

# VELUX elektrisk betjent takvindu GGU

67-glass

**VELUX®**



15°-90°

VELUX GGU-takvinduet er elektrisk, midthengslet og har kablet løsning som fjernstyres ved hjelp av en veggbryter – perfekt enten vinduet befinner seg innenfor eller utenfor rekkevidde. Takvinduet har integrert motor og regnsensor som automatisk lukker vinduet hvis det regner. Tåleevnen for fukt gjør det ideelt for kjøkken og bad.

- Regnsensoren lukker automatisk vinduet når det regner.
- Elektrisk drevet, slik at det kan integreres helt og problemfritt i hjemmet.
- Motoren ligger skjult i toppkassen og helt usynlig.
- Styr takvinduet ditt enkelt med den trådløse veggbryteren som tilbyr enkel åpne/lukke/stoppe funksjonalitet.
- Klemsikringen oppdager objekter som er i veien for vinduet.
- En støysvak motor gir ingen støy, så det er ingen risiko for at den forstyrrer sovende barn eller andre i rommet.
- Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, slik at du kan få bedre inneklima gjennom sensorbasert lufting. Fjernstyres via smarttelefon eller stemmestyring.



## Brukerveiledning

Vinduet kan monteres i takvinkel mellom 15° og 90°.



VELUX elektrisk og solcelledrevende takvinduer fjernstyrte takvinduer betjenes enkelt med en trådløs veggbryter, slik at du kan sørge for frisk luft ved et tastetrykk. Perfekt der det er behov for ekstra komfort og praktisk betjening, enten vinduet befinner seg innenfor eller utenfor rekkevidde. Velg større vinduer ved lave takvinkler, for å få maksimalt med dagslys.

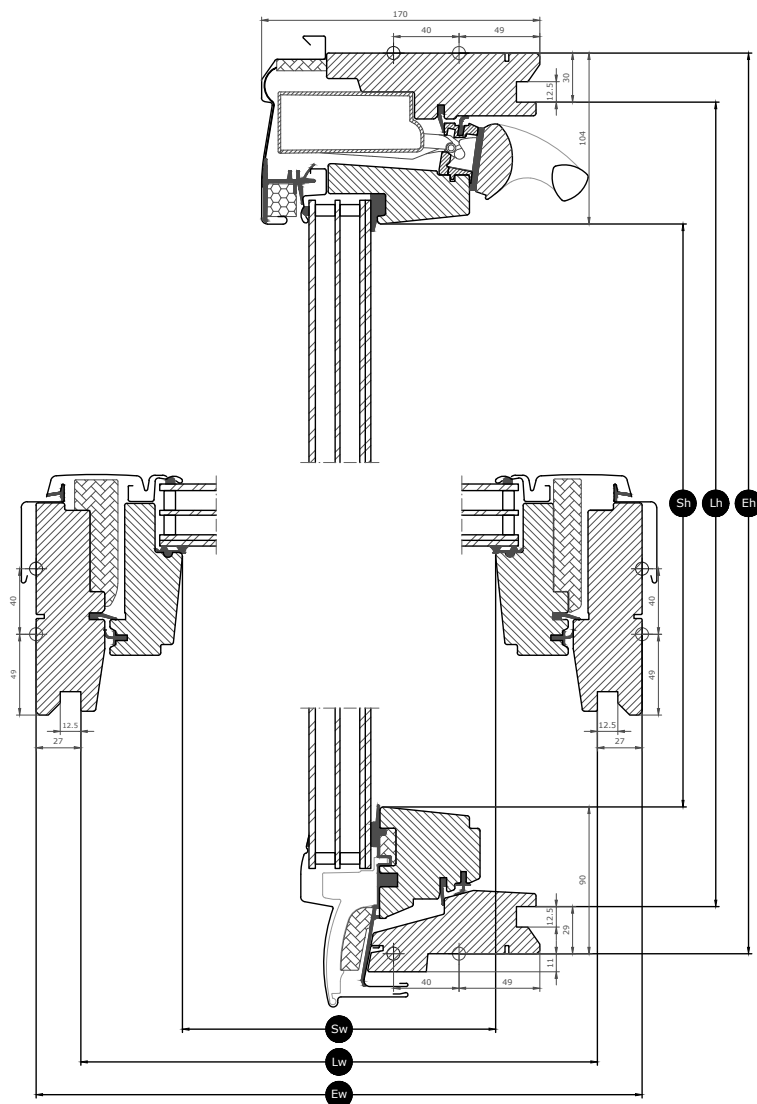
## Tilgjengelige størrelser og dagslysareal

	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm	GGU CK02 (0.22) [0.10]					
978 mm	GGU CK04 (0.29) [0.20]	GGU FK04 (0.38) □	GGU MK04 (0.47) [0.28]			GGU UK04 (0.91) [0.47]
1178 mm	GGU CK06 (0.37) [0.20]	GGU FK06 (0.47) [0.24]	GGU MK06 (0.59) [0.28]	GGU PK06 (0.75) [0.33]	GGU SK06 (0.95) [0.39]	
1398 mm		GGU FK08 (0.58) [0.24]	GGU MK08 (0.72) [0.28]	GGU PK08 (0.92) [0.33]	GGU SK08 (1.16) [0.39]	GGU UK08 (1.40) [0.46]
1600			GGU MK10 (0.85) [0.28]	GGU PK10 (1.07) [0.34]	GGU SK10 (1.35) [0.40]	

Alle mål er i mm. () = Effektivt dagslysareal, m<sup>2</sup> [ ] = Geometrisk fritt areal, m<sup>2</sup>

# Mål, tverrsnitt












Vær oppmerksom på at visningen av snittegningen er fra bunn til topp.



Width		CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Sw	Bredde, rammeåpning	371	481	601	763	961	1161
Lw	Avstand mellom utføringens notspor, bredde	495	605	725	887	1085	1285
Ew	Utvendig bredde, karm	550	660	780	942	1140	1340

Height		--02	--04	--06	--08	--10
Sh	Høyde, rammeåpning	584	784	984	1204	1406
Lh	Avstand mellom utføringens notspor, høyde	719	919	1119	1339	1541
Eh	Utvendig høyde, karm	778	978	1178	1398	1600

## Glassverdier

67-glass		
	<b>Varveisolering</b> Lavenergiglasset reduserer varmetapet gjennom vinduet og øker komforten innendørs.	$U_g = 0.4$
	<b>Passiv solvarme</b> I kalde klima og i rom med store vindusflater gir passiv solvarme bedre inneklima om vinteren.	0.44
	<b>Solbeskyttelse</b> I varme klima og i rom med store vindusflater skaper solbeskyttelsesglass bedre inneklima om sommeren.	★★★★☆
	<b>Sikkerhet</b> Tykkere laminert innerglass øker motstanden mot manuelle angrep (innbrudd).	★★★★☆
	<b>Sikkerhetslaminering</b> Forhindrer at glass faller inn i rommet dersom det skulle bli knust.	✓
	<b>Herdet glass</b> Tilfører styrke til den ytre glassoverflaten for å beskytte mot villfarne kuler og ekstremvær som kraftige stormer og hagl.	✓
	<b>UV-filter</b> Beskytter interiøret ditt mot falming forårsaket av skadelig UV-stråling fra solen.	✓
	<b>Regnstøydemping</b> Regnstøydempingen skaper en barriere mellom vinduet og været utenfor for på regnfulle dager – eller netter.	✓
	<b>Enkelt å rengjøre</b> Det smussavvisende belegget betyr at du kan bruke mindre tid på rengjøring og mer tid på å nyte utsikten.	✓
	<b>Antidugg</b> Antiduggbelegget gir betydelig færre dager med dugg på ytterglasset og dermed bedre sikt.	✓

### Glasstruktur

Glassenhet	Variant oppbygning
Trelags glass	6,8 mm laminert floatglass – 12 mm krypton – 3 mm varmemforsterket glass – 12 mm krypton – 4 mm herdet glass

## Tekniske verdier for vinduet

---

Oversikt over de tekniske verdiene for produktet som blant annet dekker CE merking i følge EN 14351-1.

Egenskaper vinduer	Funksjon
Varmegjennomgang (U-verdi)	0.88 W/(m <sup>2</sup> K)
Lystransmittans ( $\tau_v$ )	0.62
Total solenergitransmittans (g-verdi)	0.44
Lydisolering (Rw)	38(-2;-5)
Luftgjennomgang [klasse]	4 (PK10: 3)
Utvendig brannmotstand – britisk [klasse]	AC
Utvendig brannmotstand – europeisk [klasse]	npd
Slagfasthet [klasse]	3
Bæreevne for sikkerhetsenheter	✓
Reaksjon på brann [klasse]	D-s3,d2
Motstand mot snølast	Se oppbygging av glasset
Motstand mot vindlast [klasse]	C3 (>SK08: NPD)
Vanntetthet [klasse]	E900

NPD: No Performance Determined - ingen yteevne fastlagt

## Synlige funksjoner

---



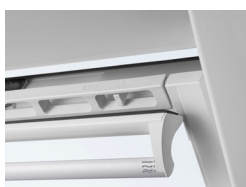
### Vindusåpner, elektrisk

Den helintegreerte elektriske motoren ligger skjult i overkarmen og betjenes med fjernkontroll.



### Integrert regnsensor

Regnsensoren lukker vinduet hvis det regner, eller hindrer det i å bli åpnet.



### Lufteklaff, polyuretan

Lufteklaffen i full bredde kan brukes til lufting også når vinduet er lukket.



### Gardinbrakett, elektrisk

Monter elektriske gardiner på vinduet enkelt uten behov for ekstra verktøy. Klikk gardinene på plass i de forhåndsmonterte brakettene, så kan de fjernbetjenes.



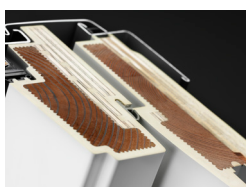
### Karmhengsel, midthengslet vindu, side

Slitesterke hengsler sørger pålitelig betjening og gjør at rammen kan roteres for enkel rengjøring av det ytre glasset.



### Sylinderbolten

Vindusrammen sikres i vaske- stilling ved å skyve sylinderbolten inn i proppen nederst på siderammen og for å sikre trygg lufting.



### Veldig god isolasjon

De høysisolerende materialene i vinduskonstruksjonen og den termisk modifiserte trekjernen gjør vinduet mer energieffektivt.



### Typeskilt

Alle VELUX-takvinduer har et unikt typeskilt med informasjon som kan brukes til å finne dokumentasjon knyttet til CE-merking, når du skal kjøpe tilbehør, og ved service eller utskifting.

## Innvendig overflatebehandling

---

Material Description	Vedlikeholdsfri hvit Overflatebehandlet med polyuretanlakk.
NCS-fargekode, indre overflate	S 0500-N
Nærmeste RAL-fargekode, indre overflate	9003

## Utvendige beslag

---

Material Description	Aluminium, mørk grå Mørkegrå
NCS-fargekode, ytre overflate	S 7500-N
Nærmeste RAL-fargekode, ytre overflate	7043

## Rengjøring og vedlikehold

---



Du kan rengjøre den ytre glassoverflaten fra innsiden ved å snu rammen helt rundt for hånd og låse den i rengjøringsstilling med skåter.



VELUX reparasjons- og vedlikeholdssett er tilgjengelige.

## Garantiperiode

---



Guarantee 5 years motor and electrical components.

## Flashings and installation products

---



### Inndekninger

VELUX takvinduer kan installeres i praktisk talt ethvert takmateriale ved hjelp av VELUX' egne inndekningsløsninger. Inndekningene våre er spesialutformet for takvinduene størrelse og form, slik at man oppnår en nøyaktig og vanntett passform. Inndekningene kan også brukes til å kombinere flere takvinduer.

### Innbyggingsprodukter

VELUX' innbyggingsprodukter sikrer riktig montering og en luft- og vanntett forbindelse mellom vinduet og taket. Alle innbyggingsprodukter er utformet for å passe perfekt til takvinduet, slik at resultatet blir pålitelig og holdbart.

## Gardiner, screens og rulleskodder

---

Gjør ditt takvindu fra VELUX komplett med varmebeskyttende rulleskodder og screen. Innvendig solskjerming for lysdemping eller mørklegging, og insektnett. Stort utvalg av manuelt betjente og fjernstyrte produkter som er tilpasset til din vindustype og størrelse. Kontakt din lokale VELUX forhandler for mer informasjon om kompatibilitet.

## Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO

---



Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, slik at du kan få bedre innelima gjennom sensorbasert lufting. Fjernstyres via smarttelefon eller stemmestyring.

## Mer informasjon

---

We reserve the right to make technical changes.

For more information on our products, please visit <https://www.velux.no>



## Teknisk informasjon

<b>VELUX elektrisk betjent takvindu GGU</b>	<b>Montering og bruk</b>	Vinduet er klassifisert i beskyttelsesklasse IP44. Vindusåpneren er skjult i toppdekelet og fungerer ved temperaturer mellom -10 og +60 °C. Ved montering i våtrom skal gjeldende forskrifter overholdes (kontakt om nødvendig en EL-installatør).
	<b>Vindusåpning</b>	Vindusåpneren tillater en maksimal åpning på 200 mm i løpet av 35 sekunder. På grunn av kortere kjede har små/spesielle vindusstørrelser en annen vindusåpning. Vindusåpningen ved størrelsene --K01 og --K02 = 135 mm. Vindusåpningen ved størrelsene --K25 og --K27 = 38 mm. Kjedet kobles inn og ut automatisk når vinduet lukkes.
	<b>Kompatibilitet</b>	Takvinduet bruker radioteknologi (RF), frekvensen 868 MHz, og er kompatibelt med andre produkter fra VELUX som har io-homecontrol®-logoen. Takvinduet er klaggjort for påfølgende montering av VELUX elektrisk dekor- og solskjermingsprodukter innendørs og utendørs. Det er kompatibelt med alle VELUX elektrisk dekor- og solskjermingsprodukter, men vi anbefaler at du benytter de elektriske. Tilkobling til ikke kompatible produkter kan medføre skader eller funksjonssvikt.
<b>Forhåndsprogrammert veggbryter</b>	<b>Tilkobling</b>	Vinduet er utstyrt med en 4 m tolederkabel (H05VV-F) med standard støpsel for tilslutning til strømmettet (2,5 m i Storbritannia).
	<b>Materials</b>	ABS-plast, hvit (NCS S 1000-N)
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
<b>Integrert regnsensor</b>	<b>Montering og bruk</b>	Veggbryteren er kun til innendørs bruk; minimum omgivelsestemperatur er 5 °C, og maksimum omgivelsestemperatur er 45 °C. Den kan brukes i tørre eller fuktige miljøer (som stue eller bad). Radiofrekvensområde: 300 m rekkevidde uten hindringer. Avhengig av bygningskonstruksjonen er rekkevidden innendørs ca. 30 m.
	<b>Power consumption</b>	2 alkaliske AAA-batterier (1,5 V) Forventet levetid for batteriet: opptil 1 år.
	<b>Materials</b>	Gold-coatedsensor, Grå (RAL7022)
<b>Vindusåpner, elektrisk</b>	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	N/A
	<b>Power consumption</b>	N/A
	<b>Materials</b>	Motorhus av polybutylentereftalat (PBT) med glassfiber, svart (NCS S 9000-N). Kjede i rustfritt stål.
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	362 x 50 x 110 mm (B x H x D), 0,987 kg
	<b>Power consumption</b>	230/240 VAC – 50 Hz / 40 VA. Strømforbruk i standby (inkludert regnsensor): maks 0,5 W. Ekstra strømforbruk ved standby hos MML, SML eller DML: 0,6 W. Betjening av vindu og solskjermingsprodukt (3 sykluser per dag) øker energiforbruket med ca. 2 kWh/år.
	<b>Motorkapasitet</b>	Tåleevne, trekraft: min. 225 N Tåleevne, trykkraft: min. 150 N