

## Produktdatenblatt

# GTU – Wohn- und Ausstiegsfenster aus Kunststoff



### Produktbeschreibung und -vorteile

- Freier Zugang und Ausblick am offenen Fenster durch Klappfunktion
- Öffnungswinkel: 67°
- Bedienung mit Öffnungsgriff unten
- Schwingfunktion bis zum Anschlag
- Bequemes und sicheres Putzen der Außenscheibe durch niedrigen Drehpunkt, vollen Schwenkbereich und Putzsicherungsriegel
- Serienmäßig vorbereitet für den leichten Einbau der VELUX Innenfutter sowie VELUX Sonnenschutz
- Feuchtigkeitsunempfindlich
- Besonders pflegeleicht
- Erhöhter Hagelschutz
- Als ENERGIE PLUS Passivhaus-tauglich
- Ausstiegsöffnungen:
  - MK08: 70 x 120 cm
  - SK08: 106 x 120 cm
  - SK10: 106 x 140 cm
- SK08 und SK10\* erfüllen die Anforderungen eines Notausstiegs

\* GTU SK10 0066 Fenster erfüllen die Anforderungen an einen Notausstieg bis 40° Dachneigung.

### Zugelassener Dachneigungsbereich

15° bis 55°,  
je nach Wahl der Eindeckrahmen.  
Ab 56°- 65° mit Sonderfedern lieferbar

### Außenabdeckungen

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

### Standard-Verglasungen

- THERMO
- ENERGIE PLUS

### Verglasungen für besondere Anforderungen

### 10 Jahre Garantie



**VELUX übernimmt 10 Jahre Garantie auf:**

- Fenster\*
- Flachdach-Fenster\*
- Lichtkuppeln
- Eindeckrahmen
- Dämm- und Anschlussprodukte
- Innenfutter
- Tageslicht-Spots

\* Ausgenommen Elektrokomponenten

### Bei Qualität setzen wir Zeichen



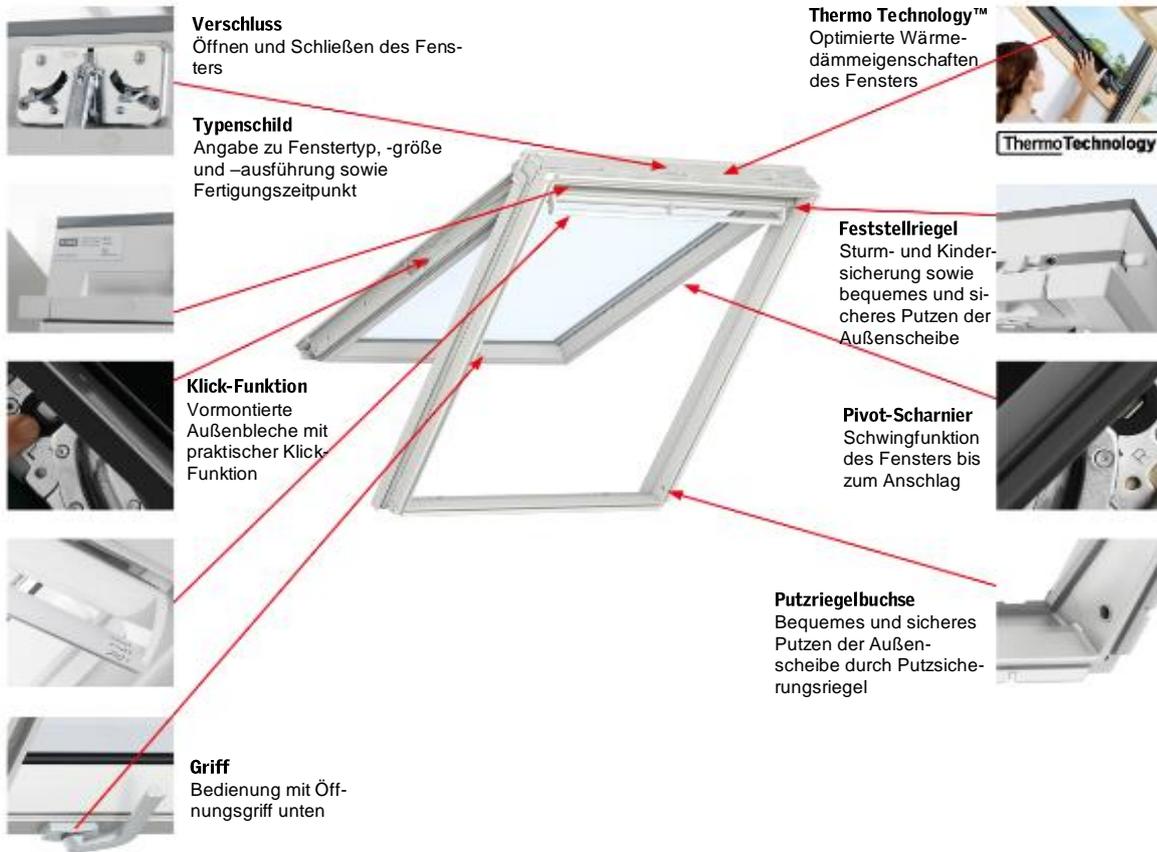
#### CE-Zeichen

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](http://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

### Wasserableitrinne:

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 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

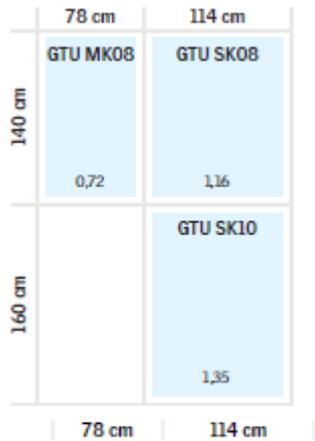
### Wabenplissees:

Abdunkelnd und wärmedämmend

### Insektenschutz-Rollos:

Frische Luft ungestört genießen

## Größenraster



Fett = Blendrahmen-Außenmaße  
Mager = Lichtfläche in m<sup>2</sup>

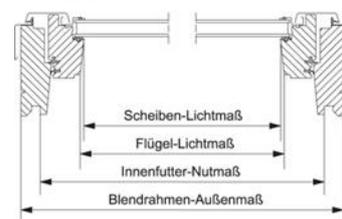
### Empfohlene Einbaumaße

Fensteroberkante: ca. 200 cm  
Fensterunterkante: maximal 120 cm  
(gem. Landesbauordnung)

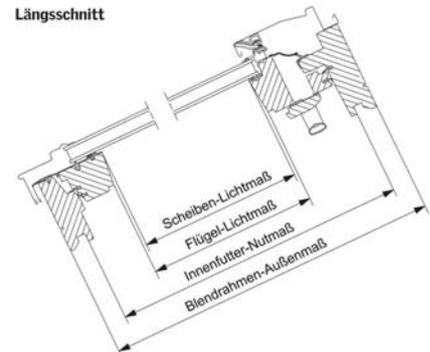
## Fensterabmessungen

in cm	Blendrahmen-Außenmaß	Flügel-Lichtmaß	Scheiben-Lichtmaß	Innenfutter-Nutmaß
<b>Größe</b>	<b>Breite</b>			
MK08	78	61,3	60,1	72,5
SK08 – SK10	114	97,3	96,1	108,5
<b>Größe</b>	<b>Höhe</b>			
MK08 – SK08	140	121,5	120,3	133,9
SK10	160	141,5	140,3	153,9

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.

		 <b>THERMO __70</b>	 <b>ENERGIE __68</b>	 <b>ENERGIE PLUS __66</b>	 <b>ENERGIE-SCHALL-SCHUTZ __62</b>
	= gut = sehr gut = hervorragend = Spitzenwert				
	<b>Wärmedämmung</b> 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>	 $U_w = 1,3$	 $U_w = 1,1$	 $U_w = 1,0$	 $U_w = 0,92$
	<b>Schallschutz</b> Schalldämm-Maß $R_w$ in dB/Klasse nach DIN 4109. <i>Je größer der Wert, desto besser die Schalldämmung.</i>	 $R_w = 35/2$	 $R_w = 35/2$	 $R_w = 37/3$ (nur MK08/SK08)	 $R_w = 42/4$
	<b>Hitzeschutz</b> Gesamtenergiedurchlassgrad $g$ nach DIN EN 410 <i>Je kleiner der Wert, desto besser der Hitzeschutz.</i>	 $g = 0,46$	 $g = 0,49$	 $g = 0,44$	 $g = 0,47$
	<b>Solarer Wärmegewinn</b> Gesamtenergiedurchlassgrad $g$ nach DIN EN 410 <i>Je größer der Wert, desto höher der solare Wärmegewinn.</i>	 $g = 0,46$	 $g = 0,49$	 $g = 0,44$	 $g = 0,47$
	<b>Sicherheit</b> ESG = Einscheiben-Sicherheitsglas VSG = Verbund-Sicherheitsglas	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen	ESG außen VSG innen
<b>Verglasungsart</b>		<b>2-fach</b>	<b>3-fach</b>	<b>3-fach</b>	<b>3-fach</b>
<b>Passivhaus-tauglich</b>				✓	✓
<b>Anti-Tau-Effekt</b>				✓	✓
<b>Natürlicher Reinigungseffekt</b>				✓	
<b>Anti-Regengeräusch-Effekt</b>		✓	✓	✓	✓

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)
<b>U<sub>w</sub></b> W/(m <sup>2</sup> K)	1,3	1,1	1,0	0,92
<b>U<sub>g</sub></b> W/(m <sup>2</sup> K)	1,0	0,7	0,6	0,5
<b>R<sub>w</sub></b> dB	35	35	37 (nur MK08/SK08)	42
<b>g</b>	0,46	0,49	0,44	0,47
<b>T<sub>v</sub></b>	0,68	0,68	0,62	0,68
<b>T<sub>uv</sub></b>	0,05	0,05	0,05	0,05

## Scheibenaufbau

Ausführung	70 (THERMO)	68 (ENERGIE)	66 (ENERGIE PLUS)	62 (ENERGIE-SCHALLSCHUTZ)
<b>Außenscheibe</b>	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
<b>Scheibenzwischenraum</b>	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
<b>Zwischenscheibe</b>		3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
<b>Scheibenzwischenraum</b>		12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	13 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	11 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz
<b>Innenscheibe</b>	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
<b>Glas-Abstandshalter</b>	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)
<b>Scheibenstärke</b>	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><b>ENERGIE WÄRME-DÄMMUNG</b> __67</p>	<p><b>ENERGIE HITZE-SCHUTZ</b> __69</p>	<p><b>THERMO SCHALL-SCHUTZ</b> __62D</p>	<p><b>EINBRUCH-SCHUTZ</b> __70Q</p>	<p><b>PASSIVHAUS ZERTIFIZIERT</b> __82</p>
	<p><b>Wärmedämmung</b> Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters <math>U_w</math> in <math>W/(m^2K)</math> nach DIN EN ISO 12567-2 <i>Je kleiner der Wert, desto besser die Dämmung.</i></p>	<p><math>U_w = 0,83</math></p>	<p><math>U_w = 1,1</math></p>	<p><math>U_w = 1,3</math></p>	<p><math>U_w = 1,3</math></p>	<p><math>U_w = 0,51</math></p>
	<p><b>Schallschutz</b> Schalldämm-Maß <math>R_w</math> in dB/Klasse nach DIN 4109. <i>Je größer der Wert, desto besser die Schalldämmung.</i></p>	<p><math>R_w = 38/3</math></p>	<p><math>R_w = 35/2</math></p>	<p><math>R_w = 44/4</math></p>	<p><math>R_w = 35/2</math></p>	<p><math>R_w = 37/3</math></p>
	<p><b>Hitzeschutz</b> Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g</math> nach DIN EN 410 <i>Je kleiner der Wert, desto besser der Hitzeschutz.</i></p>	<p><math>g = 0,44</math></p>	<p><math>g = 0,27</math></p>	<p><math>g = 0,53</math></p>	<p><math>g = 0,45</math></p>	<p><math>g = 0,34</math></p>
	<p><b>Solarer Wärmegegewinn</b> Gesamtenergiedurchlassgrad <math>g</math> nach DIN EN 410 <i>Je größer der Wert, desto höher der solare Wärmegegewinn.</i></p>	<p><math>g = 0,44</math></p>	<p><math>g = 0,27</math></p>	<p><math>g = 0,53</math></p>	<p><math>g = 0,45</math></p>	<p><math>g = 0,34</math></p>
	<p><b>Sicherheit</b> 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><b>Verglasungsart</b></p>	<p>3-fach</p>	<p>3-fach</p>	<p>2-fach</p>	<p>2-fach</p>	<p>5-fach</p>	
<p><b>Passivhaus-tauglich</b></p>	<p>✓</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>✓</p>	
<p><b>Anti-Tau-Effekt</b></p>	<p>✓</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>✓</p>	
<p><b>Natürlicher Reinigungseffekt</b></p>	<p>✓</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p>✓</p>	
<p><b>Anti-Regengeräusch-Effekt</b></p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p></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)
<b>U<sub>w</sub></b> W/(m <sup>2</sup> K)	0,83	1,1	1,3	1,3	0,51
<b>U<sub>g</sub></b> W/(m <sup>2</sup> K)	0,4	0,7	1,0	1,0	0,3
<b>R<sub>w</sub></b> , dB	38	35	44	35	37
<b>g</b>	0,44	0,27	0,53	0,45	0,34
<b>T<sub>v</sub></b>	0,62	0,57	0,79	0,68	0,48
<b>T<sub>uv</sub></b>	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)
<b>Außenscheibe</b>	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
<b>Scheibenzwischenraum</b>	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
<b>Zwischenscheibe</b>	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung	3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung			3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung
<b>Scheibenzwischenraum</b>	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz	12 mm mit Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz			75 mm Abstand zwischen Außen- und Innenscheibe
<b>Innenscheibe</b>	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
<b>Glas-Abstandshalter</b>	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)
<b>Scheibenstärke</b>	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 Lüftungsklappe

Eigenschaft	Fenster mit Zweifach-Verglasung					
	Fensterbreite					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftvolumenstrom [l/s]			2,8		4,1	
Durchflussmenge bei 4 Pa [m <sup>3</sup> /h]			20,88		30,60	
Durchflussmenge bei 8 Pa [m <sup>3</sup> /h]			30,24		44,28	
Durchflussmenge bei 10 Pa [m <sup>3</sup> /h]			34,20		50,04	
Durchflussmenge bei 20 Pa [m <sup>3</sup> /h]			49,32		72,36	
Geometrische Öffnungsfläche [mm <sup>2</sup> ]			4500		7200	

Eigenschaft	Fenster mit Dreifach-Verglasung					
	Fensterbreite					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftvolumenstrom [l/s]			1,5		2,1	
Durchflussmenge bei 4 Pa [m <sup>3</sup> /h]			12,60		17,64	
Durchflussmenge bei 8 Pa [m <sup>3</sup> /h]			19,44		27,36	
Durchflussmenge bei 10 Pa [m <sup>3</sup> /h]			22,32		29,52	
Durchflussmenge bei 20 Pa [m <sup>3</sup> /h]			24,86		35,28	
Geometrische Öffnungsfläche [mm <sup>2</sup> ]			4500		7200	