

## Termékinformáció

# Poliuretán bevonatú felnyíló-billenő tetőtéri panorámaablak – GPU



### Termékjellemzők

- Magas minőségű, egybeöntött poliuretán bevonat fehérre lakkozott kivitelen
- Az ablakszárny 45°-ig bármilyen pozícióban megállítható
- Alsó kilincs a kényelmes működtetésért
- Kilincsbe rejtett szellőzőnyílás, beépített por- és rovarszűrővel
- Karbantartást nem igénylő belső felület
- Karbantartást nem igénylő külső borítás

### Tetőhajlásszög

- 15° és 55° közötti hajlásszögű tetőbe építhető
- 55° és 75° közötti hajlásszögű tetőbe csak külön rendelhető, speciális rugóval építhető

### Felhasznált anyagok

- Poliuretán bevonat belső fa maggal
- Üveg
- Lakkozott alumínium, réz vagy cink
- Thermo Technology™ hőszigetelő rendszer

A beépítési tájékoztatókat, részletrajzokat stb. lásd a [velux.hu](http://velux.hu) weboldalon.

## Tanúsítványok



A VELUX termékeket előállító üzemekben az ISO 9001 és ISO 14001 szabványok szerint tanúsított minőségbiztosítási rendszerek és környezetközpontú irányítási rendszerek működnek.

**EUTR** Az Európai Parlament és a Tanács a fát és fatermékeket forgalomba bocsátó piaci szereplők kötelezettségeinek meghatározásáról szóló 995/2010/EU rendeletével (EUTR) összhangban.

**REACH** Tudatában vagyunk és elfogadjuk a REACH-rendelettel kapcsolatban fennálló kötelezettségeinket. Egyetlen termékünk sem kötelezett a REACH szerinti regisztrációra, és egyikben sem található "különös aggodalomra okot adó anyag" (Substances of Very High Concern – SVHC).

**Méretválaszték és bevilágító felület.**

	550 mm	660 mm	780 mm	940 mm	1140 mm	1340 mm
980 mm	<b>GPU CK04</b> (0,29)		<b>GPU MK04</b> (0,47)			
1180 mm	<b>GPU CK06</b> (0,37)	<b>GPU FK06</b> (0,47)	<b>GPU MK06</b> (0,59)	<b>GPU PK06</b> (0,75)	<b>GPU SK06</b> (0,95)	
1400 mm		<b>GPU FK08</b> (0,58)	<b>GPU MK08</b> (0,72)	<b>GPU PK08</b> (0,92)	<b>GPU SK08</b> (1,16)	<b>GPU UK08</b> (1,40)
1600 mm			<b>GPU MK10</b> (0,85)	<b>GPU PK10</b> (1,07)	<b>GPU SK10</b> (1,35)	

( ) = Tényleges bevilágító felület, m<sup>2</sup>

**Belső burkolat méretei**

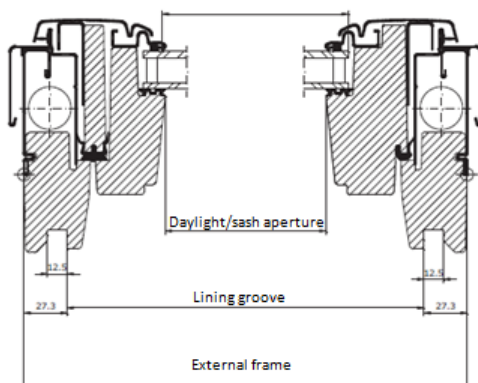
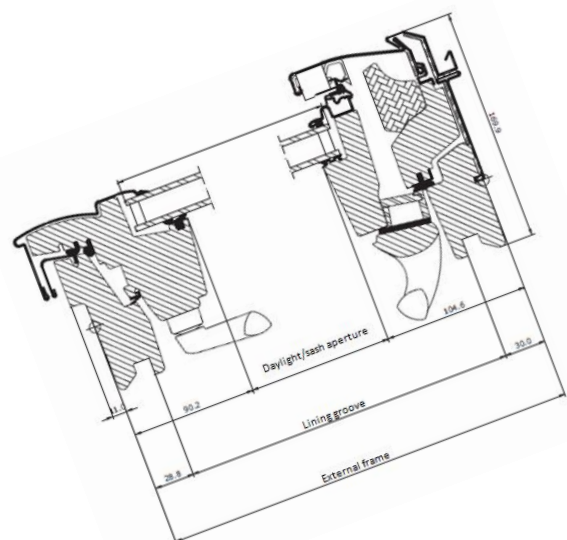
Méret	Szélesség (mm)
CK--	495
FK--	605
MK--	725
PK--	887
SK--	1085
UK--	1285

Méret	Magasság (mm)
-K02	719
-K04	919
-K06	1119
-K08	1339
-K10	1549



A felnyíló tetőtéri ablak alsó kilincssel ideális, ha úgy dönt vagy arra kényszerül, hogy a tetőtéri ablakot magasabbra építse be, pl. magas térfal miatt.

A tökéletes panoráma kilátáshoz az ablak kifelé nyílik a tetőből a felső tengelye mentén, 45°-ig.

**Szélesség**

**Magasság**


### Műszaki adatok

	--50	--70	--60	--62	--66
Hőátbocsátási tényező, $U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	1.3	1.3	1.3	0.85	1.0
Hőátbocsátási tényező, $U_w$ [W/m <sup>2</sup> K] EDJ 2000 súllyesztő kerettel	1.2	1.2	1.2	-	-
Hőátbocsátási tényező, $U_g$ [W/m <sup>2</sup> K]	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5
Léghanggátlás, $R_w$ [dB]	31 (-2; -5)	35 (-1; -3)	37 (-1; -3)	42 (-2; -5)	37 (-2; -4)
Össz. napenergia átbecsátás $g$ [ ]	0.46	0.46	0.30	0.52	0.51
Fényáteresztő képesség, $\tau_v$ [ ]	0.69	0.68	0.62	0.70	0.71
UV áteresztő képesség, $\tau_{uv}$ [ ]	0.22	0.05	0.05	0.05	0.05
Légzárási fokozat	4	4	4	4	4

Kétrétegű üvegezésű tetőtéri ablakok esetén súllyesztett beépítéssel további javulás — pl. alacsonyabb U-érték ( $U_w$ ), illetve lineáris hőveszteségi együttható ( $\phi$ ) — érhető el.

### Üvegezés rétegréndeje

	--50	--70	--60	--62	--66
Belső üvegtábla	4 mm torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal	2 x 3 mm ragasztott torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal	2 x 3 mm ragasztott torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal	2 x 3 mm ragasztott torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal	2 x 3 mm ragasztott torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal
Középső üvegtábla	-	-	-	3 mm hővezetési torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal	3 mm hővezetési torzításmentes (úsztatott) üveg low $\epsilon$ bevonattal
Külső üvegtábla	4 mm edzett üveg	4 mm edzett üveg	6 mm edzett üveg bevonatokkal	8 mm edzett üveg bevonattal	4 mm edzett üveg bevonatokkal
Üvegek közötti tér	16 mm	15 mm	15 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm
Üvegrétegek száma	kétrétegű	kétrétegű	kétrétegű	háromrétegű	háromrétegű
Gáztöltet	Argon	Argon	Argon	Krypton	Krypton

## Üvegezés tulajdonságai

		-- 50	--70	--60	--66	--62
	<b>Hőszigetelés</b> Az alacsony energiájú üvegezés kisebb hőveszteséget és magasabb szintű beltéri komfortot biztosít.	••	••	••	•••	•••
	<b>Szoláris hőnyereség</b> Az üvegezésen keresztül beérkező napenergia aktívan hasznosul, így fűtési energia takarítható meg télen, illetve a lakás az átmeneti hónapokban is kellemes hőmérsékletű lesz.	••	••	•	•••	•••
	<b>Napvédelem</b> Meleg klímájú területen és nagy ablakfelületekkel rendelkező helyiségekbe a fényvédő bevonat jobb beltéri állapotokat biztosít nyáron. Alternatív megoldásként külső árnyékoló szerelhető az ablakra.		•••			
	<b>Hangszigetelés</b> A ragasztott üveg és az optimális üvegvastagság kombinációjával jobb hangszigetelés érhető el. Az ablakok, a szárny és a tömítések egyaránt fontosak.	•	••	•••	•••	•••
	<b>Biztonság</b> A megvastagított és ragasztott belső üveget úgy terveztük, hogy nagyobb az ellenálló képessége a töréssel szemben (betörések).		•	•	•	•
	<b>Energiamérleg</b> Az energiamérleg a tetőtéri ablak azon képességét írja le, mely szerint az ablak hasznosítja a passzív napenergia-nyereséget és bent tartja a meleget télen, ugyanakkor képes védelmet nyújtani a nyári túlmelegedéssel szemben. Az árnyékolók tovább javítják nyáron a beltéri komfortot.	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Személyes biztonság</b> A ragasztott belső üveg törés esetén egyben tartja az üvegserepeket. Ragasztott belső üveggel ellátott tetőtéri ablakokat javasolunk minden esetben, ha az ablak olyan helyre kerül, ahol emberek alszanak, játszanak vagy dolgoznak.		✓	✓	✓	✓
	<b>Külső védelem</b> A kívül edzett üvegezés ellenálló képessége 6-8-szorosa egy float üvegnek. Útésálló, ellenáll a legerősebb jégesőnek, szélnek és hótehernek is.	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Késleltetett anyagfakulás</b> A ragasztott belső üveg fokozottan védi a különböző anyagokat (bútor, lakástextil) az UV-sugárzástól és ezáltal késlelteti az anyagok fakulását.		✓	✓	✓	✓
	<b>Esőzajcsökkentés</b> A ragasztott üveg és az extra üvegvastagság az eső kopogását jelentősen, a felére csökkenti. Az ablakkeret, a szárny és a tömítések egyaránt fontosak.			✓	✓	✓
	<b>Könnyen tisztuló bevonat</b> A könnyen tisztuló bevonat csökkenti a külső üvegfelület tisztításának gyakoriságát és esőzés esetén is könnyebb kilátni az ablakon.			✓	✓	
	<b>Harmatmentes</b> A harmatmentes bevonat jelentős mértékben lecsökkenti azoknak a napoknak a számát, amikor pára képződik a külső üvegtáblán, ezáltal zavartalan kilátást biztosít.				✓	✓

• Jó •• Jobb ••• Legjobb ✓ jellemzi a szóban forgó üvegtípust

**Műszaki adatok, szellőzés a szellőzőnyíláson keresztül**

Tulajdonság	Két- és háromrétegű üvegezésű ablakok					
	Szélesség					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Légcsere a szellőzőnyíláson át, [l/s]	1,9	2,3	2,8	3,4	4,1	4,8
Légáramlási együttható [-]	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Légcsere a szellőzőnyíláson át 4 Pa légnyomás esetén, [l/s]	4,0	4,8	5,8	7,1	8,5	10,0
Légcsere a szellőzőnyíláson át 8 Pa légnyomás esetén, [l/s]	5,7	6,9	8,4	10,2	12,3	14,5
Légcsere a szellőzőnyíláson át 10 Pa légnyomás esetén, [l/s]	6,4	7,8	9,5	11,5	13,9	16,3
Légcsere a szellőzőnyíláson át 20 Pa légnyomás esetén, [l/s]	9,3	11,3	13,7	16,6	20,1	23,5
Ekvivalens szellőzési felület [mm <sup>2</sup> ]	2600	3100	3700	4600	5600	6600
Szabad geometriai felület [mm <sup>2</sup> ]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

A fenti értékek 62-es üvegezésű tetőtéri ablakokra nem vonatkoznak.

## Látható elemek



### 1 Zárszerkezet

#### Zárszerkezet

- galvanizált acél
- szín: "ezüst"



### 2 Adattábla

- típus- és méretkód, valamint egyéb jellemzők kódja
- CE-jelölés
- gyártási kód
- QR-kód



### 3 Pattintós takarólemezek

- lakkozott alumínium



### 4 Felső kilincs egybeépített szellőzőnyílással

- eloxált alumínium



### ThermoTechnology™

### 5 Kiváló hőszigetelés

- expandált polisztirol hablémez
- színezés: grafitiszürke



### 6 Rögzítő retesz

- műanyag (szín: szürke)
- acél (szín: "ezüst")



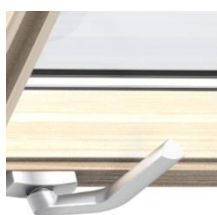
### 7 Dörzsfékes vasalat

- galvanizált acél
- szín: "ezüst"



### 8 Rögzítőhüvely tisztítóálláshoz

- műanyag
- szín: szürke



### 9 Alsó kilincs

- eloxált alumínium

## Tisztítás és karbantartás



A külső üvegfelület tisztításához egyszerűen forgassa körbe az ablakszárnyat 180 fokban, rögzítse azt a retesszel, hogy mindkét kezét szabadon használhassa.



VELUX javító- és karbantartó készlet kapható.

## Külső takarólemezek

Anyag	NCS szabvány színárnyalat	Legközelebbi árnyalat RAL színrendszer szerint
Lakkozott alumínium (-0--) szürke	S 7500-N	7043
Lakkozott alumínium (-5--) fekete	S 9000-N	9005
Réz (-1--)	-	-
Titáncink (-3--)	-	-

Egyéb színárnyalat igénye esetén lépjen kapcsolatba ügyfélszolgálatunkkal.

## Belső felület

Fehér lakkozás	fehér lakkréteg NCS szabvány színárnyalat: S 0500-N, legközelebbi árnyalat RAL színrendszer szerint: 9003.
----------------	--

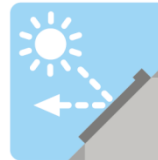
Egyéb színárnyalat igénye esetén lépjen kapcsolatba ügyfélszolgálatunkkal.

## Árnyékolók és redőnyök



### Belső árnyékolás

Fényzáró roló  
Roletta  
Harmonikaroló  
Energiaroló  
Reluxa  
Duo fényzáró roló



### Külső árnyékolás

Külső hővédő roló  
Redőny



### Kiegészítők

Szúnyogháló



- Kézi és elektromos/napelemes működtetésű változatban is kapható
- Kézi és elektromos működtetésű változatban is kapható
- Csak kézi működtetésű változatban kapható.

Az elektromos és napelemes működtetésű változatok a VELUX INTEGRA® termékcsaládhoz tartoznak.

## Burkolókeretek és beépítő termékek



### Burkolókeretek:

- egyéni beépítéshez ED-
  - egymás melletti beépítéshez EB-
  - csoportos beépítéshez EK-
- Normál és süllyesztett beépítéshez egyaránt

### Beépítőtermékek:

- BDX 2000 beépítő készlet
- BFX alátétfólia és vízelvezető csatorna
- BBX párafékező fólia
- LS- belső burkolatok

További információért látogasson el a [www.velux.hu](http://www.velux.hu) weboldalra.