

Program
zamjene
krovnih prozora

VELUX®

Krovni prozori

Razmišljate o novim krovnim prozorima?

Istražite prednosti zamjene
prozora i promijenite vaš ~~prozor~~
nabolje!

život



Sve što vam je potrebno za zamjenu na jednom mjestu

Razmišljate li o zamjeni krovnih prozora i trebate više informacija? U ovom vodiču možete saznati sve o procesu zamjene vašeg starog krovnog prozora i kako odabrati novi. Osim toga, otkrit ćemo vam nekoliko korisnih web stranica koje će vam pojednostaviti rad, a možda vas čak i inspirirati.

U vodiču ćete naučiti sljedeće, na primjer:



Što treba znati
prije zamjene



Koje su prednosti zamjene
krovnih prozora



Kome se obratiti za
stručni savjet

Zamjena starih krovnih prozora novim donosi mnoge prednosti kojih na

prvi pogled niste bili ni svjesni



Bolja toplinska udobnost u potkroviju

zahvaljujući energetski učinkovitom dvostrukom ili trostrukom ostakljenju



Uštede energije potrebne za grijanje

sa ThermoTechnology™ sustavom izolacije



Sprečavanje toplinskih mostova

zahvaljujući cijelovitom rješenju toplinske izolacije koje uklanja rizik od pljesni



Otpornost na vlagu

za prostorije s visokim udjelom vlage u zraku, poput kuhinje ili kupaonice, odaberite krovne prozore s poliuretanskim slojem koji štiti drvenu jezgru



Nema više briga oko održavanja

kod modela koji su zaštićeni poliuretanskim slojem



Sadržaj

1 Što se promijenilo u ponudi krovnih prozora u posljednjim desetljećima? >

2 Što je dobro znati prije zamjene krovnih prozora? >

3 Kako odabrati krovni prozor i njegovu dodatnu opremu >

4 Najčešće zablude o zamjeni krovnih prozora >

5 Otkrijte VELUX rješenja i s lakoćom dovršite svoj savršeni projekt >

6 Mogućnosti unapređenja obloge oko krovnog prozora kod zamjene >

7 Pronađite odgovarajuću dimenziju krovnog prozora >

8 Zatražite savjet stručnjaka i preporučenog majstora >

Što se promijenilo u ponudi krovnih prozora u posljednjim desetljećima?

Deset razlika koje možda nećete primjetiti na prvi pogled:

Prije

Loša toplinska izolacija



Krovni prozori izrađeni samo od drveta



Samo dvostruko staklo



Krovni prozori samo s gornjom ručkom



Uglavnom ručno upravljanje



Ograničena fleksibilnost dizajna

Sada

Iznimna energetska učinkovitost



Krovni prozori se mogu grupirati u različite kombinacije kako bi pružili više dnevnog svjetla i širi pogled prema van, te stvorili zadivljujući dizajn u svakoj prostoriji

Prije

Nizak stupanj UV zaštite



Bolja zaštita od štetnog sunčevog zračenja i bolja zaštita od UV zraka koje uzrokuju blijedenje

Niska razina termalne udobnosti



Suvremeni krovni prozori mogu pomoći pri zadržavanju ugodne temperature zraka u prostoru pa čine životni prostor udobnijim

Teško se ugrađuje i održava



Lako se ugrađuje i održava. Zamjena starog krovnog prozora može se obaviti za samo 1 dan

Loša zvučna izolacija buke



Odlična zvučna izolacija

Sada



VELUX SAVJET

Jeste li ikada razmišljali o zamjeni standardnog krovnog prozora nečim izuzetnim, što će unijeti još više svjetla i udobnosti?

Side-by-side rješenje



[Više »](#)

Rješenje TRIO



[Više »](#)

Rješenje QUATTRO



[Više »](#)

Što je dobro znati prije zamjene krovnih prozora?

Koliko je svjetla dovoljno?

Prije nego počnete mijenjati prozore, zapitajte se imate li dovoljno dnevne svjetlosti u svom domu. Općenito je pravilo da ostakljena površina prozora treba biti najmanje 1/10 površine poda prostorije.

Za pomoć pri izračunu
razgovarajte sa VELUX

stručnjakom koji će vam pomoći odabrati pravi broj prozora i prave modele za vaše potrebe. Ako trenutačni broj krovnih prozora ne osigurava dovoljno dnevog svjetla, ugradite dodatne prozore kod postojećih i omogućite da dnevno svjetlo osvijetli svaki dio prostorije.

Dnevna soba

Potrebno osvjetljenje je **500 luksa** ili **300 luksa** za svakodnevne aktivnosti



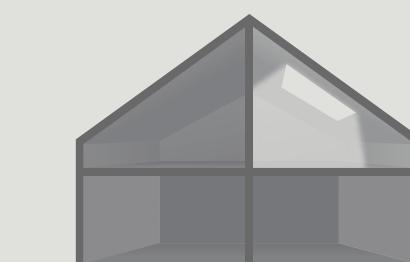
Dječja soba

Osvjetljenje od **500 luksa** potrebno je za čitanje i pisanje



Kupaonica

Za tuširanje, pranje i presvlačenje, prikladan je intenzitet svjetla od **200 luksa**



Kuhinja

Osvjetljenje potrebno za pripremu hrane je **500 luksa**, a **300 luksa** za konzumaciju hrane



Spavaća soba

Potrebno osvjetljenje je **500 luksa**



Unutarnji hodnici

Potrebno osvjetljenje je **100 luksa**



Pet razloga za zamjenu krovnog prozora

1 Poboljšana izolacija i energetska učinkovitost
Što se tiče izolacije, stari krovni prozor (čak i u dobrom stanju) ne može parirati suvremenom.

2 Bolja unutarnja klima
Kada je u pitanju zdrava unutarnja klima, ventilacija i zaštita od sunca su moći saveznici.

3 Poboljšani životni uvjeti vaše obitelji
Odgovarajuća količina dnevne svjetlosti može povećati sposobnost djece za učenje i koncentraciju za 15 %.

4 Zvučna izolacija
Zamjena postojećih prozora novima smanjuje prijenos zvuka i pruža ugodnu tišinu u prostoru.

5 Jednostavnije je nego što mislite
Zamjena vašeg krovnog prozora novim može se obaviti za samo 1 dan.

Kako pravilno odabrati krovni prozor?

Možda neće biti lako odabrati pravi prozor iz širokog assortimana VELUX krovnih prozora. Prije nego što obavite kupnju, razmislite o sljedećem:

1

Želim li prozor s klasičnim drvenim okvirom ili onaj koji ne treba održavati, za koji se neću morati brinuti?

Obzirom na vrstu materijala, možete birati između potpuno drvenih modela i onih zaštićenih poliuretanskim slojem koji ne zahtjevaju održavanje:

- Svi drveni krovni prozori savršeni su za interijere s puno prirodnih materijala.
- VELUX krovni prozori koje ne treba održavati imaju drvenu jezgru zaštićenu slojem poliuretana, što jamči iznimnu otpornost na vlagu. Ova vrsta krovnog prozora preporučuje se za kupaonice ili kuhinje, ali cijenit ćete ga na svakom mjestu na kojem ne želite gubiti vrijeme održavanjem laka. Zahvaljujući bezvremenskoj bijeloj boji i elegantnom dizajnu, VELUX krovni prozori koje ne treba održavati prikladni su za moderne i klasične interijere.

Prije



Poslije



Želim li unijeti više dnevnog svjetla u sobu?

Kako bi prostorije imale odgovarajuću količinu dnevne svjetlosti, preporučuje se da ostakljena površina svih prozora ne bude manja od 10 % površine poda prostorije. To možete postići jednostavnom kombinacijom onoliko VELUX krovnih prozora koliko želite. S različitim kombinacijama postavljanja krovnih prozora možete postići optimalnu količinu dnevne svjetlosti, pogled prema van i bolje iskoristiti prostor. Zadivit će vas estetski dojam kojeg može donijeti više krovnih prozora.

Koja bi vam kombinacija bila najprikladnija?

Rješenje Side-by-side

Učinkovit način za više dnevne svjetlosti je ugradnja dva VELUX krovna prozora identične veličine jedan do drugog. Ovisno o raspoloživom prostoru, odaberite krovni prozor sa središnjim ili dvostrukim ovjesom.

Rješenje Quattro

Ovo je vrhunska kombinacija za stvaranje svijetle, ugodne i privlačne atmosfere. Rješenje Quattro kombinira četiri VELUX krovna prozora koji se postavljaju jedan iznad drugog i jedan pored drugog.

Okomita kombinacija

Ako imate prostora ili jednostavno želite stvoriti ugodaj, razmislite o postavljanju dva VELUX krovna prozora jednakе veličine, jedan iznad drugog, kako biste stvorili sobu ispunjenu svjetлом s još boljom vezom s okolinom.

Krovni balkon

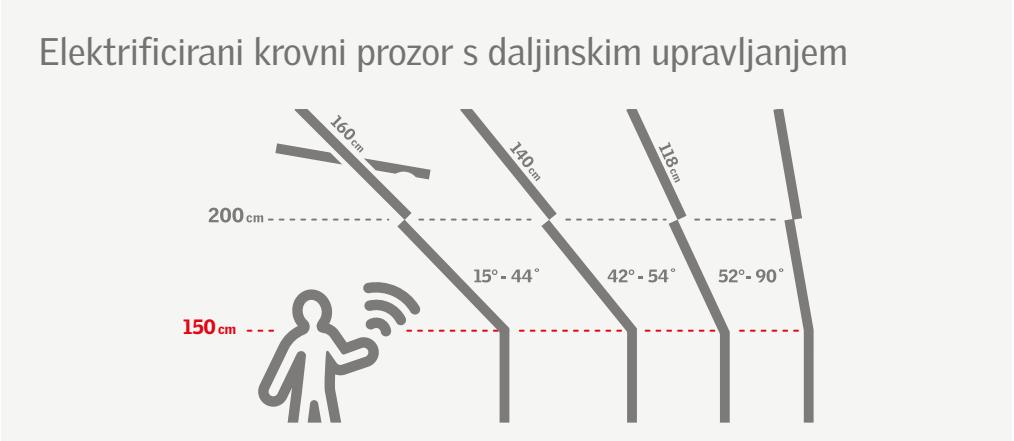
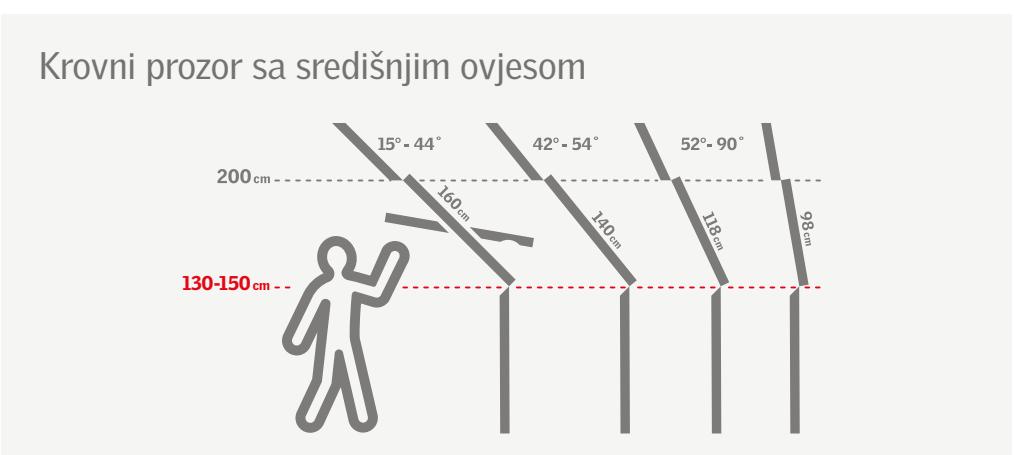
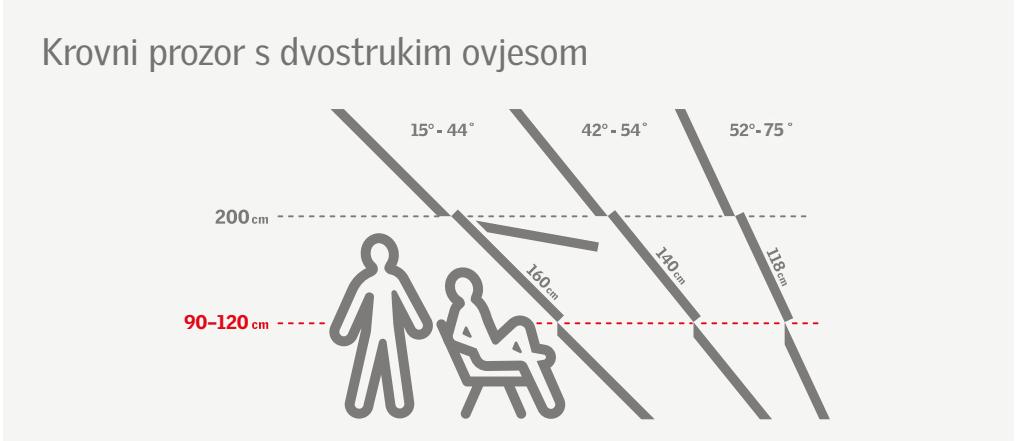
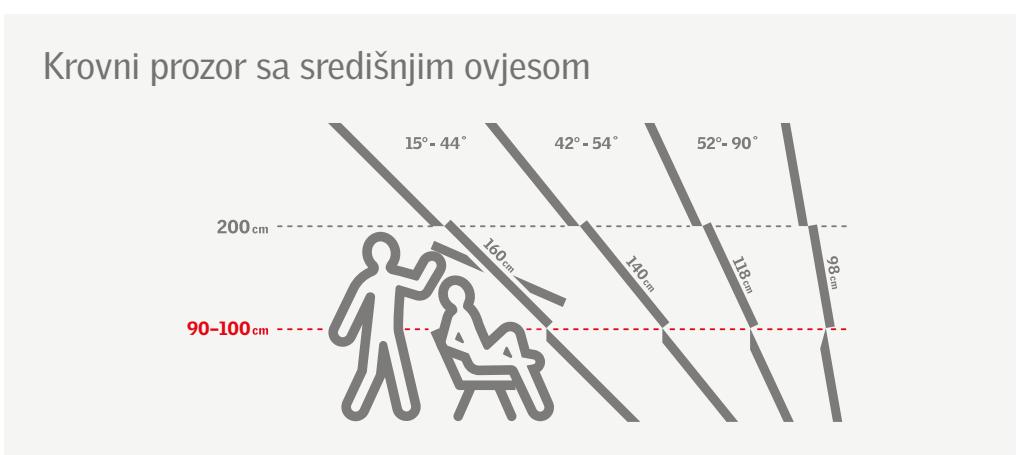
VELUX CABRIO® krovni balkon otvara se u nekoliko sekundi kako bi vaš prostor u potkovlju dobio mjesto pod suncem. Inovativni balkon pruža vašem domu otvorenost prema van, puno dnevne svjetlosti i prekrasan pogled.



Koji način otvaranja trebam odabrat? Koliko će visoko biti ugrađen?

- Ako želite upotrebljavati prostor ispod prozora, idealno je rješenje krovni prozor sa središnjim ovjesom kojim se upravlja s pomoću ručke u gornjem dijelu prozora. Ovaj model omogućuje udobno i jednostavno otvaranje prozora oko središnje osi, a također omogućuje postavljanje namještaja ispod prozora. Zato je idealan, na primjer, za kućni ured i kuhinje, gdje je prikladno postaviti pult ili stol izravno ispod prozora za više dnevne svjetlosti. Za prostorije s višim nadzidom prozori s ručkom pri dnu najbolji su odabir za osiguravanje maksimalne udobnosti.
- Ako želite panoramski pogled, odaberite krovni prozor s dvostrukim ovjesom. Kod ove vrste prozora krilo se otvara prema van oko gornjeg ovjesa s pomoću donje ručke i osigurava neometan pogled. Panoramski prozori svidjet će vam se, primjerice, u dnevnoj sobi.
- Na odabir odgovarajuće vrste prozora i načina upravljanja njime utječu i drugi čimbenici, poput nagiba krova, visine nadzida ili visine stanara.

Različite mogućnosti visine ugradnje i načina upravljanja prozora



Ručno ili daljinsko upravljanje?

Ručno upravljanje prikladno je za lako dostupne krovne prozore. Ako imate krovni prozor van dohvata ruke ili ako želite krovne prozore spojiti s pametnim domom ili **kontrolom unutarnje klime VELUX ACTIVE** i time povećati udobnost svojeg doma, odaberite daljinski upravljač.

Kako VELUX ACTIVE kontrola doprinosi zdravom životu?

Pametni senzori konstantno mjere temperaturu, vlagu i razinu CO₂ te automatizirano kontroliraju otvaranje i zatvaranje vaših VELUX INTEGRA® prozora i roleta kako bi vaš dom zaštitali od prekomjernog zagrijavanja, provjetrili ga i održavali zdravu unutarnju klimu prostora.

VELUX SAVJET

Jeste li znali da se svi modeli VELUX krovnih prozora sa središnjim ovjesom i gornjom ručkom mogu i naknadno elektrificirati?

☀ Daljinsko upravljanje sa solarnim napajanjem



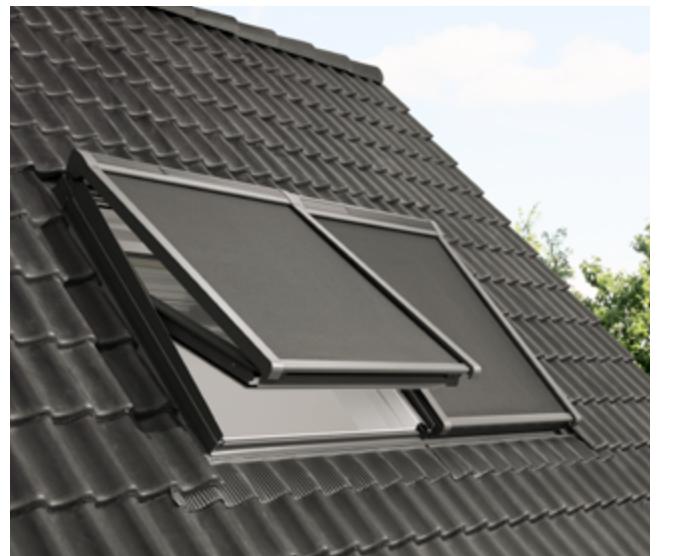
Kakva sjenila trebam odabrat?

Dnevna svjetlost je vrlo bitna u našem životu jer utječe na naše zdravlje i pomaže nam da budemo produktivniji. No ponekad, kad pokušamo utočiti u dobar popodnevni san ili želimo gledati TV program, ne bismo imali ništa protiv da je možemo jednostavno isključiti.

Vrućina prouzrokovana toplim vremenom može stvoriti neugodne uvjete u potkrovlu. Dakle, umjesto da klima uređaji rade cijeli dan kako bi prostor bio ugodan, možete ugraditi sjenila i rolete koje mogu smanjiti količinu topline koja ulazi u prostoriju. To znači da čak i na najtopljem popodnevnom suncu u sobu možete pustiti dovoljno prirodnog svjetla bez straha od zagrijavanja vašeg doma u potkrovlu.

Odaberite prava sjenila za svoje potrebe

Vanjske tende i rolete



Vanjska tenda

VELUX vanjska tenda smanjuje pasivno zagrijavanje i održava ugodnu temperaturu u vašoj prostoriji bez ograničavanja pogleda ili svjetla.

Vanjska roleta ALU

VELUX vanjske rolete ALU vas štite od vrućine ljeti, održavaju toplinu prostorije zimi i osiguravaju potpuno zamračenje kad god vam zatreba.

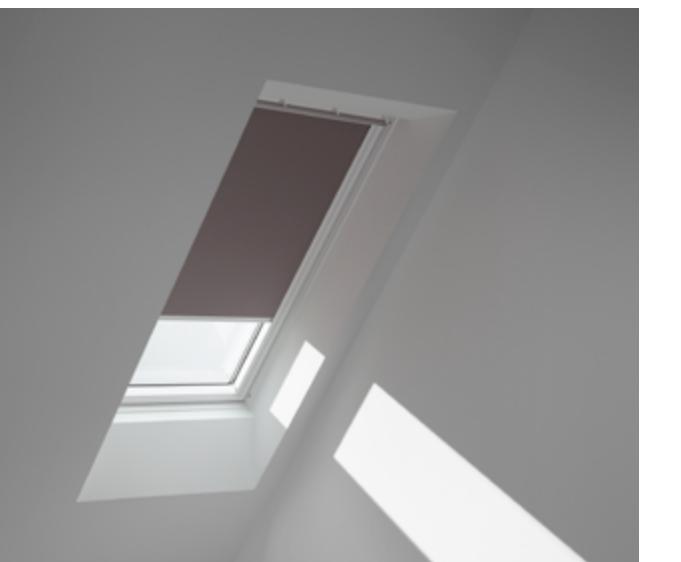
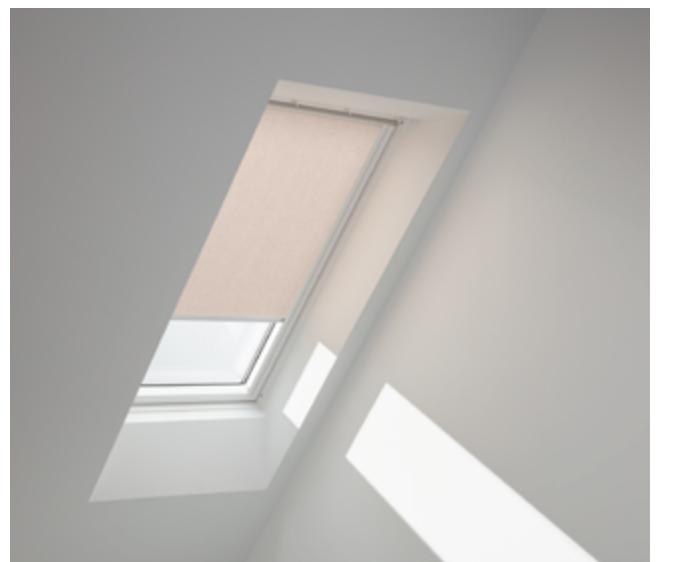
Solarna vanjska roleta SOFT

Ovo je najbolja kombinacija sjenila i rolete za zaštitu od sunčeve topline. Upravljanje je daljinsko, a za ugradnju vam neće trebati električar jer je napajanje solarno.



Unutarnja sjenila

Bez obzira na to mijenjate li postojeća sjenila ili dodatno opremate vaše prozore, dostupan vam je veliki odabir sjenila:



Standardni unutarnji rolo

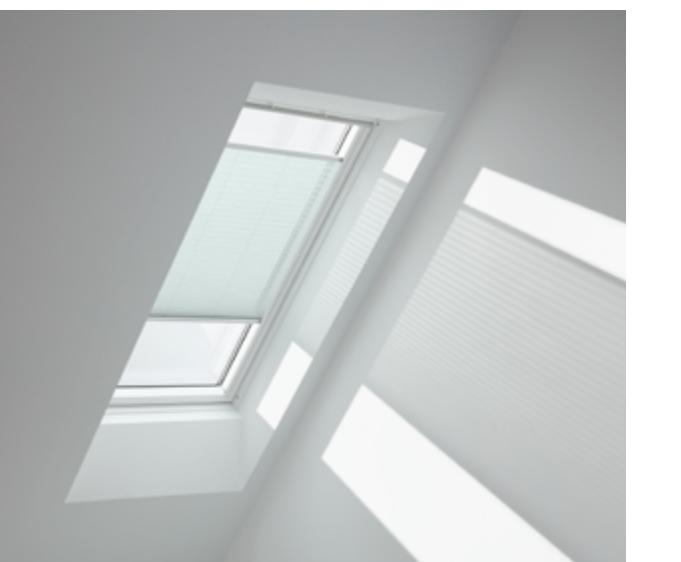
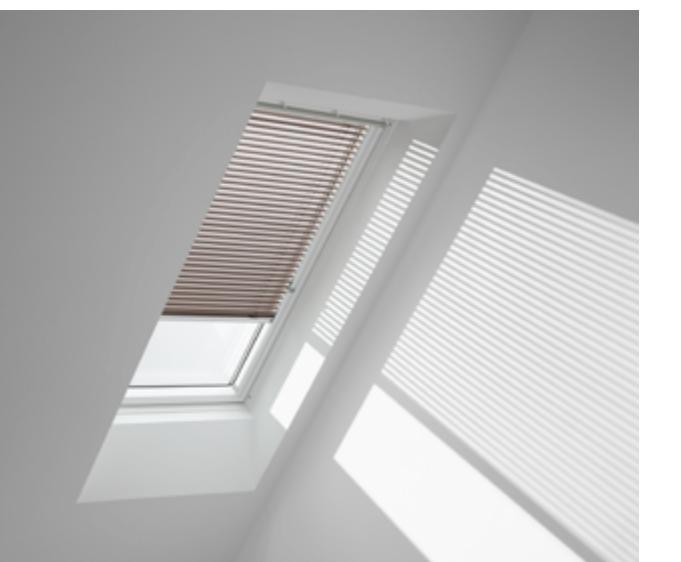
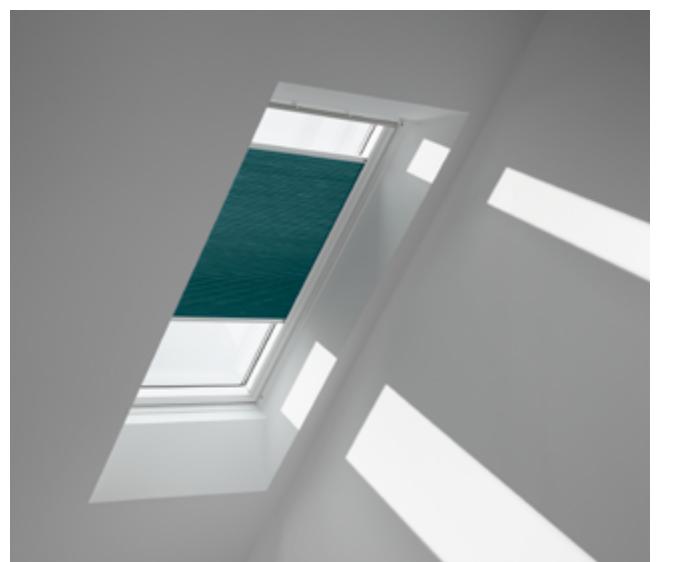
Elegantni, praktični i po prihvatljivoj cijeni. Ne zamračuju potpuno, ali će ipak smanjiti količinu svjetlosti koja ulazi kroz vaš krovni prozor.

Energetsko plisirano sjenilo za zamračenje

VELUX energetska sjenila mogu poboljšati izolaciju vašeg krovnog prozora i uštedjeti novac na računima za grijanje/hlađenje.

Komarnici

Preporučujemo za sve prostorije, pogotovo dnevne i spavaće sobe jer vam omogućuju uživanje u pogledu i svježem zraku bez insekata.



Sjenila za zamračenje

Sjenila za zamračenje imaju reflektirajući stražnji premaz koji vam omogućuje stvaranje potpune tame u bilo koje doba dana. Idealno za spavaće ili dječje sobe.

Unutarnje žaluzine

Unutarnje žaluzine su sa svojim aluminijskim letvicama idealne za prostore s visokim udjelom vlage u zraku, poput kuhinja i kupaonica.

Plisirana sjenila

Plisirana sjenila mogu zaustaviti dio topline i sunčevih UV zraka, ali ipak propuštaju dovoljno dnevne svjetlosti za ugodan, zasjenjen dojam u prostoru.



Najčešće zablude o zamjeni krovnih prozora

Nadogradnja vaših krovnih prozora ima mnoge prednosti, ali mnogi zamišljaju preuređenje kao proces pun problema i troškova. No, promjena ne mora biti bolna i skupa i može uvelike poboljšati vaš život.

Sada nije pravo vrijeme za zamjenu



Krovni prozori vam cure, stvara se kondenzacija na njima ili ste uočili pukotine na prozorskom staklu? Primjećujete promjenu boje ili mijenjate cijeli krov? Sve su to znakovi da je vrijeme za zamjenu krovnih prozora jer dotrajali prozori mogu uvelike smanjiti kvalitetu života u vašem domu.

Zamjena je stresna i dugotrajna



Zamjena ili nadogradnja krovnih prozora puno je lakša nego što mislite. Brza ugradnja može se izvesti iz unutarnjeg prostora za samo 1 dan. Bez potrebe za skupom građevinskom opremom.

Novi krovni prozori neće donijeti veliku vrijednost



Novi krovni prozori odmah će dodati vrijednost vašem domu. Uz bolju izolaciju možete lako smanjiti i troškove grijanja i hlađenja tijekom cijele godine. Uz poboljšanu ventilaciju također možete kvalitetnije riješiti probleme s vlagom, kondenzacijom i druge probleme u vlažnim prostorijama.

Zamjena prozora je skupa



Iako se zamjena starih krovnih prozora može činiti kao značajno ulaganje, ova odluka može smanjiti troškove za potrošnju energije u vašem domu i dugoročno poboljšati kvalitetu života.



VELUX rješenja - S lakoćom dovršite svoj savršeni projekt

Ostvariti projekt bez muke znači odabrati prave materijale i opremu. Kako bismo vam olakšali život, odabrali smo optimalne proizvode za različite projekte, koji su ovdje prikazani kao paketi VELUX proizvoda. Omogućit će vam da s lakoćom dovršite sljedeći projekt i osigurati da odaberete prave proizvode koji su vam najprikladniji.

Zašto VELUX?

- 1** Mi smo **vodeći svjetski proizvođač krovnih prozora**.
- 2** Nudimo **kvalitetnu podršku za naše kupce i stručno savjetovanje**.
- 3** **Nudimo veliki izbor proizvoda vrijednih uloženog novca** koji najbolje odgovaraju vašim potrebama.
- 4** Možete birati između **velikog assortimenta dodatne opreme** za zaštitu od topline, kontrolu svjetlosti, zaštitu od insekata.
- 5** Nudimo vam **fleksibilnost**, jer se krovni prozor može nadograditi i nakon kupnje.
- 6** **Planiramo unaprijed:** rezervni dijelovi i setovi za popravak dostupni su i 25 godina nakon kupnje.



DOBRO DOBRO

OSNOVNI PAKET



GGU 0070

energetski učinkovit krovni prozor

EDW 2000 termo izolirani opšav obuhvaća

izolacijski okvir **BDX** za najbolju energetsку učinkovitost

BOLJE BOLJE

PAKET ZA UDOBNOST

rješenje za veću uštedu
energije



GGU 0068 energetski učinkovit
krovni prozor s trošlojnim stakлом

EDW 2000 termo izolirani opšav obuhvaća
izolacijski okvir **BDX** za najbolju energetsku učinkovitost

BBX parna brana

sprječava ulazak toplog i vlažnog zraka u izolaciju

NAJBOLJE NAJBOLJE

PAKET ZA UDOBNOST I UNAPREĐENJE DOMA

rješenje za energetsku
učinkovitost i vrhunsku
udobnost stanovanja



GGU INTEGRA®

energetski učinkovit krovni prozor
kojim se daljinski upravlja za još više
udobnosti u vašem domu

EDW 2000 termo izolirani opšav obuhvaća

izolacijski okvir **BDX** za najbolju energetsku učinkovitost

BBX parna brana

sprječava ulazak toplog i vlažnog zraka u izolaciju

VANJSKE ROLETE

blokiraju ulazak sunčeva
zračenja, a time i ljetne vrućine
u prostoriju, a zimi poboljšavaju
toplinsku izolaciju prozora

VELUX SAVJET

Jeste li ikada razmišljali o zamjeni standardnog krovnog prozora nečim izuzetnim, što će unijeti još više svjetla i udobnosti?



**VELUX krovni balkon
Cabrio®**



[Više »](#)



**VELUX vertikalna
kombinacija**



[Više »](#)



Side-by-side
novi paket za ugradnju
dva prozora koji se doimaju
kao da su jedan



[Više »](#)



VELUX SAVJET

Drveno-poliuretanski prozor – savršen izbor kod zamjene prozora

✓ BEZ DODATNOG ODRŽAVANJA

Ne morate brinuti o održavanju okvira prozora jer je drvena jezgra zaštićena poliuretanskim slojem. Dovoljno je povremeno obrisati prozor vlažnom krpom, što ćete posebno cijeniti u kupaonicama i kuhinjama, ali i drugdje.

✓ ENERGETSKI UČINKOVIT

U usporedbi sa starijim krovnim prozorima, ovi modeli osiguravaju značajno manji prijenos topline kroz prozor. Suvremeno ostakljenje učinit će vaš dom dugoročno energetski učinkovitim bez ikakvih kompromisa kvalitete.

✓ ZVUČNA ISOLACIJA

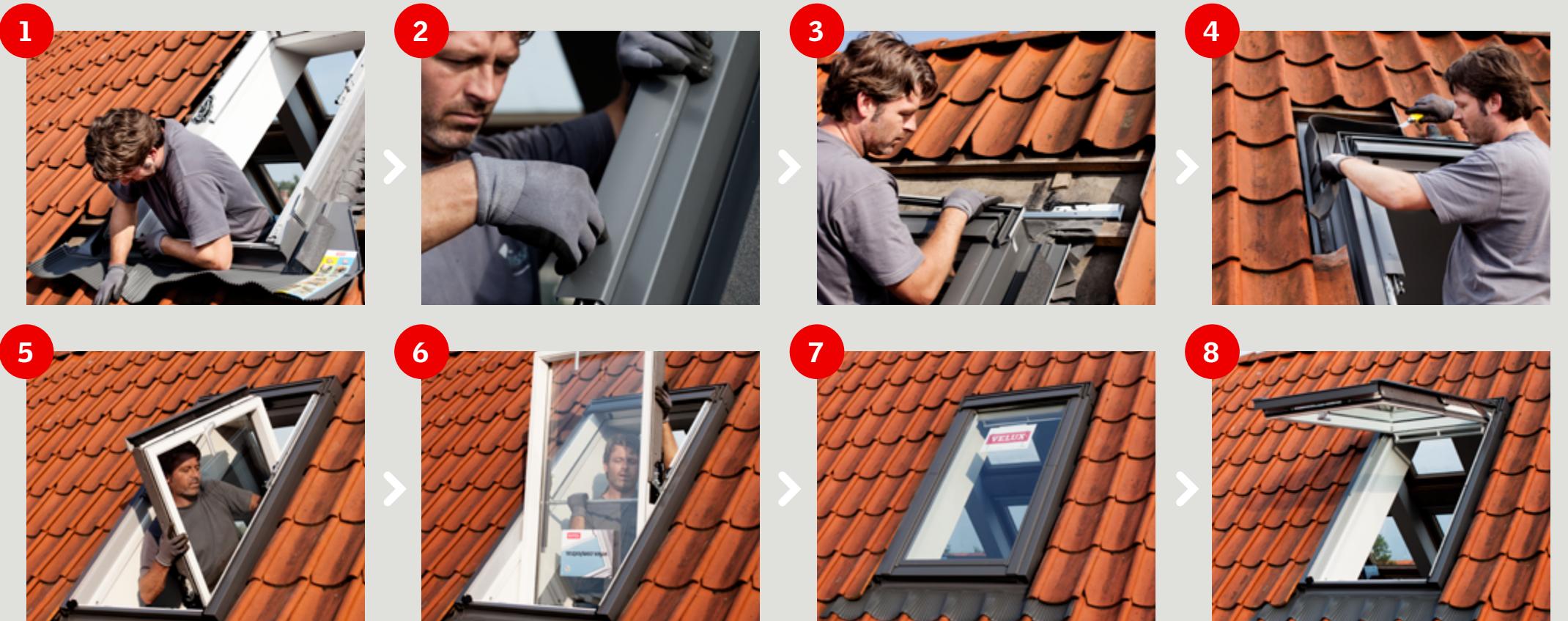
Značajno smanjuje buku koja dolazi izvana za veći mir i udobnost u vašem domu.

✓ MOGUĆNOST NADOGRADNJE

Jednostavno nadogradite vaš prozor dodatnom opremom i nakon njegove ugradnje. Unutarnje zasjenjenje osigurava regulaciju svjetla, a vanjsko zasjenjivanje sprječava pregrijavanje prostora. Prozor s gornjom ručkom lako se može elektrificirati za daljnjsko upravljanje s pomoću električnog ili solarnog napajanja.

Za odgovore na sva vaša pitanja slobodno nam se obratite i zatražite savjet stručnjaka!

[Stručno savjetovanje »](#)



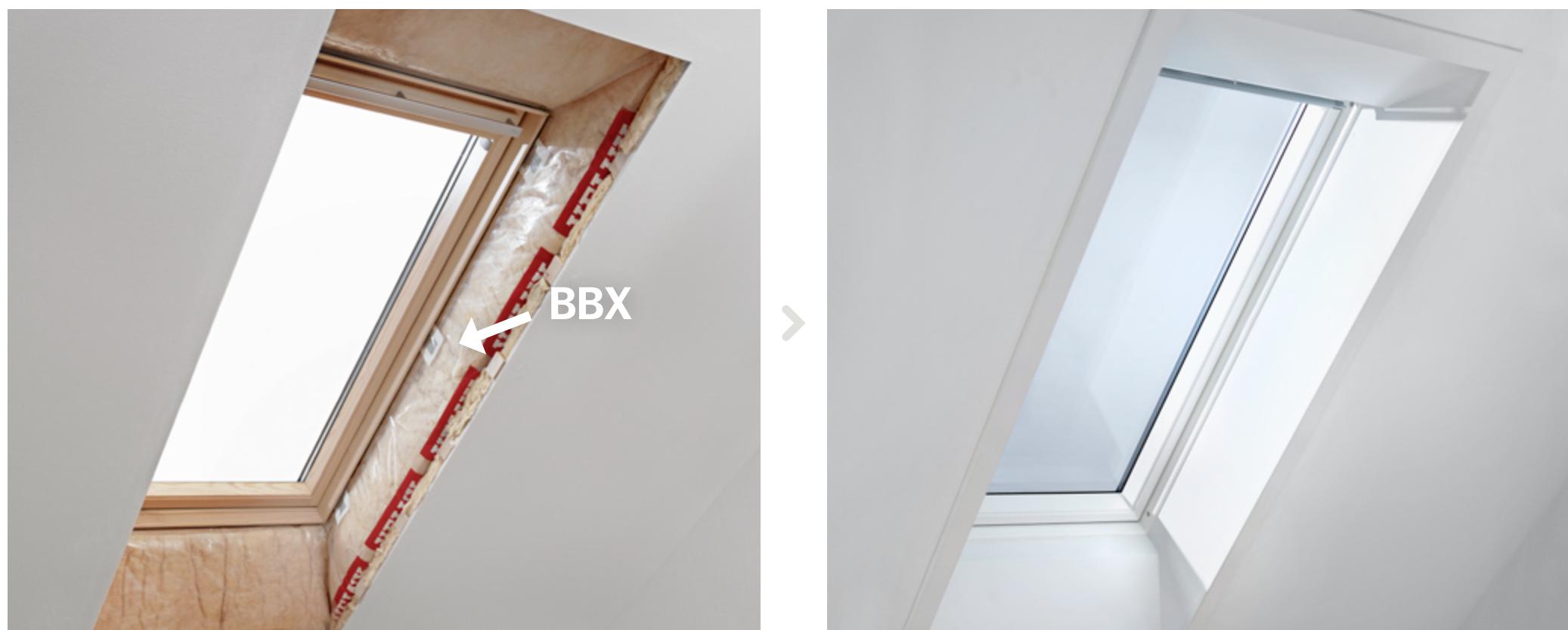
Zamjena krovnih prozora sa zamjenom unutarnje obloge

Cijeli postupak zamjene krovnog prozora donosi mnoge prednosti i dugogodišnje zadovoljstvo proizvodima VELUX. Zamjena se može jednostavno izvesti i ako imate ugrađene stare krovne prozore drugih proizvođača. Istovremeno se tijekom procesa zamjene obnavljaju ili poboljšavaju dotrajala izolacija i parna brana oko krovnog prozora. Prije početka rada vrijedi razmisliti i o tome treba li postojeći prozor zamijeniti kombinacijom više prozora i tako osigurati više prirodnog svjetla u prostoriji.

VELUX SAVJET

Dostupna vam je i originalna VELUX obloga koja se isporučuje s VELUX parnom branom BBX. Uloga parne brane je blokiranje prodora pare u toplinsku izolaciju i time sprječavanje kondenzacije.

Posavjetujte se sa VELUX preporučenim majstorom o mogućnostima boljeg povezivanja novog krovnog prozora i krovne konstrukcije.



► Pogledajte naš [videozapis o ugradnji](#) koji prikazuje ugrađeni VELUX krovni prozor nove generacije.



Prednosti za vas:

- Možete odabrati dimenziju krovnog prozora koja najbolje odgovara vašim potrebama
- Položaj krovnog prozora može se promijeniti (niža ugradnja)
- Više dnevne svjetlosti u prostoriji – bolji uvjeti osvjetljenja
- Bolja izolacija i bolje brtvljenje, parna brana, ušteda energije, a time i računa za grijanje, zdrava unutarnja klima

Pri zamjeni starog krovnog prozora pronađite zamjenu iste dimenzije.

Ako mijenjate stari VELUX krovni prozor, s pomoću naše tablice odaberite novi prozor iste veličine:

Dimenzija prozora, cm	Šifra stare dimenzije		Šifra nove dimenzije
	Proizveden do 2003.	Proizveden do 2014.	Trenutačno dostupan
55 x 78	102	C02	CK02
55 x 98		C04	CK04
66 x 98		F04	FK04
66 x 118	206	F06	FK06
66 x 140		F08	FK08
70 x 118			FK06
78 x 98	304	M04	MK04
78 x 118	306	M06	MK06
78 x 140	308	M08	MK08
78 x 160	310	M10	MK10
94 x 118		P06	PK06
94 x 140	408	P08	PK08
94 x 160	410	P10	PK10
114 x 118	606	S06	SK06
114 x 140	608	S08	SK08
114 x 160		S10	SK10
134 x 140		U08	UK08
134 x 160		U10	UK10

Kako možete identificirati tip i veličinu vašeg starog krovnog prozora?

Svaki VELUX krovni prozor ima svoju identifikacijsku oznaku koja vam govori koji prozor imate. Pločica s označom modela i veličine prozora obično se nalazi u desnom ili lijevom kutu krila, odmah iza ventilacijskog preklopa.

Provjerite vrste pločice za različite generacije krovnih prozora:



VELUX krovni prozori
proizvedeni nakon 2013.



VELUX krovni prozori
proizvedeni između 2000. i
2013.



VELUX krovni prozori
proizvedeni između 1991. i
2000.



Primjeri šifri tipa i dimenzije

VELUX SAVJET



Ako imate krovni prozor drugog proizvođača, izmjerite unutarnju dimenziju krovnog prozora koja vam je vidljiva, kako je prikazano na slici i dodajte otprilike 4-6 cm. U našim tablicama dimenzija potražite krovni prozor koji je najbliži veličini koju dobijete.



VELUX®

Krovni prozori

Posjetite naš virtualni izložbeni prostor!

Posjetite naš virtualni izložbeni prostor i istražite VELUX rješenja iz udobnosti svojeg doma!

[Posjetite naš virtualni izložbeni prostor »](#)

Trebate pomoć?

Želite li saznati više o našim proizvodima i uslugama ili vam je potrebna tehnička podrška? Obratite nam se! Voljeli bismo vam pomoći kod odabira pravog rješenja.

Usluga personaliziranog savjetovanja prilika je za razgovor sa VELUX stručnjakom koji može učiniti sljedeće:

- objasniti kako točno pristupiti projektu zamjene krovnog prozora
- pomoći kod odabira rješenja koje najbolje odgovara vašem domu
- dati vam prvu procjenu troškova i vremena ugradnje
- povezati vas s VELUX preporučenim majstorom za ugradnju
- pružiti vam sigurnost da mirno nastavite svoj projekt.

Zamijenite svoje krovne prozore novim VELUX rješenjima!

Razmišljate li o zamjeni starih krovnih prozora? Naši stručni savjetnici pomoći će vam pri odabiru pravih proizvoda i pružiti vam podršku tijekom cijelog procesa!

Kontaktirajte nas »



VELUX Hrvatska d.o.o.

Avenija V. Holjevca 40
10010 Zagreb

0800 600 400
velux-hr@velux.com
www.velux.hr

*Gdje svjetlost stvara život*TM

