

Produktdatablad

VELUX INTEGRA® vippe ovenlysvindue polyuretan GGU solar



Produktbeskrivelse

- Kræver ikke ledningsføring. Produces med integreret solcellepanel og genopladeligt batteri. Med sikkerhedsdriftstop, således at batteriet altid kan lades op igen
- Medfølgende vægkontakt med åbne/lukke funktion og stop
- Med skjult vinduesmotor, som er lyd-dæmpet
- Leveres med regnsensor, som sikrer at vinduet lukkes automatisk under regnvejr
- Nem montage af solcelledrevet solafskærmning
- Thermo-modificeret træerne omstøbt med polyuretan. Overfladen fremstår uden synlige samlinger
- Vandafvisende og vedligeholdelsesfri indvendig overflade i hvid
- Den gennemgående gribeliste øverst på rammen sikrer nem betjening af ovenlysvinduet – også selvom der er møbleret under det
- Med ventilationsklap, som sikrer friskluftsindtag og cirkulation også selvom vinduet er lukket
- Med integreret støv- og insektfilter
- Vedligeholdelsesfri udvendig beklædning i enten lakeret aluminium, kobber eller zink
- VELUX ThermoTechnology™ isolering sikrer en fremragende energieffektivitet
- Særligt velegnet til rum med stor fugtpåvirkning

Taghældning

- Kan monteres i tage med en hældning fra 15° til 90°

Materialer

- Højkvalitets polyuretan
- Lavenergirude med varm kant
- Lakeret aluminium, kobber eller zink
- VELUX ThermoTechnology™ isolering

Øvrig information

Besøg venligst vores hjemmeside velux.dk/bimcad for download af montagevejledninger, CAD tegninger, BIM objekter m.m.

Certifikater



VELUX fabrikernes implementerede kvalitetssikringssystem og miljøledelse er certificeret i henhold til ISO 9001 and ISO 14001

EUTR Produktet er i overensstemmelse med EU's tømmerforordning (EUTR), EU forordning 995/2010

REACH VELUX er bekendt med REACH kemikalielovgivning og anerkender dens forpligtelser. VELUX produkter kræver ingen registrering i henhold til REACH og indeholder ingen Særligt Problematiske Stoffer

Størrelsesdiagram og rudeareal

	472 mm	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm		GGU CK02 (0.22)					
978 mm		GGU CK04 (0.29)	GGU FK04 (0.38)	GGU MK04 (0.47)			GGU UK04 (0.91)
1178 mm		GGU CK06 (0.36)	GGU FK06 (0.47)	GGU MK06 (0.59)	GGU PK06 (0.75)	GGU SK06 (0.94)	
1398 mm			GGU FK08 (0.58)	GGU MK08 (0.72)	GGU PK08 (0.92)	GGU SK08 (1.16)	GGU UK08 (1.40)
1600 mm				GGU MK10 (0.84)	GGU PK10 (1.07)		

() = Rudeareal, m²

Kontakt VELUX rådgivning for andre størrelser som INTEGRA®

Lysningsmål

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

Størrelse	Højde (mm)
--02	719
--04	919
--06	1119
--08	1339
--10	1549



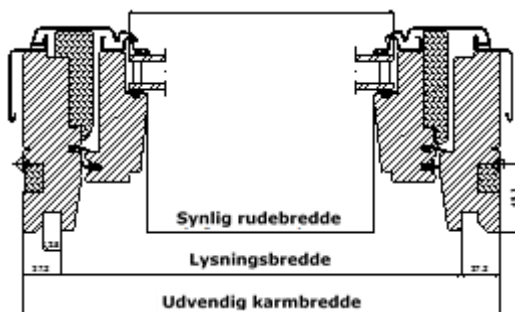
VELUX INTEGRA® ovenlysvindue er ideel til:

- Opluk der skal anvendes hyppigt
- Opluk der er uden for rækkevidde, eller hvor der ønskes ekstra bekvemmelighed

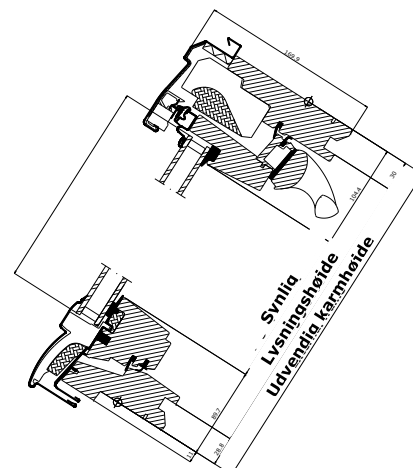
VELUX ACTIVE® med NETATMO som tilkøb sikrer:

- Det perfekte niveau af energieffektivitet og komfort
- Enkel ventilation, bedre indeklima og bedre luftkvalitet
- Opluk som automatisk styres efter indeklimaet

Tværsnit



Længdesnit



Rudetyper til GGU INTEGRA, opbygning

	--34	--50E	--62*	--66	--68
Indvendigt glas	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning Fremstår matteret	4 mm floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning
Midte glas	-	-	3 mm varmemeforstærket glas med lavemissions belægning	3 mm varmemeforstærket glas med lavemissions belægning	3 mm varmemeforstærket glas
Udvendigt glas	4 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas	8 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas
Glasafstand	15 mm	16 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 12 mm
Glaslag	2-lags rude	2-lag rude	3-lag rude	3-lag rude	3-lag rude
Gasfyldning	Argon	Argon	Krypton	Krypton	Argon

Rudetype, tekniske værdier

	--34	--50E	--62*	--66	--68
Isoleringssevne, U_g [W/m²K]	1,0	1,1	0,5	0,5	0,7
Lydreduktion, R_w [dB]	35	32	42	37	35
Solvarmebidrag, g [-]	0,46	0,63	0,52	0,51	0,52
Lystransmittans, τ_v [-]	0,51	0,81	0,70	0,71	0,72
UV-transmittans, τ_{uv} [-]	0,05	0,35	0,05	0,05	0,05

Ovenlysvindue GGU INTEGRA, tekniske værdier

	--34	--50E	--62*	--66	--68
Vandtæthed, iht. EN 1027 [klasse]	9A	9A	9A	9A	9A
Vindlast, iht. EN 12211 [klasse]	C3	C3	C3	C3	C3
Lufttæthed, iht. EN 1026 [klasse]	4	4	4	4	4

Den samlede U-værd for et VELUX ovenlysvindue kan findes på velux.dk/energiberegner

Termiske forbedringer såsom en lavere U-værdi (U_w) og lavere linjetabskoefficient (ϕ) kan for nogle varianter opnås med karmisolering og/eller forsænket indbygning

* Lydisolerende rude. Kan ikke anvendes i alle størrelser – kontakt VELUX Rådgivning herfor.

Rudeegenskaber

		--34	--50E	--62	--66	--68
	Varmeisolerig Lavenergiruder reducerer varmetabet og forbedrer hjemmets komfort.	••	••	•••	•••	•••
	Solvarmebidrag Når solen skinner i kolde perioder, bidrager varmen fra solen med gratis rumopvarmning.	••	•••	••	••	•••
	Støjdæmpning En kombination af lamineret glas og forbedret rudetykkelse dæmper effektivt støj udefra. Ramme, karm og pakninger hjælper yderligere med at reducere støj.	••	•	•••	•••	••
	Positiv energibalance God energibalance opstår, når ruden formår at udnytte solens varmebidrag om vinteren og beskytte mod dens varmeeffekt om sommeren. Begge egenskaber kan optimeres yderligere med den rette solafskærmning.	✓	✓	✓	✓	✓
	Sikkerhed Indvendig laminering holder glasset sammen og sikrer mod splintring i tilfælde af brud.	✓		✓	✓	✓
	Styrke Ruden har hærdet glas udvendigt, hvilket forstærker ruden mod hagl, kraftig vind og snelast.	✓	✓	✓	✓	✓
	Dæmpning af regn En kombination af lamineret glas og ekstra rudetykkelse dæmper lyden af regn, der trommer på vinduet. Ramme, karm og pakninger hjælper med at dæmpe støjen.			✓	✓	
	Smudsafvisende – udvendigt Tophængte og højtstående ovenlysvinduer kan være vanskelige at rengøre. Rudens udvendige belægning gør det svært for skidt og snavs at sætte sig fast.				✓	
	Anti-dug Anti-dug-belægningen reducerer rudens afkøling om natten og øger overfladetemperaturen en smule. Resultatet er væsentligt færre dage med udvendig dug – og flere dage med klar udsigt.			✓	✓	✓

• God •• Bedre ••• Best ✓ Egenskaber inkluderet i rudetypen

Tekniske værdier, ventilation igennem ventilationsklappen

Egenskab	Ovenlysvindue (2-lags og 3-lags rude)					
	Bredde					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftstrømsegenskab [l/s]	1,9	2,3	2,8	3,4	4,1	4,8
LuftstrømsekspONENT [-]	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Volumenluftstrøm ved 4 Pa [l/s]	4,0	4,8	5,8	7,1	8,5	10,0
Volumenluftstrøm ved 8 Pa [l/s]	5,7	6,9	8,4	10,2	12,3	14,5
Volumenluftstrøm ved 10 Pa [l/s]	6,4	7,8	9,5	11,5	13,9	16,3
Volumenluftstrøm ved 20 Pa [l/s]	9,3	11,3	13,7	16,6	20,1	23,5
Ækvivalent areal igennem ventilationsklap [mm ²]	2600	3100	3700	4600	5600	6600
Geometrisk frit areal [mm ²]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Synlige dele - indvendigt



1 Vinduesåbner

Styres med vægkontakten til ønsket position inden for 200 mm. Ovenlysvinduet kan også åbnes manuelt fra fuldt lukket position



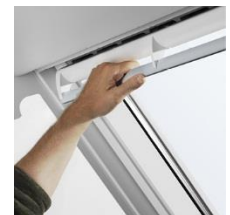
2 Typeskilt

Alle VELUX ovenlysvinduer påføres et unikt typeskilt der angiver vinduets type, størrelse, variant m.m. samt QR kode med link til vores hjemmeside



3 Låsehus

Laves i elektrogalvaniseret stål i farven "sølv"



4 Ventilationsklap med gribeliste

Ventilationsklappen er designet med en gribeliste, der muliggør manuel betjening af ovenlysvinduet. Gribelisten er lavet i anodiseret aluminium



ThermoTechnology™

5 Fremragende varmeisolerings

Den thermo-modificeret trækerne kombineret med karmdele af ekspanderet polystyren sikre en fremragende energimæssig ydeevne



6 Skudrigle

Ovenlysvinduet kan vendes 180° og fastgøres i denne position med skudriglerne. Dette muliggør en sikker og nem rengøring af rammens udvendige side



Pick&Click!™

7 Beslag til indvendig solafskærmning

Med de fabriksmonteret VELUX Pick&Click!™ beslag, bliver montage af solcelledrevet solafskærmning nemt og hurtigt



8 Vægkontakt

Unik VELUX INTEGRA® vægkontakt KLI 311 til ovenlysvinduer

Synlige dele - udvendigt



1 Regnsensor

Regnsensoren sikrer at ovenlysvinduet lukkes automatisk når det begynder at regne



2 Klik dækkapsler

Med klik dækkapsler bliver montagen af ovenlysvinduet nemmer, hurtigere og mere sikker



3 Vinduesåbner og kæde

Fuldt integreret og skjult motor med kæde. Lyddæmpet drift



4 Ruder

Kan fås både med og uden indvendig sikkerhedslaminering for personsikkerhed



5 Hængsler med friktion

VELUX højkvalitets pivot hængsel sikrer at rammen er stabil og i perfekt balance. Elektrogalvaniseret stål

Drift og vedligehold



Rengør den udvendige side af ruden, med ovenlysvinduets pudsefunktion, hvor rammen drejes 180° og fastgøres i pudsestilling med skudrigle



VELUX servicesæt kan fås ved vores Service- og Reservedelsafdeling

Udvendig beklædning

Materiale	NCS Standard farve	RAL Nærmeste standard farve
Lakeret aluminium (-0--) grå	S 7500-N	7043
Kobber (-1--)	-	-
Titanzink (-3--)	-	-

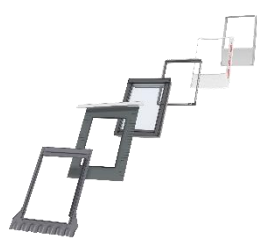
Kontakt venligst VELUX rådgivning for speciel farver og beklædning

Indvendige overflader

Hvid polyuretan	Glat hvid overflade med glans ca. 25. NCS standard farve: S 0500-N, nærmeste RAL farve: 9003.
-----------------	---

Kontakt venligst VELUX rådgivning speciel farver og beklædning

Inddækninger og indbygningsprodukter



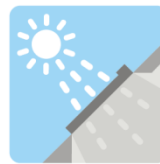
Inddækninger:

- ED- til enkeltvis ovenlysvinduer
 - EB- til tvilling ovenlysvinduer
 - EK- til kombi ovenlysvinduer
- Fås til standard og forsænket indbygningshøjde

Indbygningsprodukter:

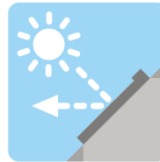
- Isoleringssæt BDx 2000 (inkl. BFX)
- Undertagskrave BFX 1000 inkl. afvandingsrende
- Dampspærrekrave BBX 0000
- Lysningspanel LS- (inkl. BBX)

Solafskærmning, markiser and rulleskodder



Indvendig solafskærmning

- Mørklægningsgardin
- Rullegardin
- Plissegardin
- Foldegardin
- Mørklæggende energigardin
- Persienne
- Duogardin 2-i-1



Udvendig solafskærmning

- Markise
- Rulleskodde



Tilbehør

- Insektnet

- • Fås som solcelledrevet
- • Fås kun som manuel

Vores elektriske og solcelledrevne solafskærmningsprodukter er en del af VELUX INTEGRA® produktlinjen.

Styringsmuligheder



Opgrader dit system

VELUX ACTIVE med NETATMO indeklimakontrol overvåger og modtager data via en indvendig sensor som måler indvendig temperatur, relative luftfugtighed og CO² niveau. Derved styres ovenlysvinduerne efter de indvendige forhold og indeklimaet forbedres med hensyn til bl.a. termisk komfort

Teknisk information

Materialer og farver	<p>Ovenlysvindue: Se VELUX Prislister for varianter.</p> <p>Vægkontakt: ABS-plastik, hvid (NCS S 1000-N)</p> <p>Vinduesåbner: PBT-plast med glasfibre, sort (NCS S 9000-N) med kæde i rustfrit stål.</p> <p>Regnsensor: metalbelagt sensor, grå (RAL 7022)</p>
Størrelse og vægt	<p>Størrelse af produktet inkl. indpakning: samme som manuelt betjent ovenlysvindue i tilsvarende størrelse</p> <p>Vægt: ca. 3 kg mere end et manuelt betjent ovenlysvindue i tilsvarende størrelse</p> <p>Vægkontakt: 80 x 80 x 15 mm (b x h x d)</p>
Elektriske komponenter og brug	<p>Ovenlysvinduet er klassificeret til beskyttelsesgraden IP44.</p> <p>Vinduesåbneren er skjult i overkarmen og er funktionsdygtig ved temperaturer mellem -10°C and +60°C</p> <p>Vægkontakten er kun til indendørs brug, dens maksimale omgivelsestemperatur er +50°C. Den indvendige rækkevidde er normalt ca. 20 m, men kan blive reduceret af tunge/kraftige bygningskonstruktioner svarende til industrielt byggeri</p> <p>Ved montage i rum med høj luftfugtighed, skal de elektriske installationer udføres efter relevante byggeregulativer herfor (kontakt kvalificeret elinstallatør om nødvendigt)</p>
Åbningsgrad	<p>Max 200 mm indenfor 35 sekunder</p> <p>Da ovenlysvinduer i små eller special størrelser kan have en kortere kæde, kan de også have en anden åbningsgrad</p> <p>Åbningsgraden for ovenlysvinduer i størrelsen --01 og --02 er 135 mm</p> <p>Åbningsgraden for ovenlysvinduer i størrelsen --25 og --27 er 38 mm</p>
Strømforbrug	<p>230/240 V A.C. – 50 Hz / 40 VA</p> <p>Vægkontakt: 2 x alkaliske AAA (1.5 V) batterier. Forventet batterilevetid: ca. 2 år</p>
Motorkapacitet	<p>Trækkevne: Min 225 N</p> <p>Trykvevne: Min 150 N</p>
Tilslutning	<p>Ovenlysvinduet leveres tilsluttet med 7,5 m 2-leder kabel (H05VV-F) med standard net stik, som kan tilsluttes strømforsyning</p>
Kompatibilitet	<p>Ovenlysvinduet er baseret på radiofrekvens (RF) teknologi, 868 MHz-område, og er forenelig med andre io-homecontrol® produkter</p> <p>Ovenlysvinduet er klargjort til efterfølgende montage af elektriske VELUX INTEGRA® solafskærmningsprodukter</p> <p>Et elektriske ovenlysvindue er ikke kompatibelt med en manuelt betjent markise eller VELUX INTEGRA® solcelledrevne solafskærmningsprodukter</p> <p>Et solcelledrevet ovenlysvindue er ikke kompatibelt med elektriske solafskærmningsprodukter</p> <p>Tilslutning til inkompatible produkter kan forårsage skade eller funktionsfejl på ovenlysvinduet</p>
CE-mærkning	<p>Ovenlysvinduet er CE-mærket og er i overensstemmelse med EU direktiverne CPD, CPD, LVD, MD, R&TTE og EMC for bolig, erhverv og let industri</p>
Note	<p>Dette produktdatablad beskriver de ekstra funktioner som et elektrisk VELUX INTEGRA® GGU vippe ovenlysvindue har i forhold til et manuelt betjent VELUX GGU vippe ovenlysvindue. For yderligere information omkring egenskaber og specifikationer for GGU vippe ovenlysvinduet, se venligst produktdatablad for GGU vippe ovenlysvindue eller velux.dk</p> <p>Vi forbeholder os retten til at foretage ændringer i produktdatabladet</p> <p>Se desuden også velux.dk/bimcad for mere produktinformation omkring vippe ovenlysvindue GGL og andre VELUX produkter</p>