

# VELUX solar çatı penceresi GGL

VELUX®



VELUX solar, ortadan menteşeli çatı penceresi GGL, montajı kolaylaştıran kablosuz bir çözümdür. Çatı penceresinde gizli, dahili ve sessiz bir motor bulunur. Duvar anahtarıyla kolayca kumanda edilebilir. Hem ekstra konfor hem de zor erişimli alanlar için harika bir çözümdür. Pencere üzerindeki yağmur sensörü sayesinde, yağmurlu havalarda pencere otomatik olarak kapanır.

- Güneş enerjisiyle çalışan tasarımı, motorlu pencerenin tüm avantajlarını kablosuz olarak sunar.
- Yağmur sensörü, yağmur yağdığı anda pencereyi otomatik olarak kapatır.
- VELUX ACTIVE with NETATMO ile uyumlu olması sayesinde sensör bazlı havalandırma özelliğiyle iç mekanın iklimini iyileştirir. Akıllı telefon veya sesli kontrol ile uzaktan kumanda edilir.
- Basit açma/kapama/durdurma işlevi sunan kablosuz duvar anahtarı ile çatı pencerenizi kolayca kontrol edin.
- Sessiz motorlu odalarda çocuklar gürültü olmaksızın uyuyabilir veya sakin bir atmosfer elde edilir.
- Sıkışma kontrolü özelliği pencerenin yolundaki nesnelere algılar.
- Motor üst kapağa gizlenmiştir ve tamamen görünmezdir.



## Uygulama kılavuzu

---

Çatı penceresi, 15° - 90° eğimli çatılara monte edilebilir.



VELUX motorlu açılır çatı pencereleri, basit kumanda ile kolayca çalıştırılarak tek tuşla havalandırma sağlar. Ekstra konfor gereken yada erişimi zor olan uygulamalar için harika bir çözümdür. Elektrikli ve solar versiyonları mevcuttur. Optimum gün ışığı için çatı eğimi düşükçe pencere boyutunu büyütün.

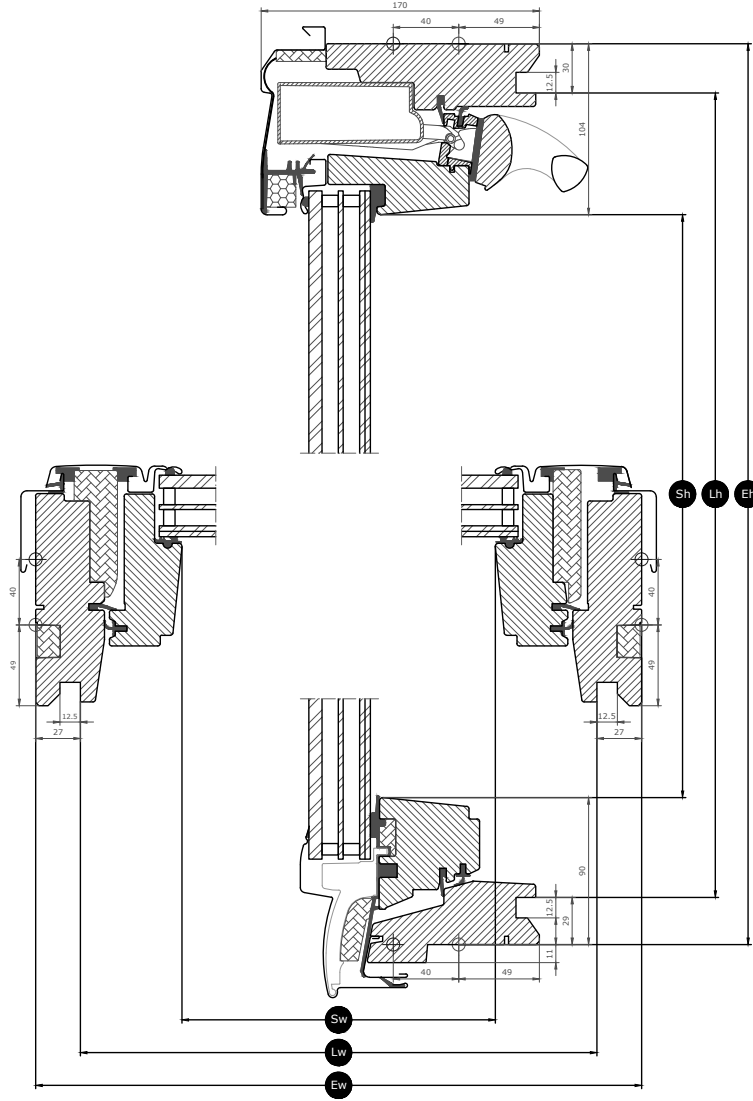
## Mevcut boyutlar ve gün ışığı alanı

The size overview shows the availability across the different glazing variants. Please note that the individual glazing variant may not be available in all the sizes shown.

	472	550	660	780	942	1140	1340
550					GGL PK25 (0.027) [0.09]		
698						GGL SK01 (0.48) [0.23]	
778		GGL CK02 (0.22) [0.10]					
978	GGL BK04 (0.23) [0.17]	GGL CK04 (0.29) [0.20]	GGL FK04 (0.38) [0.24]	GGL MK04 (0.47) [0.28]	GGL PK04 (0.60) [0.33]		GGL UK04 (0.91) [0.47]
1178		GGL CK06 (0.37) [0.20]	GGL FK06 (0.47) [0.24]	GGL MK06 (0.59) [0.28]	GGL PK06 (0.75) [0.33]	GGL SK06 (0.95) [0.39]	
1398			GGL FK08 (0.58) [0.24]	GGL MK08 (0.72) [0.28]	GGL PK08 (0.92) [0.33]	GGL SK08 (1.16) [0.39]	GGL UK08 (1.40) [0.46]
1600				GGL MK10 (0.85) [0.28]	GGL PK10 (1.07) [0.34]	GGL SK10 (1.35) [0.40]	GGL UK10 (1.63) [0.46]

Tüm ölçüler mm cinsindedir. ( ) = Efektif gün ışığı alanı, m<sup>2</sup> [ ] = Geometrik boş alan, m<sup>2</sup>

## Kesit boyutları



Width		BK--	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Sw	Kanat açıklığı genişliği	293	371	481	601	763	961	1161
Lw	İç kaplama kanalları arasındaki mesafe, genişlik	417	495	605	725	887	1085	1285
Ew	Dış çerçeve genişliği	472	550	660	780	942	1140	1340

Height		--01	--02	--04	--06	--08	--10	--25
Sh	Kanat açıklığı yüksekliği	504	584	784	984	1204	1406	356
Lh	İç kaplama kanalları arasındaki mesafe, yükseklik	639	719	919	1119	1339	1541	491
Eh	Dış çerçeve yüksekliği	698	778	978	1178	1398	1600	550

## Cam özellikleri

	Cam 70	Cam 68	Cam 76F
 Güneş koruması	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
 Güvenlik	★★★★☆	★★★★☆	N/A
 Güvenlik laminasyonu	✓	✓	✓
 Temperli cam	✓	✓	✓
 UV filtresi	✓	✓	✓
 Yağmur sesi azaltma	✓	✓	
 Temizliği kolay			
 Çiy önleyici			

### Cam yapısı

Cam tipi	Cam ünitesi	Tip yapısı
Cam 70	Çift camlı	6,8 mm lamine düz cam - 16 mm Argon - 4 mm temperli cam
Cam 68	Üç camlı	6,8 mm lamine düz cam - 12 mm Argon - 3 mm ısıyla güçlendirilmiş cam - 12 mm Argon - 4 mm temperli cam
Cam 76F	Çift camlı	6,4 mm lamine düz cam - 16 mm Argon - 4 mm temperli cam

## Pencerenin teknik deęerleri

Ürün için, EN 14351-1 ve diğer standartlara göre CE işareti kapsayan teknik değerlere genel bakış.

Pencere özellikleri	Performans		
	Cam 70	Cam 68	Cam 76F
Isıl geçirgenlik (U deęeri)	1.3 W/(m <sup>2</sup> K)	1.1 W/(m <sup>2</sup> K)	1.3 W/(m <sup>2</sup> K)
Işık geçirgenliği (τ,v)	0.68	0.68	0.68
Toplam güneş enerjisi geçirgenliği (g değeri)	0,46	0,49	0,46
Ses yalıtımı	35(-1;-3)	35(-1;-3)	35(-1;-3)
Hava geçirgenliği, [sınıf]	4	4	4
Dış yangın performansı - İngiliz [sınıfı]	AC	AC	AC
Dış yangın performansı - Avrupa	npd	npd	npd
Darbe direnci	3	3	3
Güvenlik cihazlarının yük taşıma kapasitesi	✓	✓	✓
Yangına tepki	C-s1,d2	C-s1,d2	C-s1,d2
Kar yüküne dayanıklılık	**	**	**
Rüzgar yüküne dayanıklılık [sınıf]	C3 (>SK08: NPD)	C3 (>SK08: NPD)	C3 (>SK08: NPD)
Su sızdırmazlığı	E900	E900	E900

Kar yüküne dayanıklılık = \*\* Cam bileşimine bakın

NPD: No Performance Determined

## İç kaplama

Material Description	Beyaz boyalı Üç kat beyaz boyalıdır.	Beyaz boyalı Üç kat uygulanmış, beyaz boyalıdır.	Şeffaf vernik Üç kat şeffaf vernikli.
NCS renk kodu, iç yüzey		S 0500-N	No colour code
En yakın RAL renk kodu, iç yüzey		9003	No colour code

## Dış kaplamalar

Aşağıda listelenen varyantların bulunabilirliği değişebilir. En doğru ve güncel bilgilere ulaşmak için, lütfen mevcut ürün kataloğuna ya da fiyat listesine göz at.

Material Description	Alüminyum, koyu gri Koyu gri	İşlenmemiş bakır	Titanyum çinko
NCS renk kodu, dış yüzey	S 7500-N	No colour code	
En yakın RAL renk kodu, dış yüzey	7043	No colour code	

## Temizlik ve bakım



Dış cam yüzeyini içeriden temizlemek için kanadı manuel olarak döndürün ve sürgü kilitlerle temizleme pozisyonuna sabitleyin.

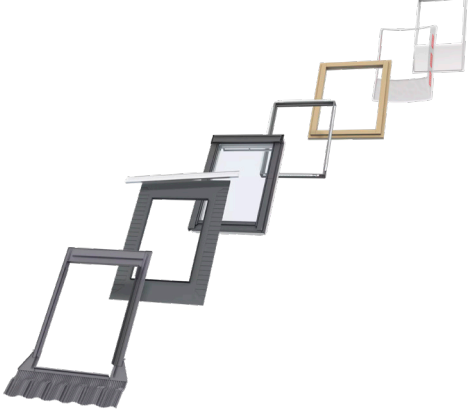


VELUX tamir ve bakım kitleri mevcuttur.

## Garanti süresi



## Flashings and installation products



### Eteklıklar

VELUX çatı penceresini, orijinal VELUX eteklik çözümlerini kullanarak her çatı kaplama malzemesine monte edebilirsiniz. Eteklıklarımız, çatı pencerelerinin boyutlarına ve şekline tam uyacak şekilde özel olarak tasarlandığından kusursuz bir şekilde uyum sağlar ve su geçirmez. Eteklıklar, birden fazla çatı penceresinin kombinasyonunda da kullanılabilir.

### Montaj ürünleri

VELUX montaj ürünlerini kullanarak pencere ile çatı arasında tam sızdırmazlık sağlayın. Tüm montaj ürünleri, çatı penceresine tam uyum sağlayarak güvenilir ve dayanıklı sonuçlar elde edilecek şekilde tasarlanmıştır.

## Perdeler, gölgelikler ve panjurlar

VELUX çatı penceresi montajınızı ısı koruması için panjur yada gölgelik, ışık kontrolü için perde ve sinekten koruma için sineklik kullanarak tamamlayın. Her bir pencere modeline ve boyutuna uyacak şekilde yapılmış, manuel veya uzaktan kumandalı geniş ürün yelpazesinden seçim yapın. Uyumluluk hakkında daha fazla bilgi için lütfen bulunduğunuz bölgedeki VELUX satış firmasıyla iletişime geçin.

## Daha fazla bilgi

Teknik değişiklikler yapma hakkımızı saklı tutuyoruz.

Ürünlerimiz hakkında daha fazla bilgi için lütfen <https://www.velux.com.tr> adresini ziyaret edin.

## Teknik bilgiler

VELUX solar çatı penceresi GGL	<b>Montaj ve kullanım</b>	Pencere, IP44 koruma sınıfında sınıflandırılmıştır. Pencere operatörü üst kapakta gizlidir ve -10 °C ile +60 °C arasındaki sıcaklıklarda çalışır. Nem oranı yüksek odalara montaj, ilgili yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır (gerekirse bir elektrikçiye başvurun).
	<b>Pencere açıklığı</b>	Pencere motorunun 35 saniye içinde izin verdiği maksimum açılma mesafesi 200 mm'dir. Küçük/özel boyutlu pencerelerin zincirleri daha kısa olduğundan, açıklıklar da değişiklik gösterir. --K01 ve --K02 boyutlarındaki pencerelerin açıklığı = 135 mm. --K25 ve --K27 boyutlarındaki pencerelerin açıklığı = 38 mm. Pencere kapatıldığında zincir otomatik olarak devreden çıkar.
	<b>Uyumluluk</b>	Çatı penceresi, 868 MHz aralığındaki radyo frekansı (RF) teknolojisiyle çalışır ve io-homecontrol® logolu diğer VELUX ürünleriyle uyumludur.  Pencere boyutu kodları FK--, MK--, PK--, SK-- veya UK-- ise VELUX solar motorlu panjurlar takılabilir. Sadece bu boyutlardaki pencerelerde, panjurun üst kutusunda güneş pili için yeterli alan vardır. Haziran 2019 sonrasında üretilen pencereler için CK-- boyut kodu da uygundur.  VELUX solar gölgelik MSL-VA montajı için ZOZ 213K adaptör levhası kiti gerekir. Kit ayrı olarak satın alınmalıdır.  Pencere boyutu MK--, PK--, SK-- ve UK-- ise VELUX solar MSL-SA ve SSS-SA montajı yapılabilir. CK-- veya FK-- boyutları için ikili güneş enerjisi geçiş kiti ZOZ 246 gerekir.  Panjurun VELUX solar çatı penceresiyle uyumlu olması için io-homecontrol® etiketi taşıması gerektiğini lütfen unutmayın.  İç aksesuar ürünleri, VELUX solar GGL ve GGU modellerine monte edilebilir. Lütfen bu ürünlerin VELUX solar panjur SSL veya VELUX solar güneşlik MSL ile birlikte kullanılmaları durumunda, pilin perde ürünlerini şarj etme kapasitesinin düşeceğini unutmayın.  Uyumlu olmayan ürünlere bağlanması, hasar görmesine veya bozulmasına neden olabilir.
Önceden eşleştirilmiş duvar anahtarı	<b>Bağlantı</b>	Güneş paneli ile çalışır
	<b>Materials</b>	ABS plastik, beyaz (NCS S 1000-N)
	<b>Boyut ve ağırlık açıklaması</b>	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
Entegre yağmur sensörü, solar	<b>Montaj ve kullanım</b>	Duvar anahtarı, minimum 5 °C çevre sıcaklığı ile maksimum 45 °C çevre sıcaklığı arasında ve yalnızca iç mekanda kullanılabilir. Kuru veya nemli ortamlarda (salon veya banyo gibi) kullanılabilir. Radyo frekansı aralığı: 300 m menzildeki açık alan. Bina yapısına bağlı olarak iç mekanda erişim alanı yaklaşık olarak 30 metredir.
	<b>Power consumption</b>	2 x alkalın AAA (1,5 V) pil Tahmini pil ömrü: 1 yıla kadar.
	<b>Materials</b>	Cam elyafı PC (Polikarbonat)
Solar panel	<b>Boyut ve ağırlık açıklaması</b>	N/A
	<b>Power consumption</b>	N/A
	<b>Materials</b>	Cam elyafı ASA, siyah (NCS S 9000-N), ASI 3 güneş pili
Pencere motoru, solar	<b>Boyut ve ağırlık açıklaması</b>	Yağmur sensörlü güneş pili: 520 x 20 x 88 mm (G x Y x D); 0,4 kg
	<b>Materials</b>	Cam elyafı polibütülen tereftalat (PBT) malzemedir motor kasası, siyah (NCS S 9000-N). Paslanmaz çelik zincir.
	<b>Boyut ve ağırlık açıklaması</b>	370 x 50 x 110 mm (G x Y x D), 1,2 kg
Pencere motoru, solar	<b>Power consumption</b>	90 uA sabit akımlı pille çalışır. Yüksek performanslı pil; 10,8 V dc, NiMH, VELUX tipi. Pil, solar panel ile sürekli olarak şarj edilir. Tam olarak şarj edilmiş bir pille, tekrar şarj etmeden 300'e kadar işlem gerçekleştirilebilir. Solar pencere motorunun beklenen pil ömrü: Yaklaşık 10 yıl.
	<b>Motor kapasitesi</b>	Çekme gücü kapasitesi: Min 225 N İtme gücü kapasitesi: Min 150 N