

Produktdatenblatt

VELUX INTEGRA® Solarfenster GGU



Produktbeschreibung und -vorteile

- Automatisches Dachfenster GGU mit Solarpanel, Motor, Steuerung, Regensensor und VELUX INTEGRA® Control Pad mit vielen einstellbaren Komfortprogrammen
- Energieautark durch Solartechnologie
- Tag- & Nachtbetrieb mit Hochleistungs-Akku
- Perfekt kombinierbar mit VELUX INTEGRA® Solar-Rollläden ab Größe MK04 oder Solar-Sonnenschutz
- Einfacher, kabelloser Einbau
- Automatisches Lüften und viele voreingestellte Programme
- Schließt automatisch bei Regen
- Sehr leiser Motor, ideal auch für die Nachtlüftung
- Technik auch nachrüstbar an manuellen VELUX Dachfenstern
- Möglichkeit zur Einbindung in andere Hausautomations-Systeme mit VELUX INTEGRA® Interfaces

Zugelassener Dachneigungsbereich

15° bis 90°,
je nach Wahl der Eindeckrahmen.

Materialien und Verglasungen

Außenabdeckungen

- Aluminium
- Titanzink walzblank
- Kupfer
- Alu Color (in fast jedem RAL- oder NCS-Farbtönen)

Verglasungen

- THERMO
- THERMO PLUS
- ENERGIE PLUS
- PASSIVHAUS-ZERTIFIZIERT

10 Jahre Garantie



VELUX übernimmt 3 Jahre Garantie auf:

- Elektrokomponenten

10 Jahre Garantie auf:

- Fenster*
- Flachdach-Fenster*
- Eindeckrahmen
- Dämm- und Anschlussprodukte
- Innenfutter
- Dichtigkeit der Anschlüsse bei fachgerechtem Einbau gemäß Einbauanleitung

* Ausgenommen Elektrokomponenten

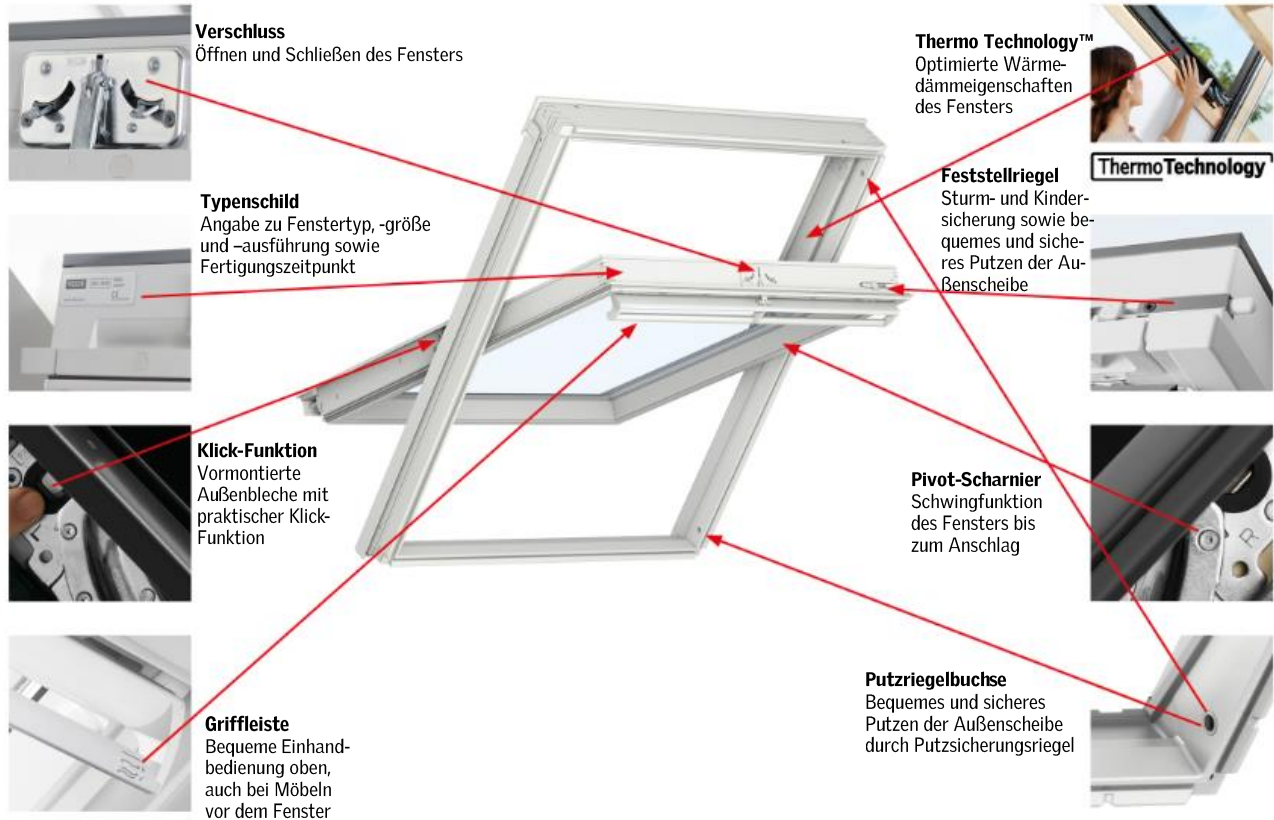
Bei Qualität setzen wir Zeichen



CE-Zeichen

Strenge werkseitige Qualitätskontrollen sowie Zertifizierungen durch verschiedene unabhängige Institute garantieren unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Die CE-Kennzeichnung besagt, dass das Fenster mit den entsprechenden europäischen Normen übereinstimmt. Mehr Infos unter: www.velux.de/ce-zeichen

Fenstermerkmale und -vorteile im Überblick



Dämm- und Anschlussprodukte



Perfekter Anschluss

Für den fachgerechten Anschluss der Fenster an das Dach bietet VELUX untereinander abgestimmte Produkte an, die schnelle, problemlose und handwerksgerechte Lösungen bieten. Dies gilt sowohl für die Anschlüsse von außen als auch von innen.

Eindeckrahmen:

Zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fenster und Dach.

Dämmrahmen:

Für eine noch bessere Dämmung und die fachgerechte Verbindung der Dachfenster zur Dachfläche.

Anschlusschürze und

Wasserableitrine:

Für den regensicheren Anschluss von Dachfenstern an das Unterdach.

Innenfutter mit beiliegender

Dampfspererschürze:

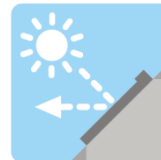
Für den Anschluss von VELUX Dachfenstern an die Luftdichtheitsschicht und Innenverkleidung des Daches.

Sonnenschutz und Rollläden



Immer die richtige Lösung

Von der Tageslichtsteuerung über Schutz vor Hitze und Kälte bis hin zu effektiver Verdunkelung: Die Kombination von Dachfenstern mit Sonnenschutz und Rollläden bietet immer eine kluge Lösung mit System:



Rollläden:

Rundum-Schutz für das ganze Jahr

Hitzeschutz-Markisen:

Sonne ja, Hitze nein



Verdunkelungs-Rollos:

Optimale Verdunkelung zu jeder Zeit

Jalousetten:

Licht und Schatten nach Wunsch regulieren

Raff-Rollos:

Sanfte Lichtwirkung

Sichtschutz-Rollos:

Schutz vor fremden Blicken

Plissees:

Flexibler Licht- und Sichtschutz

Wabenplissees:

Abdunkelnd und wärmedämmend

Insektenschutz-Rollos:

Frische Luft ungestört genießen

Größenraster

	55 cm	66 cm	78 cm	94 cm	114 cm	134 cm	Einbauempfehlungen für Dachneigungen
78 cm	GGU CK02 0,22						
98 cm	GGU CK04 0,29	GGU FK04 0,38	GGU MK04 0,47			GGU UK04 0,91	nur für Nebenräume
118 cm	GGU CK06 0,37	GGU FK06 0,47	GGU MK06 0,59	GGU PK06 0,75	GGU SK06 0,95		52°-90°
140 cm		GGU FK08 0,58	GGU MK08 0,72	GGU PK08 0,92	GGU SK08 1,16	GGU UK08 1,40	41°-54°
160 cm			GGU MK10 0,85	GGU PK10 1,07			35°-44°

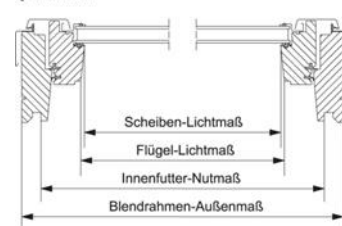
**Fett = Blendrahmen-
Außenmaße**
Mager = Lichtfläche in m²

Wenn Sie die Fensterlänge
entsprechend den
angegebenen
Dachneigungen wählen und
die Fenster mit einer
Oberkante von 200 cm
einbauen, ergibt sich die
empfohlene
Fensterunterkante von ca.
90 cm mit einer
Abweichung von ± 10 cm.

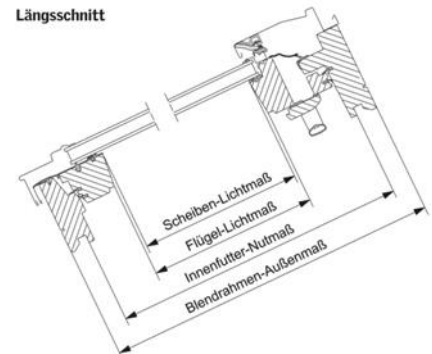
Fensterabmessungen

in cm	Blendrahmen- Außenmaß	Flügel- Lichtmaß	Scheiben- Lichtmaß	Innenfutter- Nutmaß
Größe	Breite			
CK02-CK04-CK06	55	38,3	37,1	49,5
FK04-FK06-FK08	66	49,3	48,1	60,5
MK04-MK06-MK08-MK10	78	61,3	60,1	72,5
PK06-PK08-PK10	94	77,5	76,3	88,7
SK06-SK08	114	97,3	96,1	108,5
UK04-UK08	134	117,3	116,1	128,5
Größe	Höhe			
CK02	78	59,5	58,3	71,9
CK04-FK04-MK04-UK04	98	79,5	78,3	91,9
CK06-FK06-MK06-PK06- SK06	118	99,5	98,3	111,9
FK08-MK08-PK08-SK08- UK08	140	121,5	120,3	133,9
MK10-PK10	160	141,7	140,5	154,1

Querschnitt



Längsschnitt



Technische Werte

Alle VELUX Scheiben zeichnen sich durch beste Qualität aus. Speziell für hohe Ansprüche bietet VELUX die passenden Verglasungen mit unterschiedlichen Leistungsschwerpunkten.

	● = gut ●● = sehr gut ●●● = hervorragend ●●●● = Spitzenwert	THERMO --70	THERMO PLUS --60	ENERGIE PLUS --66
	Wärmedämmung Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters U_w in $W/(m^2K)$ nach DIN EN ISO 12567-2 <i>Je kleiner der Wert, desto besser die Dämmung.</i>	●● $U_w = 1,3$	●● $U_w = 1,3$	●●● $U_w = 1,0$
	Schallschutz Schalldämm-Maß R_w in dB/Klasse nach DIN 4109. <i>Je größer der Wert, desto besser die Schalldämmung.</i>	●● $R_w = 35/2$	●●● $R_w = 37/3$	●●● $R_w = 37/3$
	Hitzeschutz Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je kleiner der Wert, desto besser der Hitzeschutz.</i>	●● $g = 0,46$	●●● $g = 0,30$	●● $g = 0,51$
	Solarer Wärme-gewinn Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je größer der Wert, desto höher der solare Wärme-gewinn.</i>	●● $g = 0,46$	● $g = 0,30$	●● $g = 0,51$
	Sicherheit ESG = Einscheiben-Sicherheitsglas VSG = Verbund-Sicherheitsglas	●●● ESG außen VSG innen	●●● ESG außen VSG innen	●●● ESG außen VSG innen
Verglasungsart		2-fach	2-fach	3-fach
Passivhaus-tauglich				✓
Anti-Tau-Effekt				✓
Natürlicher Reinigungseffekt			✓	✓
Anti-Regengeräusch-Effekt ¹⁾			✓	✓

Die angegebenen Werte gelten für das Fenster als Ganzes und nicht nur für die Scheibe.

Technische Werte

Ausführung	70 (THERMO)	60 (THERMO-PLUS)	66 (ENERGIE PLUS)	82 (Passivhaus)
U_w W/(m ² K)	1,3	1,3	1,0	0,51
U_g W/(m ² K)	1,0	1,0	0,5	0,3
R_w dB	35	37	37	37
g	0,46	0,30	0,51	0,43
T_v	0,68	0,62	0,71	0,59
T_{uv}	0,05	0,05	0,05	0,05

Scheibenaufbau

Ausführung	70 (THERMO)	60 (THERMO-PLUS)	66 (ENERGIE PLUS)	82 (Passivhaus)
Außenscheibe	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz	6 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz + Beschichtung mit natürlichem Reinigungseffekt außen	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit Anti-Tau-Effekt außen	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit natürlichem Reinigungseffekt außen + Beschichtung mit Anti-Tau-Effekt außen + 14 mm Kryptongasfüllung + 3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Scheibenzwischenraum	15 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	15 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	14 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz
Zwischenscheibe			3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Scheibenzwischenraum			12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	14 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz
Innenscheibe	2x3 mm Verbund-Sicherheitsglas für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärmeschutz	2x3 mm Verbund-Sicherheitsglas für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärmeschutz	2x3 mm Verbund-Sicherheitsglas für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärmeschutz	2x3 mm Verbund-Sicherheitsglas für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärmeschutz
Glas-Abstandshalter	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Edelstahl	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Edelstahl	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Edelstahl	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Edelstahl
Scheibenstärke	25 mm (2-fach-Verglasung)	27 mm (2-fach-Verglasung)	37 mm (3-fach-Verglasung)	135 mm (5-fach-Verglasung)

Nicht jede Scheibenausführung ist für jedes VELUX Dachfenster bzw. jede Fenstergröße erhältlich. Bitte beachten Sie daher ebenfalls die VELUX Verkaufsunterlagen.

Technische Daten

Leistungsaufnahme:	Hochleistungs-Akku, 10,8 V DC, NiMH, Typ VELUX wird kontinuierlich von der Solarzelle geladen. Die Kapazität des Akkus ist für ca. 300 Bewegungen des Fensters ausgelegt. Solarzelle: Lädt den Akku zwischen 0-80 mA (Photovoltaik), abhängig von den Wetterbedingungen. Fernbedienung: 3 x Alkaline AA (15 V) Batterien Haltbarkeit der Batterien beträgt ca. 1 Jahr
Druck- und Zugkraft:	Zugkraft: Min 225 N Druckkraft: Min 150 N
Fensteröffnung:	Maximum 200 mm in 35 Sekunden
Kompatibilität:	Das Fenster basiert auf der Radiofrequenz (RF) Technologie, 868 MHz Bereich. Kompatibel mit anderen Produkten mit dem io-homecontrol® Logo. Solar-Rollläden oder Solar-Hitzeschutz-Markise (ab Größe MK04) und ein innen liegendes Solar-Sonnenschutzprodukt* Interfaces KLF 050, KLF 100, und KLF 200 sind ebenfalls kompatibel. Ein Anschluss an Fremdprodukte kann zu Beschädigungen und Defekten führen.
Installation & Bedienung:	Das Fenster wird in die Schutzkategorie IP44 eingestuft Bei Installation in den Räumen mit einer hohen Feuchtigkeit sind geltende Regelungen zu beachten (wenn notwendig treten Sie mit einem qualifizierten Elektriker in Verbindung). Radiofrequenz-Reichweite: 200 m im freien Feld. Abhängig von der Gebäudekonstruktion liegt die Innenraumreichweite bei ca. 20 m.
Temperatur:	Der Fenstermotor und der Akku sind im Markisenkasten verborgen und funktionieren bei - 10° C bis + 60° C. Benutzung für den Gebrauch in Innenräumen bis max. + 50° C.

*Bei Kombinationen mit außen liegenden Rollläden/Hitzeschutz-Markisen lädt der Akku des innen liegenden Sonnenschutz-Produkts nur bei eingefahrenen Rollläden/Hitzeschutz-Markisen.