkelijk aangepast worden.

**ISOLEREND KADER**

In polyethyleen vervaardigde isolatiekader zorgt voor een ideale thermische isolatie rond het venster en voorkomt koudebruggen.

Het isolerend kader wordt geïnstalleerd aan de buitenzijde van het dakvenster tussen de dak opening en kader onder het gootstuk.

Dikte 22mm op basis van polyethyleenschuim.

Ook toepasbaar met Thermo-gootstukken

**ISOLERENDE KADER IN HOUTWOL**

Isolerende kader uit houtvezels voor een performante isolatie rondom het venster. Geplaatst op de kader van het venster tot op de bovenzijde van het kader. De montage gebeurd aan de hand van een verbreed gootstuk ( Isorama ) en deze is onontbeerlijk.

Totale hoogte van het isolerend kader : 25 cm.

Het kader is ook voorzien van een band met 2 kleefstroken voor de aansluiting van het dampscherm aan de binnenzijde.

**BINNNENBEKLEDING voor houten dakvensters en pvc dakvensters**

Geëxpandeerde binnenbekleding in pvc wit gekleurd die dienst doet als binnenafwerking tussen het venster en binnenwand van de ruimte.

Mogelijkheid om deze aan te passen volgens de meeste hoeken van afwerking dankzij een groef aan de boven-en-onderzijde met een polyethyleenstrook deze is reguleerbaar in een dakhelling van 15° tot 90°.

De zijdelingse panelen zijn voorgeboord om deze binnenbekleding te bevestigen aan de dakvlakvenster.

Onzichtbare bevestiging van de omlijstingen.

Twee dikten 30cm en 40 cm.

Vochtbestendige binnenbekleding.

**UITBREIDINGSKADER VOOR PASSIEVE DAKVENSTERS**

Verhoogd het raamkader naar binnen toe en geschikt om ook toe te passen voor FTT dakvensters waarbij een kettingmotor gemonteerd wordt.

Gaat hierbij het kader met 6cm verhogen.

In grenenhout en pvc beschikbaar

**VERBINDINGSBALK**

Deze verbindingsbalk verbindt meerdere dakvlakvensters met elkaar in de horizontale richting met een tussenafstand van 18mm,40mm of 100mm.

Verkrijgbaar in houtnaturel-acryl en PU-wit

Deze verbindingsbalken hebben een lengte van 200cm-270cm en 350cm

Aan de binnenzijde zijn deze conisch afgewerkt

**Manuele buitenzonwering**

Buitenzonwering is gemaakt van geplastificeerde glasvezel en bestand tegen alle weersomstandigheden.

Beschikt over microperforaties waardoor het zicht naar buiten nog mogelijk is.

De aluminium cassette waarin het doek zit wordt bovenop het venster geplaatst.

Het doek klikt vast achter een twee haakjes onderaan de buitenkant van de raamvleugel.

Beschikbaar in verschillende kleuren van doeken met twee type transparantie.

Iedere buitenzonwering beschikt over een bediening stok van 1 meter lang.

**Buitenzonwering rolgordijn elektrisch 12V**

Elektrisch rolgordijn als buitenzonwering met motor van 12V DC, en aan te sluiten aan een geschakelde voeding 230V AC/12V DC,

Reeds voorzien op het venster of apart te voorzien.

Elektrische bediening via een afstandsbediening geleverd met het rolgordijn.

Het micro geperforeerde doek is gemaakt in glasvezels resistent tegen weersomstandigheden en zorgt hierbij ook voor een gedeeltelijk zicht naar buiten toe.

De opgerolde rolkast en de zijgeleiders zijn te bevestigen op de afdekprofielen van het venster.

Het geperforeerde micro doek kan in een vaste positie staan naar keuze van boven tot onder.

De laterale zijgeleiders garanderen een goed werking van het rolgordijn.

De zijgeleiders en de rolkast zijn gelakt

Verschillende kleuren van doeken zijn mogelijk.

**Buitenzonwering rolgordijn elektrisch 230 V**

Elektrisch rolgordijn als buitenzonwering met 230V AC motor.

Elektrische besturing via wandschakelaar of externe controle systeem.

Het micro geperforeerde doek is gemaakt in glasvezels resistent tegen weersomstandigheden en zorgt hierbij ook voor een gedeeltelijk zicht naar buiten toe.

De opgerolde rolkast en de zijgeleiders zijn te bevestigen op de afdekprofielen van het venster.

Het geperforeerde micro doek kan in een vaste positie staan naar keuze van boven tot onder.

De laterale zijgeleiders garanderen een goed werking van het rolgordijn.

De zijgeleiders en de rolkast zijn gelakt

Verschillende kleuren van doeken zijn mogelijk.

**Buitenzonwering rolgordijn elektrisch 24 V**

Elektrisch rolgordijn als buitenzonwering met 24V DC motor.

Elektrische besturing via een extern domotica systeem.

Het rolgordijn is speciaal voorbereid voor installatie op een domotica systeem.

Het micro geperforeerde doek is gemaakt in glasvezels resistent tegen weersomstandigheden en zorgt hierbij ook voor een gedeeltelijk zicht naar buiten toe.

De opgerolde rolkast en de zijgeleiders zijn te bevestigen op de afdekprofielen van het venster.

Het geperforeerde micro doek kan in een vaste positie staan naar keuze van boven tot onder.

De laterale zijgeleiders garanderen een goed werking van het rolgordijn.

De zijgeleiders en de rolkast zijn gelakt.

Verschillende kleuren van doeken zijn mogelijk.

**Buitenzonwering rolgordijn elektrisch Solar**

Elektrisch rolgordijn als buitenzonwering met 12V DC motor.

Rolluik met een motor functie op basis van zonne-energie ( fotovoltaïsche cellen ).

Uitgerust met accu en bediend en afstandsbediening (inclusief voorprogrammatie).

Het micro geperforeerde doek is gemaakt in glasvezels resistent tegen weersomstandigheden en zorgt hierbij ook voor een gedeeltelijk zicht naar buiten toe.

Mogelijkheid om het raam gedeeltelijk te openen met gesloten rolgordijn.

De opgerolde rolkast en de zijgeleiders zijn te bevestigen op de afdekprofielen van het venster.

Het geperforeerde micro doek kan in een vaste positie staan naar keuze van boven tot onder.

De laterale zijgeleiders garanderen een goed werking van het rolgordijn.

De zijgeleiders en de rolkast zijn gelakt.

Verschillende kleuren van doeken zijn mogelijk.

**Elektrisch rolluik 12V**

Rolluik met motor van 12V DC, aangesloten op een voedingstransformator van 230/12V DC.

Elektrische bediening via een afstandsbediening geleverd met het rolluik.

Mogelijkheid om gedeeltelijk het raam te openen indien rolluik gesloten.

De cassette waarin het rolluik oprolt wordt bovenaan de buitenkant van het dakvenster bevestigd.

Twee zijgeleiders garanderen de goede werking van het rolluik en waarbij in om het even welke positie kan geschoven worden.

Zijdelingse geleiders en de cassette waarin het rolluik oprolt zijn gelakt in RAL 7022.

De lamellen van het rolluik in aluminium zijn bijkomend geïsoleerd met polyurethaan schuim en ook beschikbaar in licht grijs.

**Elektrisch rolluik 230 V**

Elektrisch rolluik met motor van 230V AC.

Besturing via wandschakelaar of externe controle systeem.

Mogelijkheid om gedeeltelijk het raam te openen indien rolluik gesloten.

De cassette waarin het rolluik oprolt wordt bovenaan de buitenkant van het dakvenster bevestigd.

Twee zijgeleiders garanderen de goede werking van het rolluik en waarbij in om het even welke positie kan geschoven worden.

Zijdelingse geleiders en de cassette waarin het rolluik oprolt zijn gelakt in.

De lamellen van het rolluik in aluminium zijn bijkomend geïsoleerd met polyurethaan schuim en ook beschikbaar in licht grijs.

**Elektrisch rolluik ARZ 24 V**

Elektrisch rolluik als buitenzonwering met 24V DC motor.

Elektrische besturing via een extern domotica systeem.

Het rolluik is speciaal voorbereid voor installatie op een domotica systeem.

Mogelijkheid om gedeeltelijk het raam te openen indien rolluik gesloten.

De cassette waarin het rolluik oprolt wordt bovenaan de buitenkant van het dakvenster bevestigd.

Twee zijgeleiders garanderen de goede werking van het rolluik en waarbij in om het even welke positie kan geschoven worden.

Zijdelingse geleiders en de cassette waarin het rolluik oprolt zijn gelakt .

De lamellen van het rolluik in aluminium zijn bijkomend geïsoleerd met polyurethaan schuim en ook beschikbaar in licht grijs.

**Rolluik met zonne-energie Solar**

Elektrisch rolluik met een motor van 12V DC die werkt op basis van zonne-energie ( fotovoltaïsche cellen ).

Uitgerust met accu en bediend met een afstandsbediening meegeleverd (inclusief voorprogrammatie).

Mogelijkheid om het raam gedeeltelijk te openen met gesloten rolluik.

De cassette waarin het rolluik oprolt wordt bovenaan de buitenkant van het dakvenster bevestigd.

Twee zijgeleiders garanderen de goede werking van het rolluik en waarbij in om het even welke positie kan geschoven worden.

Zijdelingse geleiders en de cassette waarin het rolluik oprolt zijn gelakt.

De lamellen van het rolluik in aluminium en bijkomend geïsoleerd met polyurethaan schuim en ook beschikbaar in licht grijs.

**Jaloezieën manueel**

Venetiaanse jaloezie met aluminium lamellen.

Bediening manueel aan de hand van koordjes en kan in iedere laterale positie geschoven worden.

Lamellen zijn regelbaar tuimelend aan de hand van een kleine bedieningsstok.

De cassette waar de lamellen in schuiven en de zijdelingse geleiders zijn gemaakt uit aluminium.

Lamellen zijn in verschillende kleuren beschikbaar.

**Jaloezieën elektrisch**

Venetiaanse jaloezie met aluminium lamellen.

Werkt met een elektrische motor van 12V DC (aangesloten op een transformator van 230V AC/12V DC) en wordt bediend met een meegeleverd bedieningspaneel op afstand.

Lamellen zijn regelbaar tuimelend aan de hand van een kleine bedieningsstok.

De cassette waar de lamellen in schuiven en de zijdelingse geleiders zijn gemaakt uit aluminium.

Lamellen zijn in verschillende kleuren beschikbaar.

**Rolgordijn manueel met haken**

Rolgordijn met lichtdoorlatende doek.

Handmatige bediening en kan in verschillende posities worden vastgemaakt achter zijdelingse haakjes lateraal.

Het rolgordijn is opgerold in een aluminium cassette.

Doeken beschikbaar in verschillende kleuren en transparantie gradatie.

**Rolgordijn manueel met zijgeleiders**

Rolgordijn met lichtdoorlatende doek.

Handmatige bediening en kan in elke positie geplaatst worden aan de hand van zijgeleiders.

Het rolgordijnkast en zijgeleiders zijn beschikbaar in aluminium ❏ naturel of ❏ wit.

Doeken beschikbaar in verschillende kleuren en decoraties.

**Rolgordijn met elektrische bediening**

Rolgordijn met lichtdoorlatende doek.

Werkt met een elektrische motor van 12V DC (aangesloten op een transformator van 230V AC/12V DC) en wordt bediend met een meegeleverd bedieningspaneel op afstand.

Het rolgordijn kan in iedere positie geschoven worden aan de hand van laterale zijgeleiders.

Het rolgordijnkast en zijgeleiders zijn beschikbaar in aluminium ❏ naturel of ❏ wit.

Doeken beschikbaar in verschillende kleuren en decoratie.

**Rolgordijn manueel bijna volledig verduisterend**

Rolgordijn haast volledig verduisterend.

Het rolgordijn kan in iedere positie geschoven worden aan de hand van laterale zijgeleiders.

Het rolgordijnkast en zijgeleiders zijn beschikbaar in aluminium ❏ naturel of ❏ wit.

Doeken beschikbaar in verschillende kleuren en decoratie.

**Rolgordijn elektrisch bijna volledig verduisterend**

Rolgordijn haast volledig verduisterend.

Werkt met een elektrische motor van 12V DC (aangesloten op een transformator van 230V AC/12V DC) en wordt bediend met een bedieningspaneel op afstand.

Het rolgordijn kan in iedere positie geschoven worden aan de hand van laterale zijgeleiders.

Het rolgordijnkast en zijgeleiders zijn beschikbaar in aluminium ❏ naturel of ❏ wit.

Doeken beschikbaar in verschillende kleuren en decoratie.

**Enkelvoudig vouwgordijnen 20mm**

Top down bottom up bediening aan de hand van alu-handgrepen.

Te vergrendelen in elke positie.

Enkelvoudige honingraat gordijn.

**Honingraat vouwgordijnen 20mm**

Top down bottom up bediening aan de hand van alu-handgrepen.

Te vergrendelen in elke positie.

Tweevoudig honingraat gordijn.

**Muggengaas manueel**

Muggengaas met een microperforatie doek in geplastificeerde glasvezel.

Zorgt ervoor dat men nog gedeeltelijk lichtdoorlatend is en zicht naar buiten toe nog mogelijk blijft.

Handmatige bediening aan de hand van laterale zijgeleider.

De cassette waar het muggengaas in rolt en de zijdelingse geleiders zijn gemaakt uit aluminium en de rolkast wordt aan de binnenzijde op de muur gemonteerd boven het venster.

Het rolgordijnkast en zijgeleiders zijn beschikbaar in aluminium ❏ naturel of ❏ wit.

**TOEBEHOREN EN OPTIES**

**Manuele bedieningsstok voor dakvlakvensters en binnengordijnen**

Uitschuifbare bedieningsstok in aluminium en hiermee kan de handgreep van een dakvenster manueel bediend worden alsook rolgordijnen en jaloezieën geschoven worden.

Lengte 119 cm en uitschuifbaar tot 218 cm.

Optioneel is een verlengstuk verkrijgbaar tot 330cm.

**Bedieningsstok voor buitenzonwering**

Bedieningsstok met een lengte van 150 cm in aluminium.

Geschikt voor de bediening van een buitenzonwering.

**Handgreep met slot voor uitstap venster voor koepel of vlak platdakevenster**

Het slot maakt het mogelijk om een dakvenster te vergrendelen en kan dienst doen als kinderbeveiliging.

In ontgrendelde toestand laat het slot alle mogelijke bewegingen van het dakvenster toe.

Mogelijkheid om de handgreep te blokkeren met sleutel met 2 ventilatie posities.

**ELEKTRISCHE BEDIENING**

**Bedieningssysteem voor verluchtingsopeningen van trappenhuizen (conform norm S 21-208-3 en NBN EN 12101-2-ANB)**

Bedieningscentrale voor verluchtingsopeningen trappenhuizen met 24V motor, zorgt voor ontroking en ventilatie.

Bedieningskit bestaat uit 1 beheercentrale en 1 drukknop « breek het glas » met bedieningsknop voor het openen en sluiten van het raam (door de brandweer).

Opties : Automatische opening via rookdetectie, thermische weerstand en drukknop voor verluchting zijn mogelijk.

Voorzien van accu in geval van nood om de werking te garanderen in geval van stroomuitval.

De verluchtingsknop of regenmelder aansluiting op de centrale hebben geen voorrang op het rook-en warmteafvoersysteem.

Opties voor de ontroking :

❏ Rookdetector voor automatische opening

❏ Draadloze rode nooddrukknop voor openen en sluiten + antenne + module in centrale

❏ Rode nooddrukknop voor openen en sluiten

Opties voor de verluchting :

❏ Drukknop voor verluchting

❏ Regenmelder

Type besturingscentrale :

❏ Centrale 2,5 A (voor 1 verluchtingsopening), met drukknop « breek het glas » en ingebouwde verluchtingsknop ( vooraf geïnstalleerd in het fabriek).

❏ Centrale 2,5 A (voor 1 verluchtingsopening), met drukknop « breek het glas » aparte (bekabeling tussen centrale drukknop moet door een geregistreerde elektricien gebeuren), in optie drukknop voor de verluchting.

❏ Centrale 5 A ( voor 2 verluchtingsopeningen), met drukknop « breek het glas » en ingebouwde verluchtingsknop (vooraf geïnstalleerd in het fabriek).

❏ Centrale 5 A (voor 2 verluchtingsopeningen), met drukknop « breek het glas » aparte (bekabeling tussen centrale drukknop moet door een geregistreerde elektricien gebeuren), in optie drukknop voor de verluchting.

**Kettingmotor 15V**

kettingmotor 15 V DC in een witte contactdoos voor het openen van uitzet-tuimeldakvensters.

Gemonteerd op de raamkozijn onderaan.

Karakteristieken :

- Koers van de ketting 240 mm

- Verbruik 0,36 A

- Druk-/trekkracht 200N

- Snelheid 0,7 mm/s

- Aansluitkabel : 2 x 0,75 mm² (0,4 mc)

- Afmeting motorblok : 262 x 47 x 33,5 mm

**Kettingmotor 230V**

kettingmotor 230 V in een witte contactdoos voor het openen van uitzet-tuimeldakvensters.

Gemonteerd op de raamkozijn onderaan.

Karakteristieken :

- Koers van de ketting 360 mm

- Verbruik 0,12 A

- Druk-/trekkracht 200N

- Snelheid 0,7 mm/s

- Aansluitkabel : 2 x 0,75 mm² (0,4 mc)

- Afmeting motorblok : 262 x 47 x 33,5 mm

**Geschakelde voeding voor DIN rail**

Geschakelde voeding 230V AC-15V DC/4A/60W voor maximum 3 motoren.

Voorzien om te monteren op rail in een elektriciteitskast volgens DIN TS-35/7,5 of 15.

Manuele spanningsregeling mogelijk DC : 13,5V DC en 16,5V DC

**Geschakelde voeding**

Geschakelde voeding 230V AC -15V DC/4A/60W voor maximum 3 motoren.

Voorzien om te installeren in de nabijheid van het dakvenster.

**Draadloze wandschakelaar**

Afstandsbediening voor inbouw in wanden, voor de bediening aan de hand van radiofrequentie voor maximum 10 afzonderlijke motorgroepen of één of meerder producten.

Wandhouder bijgeleverd voor de afstandsbediening.

Met 2 x AAA batterijen 1,5V – LR03 niet oplaadbaar.

**Afstandsbediening**

Afstandsbediening, voor de bediening aan de hand van radiofrequentie voor maximum 12 afzonderlijke motorgroepen van max 12 Z WAVE producten.

Met 2 x AAA batterijen 1,5V – LR03 niet oplaadbaar.

**Weermodule**

Weermodule voor de detectie van regen en wind.

Automatisch afsluiten van de motor in geval van regen of wind.

Ingang spanning 230V AC

**Domoticamodule**

Domotica-module laat toe om maximum 4 draden aan de potentiaalvrije contacten van een ander domotica-systeem te verbinden.

Hierdoor kunnen max.4 afzonderlijke motorgroepen van één of meerdere producten draadloos bestuurd worden.

**Regenmelder**

Deze regenmelder wordt buiten in de nabijheid van het dakvenster gemonteerd of op een rolluik voor aansluiting op een weermodule.

Aansluitkabel 3 x 0,25 mm², 5 m kabel zijn geleverd met de regenmelder.

**Windmelder**

Deze windmelder wordt in de nabijheid van het dakvenster gemonteerd voor aansluiting op een weermodule.

Aansluitkabel 2 x 0,25 mm², 5 m kabel zijn geleverd met de windmelder.

**Overload module**

Automatische stroomonderbreker wanneer de motor in de eindstaat staat (open en sluiten)

In combinatie met alle elektrische toebehoren in 230V

**MODULE voor domotica**

Domotica-module vertaalbox met 4 vrij potentiaalcontacten bevat en dit om commando’s door te sturen van domotica naar Z-wave producten.

4 afzonderlijke groepen waar 321 Z-wave producten kunnen op aangesloten worden om draadloos te besturen.

Ingangspanning 230V AC

**Mini module**

Domotica-module vertaalbox met 1 vrij potentiaalcontact om commando’s door te sturen van domotica naar draadloze producten.

En dit aan de hand van een wandschakelaar (switch) en een ingang spanning 230V AC

**WANDSCHAKELAARS voor domotica toepassingen**

Inbouwwandschakelaars enkel-dubbel of drievoudig in wit of zwart.

Deze switch is voorzien van bijkomende domotica modules 1,2 of 3 schakelaars.

Deze inbouwwandschakelaar zal het impuls geven aan het draadloze product met behulp van die domotica modules.

Ingangspanning 230V V AC

**VENSTER EN TOEBEHOREN VOOR PLATTE DAKEN**

**Vaste venster voor plat dak, met transparante lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, in vaste versie zonder de mogelijkheid om deze te openen – geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) met meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel helder in polycarbonaat.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,577 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Vaste venster voor plat dak, met opaal lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, in vaste versie zonder de mogelijkheid om deze te openen – geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) met meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel opaal in polycarbonaat.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,219 volgens EN 1876 :2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Manuele vensteropening voor plat dak, met transparante lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, manueel opengaande uitvoering met spindel – ( openingslengte 310mm ) met telescopische bedieningsstok en geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) met meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel helder in polycarbonaat.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,577 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Manuele vensteropening voor plat dak, met opaal lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, manueel opengaande uitvoering met spindel – ( openingslengte 310mm ) met telescopische bedieningsstok en geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) met meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel opaal in polycarbonaat.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,219 volgens EN 1876 :2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Elektrisch opengaand venster voor plat dak, met transparante lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, elektrische opengaande uitvoering en geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel helder in polycarbonaat.

Elektrische uitrusting : Kettingmotor, onzichtbaar gemonteerd, daarentegen wel bereikbaar in het profiel van de vleugel, geschakelde voeding 15V DC, afstandsbediening, regenmelder en voorbekabeld voor verduisteringsgordijnen en buiten zonnewering.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,577 volgens EN 410

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

❏ Het venster is uitgerust met een 4-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing 4 mm gehard met levenslange garantie tegen hagelschade.

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glasbladen met 2 films van PVB - conform norm NBN S 23-002) met coating lage emissiviteit. Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraakvertragend volgens EN 356 ).

Glas waarde Ug 0,3 W/m²K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,72 W/m²K volgens EN ISO 12567-2 EN 0,55 W/m²K volgens 1873:2005

Zonne factor g 0,211 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,486 volgens EN 410

Akoestische reductie 36 dB ( -1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Elektrisch opengaand venster DEC-M voor plat dak, met opaal lichtkoepel in polycarbonaat**

Dakvenster voor platte daken met bolvormige lichtkoepel, elektrische opengaande uitvoering en geschikt voor een dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamer profielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Bovenste lichtkoepel opaal in polycarbonaat.

Elektrische uitrusting : Kettingmotor, onzichtbaar gemonteerd, daarentegen wel bereikbaar in het profiel van de vleugel, geschakelde voeding 15V DC, afstandsbediening, regenmelder en voorbekabeld voor verduisteringsgordijnen en buiten zonnewering.

❏ Het venster is uitgerust met dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,219 volgens EN 1876 :2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

❏ Het venster is uitgerust met een 4-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing 4 mm gehard met levenslange garantie tegen hagelschade.

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glasbladen met 2 films van PVB - conform norm NBN S 23-002) met coating lage emissiviteit. Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraakvertragend volgens EN 356 ).

Glas waarde Ug 0,3 W/m²K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,72 W/m²K volgens EN ISO 12567-2 EN 0,55 W/m²K volgens 1873:2005

Zonne factor g 0,211 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,159 volgens EN 1876:2005

Akoestische reductie 36 dB ( -1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Vast venster voor plat dak, met vlak boven glas**

Platdakvenster met vlakke afwerking in glas, in vaste uitvoering zonder mogelijkheid om deze te openen – plaatsing in een minimum hellingsgraad van 2°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

De venstervleugel is voorzien van een buitenkader in aluminium zwart ( RAL 9005).

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,43 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,54 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 34 dB (-1,-4) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

❏ Het venster is uitgerust met een 4-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 10mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,3 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,64 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,38 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,49 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 33 dB (-1,-3) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

**Manuele vensteropening voor plat dak, met vlak boven glas**

Platdakvenster met vlakke afwerking in glas, manueel opengaande uitvoering met spindel – ( openingslengte 310mm ) met telescopische bedieningsstok- plaatsing in een minimum hellingsgraad van 2°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

De venstervleugel is voorzien van een buitenkader in aluminium zwart ( RAL 9005).

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,43 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,54 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 34 dB (-1,-4) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

❏ Het venster is uitgerust met een 4-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 10mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,3 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,64 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,38 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,49 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 33 dB (-1,-3) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

**Venster elektrische opengaande voor plat dak, met vlak boven glas**

Platdakvenster met vlakke afwerking in glas, elektrisch opengaande-plaatsing in een minimum hellingsgraad van 2°.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

De venstervleugel is voorzien van een buitenkader in aluminium zwart ( RAL 9005).

 Elektrische uitrusting : Kettingmotor, onzichtbaar gemonteerd, daarentegen wel bereikbaar in het profiel van de vleugel, geschakelde voeding 15V DC, afstandsbediening, regenmelder en voorbekabeld voor verduisteringsgordijnen en buiten zonnewering.

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,43 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,54 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 34 dB (-1,-4) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

❏ Het venster is uitgerust met een 4-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 10 mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 10mm gevuld met Krypton gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 12 mm gevuld met Krypton gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,3 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,64 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,38 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,49 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 33 dB (-1,-3) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

**PLATDAK-VERLUCHTINGSOPENING VOOR TRAPPENHUIZEN , met transparante lichtkoepel in polycarbonaat**

Venster voor plat dak met lichtkoepel, elektrisch gemotoriseerde openingssysteem voor rookafvoer – dakhelling tussen 0° en 15°

Venster conform aan de norm NBN EN 12101-2

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

De opstand heeft een hoogte van 300 mm.

Bovenste lichtkoepel helder in polycarbonaat

Elektrische uitrusting : Schaarsysteem met 2 motoren 24V, verborgen gemonteerd in de opstand, aan te sluiten op een besturingscentrale voor rookafvoer. De vleugel opent verticaal op de 4 hoeken tot een hoogte van 500 mm.

❏ Het venster is uitgerust met een dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 1,2 W/m² K volgens EN 12567-2 en EN 10077

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,219 volgens EN 1876:2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**VLAKKE PLATDAK-VERLUCHTINGSOPENING VOOR TRAPPENHUIZEN**

Venster voor plat dak met vlak glas, elektrisch gemotoriseerde openingssysteem voor rookafvoer – dakhelling tussen 0° en 15°

Venster conform aan de norm NBN EN 12101-2

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

De opstand heeft een hoogte van 300 mm.

Elektrische uitrusting : Schaarsysteem met 4 motoren 24V, verborgen gemonteerd in de opstand, aan te sluiten op een besturingscentrale voor rookafvoer. De vleugel opent verticaal op de 4 hoeken tot een hoogte van 500 mm.

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,43 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,54 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 34 dB (-1,-4) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

**Bedieningcentrale voor verluchtingsopeningen in trappenhuizen plattedaken (conform norm S 21-208-3 en NBN EN 12101-2-ANB)**

Bedieningscentrale voor verluchtingsopeningen trappenhuizen met 24V motor, zorgt voor ontroking en ventilatie.

Bedieningskit bestaat uit 1 beheercentrale en 1 drukknop « breek het glas » met bedieningsknop voor het openen en sluiten van het platdakvenster (door de brandweer).

Opties : Automatische opening via rookdetectie, thermische weerstand en drukknop voor verluchting zijn mogelijk.

Voorzien van accu in geval van nood om de werking te garanderen in geval van stroomuitval.

De verluchtingsknop of regenmelder aansluiting op de centrale hebben geen voorrang op het rook-en warmteafvoersysteem.

Opties voor de ontroking :

❏ Rookdetector voor automatische opening

❏ Draadloze nooddrukknop voor openen en sluiten + antenne + module in centrale

❏ Drukknop voor openen en sluiten

Opties voor de verluchting :

❏ Drukknop voor verluchting

❏ Regenmelder

Type besturingscentrale :

❏ besturingscentrale 24V (5 A) inclusief 2 batterijen 12V-2,3 Ah + rode nooddrukknop.

❏ besturingscentrale 24V (10 A) inclusief 2 batterijen 12V-7 Ah ( voor vlakke verluchtingsopening), met rode drukknop

❏ besturingscentrale 24V (5 A) inclusief 2 batterijen 12V-2,3 Ah met geïntegreerde nooddrukknop en drukknop

 verluchting.

**Beloopbaar venster voor plat dak, met vlak boven glas**

Beloopbaar venster met vlak boven glas voor plat dak, in vaste versie niet opengaand - dakhelling tussen 0° en 15°, boven glas aligneren met de terrastegels of beplanking.

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Voorzien van een buitenkader bovenaan in aluminium zwart ( RAL 9005).

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend en voldoet aan mechanische resistenties :

Verstevigde buiten beglazing 888.44 ( 3 glas bladen gehard met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit- met een levenslange garantie tegen hagelschade.

Tussenruimte van 16 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 66.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB tussen de glasbladen-conform norm NBN S 23-002 ).

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,35 volgens EN 1279-5+A2:2010

Bovenste beglazing is beloopbaar met anti-slip en krasbestendig loopvlak.

Wind weerstand : Klasse C5/B5

Waterbestendigheid : E900

Luchtdichtheid : Klasse 4

**Daktoegang voor plat dak, met transparante lichtkoepel in polycarbonaat**

Daktoegang voor plat dak met lichtkoepel, manuele opening tot een hoek van 80°- helingsgraad tussen 0° en 15°.

Venster conform aan de norm NBN EN 12101-2

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Specifieke uitrusting : ingebouwde gasdrukveren voor een comfortabele opening en veiligheidsgrendel in volledig openstaande positie.

Afsluiting aan de hand van een hendel in 2 standen.

Bovenste lichtkoepel helder in polycarbonaat

❏ Het venster is uitgerust met een dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Urc, ref 0,88 W/m² K volgens EN 1873:2014

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,577 volgens EN 1876:2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Daktoegang voor plat dak, met opaal lichtkoepel in polycarbonaat**

Daktoegang voor plat dak met bolvormige lichtkoepel, manuele opening tot een hoek van 80°- helingsgraad tussen 0° en 15°.

Venster conform aan de norm NBN EN 12101-2

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Specifieke uitrusting : ingebouwde gasdrukveren voor een comfortabele opening en veiligheidsgrendel in volledig openstaande positie.

Afsluiting aan de hand van een hendel in 2 standen.

Bovenste lichtkoepel opaal in polycarbonaat

❏ Het venster is uitgerust met een dubbel beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 4mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 14 mm gevuld met Argon gas

Binnen beglazing in gelaagd glas 33.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 1,1 W/m² K volgens EN 673

Globaal thermisch coëfficiënt Urc, ref 0,88 W/m² K volgens EN 1873:2014

Zonne factor g 0,435 volgens EN 410

Lichttransmissie *tv* 0,219 volgens EN 1876:2005

Akoestische reductie 35 dB (-1,-3) volgens EN ISO 10140-2

**Daktoegang voor plat dak, met vlak boven glas**

Daktoegang voor plat dak met vlak glas,, manuele opening tot een hoek van 80°- helingsgraad tussen 0° en 15°.

Venster conform aan de norm NBN EN 12101-2

Constructie : Geëxtrudeerd profiel in witte PVC (zichtbare zijde) meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van gestabiliseerd calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opstand opgevuld met isolerende EPS om de thermische prestaties te verbeteren.

PVC profielen met hoge resistentie tegen zuren alsook zwakke vochtabsorptie.

Voorzien van een buitenkader bovenaan in aluminium zwart ( RAL 9005).

Specifieke uitrusting : ingebouwde gasdrukveren voor een comfortabele opening en veiligheidsgrendel in volledig openstaande positie.

Afsluiting aan de hand van een hendel in 2 standen.

❏ Het venster is uitgerust met een 3-lagige beglazing super energiebesparend :

Buiten beglazing van 6 mm in gehard glas met een levenslange garantie tegen hagelschade

Tussenruimte van 18 mm gevuld met Argon gas.

Tussenliggende beglazing van 4 mm in gehard glas.

Tussenruimte van 18mm gevuld met Argon gas.

Binnen beglazing in gelaagd glas 44.2 ( 2 glas bladen met 2 foliën in PVB- conform norm NBN S 23-002 ) met lage coating emissiviteit-Veiligheidsglas aan de binnenzijde klasse P2A ( inbraak vertragend volgens EN 356 )

Glas waarde Ug 0,5 W/m² K volgens EN 1279-5+A2:2010

Globaal thermisch coëfficiënt Uw 0,70 W/m² K volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

Zonne factor g 0,43 volgens EN 1279-5+A2:2010

Lichttransmissie *tv* 0,54 volgens EN 1279-5+A2:2010

Akoestische reductie 38 dB (-1,-3) volgens EN 14351-1:2006+A1:2010

**MONTAGE TOEBEHOREN**

**Opstand kader voor lichtkoepels en vlakke platdakvensters**

Geïsoleerde kader, hoogte 150 mm, voor platdakvensters – toegelaten dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerde profielen in PVC met meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van stabilisatoren calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Opgevuld met isolatie EPS om de thermische waarden te verbeteren.

PVC profielen zeer bestendig tegen zuren en alsook een zwakke vochtabsortie .

Mogelijkheid om 2 opstanden op elkaar te monteren.

**Verstevigde opstand kader voor daktoegangen, verluchtingsopeningen en beloopbare platdakvensters**

Geïsoleerde kader in een versterkte uitvoering, hoogte 150 mm, voor platdakvensters – toegelaten dakhelling tussen 0 en 15°.

Constructie : Geëxtrudeerde profielen in PVC met meerkamerprofielen, samengesteld uit granulaten op basis van stabilisatoren calcium-zink (loodvrij) en gelast in de vier hoeken.

Metalen profielen voor de stevigheid in de meerkamerprofielen.

Opgevuld met isolatie EPS om de thermische waarden te verbeteren.

PVC profielen zeer bestendig tegen zuren en alsook een zwakke vochtabsortie .

Ook geschikt voor meer dan twee verhogingsopstanden.

**PLATDAKTOEGANG**

De opengaande vleugel is voorzien van een thermisch geïsoleerd sandwichpaneel en bekleed aan de buitenzijde met een aluminium bekleding in Ral 7022.

Binnenwanden in pvc wit alsook de opstand van 15cm hoog met meerkamerprofielen en bijkomend voorzien is van isolatie XPS.

Een antislip strip is voorzien op de opstandflens.

Twee gasdrukveren zijn voorzien om deze eenvoudig te openen en sluiten aan de hand van een witte handgreep.

Kan gecombineerd worden met een 3-delige LML zoldertrap 6 plafondopeningen.

Geschikt om in een dakhelling van 0° tot 5° te monteren.

Optioneel kan deze uitgerust worden met een ZBR blokkeringsstang en LXK-D snelmontage kit.

**GORDIJNEN EN ZONWERING**

**Verduisteringsgordijnen manueel**

Gordijnen nagenoeg volledig verduisterend.

Manuele bediening.

Traploos regelbaar via zijgeleiders.

Gordijnkast met oprolsysteem en zijgeleiders lateraal in aluminium ❏ naturel ❏ wit

Opaak doek beschikbaar in verschillende kleuren en decoratie.

**Verduisteringsgordijn elektrisch**

Gordijnen nagenoeg volledig verduisterend met elektrische motor 12V DC.

Aangesloten op een voeding- transformator 230V /15V DC.

Bediening via een afstandsbediening.

Montage met speciale profielen aan de binnenzijde van het vleugelraam.

Traploos regelbaar via twee zijgeleiders.

Gordijnkast met oprolsysteem en zijgeleiders lateraal in aluminium ❏ naturel of ❏ wit .

Opaak doek beschikbaar in verschillende kleuren en decoraties.

**Muggengaas manueel**

Muggengaas met micro geperforeerde doek in geplastificeerde glasvezels.

Gedeeltelijke doorzichtig naar buiten toe.

Manuele bediening.

Laterale zijgeleiders.

Oprol kast voor het doek gemonteerd aan de bovenzijde.

Oprolkast en zijgeleiders in geanodiseerd aluminium ❏ naturel of ❏ wit

Doek beschikbaar in verschillende kleuren.

**Buitenzonwering elektrisch ( voor platdakvensters met koepel )**

Buitenzonwering elektrisch 12V DC.

Aansluiting op voeding-transformator 230V/15V DC

Bediening via een afstandsbediening.

Aan de binnenzijde speciale profielen die gemonteerd zijn op het vleugelraam onder de koepel.

Twee zijgeleiders die voor een goed werking zorgen.

Traploos instelbaar.

Doek micro-perforatie en beschikbaar in verschillende kleuren.

**Buitenzonwering op zonne-energie (voor platdakvensters met vlakke beglazing)**

Elektrische buitenzonwering die functioneert via zonne-energie (fotovoltaïsche cellen).

Bediening met afstandsbediening.

Montage aan de buitenzijde aan de hand van speciale toebehoren en gemonteerd op het vlakke buitenglas.

Traploos regelbaar via twee laterale zijgeleiders

Zijgeleiders en rolkast ( zwart ).

In elke positie vastzetten.

Doek beschikbaar in verschillende kleuren en decoratie.

**OPTIONELE TOEBEHOREN**

**Spindel**

Telescopische bedieningsstok in aluminium voor de manuele versie.

Lengte 130 cm en verstelbaar tot 303 cm ( met een interval van 28 cm)