

## Informacije o proizvodu

# Svjetlosni tuneli TCF i TCR

### za ravne krovove

#### TCF



#### TCR



#### Opis proizvoda

- VELUX svjetlosni tunel je gotov proizvod koji uključuje sve komponente potrebne za ugradnju; vanjsku i unutarnju jedinicu
- Vanjska krovna jedinica sadrži
  - prozirnu zaštitnu kupolu
  - PVC okvir
  - krilo
- Dvije vrste tunela
  - TCF - savitljivi tunel
  - TCR - nesavitljivi tunel
- Unutrašnja stropna jedinica sadrži
  - mliječni, dvostruki difuzor svjetlosti s EdgeGlow rubom (unutrašnje staklo se može skidati radi čišćenja)
  - integriran stropni ukrasni prsten
- Za informacije o VELUX svjetlosnim tunelima
  - TLF/TLR za kose krovove i ravne krovne pokrove
  - TWF/TWR za kose krovove i profilirane krovne pokrove
 pogledajte zasebne Informacije o proizvodu

#### Nagib krova

- Može se ugrađivati u krovove nagiba od 0° do 15°

#### Materijali

- Akril ili polikarbonat, kupola
- PVC, okvir
- Plastika, krilo
- Stakloplastika ili aluminij s reflektivnim premazom, tunel
- Polietilenska folija, parna brana
- Polikarbonat, unutrašnji difuzor svjetlosti
- Plastika, integrirani stropni prsten

#### Alati

Za upute za ugradnju, dwg detalje, 3D BIM objekte, molimo vas posjetite [velux.hr](http://velux.hr).

#### Certifikati

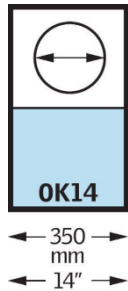


VELUX tvornice posluju prema standardu upravljanja kvalitetom i standardu za upravljanje okolišem ISO 9001 i ISO 14001

**EUTR** U skladu s EU uredbom o drvu (EUTR), EU uredba 995/2010

**REACH** Upoznati smo s uredbom REACH i obvezama koje propisuje. Nijedan naš proizvod ne podliježe navedenoj uredbi niti sadržava tvari visokog rizika.

## Dostupne dimenzije



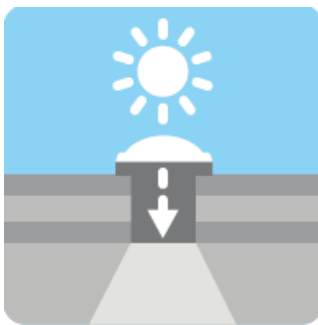
VELUX svjetlosni tuneli TCF/TCR su dostupni u jednoj dimenziji OK14, tj. promjera 350 mm.

## O VELUX svjetlosnim tunelima

VELUX svjetlosni tuneli **usmjeravaju dnevnu svjetlost** kroz tavan u stambene prostorije i hodnike gdje nije moguća ugradnja standardnih VELUX krovnih prozora.

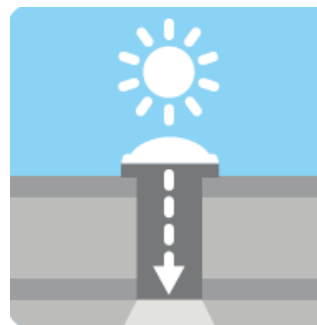
VELUX svjetlosni tuneli **transformiraju i najmračnije prostore** u kojima postoji samo umjetna rasvjeta **u svjetle prostore ugodne za život**.

Reflektirajući tunel, savitljivi ili nesavitljivi provodi dnevnu svjetlost kroz krovnu jedinicu u zgradu. Dizajn tunela osigurava **odličnu refleksiju dnevne svjetlosti** pa tunel i tijekom oblačnog vremena reflektira jačinu svjetlosti kao tradicionalna žarulja jačine 60W.



**Savitljivi** tunel je idealan za udaljenosti od 0.2 do 0.9 m mjereno od krova do stropa.

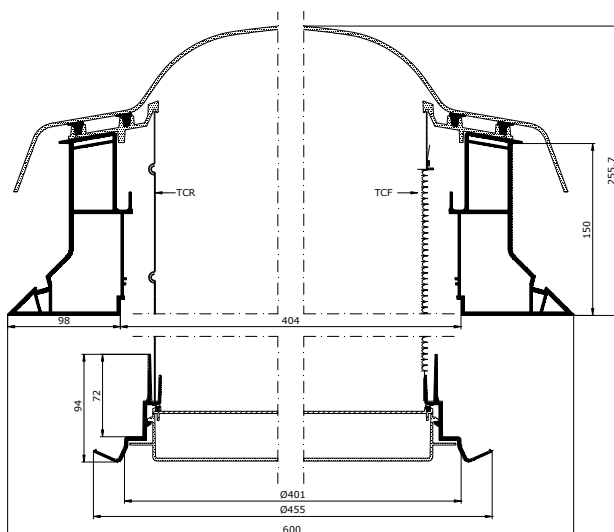
- Savitljiva stakloplastika
- Visokoreflektirajući premaz
- Promjer tunela 350 mm



**Nesavitljivi** tunel je idealan za udaljenosti od 0.9 do 1.7 m mjereno od krova do stropa – a s produžnim elementima do 6 m.

- Produžni elementi 620/1240 mm
- Nesavitljivi aluminij
- Super visokoreflektirajući premaz
- Tunel promjera 350 mm
- Jednostavno postavljanje sistemom Flexi Loc™

## Presjek



### Tehničke karakteristike

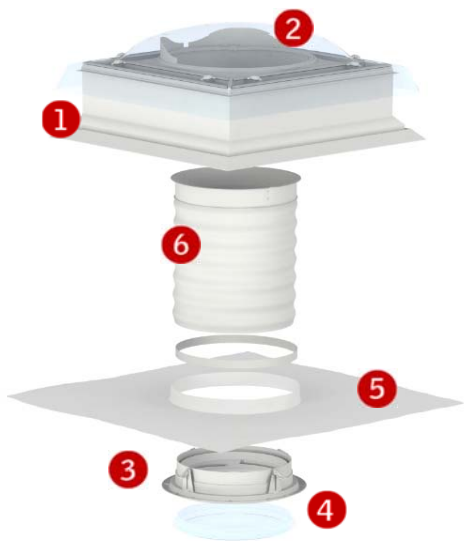
	TCF	TCR
<b>U<sub>w</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	2.6	2.8
<b>Uključujući ZTB set [W/m<sup>2</sup>K]</b>	1.7	1.8
<b>D<sub>n,e,w</sub> (C;Ctr) [dB]</b>	54 (-5; -8)	54 (-5; -8)
<b>Vodonepropusnost [klasa]</b>	9A (600 Pa)	9A (600a)
<b>Propusnost zraka [klasa]</b>	4	4

### Modeli i dimenzije

	TCF	TCR	TLF	TLR	TWF	TWR
<b>Dimenzija</b>	OK14	OK14	OK14	OK10 OK14	OK14	OK10 OK14
<b>Nagib krova</b>	0°-15°		15°-60°		15°-60°	
<b>Pokrovni materijal</b>	Hidroizolacijski materijal		Ravni krovni pokrov - šindra, eternit		Profilirani krovni pokrov	
<b>Vanjska krovna jedinica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PVC okvir, bijeli</li> <li>• Plastično krilo</li> <li>• Zaštitna kupola, akril ili polikarbonat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakirani aluminijski okvir s integriranim opšavom, tamno sivi</li> <li>• Krilo koje se može skidati</li> <li>• 4 mm kaljeno staklo</li> <li>• easy-to-clean premaz (s vanjske strane)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakirani aluminijski okvir s integriranim opšavom, crni</li> <li>• Krilo koje se može skidati</li> <li>• 4 mm kaljeno staklo</li> <li>• easy-to-clean premaz (s vanjske strane)</li> </ul>	
<b>Tunel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savitljivi tunel</li> <li>• Stakloplastika</li> <li>• Visokoreflektirajući premaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesavitljivi tunel</li> <li>• 2 ravna dijela i 2 prilagodljiva zgloba</li> <li>• aluminij</li> <li>• super reflektivni premaz</li> <li>• 98% refleksije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savitljivi tunel</li> <li>• Stakloplastika</li> <li>• Visokoreflektirajući premaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesavitljivi tunel</li> <li>• 2 ravna dijela i 2 prilagodljiva zgloba</li> <li>• aluminij</li> <li>• super reflektivni premaz</li> <li>• 98% refleksije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savitljivi tunel</li> <li>• Stakloplastika</li> <li>• Visokoreflektirajući premaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesavitljivi tunel</li> <li>• 2 ravna dijela i 2 prilagodljiva zgloba</li> <li>• aluminij</li> <li>• super reflektivni premaz</li> <li>• 98% refleksije</li> </ul>
<b>Standardna dužina tunela</b>	0.9 m	1.7 m	Do 2.0 m	1.7 m	Do 2.0 m	1.7 m
<b>Dužina uključujući produžne elemente ZTR</b>	-	Do 6.0 m	-	Do 6.0 m	-	Do 6.0 m
<b>Unutrašnja jedinica – difuzor svjetlosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mliječni, dvoslojni, polikarbonatni difuzor svjetlosti</li> <li>• integriran bijeli stropni prsten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mliječni, dvoslojni, polikarbonatni difuzor svjetlosti</li> <li>• integriran bijeli stropni prsten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mliječni, dvoslojni, polikarbonatni difuzor svjetlosti</li> <li>• integriran bijeli stropni prsten</li> </ul>	

**Komponente**

**TCF**



**1 Krovna jedinica**

Kvadratna krovna jedinica se ugrađuje u krov i opšiva pokrovnim hidroizolacijskim materijalom krovišta.



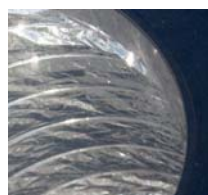
**2 Zaštitna kupola**

Zaštitna kupola može biti akrilna ili polikarbonatna. Pričvršćuje se na okvir krovne jedinice posebnim vijcima.



**5 Parna brana**

Parna brana BBX se isporučuje u kompletu sa svjetlosnim tunelom kako bi se osigurala čvrsta veza svjetlosnog tunela i parne brane ostatka krovišta.



**6 Savitljivi tunel**

Visokoreflektirajući premaz na unutrašnjem dijelu savitljivog tunela osigurava odličnu refleksiju svjetlosti.

**TCR**



**3 Stropni prsten**

Gledano iznutra, svjetlosni tunel završava s mliječnim difuzorom svjetlosti, diskretno uokvirenim bijelim stropnim prstenom.



**4 Difuzor svjetlosti s EdgeGlow**

Diskretni difuzor svjetlosti je dizajniran s EdgeGlow, novim prstenom od prozirnog stakla koji uokviruje rub difuzora. Omogućena je bolja distribucija svjetlosti i stvaranje jedinstvenih svjetlosnih efekata.



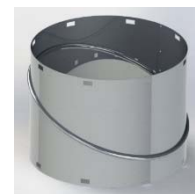
**7 Super reflektivan premaz**

Super reflektivan premaz nesavitljivog tunela reflektira 98% svjetlosti – osigurava da gotova sva dnevna svjetlost koja ulazi kroz krovnu jedinicu bude prenijeta u prostoriju.



**8 Nesavitljivi tunel s Flexi Loc™**

Nesavitljivi tunel i produžni elementi ZTR imaju Flexi Loc™ sustav za brzo i jednostavno sastavljanje tunela.



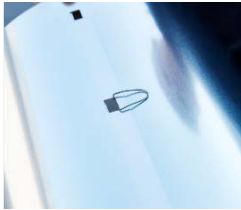
**9 Nesavitljivi tunel - zglob**

Zglob nesavitljivog tunela - prilagodljiv 0°-45°



**10 Nesavitljivi tunel - ravni dio**

## Dodatna oprema



### Produžni element ZTR za nesavijljivi tunel

Produžni element ZTR se koristi kako bi se produžio nesavijljivi svjetlosni tunel TCR u slučajevima kada udaljenost od krova do stropa premašuje 1.70 m. Nesavijljivi svjetlosni tunel se produžnim elementima može produžiti do maksimalno 6.0 m.

Produžni element ZTR

- ima Flexi Loc™ sustav za brzo i jednostavno sastavljanje tunela
- dostupan u dvije dužine 620 mm i 1240 mm



### Set za rasvjetu ZTL

Set za rasvjetu ZTL 014L pretvara svjetlosnu tunel u lampu koju možete koristiti kada je vani mrak. Niskoenergetska LED tehnologija nudi dugovječnu pouzdanu rasvjetu, a dizajn elegantnih linija ostavlja minimalne sjene na staklu difuzora.

Set za rasvjetu ZTL

- jednostavno postavljanje na već ugrađene i nove svjetlosne tunele
- sadrži LED žarulju od 4W (koja odgovara običnoj električnoj žarulji od 40W)
- odgovara na oba modela svjetlosnih tunela, savijljivi i nesavijljivi



### Set za bolju U-vrijednost ZTB

Set za bolju U-vrijednost ZTB 0K14 2002 snižava u-vrijednost kod standardne ugradnje svjetlosnog tunela. Kada je set ugrađen, nema vidljive razlike između tunela sa ili bez seta za nižu U-vrijednost. Diskretan izgled tunela je zadržan.

Set za bolju U-vrijednost ZTB

- ugradnja je jednostavna – za vrijeme ugradnje samog svjetlosnog tunela ili naknadno
- sastoji se od dva sloja akrilnog stakla i brtve



## Napomena

Zadržavamo pravo tehničkih izmjena proizvoda.

Za više informacija o svjetlosnim tunelima TCF i TCR i ostalim VELUX proizvodima, molimo vas posjetite [velux.hr](http://velux.hr).