VELUX®

Más luz natural
Más confort
Menos consumo energético

Información de producto

Ventana giratoria manual en poliuretano GGU

Descripción

- Realizada en poliuretano moldeado de alta calidad con acabado en barniz blanco
- Barra de maniobra para operaciones sencillas, incluso con muebles debajo de la ventana
- Aleta de ventilación con filtro integrado para polen e insectos
- Acabado interior que no precisa mantenimiento
- Acabado exterior que no precisa mantenimiento

Pendiente de la cubierta

- Se puede instalar en cubiertas con pendientes entre 15° y 90°

Materiales

- Estructura de madera con recubrimiento de poliuretano
- Vidrio
- Aluminio lacado, cobre o zinc
- Aislamiento con sistema ThermoTechnology™

Para instrucciones de instalación, dibujos CAD etc, por favor visite nuestra página www.velux.es.

Certificados y Garantías

10 AÑOS GARANTÍA

Las fábricas de productos VELUX garantizan la implantación de sistemas de calidad de procesos y de sistemas de gestión medioambiental mediante las correspondientes acreditaciones ISO 9001 e ISO 14001

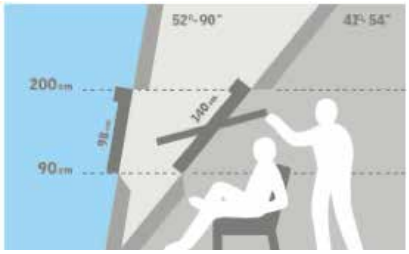
EUTR En cumplimiento del Reglamento europeo de la comercialización de la madera (EUTR), Reglamento Europeo 995/2010

REACH Somos conscientes de la normativa REACH y reconocemos las obligaciones. Nuestros productos no están obligados a registrarse conforme a REACH y ninguno de ellos contiene sustancias nocivas.

Tamaños disponibles y superficie de iluminación. Pendiente recomendada

mm	472	550	660	780	942	1140	1340	Pendiente recomendada
550								
624								
698								
778		**GGU CK02** (0,22)						**15º-90º**
978		**GGU CK04** (0,29)	**GGU FK04** (0,38)	**GGU MK04** (0,47)			**GGU UK04** (0,91)	**15º-90º**
1178		**GGU CK06** (0,37)	**GGU FK06** (0,47)	**GGU MK06** (0,59)	**GGU PK06** (0,75)	**GGU SK06** (0,95)		**52º-90º**
1398			**GGU FK08** (0,58)	**GGU MK08** (0,72)	**GGU PK08** (0,92)	**GGU SK08** (1,16)	**GGU UK08** (1,40)	**41º-54º**
1600				**GGU MK10** (0,85)	**GGU PK10** (1,07)			**35º-44º**
1800								

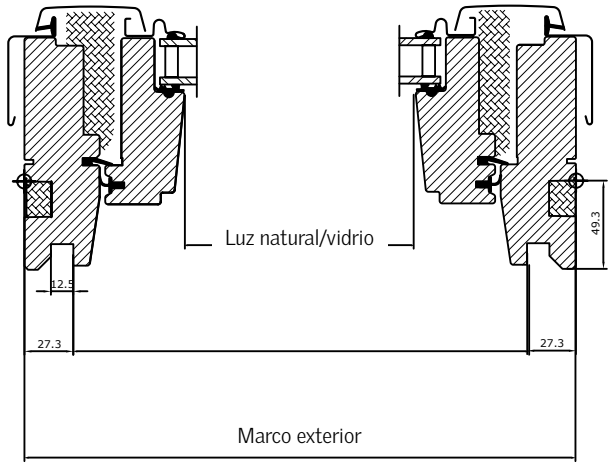
( ) = Área de luz natural efectiva, m^2



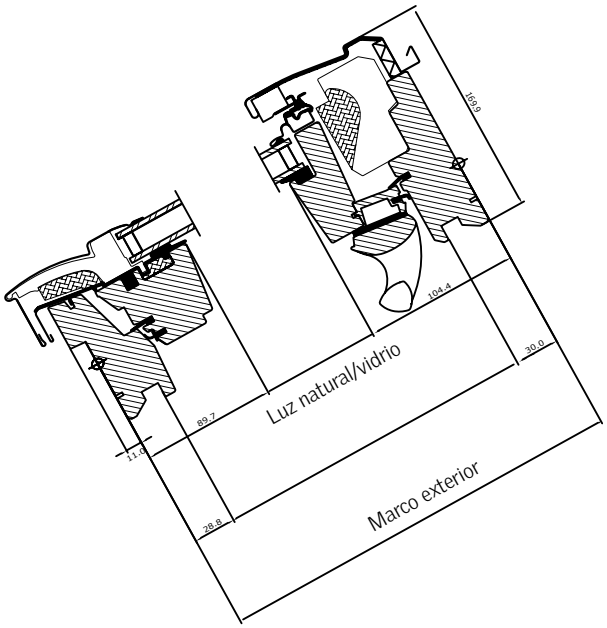
Las ventanas giratorias permiten la colocación de muebles debajo de la ventana sin obstruir su funcionamiento.

Para ventanas que se van a colocar al alcance de la mano, intente lograr una altura de instalación que permita una visión clara al estar de pié o al estar sentado. Observe que la altura óptima de la ventana depende de la pendiente de la cubierta.

Ancho



Alto



Valores técnicos

	A**	A***	A***	A**
	-- 59	**-- 76**	**-- 60**	**-- 66**
Uw [W/m²K]	1,2	1,2	1,2	1,0
Ug [W/m²K]	1,0	1,0	1,0	0,7
Rw [dB]	32	35	37	37
g [ ]	0,55	0,30	0,30	0,50
τ_v [ ]	0,79	0,62	0,61	0,69
τ_{uv} [ ]	0,19	0,05	0,05	0,05
Permeabilidad al aire	4	4	4	4

Para algunas variantes se pueden obtener mejoras térmicas, como valores más bajos de U (Uw) y el coeficiente de pérdida de calor lineal menor(φ), con el premarco aislante y con la instalación hundida

Composición del acristalamiento

	A**	A***	A***	A**
	-- 59	**-- 76**	**-- 60**	**-- 66**
Vidrio interior	4 mm flotado bajo emisivo extra aislante	3+3 vidrio laminado bajo emisivo extra aislante	3+3 vidrio laminado bajo emisivo extra aislante y aislamiento acústico	3+3 vidrio laminado bajo emisivo extra aislante
Vidrio intermedio	-	-	-	3 mm vidrio flotado termoendurecido
Vidrio exterior	4 mm templado bajo emisivo extra aislante	4 mm templado bajo emisivo extra aislante y extra protección solar	6 mm templado bajo emisivo extra aislante y extra protección solar y fácil limpieza	4 mm templado anti rocío y fácil limpieza
Cámara aislante	16 mm	15 mm	15 mm	2 x 12 mm
Acristalamiento	Doble	Doble	Doble	Triple
Gas de la cámara aislante	Argón	Argón	Argón	Argón

Valores técnicos, ventilación a través de la aleta de ventilación

Propiedades	**Ventanas con doble acristalamiento**					
	Ancho					
	CK--	**FK--**	**MK--**	**PK--**	**SK--**	**UK--**
Características del flujo de aire [l/s]	1,9	2,3	2,8	3,4	4,1	4,8
Exponente del flujo de aire [-]	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Capacidad de ventilación a 4 Pa [l/s]	4,0	4,8	5,8	7,1	8,5	10,0
Capacidad de ventilación a 8 Pa [l/s]	5,7	6,9	8,4	10,2	12,3	14,5
Capacidad de ventilación a 10 Pa [l/s]	6,4	7,8	9,5	11,5	13,9	16,3
Capacidad de ventilación a 20 Pa [l/s]	9,3	11,3	13,7	16,6	20,1	23,5
Área equivalente a través de la aleta de ventilación [mm²]	2600	3100	3700	4600	5600	6600
Área libre [mm²]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Propiedades	**Ventanas con triple acristalamiento**					
	Ancho					
	CK--	**FK--**	**MK--**	**PK--**	**SK--**	**UK--**
Características del flujo de aire [l/s]	1,2	1,3	1,5	1,7	2,1	2,4
Exponente del flujo de aire [-]	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Capacidad de ventilación a 4 Pa [l/s]	2,8	3,1	3,5	4,1	4,9	5,7
Capacidad de ventilación a 8 Pa [l/s]	4,3	4,8	5,4	6,3	7,6	8,9
Capacidad de ventilación a 10 Pa [l/s]	4,9	5,5	6,2	7,3	8,2	10,2
Capacidad de ventilación a 20 Pa [l/s]	5,5	6,2	6,9	8,1	9,8	11,5
Área equivalente a través de la aleta de ventilación [mm²]	2000	2200	2500	2900	3500	4100
Área libre [mm²]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Características del vidrio

	-- 59	-- 76	-- 60	-- 66
Aislamiento térmico Los acristalamientos reducen la pérdida de calor a través de la ventana y mejoran el confort interior.	●●	●●	●●	●●●
Ganancia solar En el invierno, aprovechamos la energía del sol que entra a través de las ventanas.	●●	●	●	●●
Protección solar En climas cálidos y en habitaciones con ventanas grandes, un tratamiento solar proporciona un clima interior mejor durante los periodos de verano. Adicionalmente, se puede instalar protección solar exterior.		●●●	●●●	
Aislamiento acústico Una combinación de vidrio laminado y un espesor de vidrio adecuado proporcionan un aislamiento acústico mejor. Igual de importantes son la construcción de la hoja, el marco y las juntas.	●	●●	●●●	●●●
Seguridad antirrobo Vidrio interior laminado grueso diseñado para aumentar la resistencia antirrobo.			●	●
Balance energético El balance energético representa la capacidad de la ventana de tejado para utilizar la ganancia solar pasiva y mantener el calor durante el invierno, así como su capacidad para proteger contra el riesgo de sobrecalentamiento en verano. Los productos de protección solar pueden mejorar aún más las condiciones de confort de verano.	✓	✓	✓	✓
Seguridad El vidrio laminado interior está diseñado para mantener los fragmentos juntos en caso de rotura. Recomendamos que considere usar un acristalamiento con vidrio laminado en el interior en ventanas situadas en áreas donde vayan a dormir, jugar o trabajar personas.		✓	✓	✓
Dureza exterior Los vidrios exteriores templados hacen que el vidrio sea más resistente a las heladas, vientos fuertes y nieve.	✓	✓	✓	✓
Retardo de la decoloración de materiales El vidrio laminado interior protege los materiales situados detrás del vidrio contra la radiación UV y por lo tanto retarda la decoloración de los materiales.		✓	✓	✓
Atenuación del ruido de lluvia La combinación de vidrio laminado y de mayor espesor ayudan a proporcionar una reducción significativa del ruido. Igual de importantes son la construcción de la hoja, el marco y las juntas.			✓	
Fácil limpieza El tratamiento de fácil limpieza minimiza la frecuencia de limpieza del vidrio exterior y proporciona una visión más clara en caso de lluvia.			✓	✓
Anti-rocío El recubrimiento anti-rocío reduce significativamente el rocío en el vidrio exterior y proporciona una visión más clara.				✓

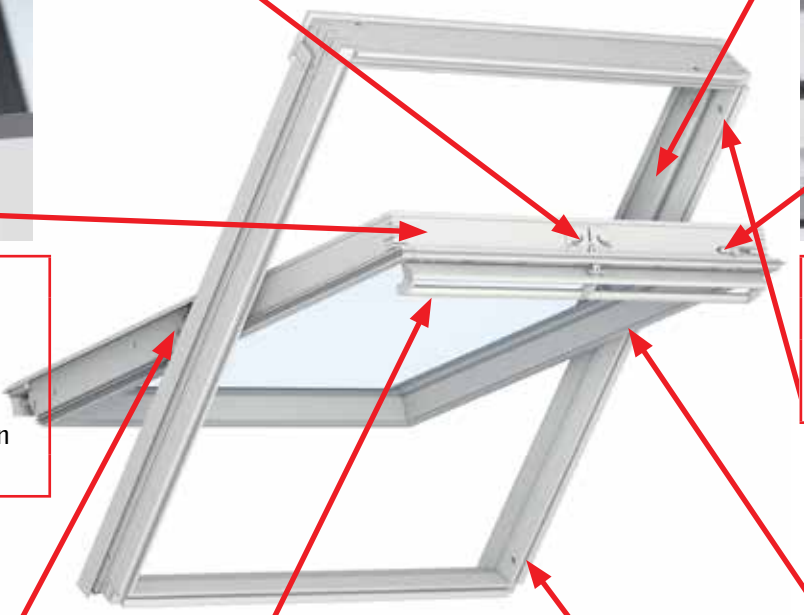
● **Bueno** ●● **Mejor** ●●● **El mejor** ✓ **Característica incluida en la variante del acristalamiento**

Características visibles

Cerradura de la hoja
- Acero electrogalvanizado (color: "plata")

Thermo Technology™
- Poliestireno expandido
- Color: gris carbón

ThermoTechnology™



Placa identificativa
- Código de ventana, tamaño y variante
- Marcado CE
- Código de producción
- Código QR

Pestillo de seguridad
- Plástico
- Gris
- Acero

Ensamble por clic
- Aluminio lacado

Bisagras de fricción
- Acero electrogalvanizado (color: "plata")

Barra de maniobra
- Aluminio anodizado

Alojamiento del pestillo
- Plástico
- Gris

Mantenimiento y limpieza

Para limpiar el vidrio exterior desde el interior, gire la ventana y asegúrela en la posición de limpieza con el pestillo de seguridad.

Kits de reparación y mantenimiento VELUX disponibles

Acabado exterior

Material	NCS Color estándar	RAL Color estándar más cercano
Aluminio lacado (-0--) gris	S 7500-N	7043
Aluminio lacado (-5--) negro	S 9000-N	9005
Cobre (-1--)	-	-
Zinc titanio (-3--)	-	-

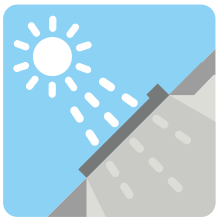
Para colores especiales, por favor contacte con www.velux.es

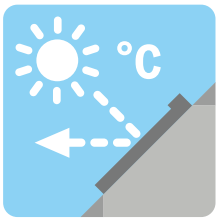
Acabado interior

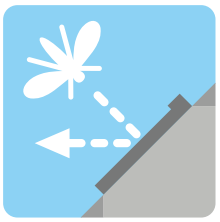
Barniz blanco	Barniz blanco, NCS color estándar: S 0500-N, RAL más próximo: 9003.

Para colores especiales, por favor contacte con www.velux.es

Cortinas, toldos y persianas







Aislamiento térmico interior

Cortina de oscurecimiento	●●●
Estor	●●●
Cortina plisada	●●
Cortina plisada máx. aislam.	●●
Cortina Veneciana	●●
Cortina Dúo	●

Protección solar exterior

Toldo	●●●
Persiana	●●●

Accesorios adicionales

Mosquiteras	●

●●● Disponible en accionamiento manual, eléctrico y solar
●● Disponible en accionamiento manual y eléctrico
● Disponible en accionamiento manual

Las versiones en accionamiento eléctrico y solar son parte de la gama de productos VELUX INTEGRA®.

Cercos y Productos de instalación

Cercos para:
- Instalación sencilla ED-
- Instalación twin EB-
- Instalación combi EK-

Disponible para instalación normal y hundida

Productos de instalación:
- Premarco aislante + Lámina impermeabilizante plisada BDX 2000
- Lámina impermeable perimetral BFX y canal de drenaje
- Kit para recercado LSG

Opciones de control

Sistema VELUX INTEGRA®
- Kit de conversión Solar (KSX 100K). Se puede instalar para actualizar ventanas manuales para obtener una serie de beneficios

- Mando a distancia con pantalla táctil

- Varilla de apertura

Para más información, visite www.velux.es.

© 2014 VELUX Group ® VELUX and the VELUX logo are registred trademarks used under licence by the VELUX Group