

Produktdatenblatt

GGU – Schwingfenster aus Kunststoff



Produktbeschreibung und -vorteile

- Öffnen, schließen, lüften, ohne zu bücken.
- Griffleiste oben: bequeme Bedienung auch bei Möbeln vor dem Fenster.
- Bequemes und sicheres Putzen der Außenscheibe durch niedrigen Drehpunkt, vollen Schwenkbereich und Putzsicherungsriegel.
- Sturm- und Kindersicherung durch Feststellriegel hinter der Griffleiste.
- Feuchtigkeitsunempfindlich und besonders pflegeleicht.
- Erhöhter Hagelschutz.
- Als ENERGIE SCHALLSCHUTZ und ENERGIE PLUS passivhaus-tauglich.
- In der Ausführung ENERGIE SCHALLSCHUTZ: Schallschutz-Klasse 4
- Auch als VELUX INTEGRA® Elektro- oder Solarfenster erhältlich.

Zugelassener Dachneigungsbereich

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

Außenabdeckungen

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

Standard-Verglasungen

- THERMO
- ENERGIE
- ENERGIE PLUS
- ENERGIE-SCHALLSCHUTZ

Verglasungen für besondere Anforderungen

- ENERGIE WÄRMEDÄMMUNG
- ENERGIE HITZESCHUTZ
- THERMO SCHALLSCHUTZ
- EINBRUCHSCHUTZ
- PASSIVHAUS ZERTIFIZIERT

10 Jahre Garantie



VELUX übernimmt 10 Jahre Garantie auf:

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

* Ausgenommen Elektrokomponenten

Bei Qualität setzen wir Zeichen



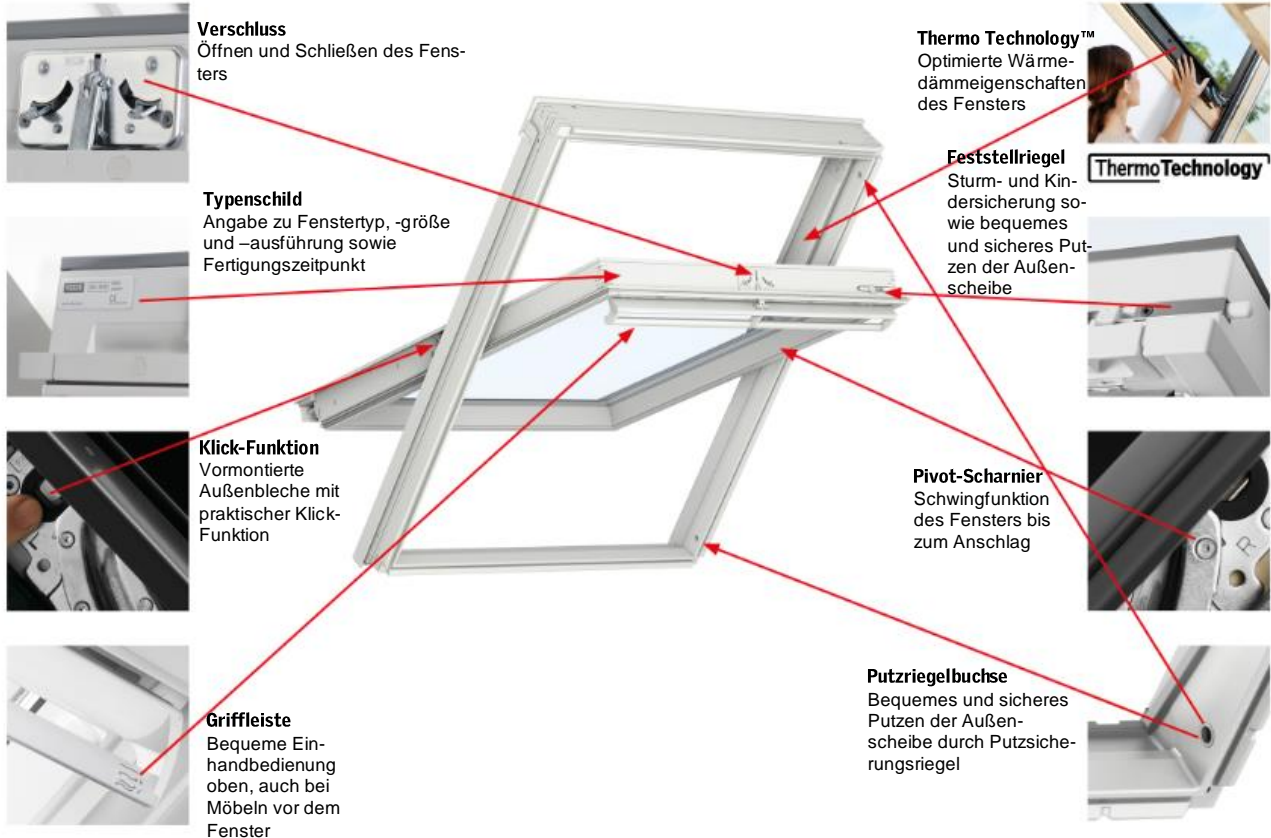
CE-Zeichen

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



Verschluss
Öffnen und Schließen des Fensters

Typenschild
Angabe zu Fenstertyp, -größe und -ausführung sowie Fertigungszeitpunkt

Klick-Funktion
Vormontierte Außenbleche mit praktischer Klick-Funktion

Griffleiste
Bequeme Einhandbedienung oben, auch bei Möbeln vor dem Fenster

Thermo Technology™
Optimierte Wärmedämmeigenschaften des Fensters

Festsstellriegel
Sturm- und Kindersicherung sowie bequemes und sicheres Putzen der Außenscheibe

Pivot-Scharnier
Schwingfunktion des Fensters bis zum Anschlag

Putzriegelbuchse
Bequemes und sicheres Putzen der Außenscheibe durch Putzsicherungsriegel

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 Wasserableitrinne:

Für den regensicheren Anschluss von Dachfenstern an das Unterdach.

Innenfutter mit beiliegender Dampfsperrschürze:

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 zu jeder Zeit

Hitzeschutz-Markisen Tageslicht:

Angenehme Raumtemperatur im Sommer

Hitzeschutz-Markisen Verdunkelung:

Die ideale Kombi-Lösung

Verdunkelungs-Rollos:

Optimale Verdunkelung zu jeder Zeit

Jalousien:

Licht und Schatten nach Wunsch regulieren

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						nur für Nebenräume
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	GGU SK10 1,35	GGU UK10 1,63	35°-44°

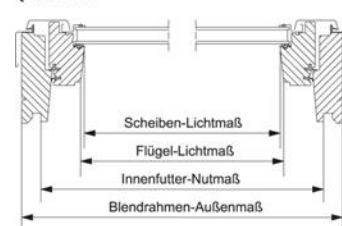
Fett = Blendrahmen-Außenmaße
Mager = Lichtfläche in m²

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.

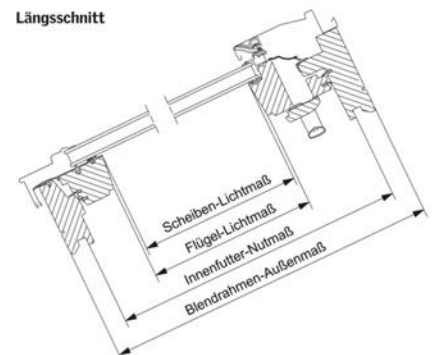
Fensterabmessungen

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-SK10	114	97,3	96,1	108,5
UK04-UK08-UK10	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-SK10-UK10	160	141,7	140,5	154,1

Querschnitt



Längsschnitt



Technische Werte - Standard-Verglasungen

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

		THERMO __70	ENERGIE __68	ENERGIE PLUS __66	ENERGIE-SCHALL-SCHUTZ __62
	= gut = sehr gut = hervorragend = Spitzenwert				
	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>	$U_w = 1,3$	$U_w = 1,1$	$U_w = 1,0$	$U_w = 0,92$
	Schallschutz Schalldämm-Maß R_w in dB/Klasse nach DIN 4109. <i>Je größer der Wert, desto besser die Schalldämmung.</i>	$R_w = 35/2$	$R_w = 35/2$	$R_w = 37/3$	$R_w = 42/4$
	Hitzeschutz Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je kleiner der Wert, desto besser der Hitzeschutz.</i>	$g = 0,46$	$g = 0,49$	$g = 0,44$	$g = 0,47$
	Solarer Wärmegewinn Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je größer der Wert, desto höher der solare Wärmegewinn.</i>	$g = 0,46$	$g = 0,49$	$g = 0,44$	$g = 0,47$
	Sicherheit ESG = Einscheiben-Sicherheitsglas VSG = Verbund-Sicherheitsglas	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen
Verglasungsart		2-fach	3-fach	3-fach	3-fach
Passivhaus-tauglich					
Anti-Tau-Effekt					
Natürlicher Reinigungseffekt					
Anti-Regengeräusch-Effekt					

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

Technische Werte - Standard-Verglasungen

Ausführung	70 (THERMO)	68 (ENERGIE)	66 (ENERGIE PLUS)	62 (ENERGIE-SCHALLSCHUTZ)
U_w W/(m ² K)	1,3	1,1	1,0	0,92
U_g W/(m ² K)	1,0	0,7	0,6	0,5
R_w dB	35	35	37	42
g	0,46	0,49	0,44	0,47
T_v	0,68	0,68	0,62	0,68
T_{uv}	0,05	0,05	0,05	0,05

Scheibenaufbau

Ausführung	70 (THERMO)	68 (ENERGIE)	66 (ENERGIE PLUS)	62 (ENERGIE-SCHALLSCHUTZ)
Außenscheibe	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit natürlichem Reinigungseffekt außen + Beschichtung mit Anti-Tau-Effekt außen	8 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit Anti-Tau-Effekt außen
Scheibenzwischenraum	16 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	13 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	11 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz
Zwischenscheibe		3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Scheibenzwischenraum		12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	13 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	11 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 Kunststoff (schwarz)	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Kunststoff (schwarz)
Scheibenstärke	26 mm (2-fach-Verglasung)	37 mm (3-fach-Verglasung)	39 mm (3-fach-Verglasung)	39 mm (3-fach-Verglasung)

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

Technische Werte - Verglasungen für besondere Anforderungen

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

	<p>= gut = sehr gut = hervorragend = Spitzenwert</p>	<p>ENERGIE WÄRME-DÄMMUNG __67</p>	<p>ENERGIE HITZE-SCHUTZ __69</p>	<p>THERMO SCHALL-SCHUTZ __62D</p>	<p>EINBRUCH-SCHUTZ __70Q</p>	<p>PASSIVHAUS ZERTIFIZIERT __82</p>
	<p>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></p>	<p>$U_w = 0,83$</p>	<p>$U_w = 1,1$</p>	<p>$U_w = 1,3$</p>	<p>$U_w = 1,3$</p>	<p>$U_w = 0,51$</p>
	<p>Schallschutz Schalldämm-Maß R_w in dB/Klasse nach DIN 4109. <i>Je größer der Wert, desto besser die Schalldämmung.</i></p>	<p>$R_w = 38/3$</p>	<p>$R_w = 35/2$</p>	<p>$R_w = 44/4$</p>	<p>$R_w = 35/2$</p>	<p>$R_w = 37/3$</p>
	<p>Hitzeschutz Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je kleiner der Wert, desto besser der Hitzeschutz.</i></p>	<p>$g = 0,44$</p>	<p>$g = 0,27$</p>	<p>$g = 0,53$</p>	<p>$g = 0,45$</p>	<p>$g = 0,34$</p>
	<p>Solarer Wärmegewinn Gesamtenergiedurchlassgrad g nach DIN EN 410 <i>Je größer der Wert, desto höher der solare Wärmegewinn.</i></p>	<p>$g = 0,44$</p>	<p>$g = 0,27$</p>	<p>$g = 0,53$</p>	<p>$g = 0,45$</p>	<p>$g = 0,34$</p>
	<p>Sicherheit ESG = Einscheiben-Sicherheitsglas VSG = Verbund-Sicherheitsglas</p>	<p>ESG außen VSG innen</p>	<p>ESG außen VSG innen</p>	<p>ESG außen VSG innen</p>	<p>ESG außen VSG innen</p>	<p>ESG außen VSG innen</p>
<p>Verglasungsart</p>	<p>3-fach</p>	<p>3-fach</p>	<p>2-fach</p>	<p>2-fach</p>	<p>5-fach</p>	
<p>Passivhaus-tauglich</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	
<p>Anti-Tau-Effekt</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	
<p>Natürlicher Reinigungseffekt</p>	<p>✓</p>				<p>✓</p>	
<p>Anti-Regengeräusch-Effekt</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>				

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

Technische Werte - Verglasungen für besondere Anforderungen

Ausführung	67 (ENERGIE WÄRMEDÄMMUNG)	69 (ENERGIE HITZESCHUTZ)	62D (THERMO SCHALLSCHUTZ)	70Q (EINBRUCHSCHUTZ)	82 (PASSIVHAUS ZERTIFIZIERT)
U_w W/(m ² K)	0,83	1,1	1,3	1,3	0,51
U_g W/(m ² K)	0,4	0,7	1,0	1,0	0,3
R_w dB	38	35	44	35	37
g	0,44	0,27	0,53	0,45	0,34
T_v	0,62	0,57	0,79	0,68	0,48
T_{uv}	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Scheibenaufbau

Ausführung	67 (ENERGIE WÄRMEDÄMMUNG)	69 (ENERGIE HITZESCHUTZ)	62D (THERMO SCHALLSCHUTZ)	70Q (EINBRUCHSCHUTZ)	82 (PASSIVHAUS)
Außenscheibe	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit natürlichem Reinigungseffekt und Anti-Tau-Effekt außen	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz	2x5 mm Verbund-Sicherheitsglas für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz + Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärme- und Hitzeschutz	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz	4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 für erhöhten Hagelschutz + Beschichtung mit natürlichem Reinigungseffekt und Anti-Tau-Effekt außen + 14 mm mit Spezialgasfüllung + 3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Scheibenzwischenraum	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	19 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	16 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	14 mm mit Spezialgasfüllung
Zwischenscheibe	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung			3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Scheibenzwischenraum	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz			75 mm Abstand zwischen Außen- und Innenscheibe
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	2x4 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 + 12 mm Spezialgasfüllung + 3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
Glas-Abstandshalter	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Kunststoff (schwarz)	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Kunststoff (schwarz)	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Kunststoff (schwarz)	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Edelstahl	Thermisch optimierter Glas-Abstandshalter (warme Kante) aus Kunststoff (schwarz)
Scheibenstärke	37 mm (3-fach-Verglasung)	37 mm (3-fach-Verglasung)	37 mm (2-fach-Verglasung)	26 mm (2-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 Werte für den Luftvolumenstrom durch die Lüftungklappe

Eigenschaft	Fenster mit Zweifach-Verglasung					
	Fensterbreite					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftvolumenstrom [l/s]	1.9	2.3	2.8	3.4	4.1	4.8
Durchflussmenge bei 4 Pa [m³/h]	14,40	17,28	20,88	25,56	30,60	36,00
Durchflussmenge bei 8 Pa [m³/h]	20,52	24,84	30,24	36,72	44,28	52,20
Durchflussmenge bei 10 Pa [m³/h]	23,04	28,10	34,20	41,40	50,04	58,68
Durchflussmenge bei 20 Pa [m³/h]	33,48	40,68	49,32	59,76	72,36	84,60
Geometrische Öffnungsfläche [mm²]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Eigenschaft	Fenster mit Dreifach-Verglasung					
	Fensterbreite					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftvolumenstrom [l/s]	1.2	1.3	1.5	1.7	2.1	2.4
Durchflussmenge bei 4 Pa [m³/h]	10,08	11,16	12,60	14,76	17,64	20,52
Durchflussmenge bei 8 Pa [m³/h]	15,48	17,28	19,44	22,68	27,36	32,04
Durchflussmenge bei 10 Pa [m³/h]	17,64	19,80	22,32	26,28	29,52	36,72
Durchflussmenge bei 20 Pa [m³/h]	19,80	22,32	24,86	29,16	35,28	41,40
Geometrische Öffnungsfläche [mm²]	2800	3700	4500	6100	7200	10600