

## Productinformatie

# VELUX INTEGRA<sup>®</sup> wit afgelakt tuimelraam GGL



### Productbeschrijving

- Op iconen gebaseerde bedieningstablet voorzien van 8 voorgeprogrammeerde programma's. De programma's kunnen door het aansturen van de producten o.a. zorgen voor een beter binnenklimaat. Het is ook mogelijk om persoonlijke programma's te creëren
- Voor-gemonteerde dakraamopener is uit het zicht geplaatst
- Motorbediening in stille modus
- De regensensor zorgt ervoor dat het dakraam automatisch sluit bij regen
- Eenvoudige installatie van raamdecoratie- en zonwering producten op stroom
- De bedieningstablet maakt gebruik van een veilig RF-sigitaal dat individuele producten of groepen van dakramen, rolgordijnen, buitenzonweringen en rolluiken aan kan sturen vanuit elke positie in het gebouw
- De bedieningstablet kan tot 200 producten aansturen
- De ventilatieklep zorgt voor een toevoer van frisse lucht, zelfs wanneer het dakraam gesloten is
- Geïntegreerde stof- en insectenfilter

### Dakhelling

- Geschikt voor dakhellingen van 15° en 90°

### Materialen

- FSC gecertificeerd gelamineerd grenenhout
- Veiligheidsglas met geharde buitenruit
- Onderhoudsvrij gelakt aluminium, koper of zink
- VELUX ThermoTechnology™ isolatiemateriaal

### Downloads

Montagehandleidingen, CAD details, 3D BIM objecten, SketchUp objecten, DoP verklaringen etc., vindt u op [www.velux.nl](http://www.velux.nl)

## Certificering



VELUX verleent 10 jaar schriftelijke fabrieksgarantie op VELUX dakramen.

**CE** De CE-markering op een dakraam, lichtkoepel of een geïsoleerde beglazing is de verklaring van de fabrikant dat het product in overeenstemming met de relevante geharmoniseerde Europese normen is vervaardigd, getest en gecontroleerd. Een DoP verklaring kunt u downloaden op [www.velux.nl/ce](http://www.velux.nl/ce)

**EUTR** In overeenstemming met de EU Timber Regulation (EUTR), EU regulation 995/2010

**REACH** Wij zijn bekend met de Europese REACH regelgeving en kennen onze verplichtingen. Er zijn geen producten die moeten worden geregistreerd volgens de REACH criteria en onze producten bevatten geen stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid of het milieu

**FSC** Alle grenenhouten VELUX dakramen type GGL, GPL, GIL, VFE, GDL en GEL zijn FSC gecertificeerd. Het Forest Stewardship Council (FSC) is een internationaal netwerk dat het verantwoordelijk gebruik van de wereldbossen promoot.

**Beschikbare maatvoeringen en daglichtoppervlakte**

	472 mm	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm		<b>GGL CK02</b> (0.22)					
978 mm		<b>GGL CK04</b> (0.29)	<b>GGL FK04</b> (0.38)	<b>GGL MK04</b> (0.47)			<b>GGL UK04</b> (0.91)
1178 mm		<b>GGL CK06</b> (0.37)	<b>GGL FK06</b> (0.47)	<b>GGL MK06</b> (0.59)	<b>GGL PK06</b> (0.75)	<b>GGL SK06</b> (0.95)	
1398 mm			<b>GGL FK08</b> (0.58)	<b>GGL MK08</b> (0.72)	<b>GGL PK08</b> (0.92)	<b>GGL SK08</b> (1.16)	<b>GGL UK08</b> (1.40)
1600 mm				<b>GGL MK10</b> (0.85)	<b>GGL PK10</b> (1.07)		

**Maatvoeringen binnenaftimmering**

Size	Width (mm)
CK--	495
FK--	605
MK--	725
PK--	887
SK--	1085
UK--	1285

Size	Height (mm)
--02	719
--04	919
--06	1119
--08	1339
--10	1549

( ) = Zichtbaar glasoppervlakte in m<sup>2</sup> ● = Standaard beschikbaar ● = Beschikbaar op aanvraag (voor vervanging oude dakramen met dezelfde maatvoering. Accessoires zijn niet standaard leverbaar.


**Aangeraden toepassingsgebied**

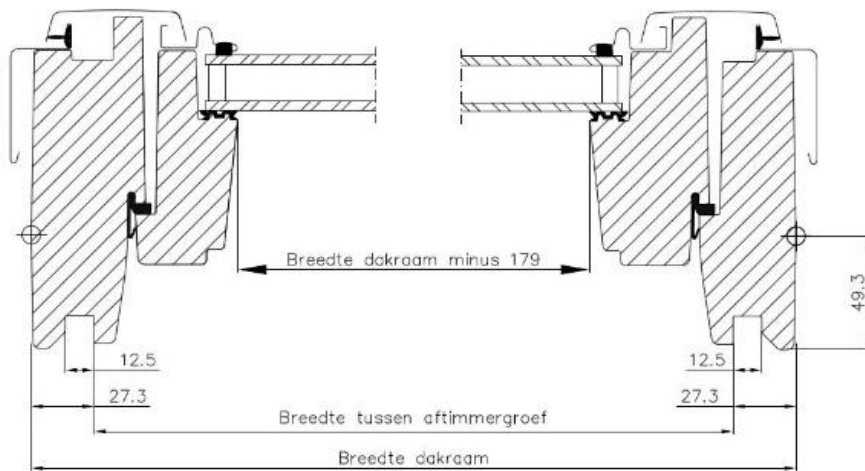
De elektrisch bedienbare VELUX INTEGRA® dakramen zijn

- perfect voor nieuwe installaties waarbij regelmatig gebruik van het dakraam noodzakelijk is
- ideaal voor situaties waarbij het dakraam buiten handbereik is geplaatst en er extra comfort nodig is
- goed voor de gezondheid door het dakraam op gezette tijden te laten ventileren

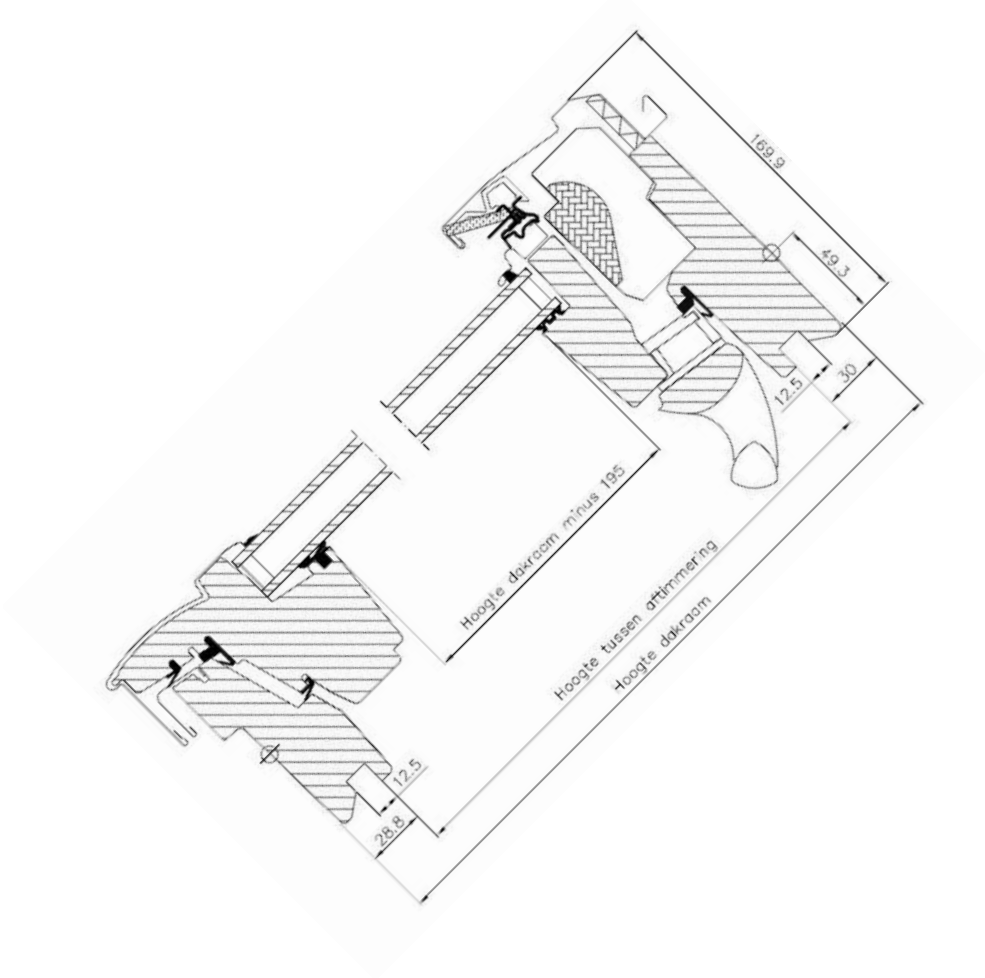
De VELUX INTEGRA® bedieningstablet met intelligente programma's verzekerd

- een perfecte balans tussen energie efficiëntie en comfort
- eenvoudige ventilatie en een beter binnenklimaat

**Breedte**



**Hoogte**



## Technische waarden

Beglazing		--70	--60	--66	--62
<b>Isolatiewaarde complete dakraam</b>	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	1.3	1.3	1.0	0.83
<b>Isolatiewaarde glaselement</b>	$U_g$ [W/m <sup>2</sup> K]	1.0	1.0	0.5	0.5
<b>Isolatiewaarde omgevingsgeluid</b>	$R_w$ [dB]	35	37	37	42
<b>Zonnewarmtetoetreding</b>	$g$ [ % ]	0.46	0.30	0.51	0.52
<b>Lichttransmissie</b>	$\tau_v$ [ % ]	0.68	0.62	0.71	0.70
<b>UV transmissie</b>	$\tau_{UV}$ [ % ]	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>Luchtdoorlaatbaarheid [klasse]</b>		4	4	4	4

Thermische isolatie verbeteringen zoals een lagere U-waarde ( $U_w$ ) en een verbeterde lineaire doorgang coëfficiënt Psi waarde ( $\psi$ ) kunnen worden bereikt met behulp van de isolatie kraag BDx en de verdiepte inbouw gootstukken type EDJ en EDN

## Glasopbouw

Beglazing	--70	--60	--66	--62
<b>Glasblad interieurzijde</b>	2 x 3 mm gelamineerd met lage $\epsilon$ coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage $\epsilon$ coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage $\epsilon$ coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage $\epsilon$ coating
<b>Glasblad midden</b>	-	-	3 mm thermisch versterkt float met lage $\epsilon$ coating	3 mm thermisch versterkt float met lage $\epsilon$ coating
<b>Glasblad buitenzijde</b>	4 mm gehard	6 mm gehard met coatings	4 mm gehard met coatings	8 mm gehard met coating
<b>Spouw</b>	15 mm	15 mm	2 x 12 mm	2 x 10 mm
<b>Glastype</b>	Dubbel	Dubbel	Triple	Triple
<b>Gasvulling</b>	Argon	Argon	Krypton	Krypton

## Kenmerken beglazing

		--70	--60	--66	--62
	<b>Warmte-isolatie</b> Hoog isolerende beglazing reduceert het warmteverlies door het dakraam en verbetert het wooncomfort.	•	•	•••	•••
	<b>Zonnewarmte toetreding</b> Warmte van de zon zorgt (in koudere maanden) voor natuurlijke opwarming door via het glaselement de kamer binnen te komen.	••	•	••	••
	<b>Zonnewarmte weerstand</b> In een warm klimaat kunnen ruimten met grote glasoppervlakte door de zon opwarmen. Een warmtewerende coating beperkt dit. VELUX adviseert echter een buitenzonwering te kiezen voor een optimale energiebalans.		•••		
	<b>Geluidsisolatie</b> Een combinatie van gelamineerde beglazing glas en een optimale glasdikte zorgt voor betere geluidsisolatie. Ook de speciaal ontwikkelde constructie van het frame draagt hieraan bij.	••	•••	•••	•••
	<b>Veiligheid</b> Een gelamineerde binnen beglazing verhoogt de persoonlijke veiligheid door glassplinters bij elkaar te houden bij glasbreuk.	•	•	•	•
	<b>Energiebalans</b> De energiebalans van een dakraam is het verschil tussen de warmte-isolatie (Uw-waarde) en warmtetoetreding (g-waarde). Raamdecoratie en/of zonwering kan de energiebalans verbeteren en zorgt voor meer comfort.	✓		✓	✓
	<b>Veiligheid</b> Een gelamineerde binnen beglazing verhoogt de persoonlijke veiligheid door glassplinters bij elkaar te houden bij glasbreuk.	✓	✓	✓	✓
	<b>Geharde buitenruit</b> Een geharde buitenbeglazing maakt het dakraam nog beter bestand tegen extreme weersinvloeden zoals hagel, storm en grote hoeveelheden sneeuw.	✓	✓	✓	✓
	<b>Vertragende vervaging van materialen</b> Een gelamineerde binnenruit beschermt materialen achter het glas tegen UV-straling en daardoor de invloeden die UV-straling kan hebben.	✓	✓	✓	✓
	<b>Regengeluid reductie</b> De combinatie van gelamineerde, dikke beglazing en de speciale constructie en lijsten halveert het contactgeluid van regen of hagel.		✓	✓	✓
	<b>Easy-to-clean</b> De easy-to-clean coating zorgt ervoor dat er minder vuil op het glas aan de buitenzijde van het dakraam achter blijft, zodat de frequentie voor schoonmaken wordt verlaagd.		✓	✓	
	<b>Anti-dauw coating</b> De anti-dauw coating reduceert dauwvorming op het dakraam.			✓	✓

• Goed •• Beter ••• Best ✓ Beglazing beschikt over deze eigenschap

**Technische waarden, ventilatie capaciteit**

Eigenschap	Dakramen met dubbele beglazing					
	Breedte					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Nominale ventilatie capaciteit bij 1 Pa [l/s]	1.9	2.3	2.8	3.4	4.1	4.8
Equivalentente ventilatie opening [mm <sup>2</sup> ]	2600	3100	3700	4600	5600	6600
Geometrische ventilatie opening [mm <sup>2</sup> ]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Eigenschap	Dakramen met triple beglazing					
	Breedte					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Nominale ventilatie capaciteit bij 1 Pa [l/s]	1.2	1.3	1.5	1.7	2.1	2.4
Equivalentente ventilatie opening [mm <sup>2</sup> ]	2000	2200	2500	2900	3500	4100
Geometrische ventilatie opening [mm <sup>2</sup> ]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

## Zichtbare eigenschappen



### 1 Dakraam opening

Wanneer het dakraam met de bedieningstablet wordt bediend kan het dakraam variabel worden geopend tot maximaal 200mm. Het dakraam kan ook handbediend worden geopend, bijvoorbeeld bij een stroomstoring.



### 2 Type plaatje

Elk dakraam is voorzien van een uniek typeplaatje. Op dit plaatje staat het type, maatcodering, variant, etc. van het dakraam.



### 3 Slotplaat

Elektronisch-gegalvaniseerd staal



### 4 Ventilatieklep

De ventilatieklep is voorzien van een bedieningsgreep waarmee het dakraam met de hand kan worden geopend.



ThermoTechnology™

### 5 Zeer goede isolatie

geëxpandeerd polystyreen, kleur: 'grijs houtskool'



### 6 Vergrendeling

Het dakraam kan door worden gekanteld en met de vergrendelingschuif vast worden gezet om veilig en eenvoudig de buitenruit te reinigen.



Pick&Click!™

### 7 Blokjes voor accessoires

Met voor geïnstalleerde VELUX Pick&Click!™ blokjes, het plaatsen van raamdecoratie producten kan niet eenvoudiger



### 8 Bedieningstablet

De unieke bedieningstablet VELUX INTEGRA® is voorzien van een touchscreen met veeg functie en een aantal voorgeprogrammeerde programma's

Zichtbare eigenschappen



**1 Regensensor**

De regensensor zorgt ervoor dat het dakraam automatisch sluit bij regen.



**2 Klik lijsten**

Klik lijsten maken het installeren makkelijker, sneller en veiliger



**3 Dakraamopener en ketting**

Volledig geïntegreerd, verscholen motor met ketting. Stille modus motor bediening



**4 Gelamineerd glas**

Ten behoeve van persoonlijke veiligheid zijn alle varianten voorzien van een gelamineerde binnenruit



**5 Tuimelscharnier**

VELUX tuimelscharnier van goede kwaliteit zorgt voor stabiliteit en een perfecte balans van het draaiende deel. Elektrisch-gegalvaniseerd staal



## Reinigen en Onderhoud



Om de buitenruit te reinigen kan het bovenraam worden gerooteerd en doormiddel van de vergrendelingschuif in deze positie (schoonmaakstand) worden vergrendeld.



VELUX reparatie- en onderhoudspakketten zijn beschikbaar.

## Buiten afwerking

Materiaal	NCS standaard colour	RAL dichtstbijzijnde RAL kleur
<b>Gelakt aluminium</b> (-0--) grijs	S 7500-N	7043
<b>Gelakt aluminium</b> (-5--) zwart	S 9000-N	9005
<b>Koper</b> (-1--)	-	-
<b>Titanium zink</b> (-3--)	-	-

Voor speciale kleuren neemt u contact op met VELUX

## Interier afwerking

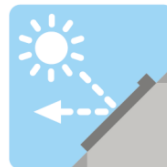
<b>Wit afgelakt grenenhout</b>	Gelakt, wit, kleur NCS S 0500-N, dichtstbijzijnde RAL kleur RAL 9003
--------------------------------	--

## Raamdecoratie, buitenzonwering en rolluiken



### Raamdecoratie binnenzijde

- Verduisterend rolgordijn ●●
- Rolgordijn ●●
- Plisségordijn ●●
- Vouwgordijn ●
- Verduisterend plisségordijn ●●
- Jaloezie ●●
- Duo verduistering met plissé ●



### Zonwering buitenzijde

- Buitenzonwering ●●●
- Rolluik ●●●

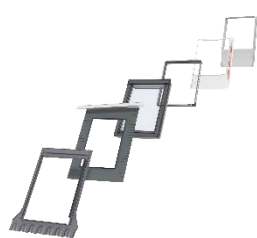


### Aanvullende producten

- Insectenhor ●

●●● Beschikbaar in handbediend en elektrische/Solar varianten  
 ●● Beschikbaar in handbediend en elektrisch aangedreven varianten  
 ● Beschikbaar in handbediende variant  
 De elektrische en de Solar aangedreven varianten maken onderdeel uit van het VELUX INTEGRA® productprogramma

## Gootstukken en installatieproducten



- Gootstukken:
- ED- voor enkele montage
  - EB- voor duo montage
  - EK- voor gecombineerde montage

Beschikbaar voor standaard en verdiepte montage

- Installatie producten:
- Isolatiekraag BDX 2000 (incl BFX)
  - Waterkerend manchet BFX 1000 incl lekwatergoot
  - Dampremmende folie BBX 0000
  - Interieurafwerking LS- (incl BBX)
  - Frame voor interieurafwerking LSG 1000 (incl BBX)

## Opmerking

VELUX behoudt zich het recht voor om producten zonder daarover melding te maken in de toekomst aan te passen. Er kunnen aan de informatie in dit document geen rechten worden ontleend. Kijk op [velux.nl](http://velux.nl) voor de meest recente informatie.

## Bediengingsmogelijkheden



### Breid uw systeem uit

Het VELUX INTEGRA® Active systeem bestaat uit een lichtsterktesensor, een temperatuursensor en een multifunctionele afstandsbediening. Een intelligente rekenmethode zorgt voor geheel automatische en energie-efficiënte aansturing van rolluiken, buitenzonwering en raamdecoratie.

## Technische informatie

<b>Materiaal en kleur</b>	<p>Dakraam: Zie de brochures en prijslijst voor de verschillende mogelijkheden.</p> <p>Bedieningstabelt: ABS, wit (NCS S 1000-N), zwart (RAL 9005) and metallic grijs.</p> <p>Dakraam opener: PBT met glasvezel, zwart (NCS S 9000-N) en roestvrij stalen ketting.</p> <p>Regensensor: Goud-gecoate sensor, grijs (RAL 7022).</p>
<b>Afmeting en gewicht</b>	<p>Afmeting van het product inclusief verpakking: Dezelfde afmeting als het handbediende equivalent dakraam.</p> <p>Gewicht: Ongeveer 3 kg meer dan het handbediende equivalent dakraam.</p> <p>Bedieningstabelt: 95 x 95 x 23 mm (B x H x D), 114 g (met batterijen 184 g).</p>
<b>Installatie en gebruik</b>	<p>Dit dakraam is geclassificeerd in beveiligingsklasse IP44.</p> <p>De dakraamopener is uit zicht geplaatst achter de bovenste afdekkap en kan functioneren in een temperatuur tussen -10°C en +60°C.</p> <p>De bedieningstabelt is bedoeld gebruik binnenshuis, de maximum omgevingstemperatuur is 50°C.</p> <p>Radiofrequent bereik: 200m in een open veld. Afhankelijk van het gebouw is het bereik binnenshuis ongeveer 20m.</p> <p>Installatie in een kamer met een hoge lucht vochtigheidsgraad moet voldoen aan de daarvoor geldende regels (neem, wanneer nodig, contact op met een gekwalificeerde installateur).</p>
<b>Venster opening</b>	<p>Max 200 mm binnen 35 seconden.</p> <p>Door een kortere ketting hebben kleinere/special dakramen een andere maximale opening.</p> <p>De maximale opening voor de maten --01 en --02 = 135 mm. De maximale opening voor de maten --25 and --27 = 38 mm.</p>
<b>Stroomverbruik</b>	<p>230/240 V a.c. – 50 Hz / 40 VA</p> <p>Bedieningstabelt: 3 x alkaline AA/LR6 (1.5 V) batterijen. Verwachte batterijduur: Ongeveer 1 jaar.</p>
<b>Motor eigenschappen</b>	<p>Trekkkracht: Min 225 N</p> <p>Druk capaciteit: Min 150 N</p>
<b>Verbinding</b>	<p>Het dakraam is uitgevoerd met een 7.5 m 2-adrige kabel (H05VV-F) met standaard stekker voor aansluiting op het stroomnet.</p>
<b>Compatibiliteit</b>	<p>Het dakraam is gebaseerd op radio frequentie (RF), 868 MHz bereik, en is te gebruiken met andere producten voorzien van het io-homecontrol® logo.</p> <p>Het dakraam is voorbereid voor het plaatsen van elektrisch bedienbare interne en externe decoratie- en zonweringproducten en spots.</p> <p>Is niet te combineren met accu gevoede of VELUX INTEGRA® Solar decoratie- en zonweringproducten.</p> <p>Aansluiten op producten niet die compatibel zijn kan zorgen voor schade of niet goed werken.</p>
<b>CE markering</b>	<p>Het dakraam is CE-gemarkeerd om aan te geven dat deze voldoet aan de eisen die worden gesteld in EU verwijzingen CPD, LVD, MD, R&amp;TTE en EMC voor huishouding, handel en licht industrie.</p>
<b>Let op!</b>	<p>Dit blad beschrijft de meerwaarde van een VELUX INTEGRA® dakraam t.o.v. een handbediend dakraam GGL. Voor meer informatie willen we u verwijzen naar de beschikbare brochures en prijslijsten.</p> <p>We behouden het recht om technische wijzigingen door te voeren.</p>