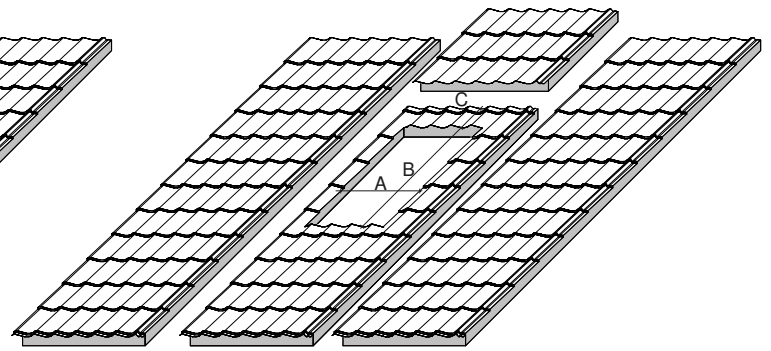


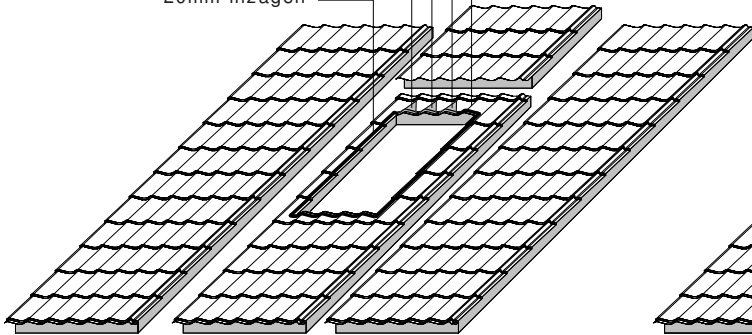
1 Las maken in het dakpaneel waarin het raam komt.



2 Gat zagen in dakpanpaneel volgens tabel.  
Maat A en B is maat binnenzijde raamprofiel + 15mm.  
Maat C is afhankelijk van maat overlap/las.

rug aan niet overlappende laten zitten  
(alleen bij toepassing van dakpanpanelen)

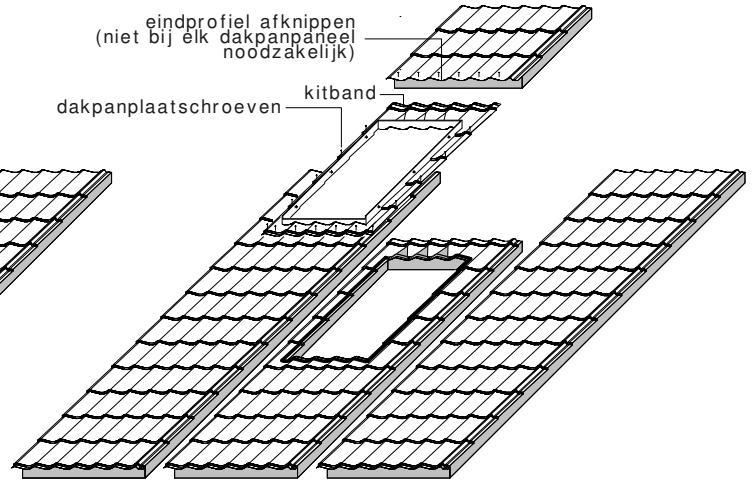
ruggen wegzagen  
20mm inzagen



3 Rondom sparing 20mm inzagen ter voorkoming koudebrug.  
Ruggen wegzagen aan bovenzijde raamgat.  
(rechtse of linkse rug blijft zitten bij rechts of links legend paneel.)

eindprofiel afknippen  
(niet bij elk dakpanpaneel  
noodzakelijk)

dakpanplaatschroeven  
kitband



4 Raam aanbrengen en vastzetten met dakpanplaatschroeven.  
Bovenzijde kitband aanbrengen en bovenplaat monteren.

zinken afdekkap

afdekkap vastzetten met bijgeleverde schroeven

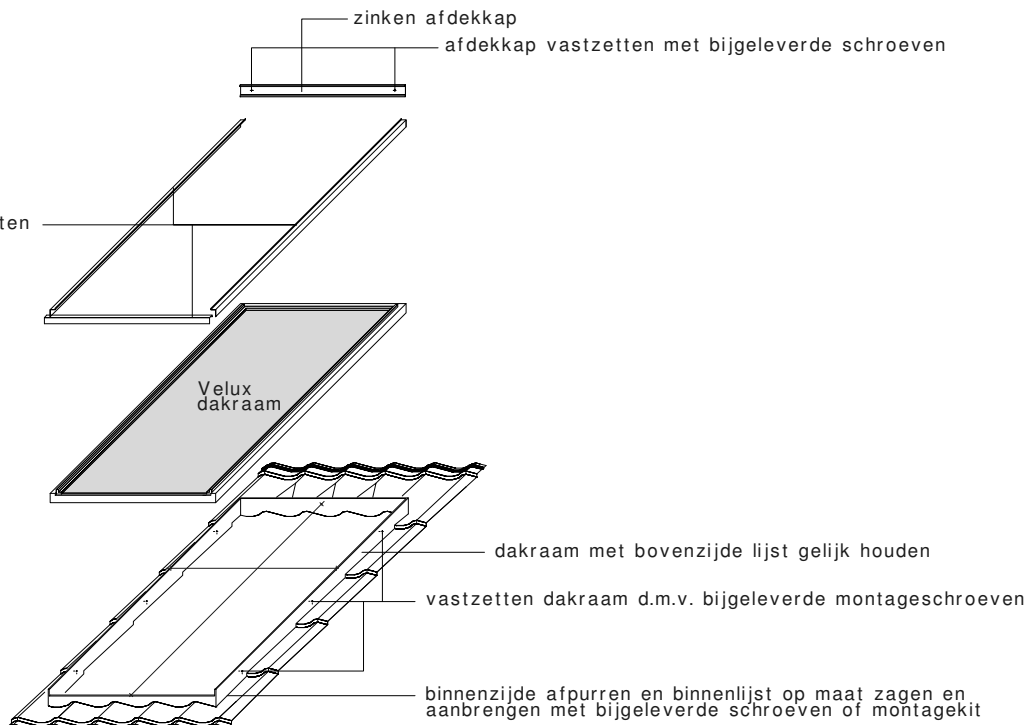
klemlijsten

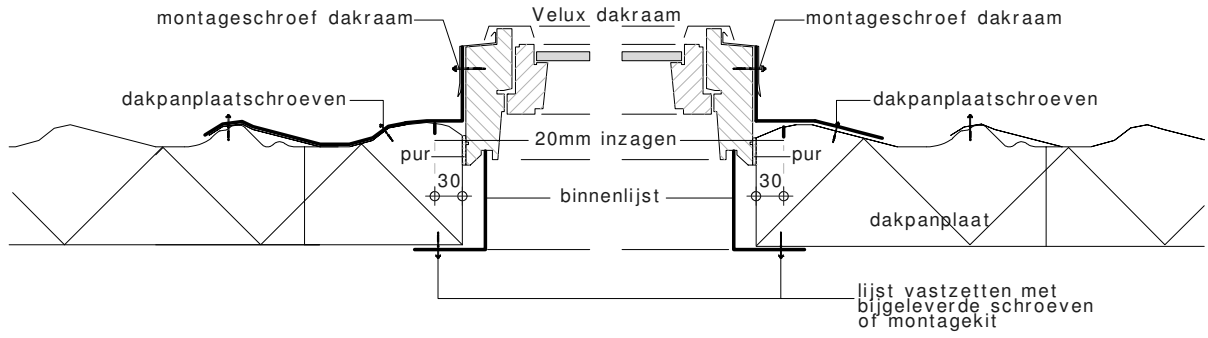
Velux  
dakraam

dakraam met bovenzijde lijst gelijk houden

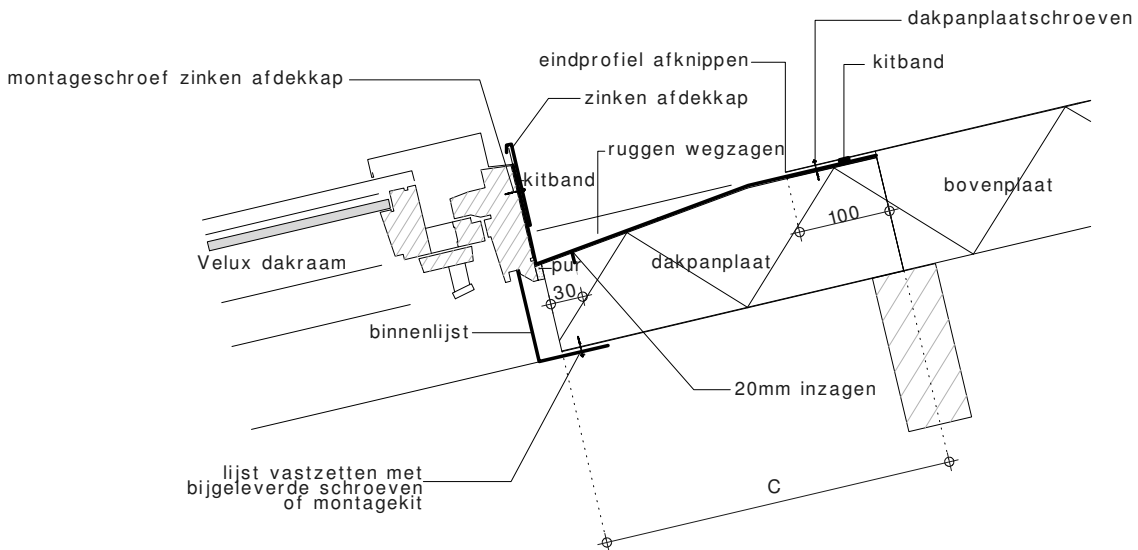
vastzetten dakraam d.m.v. bijgeleverde montageschroeven

binnenzijde afpurren en binnenlijst op maat zagen en  
aanbrengen met bijgeleverde schroeven of montagekit

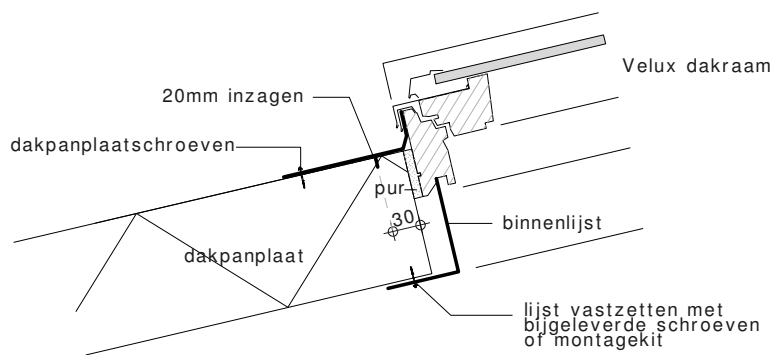




horizontaal detail



bovendetail



onderdetail

## Productinformatie

# VELUX tuimelvenster GGL van reclaimed hout



### Producteigenschappen

- Hoge kwaliteit, als Forest Stewardship Council (FSC) 100% Recycled, geïmpregneerd houten dakraam, op zichtbare delen afgelakt met witte verf op waterbasis.
- 30% minder gebruik van nieuwe grondstoffen
- Bedieningshandgreep aan de bovenzijde voor een eenvoudige en veilige bediening, ook wanneer er meubels onder het dakraam zijn geplaatst.
- Ventilatieklep met geïntegreerd stof- en insectenfilter.
- Onderhoudsvrije lijsten aan de buitenzijde.

### Dakhelling

- Voor installatie in dakhellingen tussen 15° en 90°.

### Materialen

- Reclaimed gelamineerd hout
- Glas met geharde buitenruit
- Gelakt aluminium
- VELUX ThermoTechnology™ isolatiemateriaal

### Downloads

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

### Certificering



VELUX verleent 10 jaar schriftelijke fabrieksgarantie op VELUX dakramen en garandeert dat dakramen tot max. 25 jaar oud en voor raamdecoratie-producten tot max. 10 jaar oud vrijwel ieder onderdeel nog kan leveren.



**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.

**FSC** Het VELUX dakraam van reclaimed hout is gecertificeerd als Forest Stewardship Council (FSC) 100% Recycled hout.

**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.

### Beschikbare maatvoeringen en daglichtoppervlakte

	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
550 mm				GGL PK25 (0,27)		
698 mm	GGL CK01 (0,19)				GGL SK01 (0,48)	
778 mm	GGL CK02 (0,22)					
978 mm	GGL CK04 (0,29)	GGL FK04 (0,38)	GGL MK04 (0,47)	GGL PK04 (0,60)		GGL UK04 (0,91)
1178 mm	GGL CK06 (0,37)	GGL FK06 (0,47)	GGL MK06 (0,59)	GGL PK06 (0,75)	GGL CK06 (0,37)	GGL UK06 (1,14)
1398 mm		GGL FK08 (0,58)	GGL MK08 (0,72)	GGL PK08 (0,92)	GGL SK08 (1,16)	GGL UK08 (1,63)
1600 mm			GGL MK10 (0,85)	GGL PK10 (1,07)	GGL SK10 (1,35)	GGL UK10 (1,63)
1800 mm			GGL MK12 (0,97)			

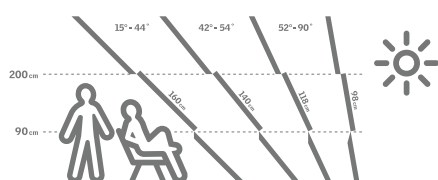
( ) = Zichtbare glasoppervlakte in m<sup>2</sup> ● = Standaard beschikbaar ● = Beschikbaar op aanvraag, voor vervanging oude dakramen met dezelfde maatvoering. Accessoires zijn niet standaard leverbaar.

### Maatvoeringen binnenaftimmering

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

Maat	Hoogte (mm)
--25	495
--01	639
--02	719
--04	919
--06	1119
--08	1339
--10	1541
--12	1741

### Bediening



Bedieningshandreep aan de bovenzijde voor eenvoudige en veilige bediening, ook wanneer er meubels onder het raam zijn geplaatst.

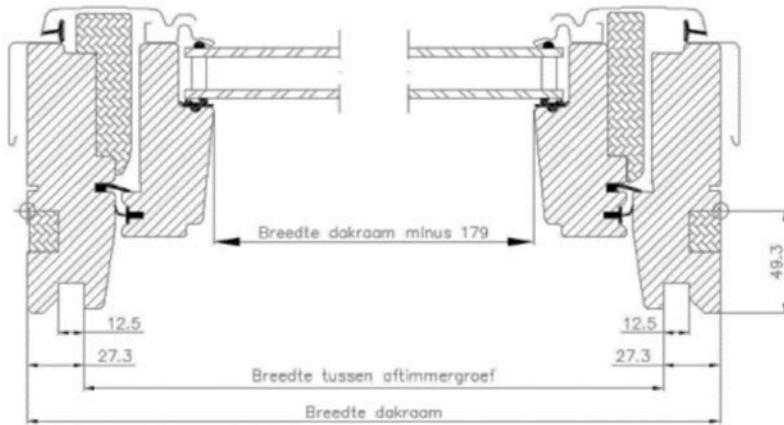
Wanneer u het dakraam plaatst binnen handbereik, probeer deze dan zo te positioneren dat u naar buiten kunt kijken in een zittende en in een staande positie. De optimale hoogte van een dakraam is afhankelijk van de dakhelling.



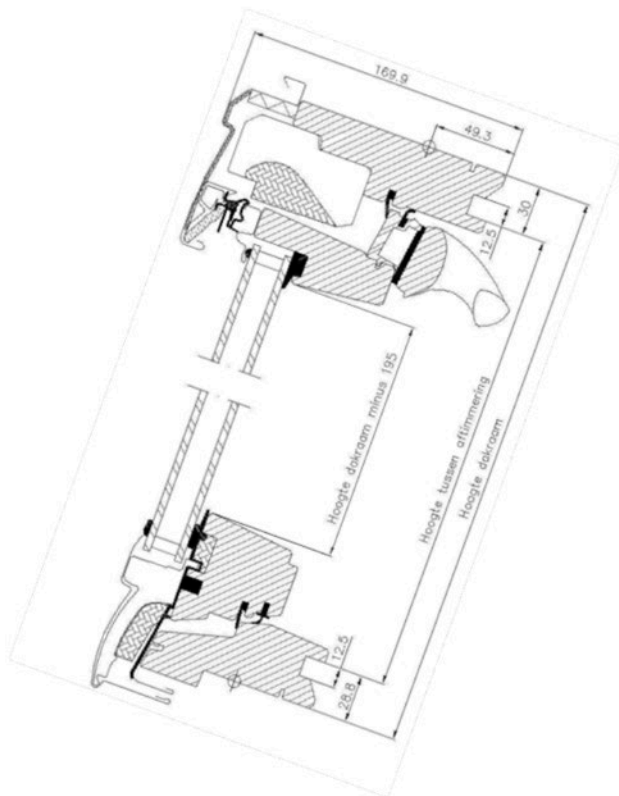
#### OPTIONEEL:

Wanneer bediening met een onderhandgreep is gewenst, kan optioneel een losse handgreep worden toegevoegd. Dit accessoire is los verkrijgbaar met bestelcodering ZZZ 181K.

**Breedte**



**Hoogte**



## Technische waarden

		--50	--70 *	--60	--66	--62
Isolatiewaarde compleet dakraam	U <sub>w</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	1.3	1.3	1.2	1.0	0.83
Isolatiewaarde glaselement	U <sub>g</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	1.1	1.1	1.0	0.7	0.5
Isolatiewaarde omgevingsgeluid	R <sub>w</sub> [dB]	32	35	37	37	42
Zonnewarmtetoetreding	g [%]	0.64	0.63	0.30	0.50	0.50
Lichttransmissie	V [%]	0.81	0.80	0.61	0.69	0.65
UV-transmissie	UV [%]	0.32	0.05	0.05	0.05	0.05
Luchtdoorlaatbaarheid [klasse]		4	4	4	4	4

Thermische-isolatieverbeteringen zoals een lagere U-waarde (U<sub>w</sub>) en een verbeterde lineaire doorgangscoefficiënt Psi-waarde, φ, kunnen worden bereikt met behulp van de isolatiekraag BDX en de verdiepte inbouwgoetstukken typen EDJ en EDN.

\* De technische waarden van de inbraakwerende uitvoering 70Q kunt u vinden in de specifieke productinformatie over het GGL 2070Q dakraam.

## Glasopbouw

	--50	--70 *	--60	--66	--62
Glasblad interieurzijde	4 mm float met lage ε coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage ε coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage ε coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage ε coating	2 x 3 mm gelamineerd met lage ε coating
Glasblad midden	-	-	-	3 mm thermisch versterkt float met lage ε coating	3 mm thermisch versterkt float met lage ε coating
Glasblad buitenzijde	4 mm gehard	4 mm gehard	6 mm gehard met coatings	4 mm gehard met coatings	8 mm gehard met coatings
Spouw	16 mm	15 mm	15 mm	2 x 12 mm	2 x 10 mm
Glastype	Dubbel	Dubbel	Dubbel	Triple	Triple
Gasvulling	Argon	Argon	Argon	Argon	Krypton

## Kenmerken beglazing

		-50	-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>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 binnenbeglazing 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.		✓	✓	✓	✓
	<b>Regengeluidsreductie</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-cleancoating zorgt ervoor dat er minder vuil op het glas aan de buitenzijde van het dakraam achterblijft, wat de frequentie voor schoonmaken verlaagt.			✓	✓	
	<b>Antidauwcoating</b> De antidauwcoating reduceert dauwvorming op het dakraam.				✓	✓

• Goed

•• Beter

••• Best

✓ Beglazing beschikt over deze eigenschap

### Technische waarden, ventilatiecapaciteit

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

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

### Verhoogde ventilatiecapaciteit



Met de optionele zelfregulerende ventilatie-unit ZZZ 214K kan de ventilatiecapaciteit aanzienlijk worden vergroot, terwijl warmteverlies en tocht worden voorkomen.

Meer informatie over dit product leest u in de specifieke productinformatie over de ZZZ 214K

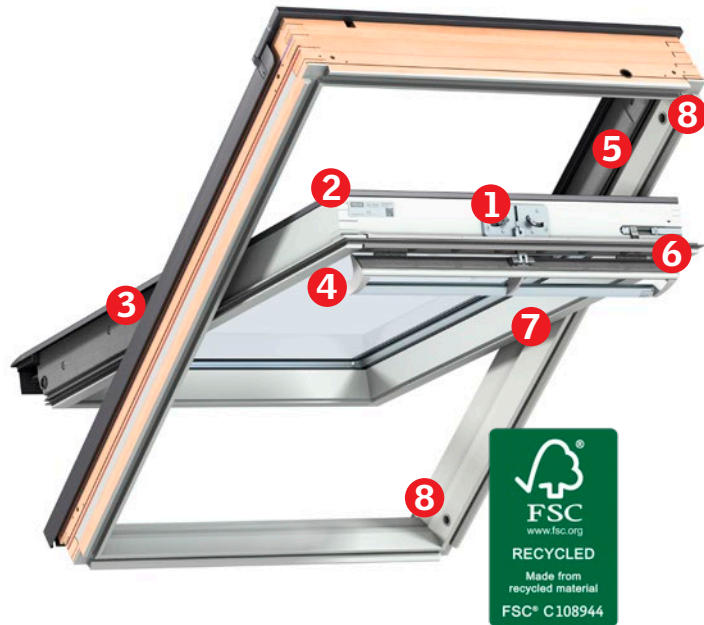
Eigenschap met optionele ZZZ 214K zelfregulerende ventilatie-unit	Dakramen met dubbele beglazing en ZZZ 214K zelfregulerende ventilatie unit					
	Breedte					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Ventilatiecapaciteit ZZZ 214K bij 1 Pa [l/s]	4.3	5.3	6.1	8.4	9.5	11.6
Equivalente ventilatieopening [mm <sup>2</sup> ]	5400	6900	7800	10700	12100	14700
Correctiefactor Freg	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

Nominale ventilatiecapaciteit bij dakramen met zelfregulerende ventilatie-unit, zie productblad ZZZ 214K voor meer informatie over dit product.

\* Voor ventilatie in een door geluid belaste situatie levert de firma Acoustair te Moerkapelle de Acoustair AVG SUSkast, geschikt voor VELUX dakvensters (i.c.m. de VELUX ZZZ 214K).



## Eigenschappen



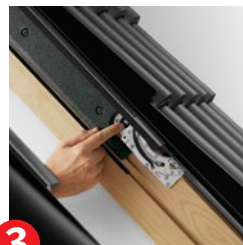
1

**Slotplaat**  
elektrolytisch-gegalvaniseerd  
staal, kleur 'zilver'



2

**Typeplaat**  
raamtype, maatvoering en  
variantcodering  
CE-markering  
productiecode  
QR code



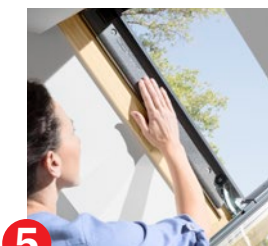
3

**Kliklijsten**  
gelakt aluminium



4

**Bedieningsgreep**  
geanodiseerd aluminium



5

**ThermoTechnology™**  
geëxpandeerd polystyreen,  
kleur 'grijs houtskool'



6

**Vergrendelingsschuif**  
plastic, kleur 'grijs'  
staal, kleur 'zilver'



7

**Scharnieren met frictie**  
elektrolytisch gegalvaniseerd  
staal, kleur 'zilver'



8

**Vergrendelingsdop**  
plastic, kleur 'wit'

## Reinigen en onderhoud



Om de buitenruit te reinigen, kan het bovenraam worden geroteerd en door middel van de vergrendelingsschuif in deze positie (schoonmaakstand) worden vergrendeld.



VELUX reparatie- en onderhoudspakketten zijn beschikbaar.

## Buitenafwerking

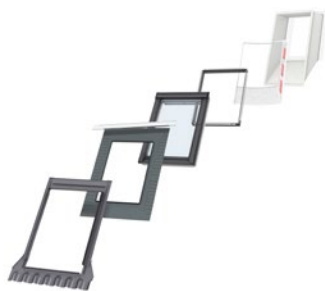
Materiaal	NCS standaardkleur	RAL dichtstbijzijnde RAL-kleur
<b>Gelakt aluminium*</b> (-0-) grijs	S 7500-N	7043

## Binnen afwerking

<b>Wit afgelakt*</b>	Geïmpregneerd en in drie lagen afgelakt met watergedragen witte acryl lak, standaard kleur NCS S 0500-N, dichtstbijzijnde RAL-kleur RAL 9003
----------------------	--

\* Voor speciale kleuren neemt u contact op met VELUX

## Gootstukken en installatieproducten



Gootstukken:

- ED- voor enkele montage
- EB- voor duomontage
- EK- voor gecombineerde montage

Beschikbaar voor standaard- en verdiepte montage.

Installatieproducten:

- isolatiekraag BDX 2000 (incl BFX)
- waterkerende manchet BFX 1000 incl. lekwatergoot
- dampremmende folie BBX 0000
- interieurafwerking LS- (incl. BBX)
- frame voor interieurafwerking LSG 1000 (incl. BBX)

## Opmerking

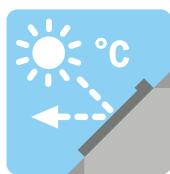
VELUX behoudt zich het recht voor om producten, zonder daarover melding te maken, in de toekomst aan te passen. Er kunnen aan de informatie in dit document geen rechten worden ontleend. Kijk op [velux.nl](http://velux.nl) voor de meest recente informatie.

## Raamdecoratie, buitenzonwering en rolluiken



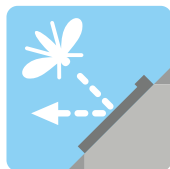
### Raamdecoratie binnenzijde

- Verduisterend rolgordijn
- Rolgordijn
- Plisségordijn
- Vouwgordijn
- Verduisterend plisségordijn
- Jaloezie



### Zonwering buitenzijde

- Buitenzonwering
- Rolluik



### Aanvullende producten

- Insectenhor

## Bedieningsmogelijkheden



### VELUX INTEGRA® systeem

- Elektrische ombouwkit voor net-stroom KMX 100K kan gemonteerd worden om een handbediend raam elektrisch bedienbaar te maken.
- Solar ombouwkit KSX 100K kan gemonteerd worden om een handbediend dakraam elektrisch bedienbaar te maken.



- Bedieningsstok