

Katalog  
proizvoda  
2023.





## Energetski efikasna gradnja

Kompanija je osnovana 1819. godine u Beču. Wienerberger je vodeći proizvođač građevinskih materijala za zid, krov i za infrastrukturne elemente. Danas, proizvodimo u 216 pogona koji se nalaze u 28 država.

Razmatrajući koja će ekonomska i društvena kretanja uticati na društvo u budućnosti i ponašajući se u skladu sa tim danas, Wienerberger je u mogućnosti da ponudi nova i ubedljiva građevinska rešenja - rešenja dizajnirana da obogate izgrađeno okruženje i stvore građevinski legat na koji možemo biti ponosni.

Benefiti gradnje od prirodnih materijala su svima poznati, ali je potrebno da se crep, cigla, listela ponovo osvetle na nov i moderan način. Glina kao beskrajna inspiracija i kao gradivni element je nepresušna! Od građenja porodičnih objekata, pa do višestambenih jedinica i javnih prostora – glina je dala odgovore na zahteve modernih građevina različite namene.

Visoka energetska efikasnost zgrada i održiva gradnja postaju sve češća tema. Wienerberger nudi inovativna sistemski rešenja za održivu, ekološki prihvatljivu i energetski efikasnu izgradnju objekata.

## Svetski lider u proizvodnji građevinskog materijala

Wienerberger kvalitetna i inovativna građevinska rešenja od krova do poda uključuju Tondach crep i krovne prozore, Porothersm blokove, Terca cigle i listele, Semmelrock rešenja za popločavanje, Pipelife sistemski rešenja za vodu, grejanje, navodnjavanje. Wienerberger nudi sistemski rešenja za novogradnju i renoviranje. Naš cilj je da ponudimo kvalitetna rešenja i istovremeno ukažemo na građenje sa neto nultom emisijom i tako pokrenemo dekarbonizaciju u stambenoj izgradnji. Sa pametnim i dugotrajnim rešenjima u gradnji želimo da učestvujemo u oblikovanju održivog života u budućnosti.

## we are wienerberger



# Sadržaj

## Tondach crep

Continental 9 .....	10
Twiston 9 .....	12
Planoton 10 .....	13
V11 .....	14
Continental 12 .....	16
Renoton 12 .....	17
Biber .....	18
Šindra Plus .....	19
Biberfalc .....	20
BiberMax .....	21
Veneton 13 .....	22
Veneton 11 .....	23
Tondach sistemska rešenja .....	26

## Tondach krovni prozori

Tondach EnergyPro L4 .....	38
Tondach EnergyPro L4 PVC .....	39
Tondach EnergyPro P5 Z-Wave .....	40
Tondach EnergyPro U6 .....	41
Tondach SmartPro P2 Z-Wave .....	42
Tondach SmartPro .....	43
Tondach SmartPro PVC .....	44
Tondach EnergyPlus .....	45
Tondach Project .....	46
Tondach Comfort .....	47
Dodatna oprema .....	48





 **Tondach**

Od klasičnih do modernih oblika, veličina i nijansi, Tondach crep biće pravi izbor za svaku vrstu objekta. U zavisnosti od preferencija i klimatskih područja, svako se može odlučiti za neki iz četiri linije proizvoda.



# 10 razloga zašto odabrati Tondach krov

01

## Kvalitet

Tondach glineni crep je proizvod vrhunskog kvaliteta, napravljen isključivo od prirodnih materijala, pogodan za sve vrste krovova. Kvalitet celokupnog sistemskog rešenja doprinosi stabilnosti i sigurnosti kompletnog krova.

02

## Trajnost

Tondach glineni crep sastoji se od visokokvalitetne gline koja je pečena na veoma visokim temperaturama. To ga čini posebno stabilnim i otpornim na toplotu i smrzavanje kao i na prljavštinu i hemikalije. Oplemenjena gornja površina osim dugotrajne estetike pruža potpunu postojanost na UV zračenje, kiseline i hemikalije. Dokazani vek njegovog trajanja je preko 100 godina.

03

## Tondach sistem gradnje

Celokupnim sistemom gradnje osiguravamo sigurnost i zaštitu krova od najekstremnijih vremenskih uticaja, štedimo energiju, osiguravamo prijatnu klimu, a pored toga značajno produžujemo njegov životni vek.

04

## Postojanost boja

Uz širok raspon boja i modela Tondach crep u potpunosti je otporan na UV zračenje u smislu postojanosti boje i zadržavanja prvobitnog izgleda. Različite gornje površine i završne obrade na prirodnoj bazi nanose se u procesu proizvodnje i peku se na preko 1.000 °C. Time postaju čvrst, nedeljivi deo crepa, pa se time osigurava postojanost boja i trajno kvalitetan krov.

05

## Jednostavnost i brzina ugradnje

Zbog celokupnog Tondach sistema gradnje, formata i dizajna samog crepa, smanjenog letvisanja i prilagođenog pakovanja značajno se ubrzavaju radovi potrebni za postavljanje Tondach krova.

06

## Ekologija - prirodni proizvodi

Tondach glineni crep napravljen je od potpuno prirodnih materijala od 4 osnovna elementa: zemlje, vazduha, vatre i vode, bez imalo hemijskih dodataka pa ne ispuštaju zagađivače, alergene ili hemikalije u okolinu. Stoga je kišnica sa krovova od Tondach glinenih crepova u potpunosti ekološki prihvatljiva. Glineni Tondach krovni crepovi mogu se skoro 100% reciklirati, a moguće je njihovo ponovno korišćenje i postavljanje.

07

## Stručno savetovanje i podrška

Stručni savetnici su vam na raspolaganju od projektovanja do ostvarenja vaših želja i vizija. Besplatan proračun materijala, kao i pomoć kod projektovanja i izvođenja deo su naše usluge koju Vam pružamo.

08

## Beskrajne mogućnosti oblikovanja

Tondach četiri klastera nude široka rešenja kako za moderne, mediteranske, kontinentalne i bezvremenske krovove; savršen su spoj dizajna i funkcionalnosti, klizno područje letvisanja je optimalno za sanaciju krovova, crep za nagib krova već od 10°, moderan dizajn za sve tipove krovova: sa jednom, dve ili više streha, ali i istorijske modele crepa za saniranje zaštićenih kulturnih objekata.

09

## Renoviranje

Tondach crepovi različitih formata i oblika pogodni su za renoviranje i rekonstrukcije. Crep je dizajniran tako da su moguća eventualna manja odstupanja u dužini strehe ili slemena. Tondach crep je moguće prilagoditi krovu po širini i dužini.

10

## 33 godine garancije

Kvalitet Tondach proizvoda garantuje se sa 33 godine garancije, ali ako se glineni crepovi postave, koriste i održavaju na ispravan način, mogu trajati i puno duže - čak i 100 godina.

# Tondach savršene linije za vaš krov

Zahvaljujući svojoj prilagodljivosti, Tondach crepovi se preporučuju za sve vrste građevinskih poduhvata. Deluju jednako impresivno pri restauraciji tradicionalnih građevina, kao i u ostvarenju smelih koncepata moderne arhitekture. Tondach vam nudi beskrajnu paletu mogućnosti. Prepustite se mašti i inspiraciji.

## MODERN line

Inovativnim rešenjima, modernim linijama i formatima, ovi crepovi ne prate trendove, nego ih postavljaju. Dizajnerski čistim, pravim linijama zajedno sa formatom koji osigurava brzo i lako postavljanje pružaju odgovor najsavremenijim zahtevima moderne arhitekture.



## CONTINENTAL line

Crep najpogodniji za kontinentalne klimatske uslove. Njegov specifičan dizajn osigurava čvrsto pokrivanje protiv jake kiše i vetrova. Svojom lepotom veoma je privlačan investitorima, a tehničkim karakteristikama izvođačima. Ovom vrstom crepa sanacije krova izvode se brzo i efikasno. Živopisna struktura površine crepa krovu će dati klasičan, ali i elegantan izgled.



## RETRO line

Bezvremenski crep, svojom lepotom odaje jednostavnost i nenametljivost. Iako se može koristiti u tradicionalnoj arhitekturi određenog podneblja i često se upotrebljava za autentičnu sanaciju istorijskih zgrada, zbog širokog izbora oblika i nijansi u mat ili sjajnoj varijanti idealan je i za modernu arhitekturu. Za RETRO crep ne važi izreka kako je lepota prolazna, njegova lepota traje vekovima.



## MEDITERRANEAN line

Poseban valoviti izgled crepa krovu daje mediteransku eleganciju. Idealan je kod malih nagiba krova. Njegov oblik i veličina osiguravaju brzu izgradnju. Otporan je na jake udare vetrova, vodonepropustan je i na malim nagibima krova, a nijansa mu je trajna uprkos izrazitoj izloženosti ultraljubičastim zracima. Ova vrsta crepa zadovoljava jednostavne, ali i tehnički zahtevne krovove te time povezuje temperamentni južnjački dizajn i funkcionalnost.



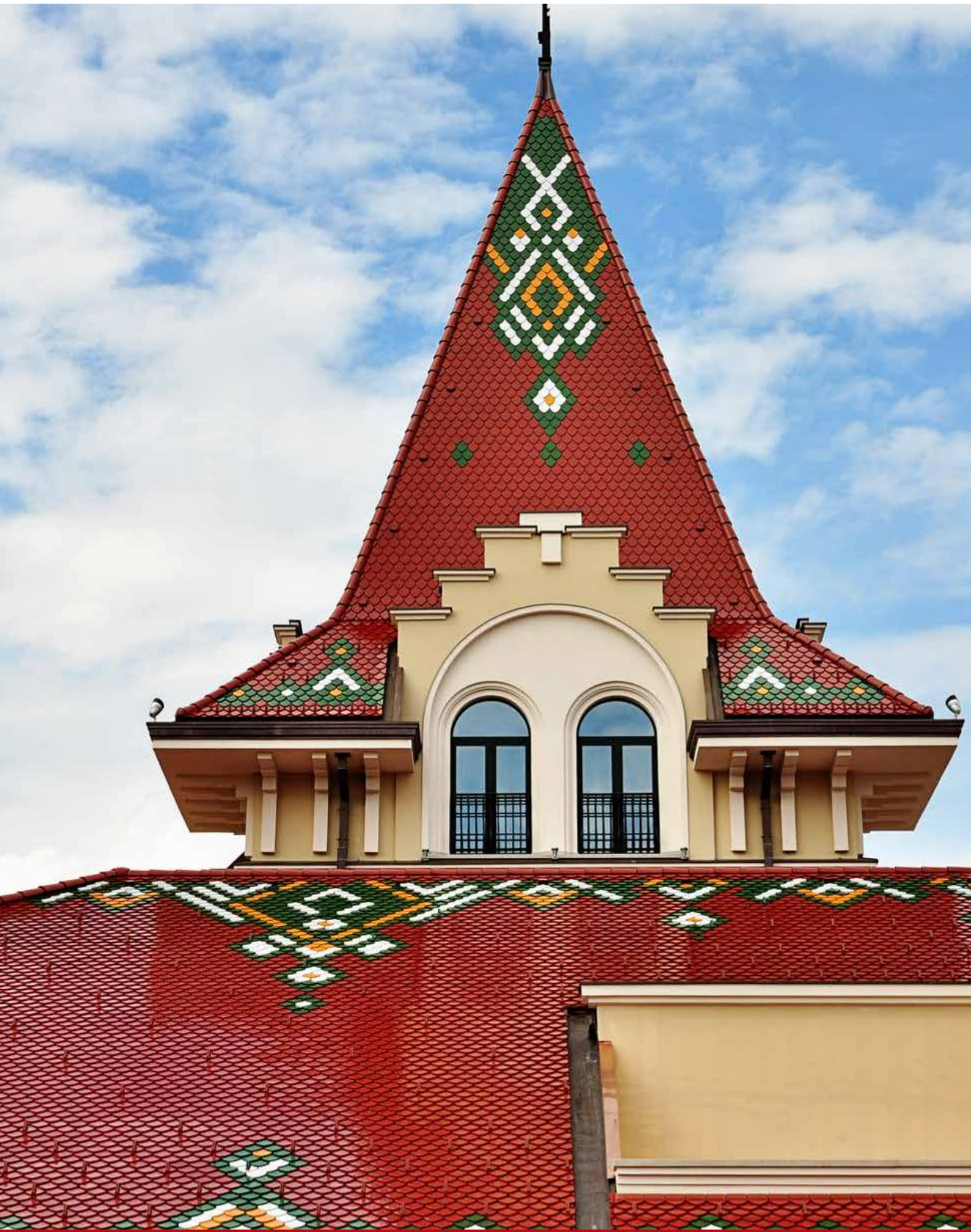
## SPECIAL line

Keramička i dodatna oprema sveobuhvatna su vrhunska rešenja za krov koja se koriste i kod novogradnje, ali i sanacije krova. Ovi proizvodi izuzetno su važni kod svakog krova, a funkcionalno deluju kao peta fasada. Celokupnim sistemskim rešenjima iz linije Special dokazano se ostvaruje savršena zaštita od kiše, vetra, leda i snega. Osim toga, osiguravaju pravilno provetranje krova i energetske efikasnost.



Special linije proizvoda uključuju dve kategorije:

- Special standard: za postizanje potpune sistemske funkcionalnosti Vašeg krova.
- Special premium: idealno rešenje za postizanje maksimalne zaštite i trajnosti Vašeg krova.





# Svet boja

Moderni trendovi arhitekture stvaraju različite potrebe za bojama i oblicima glinenog crepa. Tondach glineni crep se ne boji veštačkim bojama, već se prirodnim procesom engobiranja i glaziranja dobija potpuno prirodna nijansa. Spektar nijansi Tondach crepa je veoma širok, i dozvoljava potpunu kreativnu slobodu.

## Natur



Potpuno prirodan izgled i klasična elegancija za bezvremenske krovove. Natur boje nastaju prilikom pečenja crepa, hemijskom reakcijom oksida gvožđa u glini i kiseonika. Graciozna boja prirode lako se uklapa u svako okruženje.



## Natur Color



Različite vrste engobiranog crepa za modernu i tradicionalnu arhitekturu. Engoba je mešavina fino mlevene gline i oksida koja se pre pečenja nanosi na suvi proizvod ravnomerno na površinu suvog crepa i zajedno se sa crepom peče na visokim temperaturama, što obezbeđuje trajnost nijanse jednaku trajnosti crepa. Na ovaj način, bez imalo štetnih hemijskih dodataka ostvaruje se širok spektar Nature Color boja. Gornjoj površini crepa daje ekološki zaštitni sloj u različitim nijansama.



## Color+



Glazirani crep optimalan je za svaki tip krova. Proizvodnja raznobojnih, glaziranih vrsta crepova potpuno je u skladu sa prirodom i analogna je proizvodnji engobirane vrste crepa. Prilikom pečenja staklasti zaštitni sloj - glazura se rastapa i idealno se veže za crep. Glazura služi za oplemenjivanje gornje površine crepa dajući mu sjajan do visoko sjajan efekat. Minerali koji se nalaze u glazuri crepu daju karakterističnu lepotu, ali i veoma vredna svojstva za dugotrajan kvalitet koji traje generacijama.



\*Boja crepa u ovoj brošuri uslovljena je štamparskom tehnikom pa su moguća odstupanja u vizuelnom izgledu.

Fotografije proizvoda su simbolične. Za eventualne nastale greške unapred se izvinjavamo.

# Continental 9



## KATEGORIJA



Modern line

## BOJE



Natur Color



Color+

Ovo je naš najtraženiji oblik crepa – sada u većem formatu. Jednostavne i ravne linije, laka i sigurna ugradnja, kao i postojana boja i zaštita od vremenskih nepogoda – sve su to karakteristike koje je novi **Continental 9** crep zadržao. Novina je upravo u formatu – novi crep poseduje veće dimenzije, potrebno je samo 9 komada po m<sup>2</sup>. Ovaj crep je savršen izbor za niske nagibe krova pa tako odgovara nagibima krova već od 10° uz odgovarajuću krovnu potkonstrukciju. **Continental 9** poseduje dvostruke falcove velike dubine koji omogućavaju još bolje zaptivanje krovne površine. Na ovaj način je otklonjena opasnost od prodiranja kiše praćene vetrom i zavejavanja suvim snegom.

### Natur Color



crvena



braon



crna



crna sjaj



siva



natur



crna sjaj

### Color+

## Continental 9 crep 1/1

Dimenzija	30,0x50,0	cm
Masa	3,6	kg
Utrošak	9,0-10,3	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	25,7	cm
Klizno područje (letvisanje)	38,0-43,0	cm
Pakovanje	280	kom/pal
Pokrivanje		Mrežno

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije	17°
Sa potkonstrukcijom	13°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	10°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Idealno rešenje za modernu arhitekturu
- Jednostavno i brzo pokrivanje
- Dugotrajan i stabilan izbor krovništva

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

### Opšivni levi / desni

Dimenzije	30,0x50,0	cm
Utrošak	2,32-2,63	kom/m'

### Snegobran

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

### Ventilacioni set

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

### Antenski set

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

### Žlebnjak set sa kopčom

Utrošak	2,8	kom/m'
---------	-----	--------

### Žlebnjak

Utrošak	2,8	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni žlebnjak

### Razdelni element za žlebnjak trokraki

### Razdelni element za žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Continental 9 D-50



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.



MODERN LINE

CONTINENTAL LINE

RETRO LINE

MEDITERRANEAN LINE

SPECIAL LINE

ROOF WINDOW LINE

# Twiston 9



## KATEGORIJA


 Modern  
line

## BOJE


 Natur  
Color

**Twiston 9** (Twist 9) među investitorima i projektantima spada u jedan od najomiljenijih modela keramičkog crepa velikog formata. Njegova izuzetna površina nikog neće ostaviti ravnodušnim! Svaka kuća pokrivena ovim crepom privući će poglede prolaznika. Neka Vaš dom postane zvezda kraja!

### Natur Color



crvena



braon



crna


 crna  
sjaj

### Keramički sistemski elementi

#### Ventilacioni

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

#### Opšivni levi / opšivni desni

Dimenzije	30,0x50,0	cm
Utrošak	2,32-2,63	kom/m'

#### Polucep

Dimenzije	17,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

#### Ventilacioni set

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

#### Antenski set

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

#### Žlebnjak set sa kopčom

Utrošak	2,8	kom/m'
---------	-----	--------

#### Žlebnjak

Utrošak	2,8	kom/m'
---------	-----	--------

#### Početni žlebnjak

#### Razdelni element za žlebnjak trokraki

#### Razdelni element za žlebnjak četvorokraki

#### Glatki žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

#### Početni glatki žlebnjak

#### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

#### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

#### Metalni snegobran Twiston 9 D-87

### Twiston 9 crep 1/1

Dimenzija	30,0x50,0	cm
Masa	3,5	kg
Utrošak	9,0-10,3	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	25,9	cm
Klizno područje (letvisanje)	37,5-42,5	cm
Pakovanje	280	kom/pal
Pokrivanje	Mrežno/naizmenično	

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije	25°
Sa potkonstrukcijom	17°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	15°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Brzo pokrivanje krovišta zbog velikog formata crepa.
- Manji utrošak materijala.
- Idealan za moderne objekte.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# Planoton 10



## KATEGORIJA



Modern  
line

## BOJE



Natur  
Color

Tondach **Planoton 10** je specijalno dizajnirani crep koji će zadovoljiti potrebe svakog investitora. Postavlja trendove u modernoj arhitekturi zbog svojih dimenzija, oblika i nijansi. Izuzetna čvrstoća i otpornost na vremenske uticaje a sa druge strane izuzetna lakoća i veliki format će vas oduševiti! Ovaj crep je poseban, izuzetno lep i moderan a pre svega kvalitetan. Moderan crep koji je hit u svetu, vaš objekat istaći će na najbolji mogući način! Ovaj crep obezbeđuje kreativnu slobodu! Zamislite, poželite i ostvarite!

### Natur Color



antracit



titan



crvena



bela

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije 29,5x48,5 cm

### Opšivni levi / opšivni desni

Dimenzije 29,5x48,5 cm

Utrošak 2,35-2,73 kom/m'

### Polucrep

Dimenzije 17,5x48,5 cm

### Ventilacioni set

Dimenzije 29,5x48,5 cm

### Antenski set

Dimenzije 29,5x48,5 cm

### Glatki žlebnjak XXL

Utrošak 2,5 kom/m'

### Početni glatki žlebnjak

### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Planoton 10 D-42

## Planoton 10 crep 1/1

Dimenzija 29,5x48,5 cm

Masa 3,99 kg

Utrošak 10,0-11,0 kom/m<sup>2</sup>

Srednja pokrivena širina 25,2 cm

Klizno područje (letvisanje) 36,0-40,0 cm

Pakovanje 280 kom/pal

Pokrivanje Mrežno/naizmenično

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije 35°

Sa potkonstrukcijom 17°

Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju 13°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Idealno rešenje za modernu arhitekturu.
- Kvalitetno i stabilno krovište.
- Dugotrajnost.



Svi setovi su keramički i imaju  
Tondach garanciju 33 godine.

# V11



## KATEGORIJA


 Modern  
line

## BOJE


 Natur  
Color

Predstavljamo vam **V11** crep koji je dizajnirao Porsche Studio u saradnji sa Wienerbergerom! U pitanju je moderni dizajn koji na nov način interpretira tradicionalni građevinski materijal – glinu. Glineni crep kao simbol visokog kvaliteta i funkcionalnosti sa **V11** dizajnom spojio je estetsku lepotu sa praktičnošću. Svedene linije koje podsećaju na slovo V i 3 uklopljena trougla daju poseban izgled krovu i istovremeno predstavljaju savršen oblik za ravnomerno slivanje padavina. Ovaj crep je jedan od omiljenih rešenja za krov arhitekata u Evropi.

### Natur Color



antracit

bazalt

titan

### Keramički sistemski elementi

#### Ventilacioni

Dimenzije	27,2x48,0	cm
-----------	-----------	----

#### Opšivni levi / opšivni desni

Dimenzije	27,2x48,0	cm
Utrošak	2,53-2,74	kom/m'

#### Ventilacioni set

Dimenzije	27,2x48,0	cm
-----------	-----------	----

#### V11 žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

#### Početni V11 žlebnjak

#### Razdelni element za žlebnjak

#### Glatki žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

#### Početni glatki žlebnjak

#### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

#### Metalni snegobran V11 D-42

### V11 crep 1/1

Dimenzija	27,2x48,0	cm
Masa	4,3	kg
Utrošak	10,9-11,7	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	23,3	cm
Klizno područje (letvisanje)	36,5-39,5	cm
Pakovanje	240	kom/pal
Pokriavanje		Mrežno

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije	27°
Sa potkonstrukcijom	22°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	17°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Vrhunski izbor za savremenu arhitekturu
- Moderan Porše dizajn
- Kvalitetno i dugotrajno rešenje krovišta



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.



MODERN LINE

CONTINENTAL LINE

RETRO LINE

MEDITERRANEAN LINE

SPECIAL LINE

ROOF WINDOW LINE

# Continental 12



## KATEGORIJA



Continental  
line

## BOJE



Natur  
Color

Presovani crep **Continental 12** se koristi za pokrivanje krovova u nagibu. Jedan je od omiljenih crepova kako izvođača tako i investitora jer njegov oblik odlično pristaje raznim varijantama objekata. Zahvaljujući dvostrukim falcovima velike dubine, ovaj crep omogućava još bolje zaptivanje krovne površine čime je otklonjena opasnost od prodiranja kiše praćene vetrom i zavejavanja suvim snegom.

## Natur



NATURA

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije 27,2x44,5 cm

### Opšivni levi / desni

Dimenzije 27,2x44,5 cm

Utrošak 2,78-3,57 kom/m'

### Snegobran

Dimenzije 27,2x44,5 cm

### Ventilacioni set

Dimenzije 27,2x44,5 cm

### Antenski set

Dimenzije 27,2x44,5 cm

### Žlebnjak set sa kopčom

Utrošak 2,8 kom/m'

### Žlebnjak

Utrošak 2,8 kom/m'

### Početni žlebnjak

### Razdelni elemenat za žlebnjak trokraki

### Razdelni elemenat za žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Continental 12 D-50

## Continental 12 crep 1/1

Dimenzija 27,2x44,5 cm

Masa 3,0 kg

Utrošak 12,0-15,5 kom/m<sup>2</sup>

Srednja pokriva širina 23,0 cm

Klizno područje (letvisanje) 28,0-36,0 cm

Pakovanje 280 kom/pal

Pokrivanje Mrežno

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije 27°

Sa potkonstrukcijom 22°

Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju 15°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Jednostavno i brzo pokrivanje krovišta.
- Dobro poznat oblik i široka paleta nijansi.
- Visok nivo zaštite objekta kao i stabilnosti.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.



# Renoton 12



## KATEGORIJA



Continental  
line

## BOJE



Natur  
Color

**Renoton 12** (Constant 12) crep se koristi za pokrivanje krovova u nagibu. Veoma zanimljiva površina daje posebnu notu objektu koji se pokriva i predstavlja pravi mamac za oko! Zahvaljujući dvostrukim falcovima velike dubine, ovaj crep omogućava još bolje zaptivanje krovne površine čime je otklonjena opasnost od prodiranja kiše praćene vetrom i zavejavanja suvim snegom.

## Natur



NATURA

## Keramički sistemski elementi

<b>Polucrep</b>		
Dimenzije	16,0x44,5	cm
<b>Ventilacioni</b>		
Dimenzije	27,2x44,5	cm
<b>1/2 Opšivni levi / desni</b>		
Dimenzije	17,0x44,5	cm
Utrošak	2,78-3,57	kom/m'
<b>Snegobran</b>		
Dimenzije	27,2x44,5	cm
<b>Ventilacioni set</b>		
Dimenzije	27,2x44,5	cm
<b>Antenski set</b>		
Dimenzije	27,2x44,5	cm
<b>Žlebnjak set sa kopčom</b>		
Utrošak	2,8	kom/m'
<b>Žlebnjak</b>		
Utrošak	2,8	kom/m'
<b>Početni žlebnjak</b>		
<b>Razdelni elementat za žlebnjak trokraki</b>		
<b>Razdelni elementat za žlebnjak četvorokraki</b>		
<b>Metalni snegobran Renoton 12 D-69</b>		

## Renoton 12 crep 1/1

Dimenzija	27,2x44,5	cm
Masa	3,0	kg
Utrošak	12,0-15,5	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokriva širina	23,0	cm
Klizno područje (letvisanje)	28,0-36,0	cm
Pakovanje	280	kom/pal
Pokrivanje	Mrežno/naizmjenično	

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije	27°
Sa potkonstrukcijom	22°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	15°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Dizajn i funkcionalnost za sve vrste krovova.
- Elegantan crep pogodan za kontinentalne klimatske uslove.
- Prirodni proizvod.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# Biber



## KATEGORIJA BOJE



Retro line



Natur



Natur Color



Color+

Biber je vrhunski vučeni crep bez žleba. Njegove jednostavne crte pleniće poglede okoline. Široka paleta engoba i glazura doprineće da se ovaj crep idealno uklapa i u modernu arhitekturu. Mnogi objekti namenjeni turističkoj svrsi imaju baš ovaj crep na krovu jer je apsolutni vladalac krova. Mogućnosti su široke, potrebno je samo pustiti mašti na volju.

### Natur Natur Color



prirodno crvena



crvena



bakarno braon



tamno braon



antik



siva



crna

### Color+



crvena



crna

### Keramički sistemski elementi

<b>3/4</b>		
Dimenzije	14x40	cm
<b>Za sleme</b>		
Dimenzije	19x28	cm
<b>Za sleme 3/4</b>		
Dimenzije	14x28	cm
<b>Za strehu</b>		
Dimenzije	19x28	cm
<b>Ventilacioni</b>		
Dimenzije	19x40	cm
<b>Ventilacioni levi / desni</b>		
Dimenzije	19x40	cm
<b>Opšivni levi / desni</b>		
Dimenzije	18x44	cm
<b>Ventilacioni set</b>		
Dimenzije	40x40	cm
<b>Antenski set</b>		
Dimenzije	40x40	cm
<b>Solarni set</b>		
Dimenzije	40x40	cm
<b>Glatki žlebnjak</b>		
Utrošak	3,0	kom/m'
<b>Početni glatki žlebnjak</b>		
<b>Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki</b>		
<b>Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki</b>		
<b>Metalni snegobran Biber C-380</b>		

### Biber crep 1/1

Dimenzija	19,0x40,0	cm
Masa	1,9	kg
Utrošak	(dvostruko) 31,0-36,0 (krunsko) 32,0-34,0	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	19,2	cm
Klizno područje (letvisanje)	(dvostruko) 14,5-17,0 (krunsko) 31,0-33,0	cm
Pakovanje	480	kom/pal
Pokriivanje	Dvostruko/Krunsko	

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije	30°
Sa potkonstrukcijom	25°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	23°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Uklapanje u modernu i tradicionalnu arhitekturu.
- Veliki izbor nijansi u mat ili sjajnoj varijanti.
- Oplemenjena površina za dugotrajnu estetiku.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# Šindra Plus



## KATEGORIJA BOJE



Retro  
line



Natur  
Color

Šindra Plus je vučeni crep bez falca koji pleni svojom klasičnom lepotom, jednostavnošću i nenametljivošću. Idealan je za planinske uslove, uklapa se u prirodno okruženje i neodoljivo podseća na drvenu šindru. Tekstura na gornjoj površini crepa savršeno oponaša šare drvenih ploča za tradicionalno pokrivanje krova. Glinena šindra je zadržala izvorni izgled, a doprinela dugotrajnosti, kvalitetu i vatrootpornosti krova. Pošto je to ekološki proizvod, odgovara prirodnom ambijentu jer ne narušava svoje okruženje, ni vizuelno ni kvalitetom i karakteristikama.

### Natur Color



sivo-zelena  
antik

## Keramički sistemski elementi

### Za strehu i sleme

Dimenzije	19x28	cm
Utrošak	5,25	kom/m'

### Ventilacioni

Dimenzije	19x40	cm
-----------	-------	----

### Ventilacioni levi

Dimenzije	19x40	cm
-----------	-------	----

### Ventilacioni desni

Dimenzije	19x40	cm
-----------	-------	----

### Žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

### Glatki žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni glatki žlebnjak

### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Biber C-380

## Šindra Plus crep 1/1

Dimenzija	19,0x40,0	cm
Masa	2,00	kg
Utrošak	(dvostruko) 31,0-36,0 (krunsko) 32,0-34,0	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivna širina	19,2	cm
Klizno područje (letvisanje)	(dvostruko) 14,5-17,0 (krunsko) 31,0-33,0	cm
Pakovanje	480	kom/pal
Pokriivanje	Dvostruko/Krunsko	

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije	30°
Sa potkonstrukcijom	25°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	23°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Savršen izbor za prirodno okruženje.
- Odlična zaštita od vremenskih nepogoda.
- Dugotrajan kvalitet i estetika.



Svi setovi su keramički i imaju  
Tondach garanciju 33 godine.

# Biberfalc



## KATEGORIJA BOJE



Retro line



Natur



Natur Color

Vučeni crep Biberfalc se koristi za pokrivanje krovova u nagibu. Svojim dimenzijama i oblikom, već postavljen na krov, liči na crep Biber ali svojom konstrukcijom, pošto se sa susjednim crepom preklapa na pero i žleb, omogućava jednostruko postavljanje čime se postiže značajna ušteda u broju komada po m<sup>2</sup> i količini potrebne drvene građe.

### Natur Natur Color



prirodno crvena



crvena



bakarno braon



tamno braon



antik



crna

### Keramički sistemski elementi

#### Ventilacioni

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

#### Opšivni levi / desni

Dimenzije	18,3x40,0	cm
-----------	-----------	----

#### Polucrep

Dimenzije	11,0x37,0	cm
-----------	-----------	----

#### Ventilacioni set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

#### Antenski set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

#### Solarni set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

#### Glatki žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

#### Početni glatki žlebnjak

#### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

#### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

#### Metalni snegobran Biber C-380

### Biberfalc crep 1/1

Dimenzija	22,0x40,0	cm
Masa	3,05	kg
Utrošak	17,9-20,0	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivna širina	19,9	cm
Klizno područje (letvisanje)	25,0-28,0	cm
Pakovanje	384	kom/pal
Pokrivanje	Naizmenično	

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije	35°
Sa potkonstrukcijom	30°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	25°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Dugotrajnost.
- Široka paleta nijansi.
- Stabilnost krovišta i dobra zaštita od nepogoda.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# BiberMax



## KATEGORIJA BOJE



Retro  
line



Natur



Natur  
Color

BiberMax je glineni crep najnovije generacije. Naprednom tehnologijom od isključivo prirodnih materijala napravili smo crep koji će odgovarati svakom domu. Maksimalna otpornost, lepota i kvalitet su karakteristike kod kojih nismo pravili kompromise. Zaštita od vremenskih uticaja kao i od UV zraka obezbeđuju višedecenijsku sigurnost.

### Natur Natur Color



prirodno  
crvena



crvena



antik

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

### Opšivni levi / desni

Dimenzije	18,3x40,0	cm
-----------	-----------	----

### Polucrep

Dimenzije	11,0x37,0	cm
-----------	-----------	----

### Ventilacioni set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

### Antenski set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

### Solarni set

Dimenzije	22,0x40,0	cm
-----------	-----------	----

### Žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni glatki žlebnjak

### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Biber C-380

## BiberMax 1/1

Dimenzija	22,0x40,0	cm
Masa	3,1	kg
Utrošak	17,9-20,0	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	19,9	cm
Klizno područje (letvisanje)	25,0-28,0	cm
Pakovanje	384	kom/pal
Pokriivanje	Naizmenično	

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije	35°
Sa potkonstrukcijom	30°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	25°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Dugotrajnost.
- 33 godine garancije.
- Stabilnost krovništa i dobra zaštita od nepogoda.

# Veneton 13



## KATEGORIJA



Mediterranean line

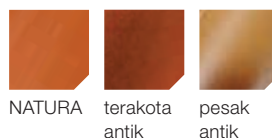
## BOJE



Natur Color

Poseban izgled **Veneton 13** (Mediterranean Plus) crepa krovu daje mediteransku eleganciju. Uglavnom se koristi na Mediteranu po čemu je i dobio ime. Obala i primorje izloženi su ekstremnim klimatskim uslovima i samo retki krovni pokrivači mogu sačuvati objekte od prodora vode, prilikom jakih udara vetra gde kiša pada horizontalno i do 200 km/h. Ovaj crep svojim dubokim falcovima osigurava vodonepropusnost i na jako malim nagibima krova. Zadovoljava jednostavne, ali i tehnički zahtevne krovove ta na taj način povezuje dizajn i funkcionalnost.

### Natur Color



## Veneton 13 crep 1/1

Dimenzija	27,5x44,0	cm
Masa	3,0	kg
Utrošak	13,6-14,4	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivna širina	21,0	cm
Klizno područje (letvisanje)	33,0-35,0	cm
Pakovanje	300	kom/pal
Pokrivanje		Mrežno

### Nagib krova

Bez potkonstrukcije	30°
Sa potkonstrukcijom	25°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	15°

### Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

### Prednosti

- Specifičan oblik koji odiše mediteranskim stilom.
- Prilagodljiv različitim krovnim površinama.
- Široka paleta nijansi.

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije	27,5x44,0	cm
-----------	-----------	----

### Za sleme

Dimenzije	27,5x44,0	cm
-----------	-----------	----

### Opšivni levi / desni

Dimenzije	27,5x44,0	cm
-----------	-----------	----

Utrošak	2,86-3,03	kom/m'
---------	-----------	--------

### Opšivni levi /desni za sleme

Dimenzije	30,0x50,0	cm
-----------	-----------	----

### Ventilacioni set

Dimenzije	27,5x44,0	cm
-----------	-----------	----

### Antenski set

Dimenzije	27,5x44,0	cm
-----------	-----------	----

### Žlebnjak

Utrošak	2,8	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni žlebnjak

### Razdelni element za žlebnjak trokraki

### Razdelni element za žlebnjak četvorokraki

### Glatki žlebnjak

Utrošak	3,0	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni glatki žlebnjak

### Razdelni element za glatki žlebnjak trokraki

### Razdelni element za glatki žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Veneton 13 D-68



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# Veneton 11



## KATEGORIJA



Mediterranean line

## BOJE



Natur



Natur Color

**Veneton 11** (Venera) crep je tu da se pobrine za mediteransku eleganciju krova. **Veneton 11** je crep velikog formata i svojim izgledom podseća na najstariji oblik pokrova - kanalicu. Postavlja se brzo i jednostavno, a njegova visok kvalitet i poseban oblik zadovoljavaju i najzahtevnije kupce.

## Natur Natur Color



prirodno crvena



granit



pesak antik



crna sjaj



bela

## Keramički sistemski elementi

### Ventilacioni

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Opšivni levi / opšivni desni

Dimenzije	29,3x48,5	cm
Utrošak	2,6-2,74	kom/m'

### Za strehu

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Priključak za sleme

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Opšivni levi /desni za sleme

Dimenzije	29,3-48,5	cm
-----------	-----------	----

### Ventilacioni set

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Solarni set

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Antenski set

Dimenzije	29,3x48,5	cm
-----------	-----------	----

### Glatki žlebnjak

Utrošak	2,5	kom/m'
---------	-----	--------

### Početni glatki žlebnjak

### Razdelni elemenat za glatki žlebnjak trokraki

### Razdelni elemenat za glatki žlebnjak četvorokraki

### Metalni snegobran Veneton 11 D-95

## Veneton 11 crep 1/1

Dimenzija	29,3x48,5	cm
Masa	3,9	kg
Utrošak	11,3-11,9	kom/m <sup>2</sup>
Srednja pokrivena širina	23,0	cm
Klizno područje (letvisanje)	36,5-38,5	cm
Pakovanje	240	kom/pal
Pokriavanje		Mrežno

## Nagib krova

Bez potkonstrukcije	17°
Sa potkonstrukcijom	13°
Sa posebnim zahtevima za potkonstrukciju	10°

## Minimalna preporuka za Tondach krovni sistem

- Tondach ventilacioni crep
- Suva montaža slemena
- Tondach slemeno-grebena ventilaciona traka
- Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m<sup>2</sup>
- Zaštitna mrežica protiv ulaska ptica

## Prednosti

- Specifičan oblik koji odiše mediteranskim stilom.
- Prilagodljiv različitim krovnim površinama.
- Široka paleta nijansi.



Svi setovi su keramički i imaju Tondach garanciju 33 godine.

# Sveobuhvatna vrhunska rešenja za krov

Uživajte u sigurnosti i dugotrajnom kvalitetu svog krova sa sveobuhvatnim i originalnim Tondach rešenjima za krov.



## Sigurnost za potkrovlje

01

Inovativne Tondach krovne folije odlično su rešenje za sekundarni krov. Visoko parapropusne, a nepropusne za vodu i vetar, troslojne krovne folije napravljene su od vrhunskih materijala. Tondach krovne folije osiguravaju maksimalnu sigurnost i isplativost. Postojane su na UV zračenja. Temperaturna postojanost je u rasponu  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+120^{\circ}\text{C}$ .

## Nosači solarnih i fotonaponskih ploča

02

Tondach nudi visokokvalitetno i sigurno rešenje za jednostavno pričvršćivanje svih solarnih i fotonaponskih panela.

## Osvetljenje tavana i izlaz na krov

03

Za potrebe osvetljavanja mračnih prostorija Tondach nudi široki asortiman vrlo elegantnih rešenja krovnih prozora i krovnih izlaza.

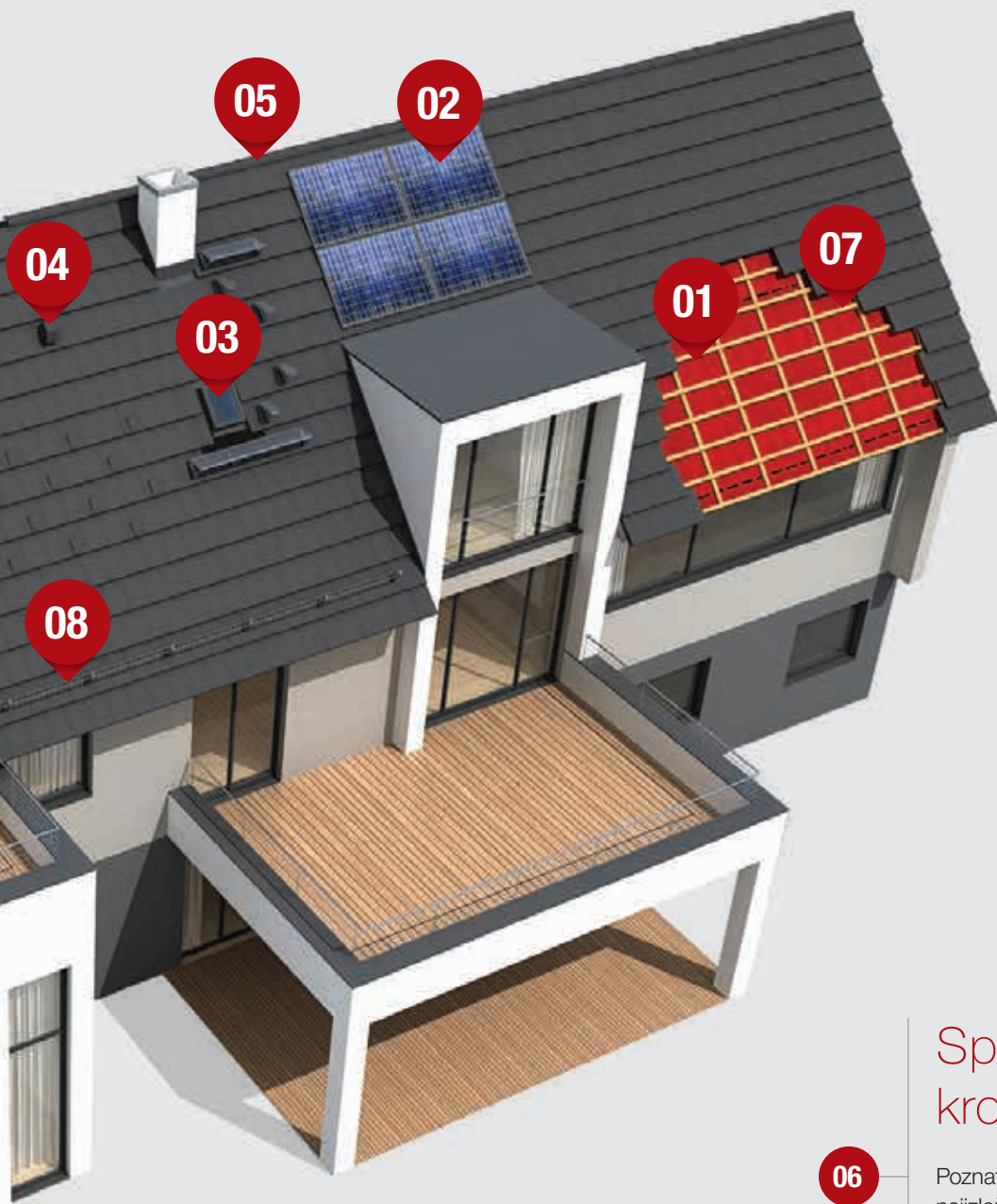
## Krovni prodori i ventilacije

04

Tondach sistemsko rešenje sastavljeno je od: cevi, crepa, fleksibilnog creva i manžetne.

Trajno štiti od propuštanja vode kod krovnih prodora. Ventilacija sa spoljašnje strane krova, neprimetne su i diskretne, dok su sa unutrašnje strane tehnički pripremljene za sve priključke. Ventilacioni prodor ima izlaz vazduha površine preseka od  $150\text{ cm}^2$ . Priključak na hidroizolaciju nepropustan je za vetar i vazduh.





## Rešenja za sleme, greben, ventilaciju krova i zaštitu od ptica

05

Tondach rešenja za sleme i greben sigurna su i pouzdana. Osiguravaju disanje krova. Žlebnjaci se homogeno uklapaju u vizuelni identitet krova. Slemeno grebeni elementi pouzdano rešavaju probleme sa vlagom.

## Spoljašnje krovne linije

06

Poznato je kako su sleme i opšavi krova najizloženiji udarima jakih vetrova i drugim vremenskim nepogodama. Tondach keramički pribor, početne i završne slemene pločice zajedno sa opšivnim crepom savršeno su i sigurno rešenje protiv kiše, leda i snega.

## Zaštita od jakih vetrova

07

Tondach kopče protiv nevremena i vijci za pričvršćivanje sa zaptivkom garantuju sigurnost po najnovijim građevinskim normama.

## Zaštita od snega

08

Tondach snegobrani i dodatna oprema brinu za sigurnost i ometaju nekontrolisano padanje snega sa krova. Snegobrani se harmonično i neprimetno integrišu na crep, ne narušavajući izgled krova.

# Tondach sistemska rešenja

## KATEGORIJA



Special

Za potpunu funkcionalnost i dugotrajnu sigurnost krova potrebno je koristiti sistemska rešenja kompanije Wienerberger. Tondach sistemska oprema odgovara svim vrstama crepa i veoma je kvalitetna.

Tondach sistemska oprema obezbediće potpunu zaštitu od nevremena, a harmonično će se uklopiti u izgled krova.

Posledice nekorišćenja sistemske opreme mogu biti veoma loše, zato obezbedite sebi i svojoj porodici siguran krov nad glavom.

# Krovne folije

## KATEGORIJA



Special

Dobro izvedena potkonstrukcija krova smanjuje troškove energije, povećava kvalitet i trajnost krova.

Krovne folije su višeslojne membrane koje su sa gornje strane vodonepropusne, a sa donje strane paropropusne. Sprečavaju prodor kiše, snega i nečistoća u potkrovni prostor te na taj način štite toplotnu izolaciju i krovnu konstrukciju, a sa druge strane odvođe paru izvan objekta i na taj način sprečavaju kondenzaciju vodene pare na toploj izolaciji i truljenje krovne konstrukcije, što može biti opasno za stabilnost celog krova.

Pravilno postavljene krovne folije postaju monolitna membrana koja sprečava jače strujanje vazduha. Vazduh zarobljen ispod membrane postaje savršeni izolator i poboljšava energetska efikasnost krova.

### Tondach sistemska oprema

### Dimenzije / format

#### Krovne folije

	Paropropusna vodonepropusna folija FOL N; 120 g/m <sup>2</sup>	1,5 m x 50 m
	Paropropusna vodonepropusna folija FOL S; 145 g/m <sup>2</sup>	1,5 m x 50 m
	Paropropusna vodonepropusna folija FOL K; 145 g/m <sup>2</sup> sa dve integrisane trake	1,5 m x 50 m
	Paropropusna vodonepropusna folija FOL Thermo DT; 210g/m <sup>2</sup> (najviši stepen vatrootpornosti do +120C)	1,5 m x 50 m
	Traka za zaptivanje eksera	5,5 cm x 30 m
	Dvostrana samolepljiva traka za folije	3,8 cm x 50 m

### UGRADNJOM TONDACH KROVNIH FOLIJA DOBIJATE:

- Dugotrajnost i stabilnost vašeg krova
- Dodatnu toplotnu izolaciju potkrovlja
- Sigurnost u vremenskim nepogodama i zaštitu od prodora padavina i prljavštine u potkrovni prostor

# Ventilacija

## KATEGORIJA



Special

Ventilacija krova je veoma važna za dugotrajnost krova. Tondach crepovi su od glinenog, poroznog materijala koji vrši difuziju vlage i vazduha koji sadrži vodenu paru iz unutrašnjosti objekta u atmosferu. Na taj način vaš krov diše. Upravo iz tog razloga glineni crepovi su neuporedivo bolji od drugih. Temperaturom pečenja iznad 1.000°C povećava se kompaktnost glinene mase pa se glineni krov pretvara u vodonepropusnu, ali paropropusnu membranu. Ventilacionim kanalima omogućava se strujanje vazduha od strehe prema slemenu, neophodno za sušenje krova i temperaturnu postojanost.

Kako bi vazduh neometano strujao potrebno je na njegovom izlazu osigurati minimalno polovinu ventilacione površine koja je ostvarena na njegovom ulazu.

### Rešenja za sleme, greben i ventilaciju krova

### Dimenzije / format

#### Ventilacija (ulaz / izlaz vazduha), Suva montaža žlebnjaka

	Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol 280 mm	28 cm x 5 m
	Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol 320 mm	32 cm x 5 m
	Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol Extreme 280 mm	28 cm x 5 m
	Ventilaciona traka za sleme i greben Tondach Alu-Rol Extreme 320 mm	32 cm x 5 m
	Ventilacioni element za strehu sa češljem dužine 1 m	32 mm element - 60 mm češalj x 1 m
	Ventilacioni element za strehu bez češlja dužine 1 m	32 mm x 1 m
	Ventilacioni češalj za strehu dužine 1m - crvena	
	Zaštitna rešetka protiv ptica ALU/PVC, 100 mm, dužine 5 m	10 cm x 5 m
	Kopče za suhu montažu žlebnjaka	-
	Kopče za suhu montažu glatkog žlebnjaka	-
	Nosač slemene i greben letve sa visinskim podešavanjem	30, 40 mm
	Nosač slemena i grebene letve - ekser 230 mm	30, 40, 50 mm
	Nosač slemene i grebene letve - univerzalni - 300 mm	30, 50 mm
	Spiralni zvonasti vijak, 115 mm	-

#### UPOTREBOM TONDACH REŠENJA ZA SUVU MONTAŽU I VENTILACIJU OSTVARIĆETE:

- Stabilnost i dugotrajnost krovne konstrukcije
- Optimalan protok vazduha i disanja krova
- Kvalitetnu difuziju vode i vodene pare, a samim tim sigurnost krovne konstrukcije

# Zaštita od snega i nevremena

## KATEGORIJA



Special

Klimatske promene, kojima smo svedoci svake godine, čine veliku štetu na ljudskoj imovini. Poneke situacije su viša sila i na njih ne možemo uticati, ali sa pravilno ugrađenim Tondach sistemima za zaštitu od nevremena i snega, obezbedićete dugotrajnu sigurnost krova i kuće.

Zaštita krova, od negativnih posledica nevremena, ostvaruje se kopčama kojima se, u zavisnosti od izbora crepa, pričvršćuje gornji, donji ili srednji deo crepa.



Tondach snegobrani trajno su i sigurno rešenje protiv nekontrolisanog klizanja snežnog pokrivača sa vašeg krova, koje, osim što je opasno po život, uništava i sve što mu se nađe na putu klizanja, na primer oluke ili druge vrednosti.

Tondach snegobrani i oprema za zaštitu od nevremena harmonično se uklapaju u vizuelni izgled krova.

### Tondach sistemska oprema

### Dimenzije / format

#### Zaštita od snega

	Metalni snegobran (prema vrsti crepa)	34 mm x 380 mm
	Rešetka za hvatanje snega, pocinkovana	1,5m; 3,0m
	Rešetka za hvatanje snega, u boji crvena, braon, crna	1,5m; 3,0m

#### Kopče za pričvršćivanje crepa

	Kopče protiv nevremena za sečeni crep	-
	Kopče protiv nevremena za krunsko pokrivanje	-
	Kopče protiv nevremena za prvi red	-
	Kopče protiv nevremena za falcovani crep	-

### UPOTREBOM TONDACH REŠENJA ZA ZAŠTITU OD SNEGA I NEVREMENA OBEZBEDIĆETE:

- Bezbednost i sigurnost za vas i vaše okruženje
- Dugoročni kvalitet celokupnog krova
- Lep, vizuelno usklađen krovni sistem
- 33 godine garancije

# Rešenja za opšivanje dimnjaka

## KATEGORIJA



Special

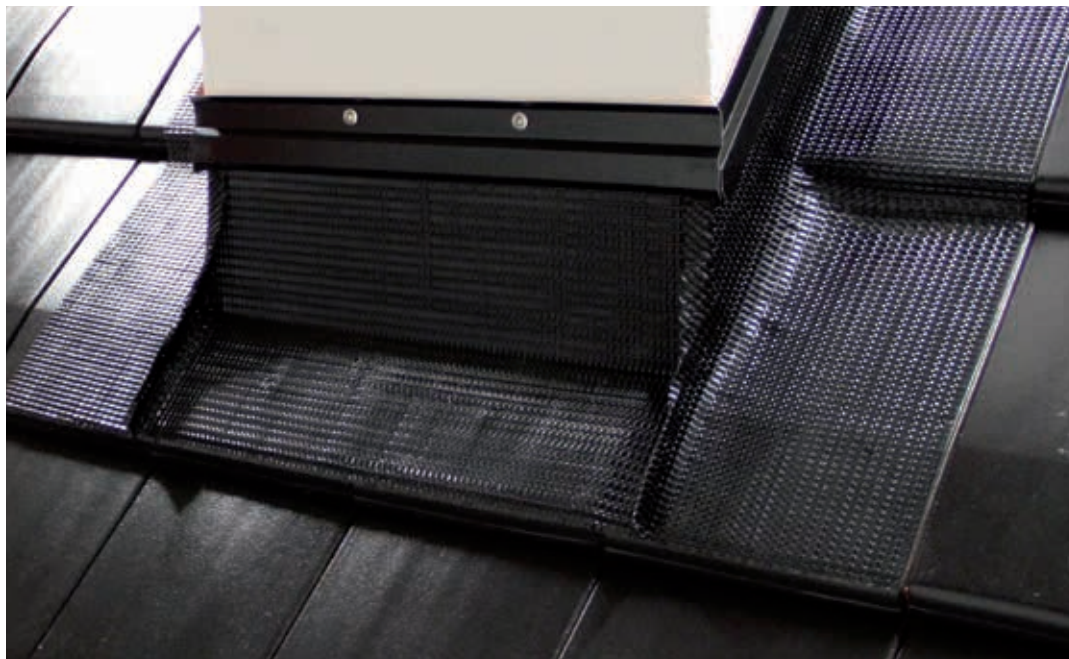
Prilikom izgradnje krova veoma je važno voditi računa o vizuelnom identitetu, ali je još važnije obratiti pažnju na potpunu funkcionalnost i stabilnost kompletne krovne konstrukcije.

Grupa proizvoda koja će doprineti ispunjavanju svih uslova kvalitetno izgrađenog krova jesu rešenja za opšivanje dimnjaka. Potpuno novi sistemi i vrhunski materijali obezbeđuju zaštitu od prodiranja atmosferskih padavina i prljavštine u potkrovni prostor. Sem toga savršeno se uklapaju u vizuelni identitet krova. Takođe, jedna od velikih prednosti ovih rešenja je brža i lakša ugradnja od ostalih načina opšivanja dimnjaka.

Trake za opšivanje dimnjaka	Dužina	Boja	Materijal	
	Aluminijumska traka za dimnjak	5 m/rolna	crvena, braon, crna, siva	aluminijum
	Koraflex Plus traka	5 m/rolna	crvena, crna, siva	PIB
	Lajsna za zid i dimnjak	74 mm x 1,5m	crvena/braon, crvena/crna	aluminijum
	Sredstvo za zaptivanje lajsne za zid i dimnjak			

## UPOTREBOM TONDACH REŠENJA ZA OPŠIVANJE DIMNJAKA OBEZBEĐUJETE:

- Uštedu vremena prilikom ugradnje u poređenju sa tradicionalnim rešenjima
- Vizuelno lepu i usklađenu krovnu površinu
- Zaštitu potkrovnog prostora od prodora atmosferalija i prljavštine



# Osvetljenje tavana i izlaz na krov

## KATEGORIJA



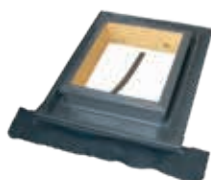
Special

Funkcionalnost potkrovnog prostora biće visoka ukoliko obezbedite dovoljno svetlosti u njemu. Prirodni izvor svetlosti izuzetno je važan, a Tondach krovni izlazi idealno su rešenje za prirodno osvetljavanje prostora.

U zimskom periodu dešava se često nagomilavanje snega, pa se stoga preporučuje postavljanje snegobrana u gustom rasporedu iznad krovnih izlaza kako funkcionalnost izlaza ne bi bila smanjena.

### Osvetljenje tavana i izlaz na krov

### Dimenzije / format



Krovni izlaz, tamno sivi

45 cm x 55 cm

Krovni izlaz, tamno sivi

45 cm x 73 cm

### UGRADNJOM TONDACH KROVNIH IZLAZA OBEZBEĐUJETE:

- Više prirodne svetlosti u potkrovnom prostoru
- Lak izlazak na krovnu površinu
- Veću funkcionalnost potkrovnog prostora kao i njegovu ventilaciju

# Krovni prodori

## KATEGORIJA



Special

Tondach keramički prodori su nesumnjivo idealan izbor za vaš krov jer keramički element štiti unutrašnje delove prodora od vremenskih uticaja. Samim tim kompletan sistem traje duže i obezbeđuje stabilnost krovne konstrukcije! U tekstu koji je pred vama uvidećete važnost dobrog izbora.

Svi Tondach krovni prodori imaju pisanu garanciju od 33 godine.

### Keramički/metalni setovi za prodore kroz krov

### Dimenzije / format



Ventilacioni set

u zavisnosti od vrste crepa



Solarni set

u zavisnosti od vrste crepa



Antenski set

u zavisnosti od vrste crepa



Metal Solar TH prodor-crna

u zavisnosti od vrste crepa

# Ostala Tondach sistemska rešenja

## KATEGORIJA



Special

Za dugotrajnu funkcionalnost vašeg krova, Tondach vam nudi i rešenja za uvale, opšave dimnjaka, zaštitu od golubova i sisteme za hodanje po krovu.

Obzirom da je glineni crep veoma čvrst i otporan, po njemu se može vrlo lako hodati.

Stepenice za hodanje po krovu omogućavaju vrlo lako i jednostavno rešenje za kretanje. Boja stepenica ne narušava kompletan vizuelni identitet krova.

Za opšave dimnjaka, koristite posebno dizajnirane trake kako bi vaš krov bio funkcionalniji i lepši.

### Tondach sistemska oprema

### Dimenzije / format

#### Alu pločica



Početno-završna alu pločica, crvena, crna

-

#### Dimnjak set



Plajt od keramike ili lakog betona

Komplet set 7 m

#### Uvale



Element uvale - sunđer, 60 mm, crni

-

#### Stepenice za hodanje po krovu



stepenice za hodanje po krovu univerzalne 40 cm

25 cm x 40 cm

stepenice za hodanje po krovu univerzalne 80 cm

25 cm x 80 cm

#### Kuke za kačenje



Kuke za kačenje sigurnosne sajle TSDH (EN 517 B / EN 795) - crna

-





## **Tondach**

Sa Tondach krovnim prozorima dobijate pametan element krova koji je maksimalno energetski efikasan. Odličan su izbor kada tražite prozore koji mogu da se ugrade na krovove različitih kosina. Tondach krovni prozori su kvalitetno i dugotrajano rešenje za vaše potkrovlje.





# 10 razloga zašto odabrati Tondach krovne prozore



## Vrhunska toplotna izolacija

Poseban dizajn krovnih prozora omogućava akumulaciju i održavanje toplote u unutrašnjem prostoru tokom zime, odnosno, štiti od naglog hlađenja prostorije. Sva stakla Tondach krovnih prozora su vakuumirana i punjena inertnim gasom čime su osigurane značajne uštede toplotne energije i smanjeni računi za grejanje.



## Prijatan boravak u zatvorenom

Moderni krovni prozori su optimalno rešenje za svaki prostor jer osvetljavaju i provetravaju prostor ali i pružaju prelep pogled. Prijatni prizori koji pružaju osećaj postranosti i optimalna količina svetlosti još jedan su bonus potkrovlja sa Tondach proizvodima. Prirodna svetlost poboljšava produktivnost, smanjuje umor i pruža bolji kvalitet života.



## Osećajte se sigurno u svom domu

Laminirano termo staklo osigurava osećaj sigurnosti u vašem domu. Ovim inovativnim sistemom prozor je zaštićen od lomljenja. Poseban sistem ojačanja prozorske konstrukcije, TopSafe sigurnosni sistem, značajno poboljšava otpornost krovnih prozora na pokušaje provale i štiti od otvaranja krila pod pritiskom stopala, ako se nehotice nagazi.



## Trajnost i zaštita

Kvalitet krovnih prozora osiguran je već u procesu proizvodnje, jer su prozori izrađeni od drveta bora, koje je vakuumski impregnirano i presvučeno akrilnim lakom. Takođe, donji uglovi krila prozora na sebi imaju plastičnu zaštitu kako bi se sprečilo oštećenje ivica prilikom zatvaranja.



## Ekonomska ušteda

Modernim dizajnom krovnih prozora pruža se adekvatno osvetljenje unutrašnjosti potkrovlja što doprinosi racionalnom korišćenju sistema za grejanje i klimatizaciju. Tako se osigurava ekonomska ušteda zbog smanjene potrebe za električnom energijom.



## Zdrava klima u vašem potkrovlju

Krovni prozori nisu samo izvor svetla, nego i čuvari našeg zdravlja. Osim dodatne količine svetlosti u prostoru, ugradnjom Tondach krovnih prozora štite svoje zdravlje jer je istraživanjima dokazano kako dnevna svetlost povoljno utiče na fizičko, fiziološko i psihičko zdravlje ljudi.



## Optimalna ventilacija prostora

Dobra ventilacija osigurava zdravo i prijatno okruženje, stoga je važno da se osigura prikladno provetranje u domu. Svež vazduh u prostoriji redukuje stvaranje kondenza i održava zdravu klimu. Inovativna tehnologija provetranja smanjuje mogućnost stvaranja vlage na staklu.



## Reciklirani materijali

47% PVC prozora izrađeno je od recikliranog materijala. Kao što je Tondach glineni crep napravljen od potpuno prirodnih materijala i može se skoro 100% reciklirati i ponovo koristiti, tako su i Tondach krovni prozori izrađeni od materijala koji omogućuju ponovnu upotrebu, bez obzira je li reč o drvenim ili PVC prozorima.



## Funkcionalnost i dizajn

Postavljanje ručke na donjoj strani pruža udobnost pri korišćenju prozora. Ručka na dnu prozora omogućava čvrsto zatvaranje ili postavljanje okvira u dva položaja ostavljajući prazninu između okvira i kutije prozora kako bi svež vazduh ulazio u prostoriju. Takođe, rukovanje je jednostavno jer je ručka opremljena sa dva stepena mikro otvaranja.



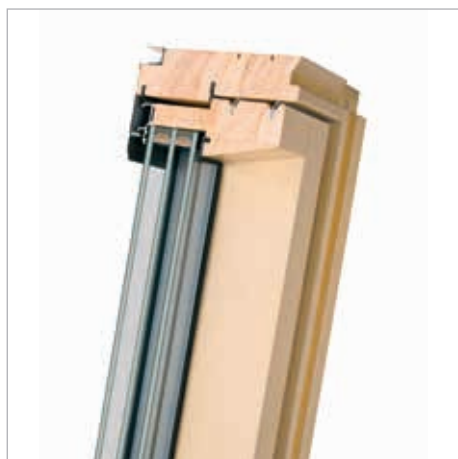
## 10 godina garancije

Dugogodišnje iskustvo poslovanja naučilo nas je koliko je korisnicima važna garancija na kupljeni proizvod. Iz tog razloga, ako se odlučite na Tondach krovne prozore, dobijate garanciju od 10 godina na prozor i 20 godina na staklo.



## Dodatna prednost Tondach krovnih prozora

Ugradnjom Tondach krovnih prozora uz Tondach crep i odgovarajuću sistemsku opremu, zagantovana je dugotrajna, kvalitetna i brza ugradnja. Kao dodatnu sigurnost za naše proizvode pružamo vam i pisane Tondach garancije!



### Drvo s bezbojnim akrilnim premazom

Osnovni materijal za izradu okvira prozora je posebno odabrano, visokokvalitetno borovo drvo, lepljeno u slojevima. Okvir je vakuumski impregniran ekološki prihvatljivim bezbojnim akrilnim lakom.



### Drvo s belim poliuretanskim slojem

Za prostorije s povremeno povećanim stepenom vlage (kuhinje i kupatila) preporučujemo drveni prozor zaštićen s tri sloja belog poliuretanskog laka. Površina je savršeno glatka i izuzetno izdržljiva.



### Aluminijumska obloga - PVC

Aluminijumska obloga - PVC krovni prozori namenjeni su prostorijama s povećanim stepenom vlage (kupatila, kupališta). Višekomorni PVC profili ojačani su pocinkovanim čelikom i svrstani su u A klasu - najvišu prema standardu EN 12608.

# Kako izabrati krovni prozor?



## 1 Koji prozor odabrati?

- Odaberite model prozora koji će ispuniti sve vaše kriterijume i odgovarati dizajnu vašeg doma.
- Vodite brigu o održavanju prozora! Prozori s centralnom rotacijom olakšavaju čišćenje spoljašnje strane zbog praktičnih rotirajućih krila.



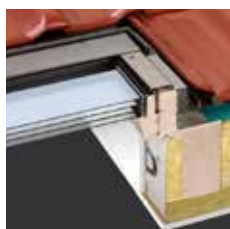
## 2 Koliko vam dnevnog svetla treba?

Što veći prozor ugradite, više će prirodne svetlosti biti u prostoriji. Za optimalnu količinu svetla preporuka je da staklena površina čini najmanje 15-20% ukupne površine poda.



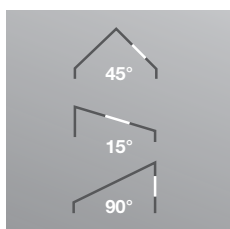
## 3 Koje staklo odabrati?

- Vodite brigu o sigurnosti ukućana! Ugrađujete li prozore iznad visine glave, odaberite laminirano staklo koje ima plastičnu membranu postavljenu između dve staklene ploče. Ova membrana štiti od mogućih oštećenja i zadržava krhotine stakla u slučaju loma.
- Za smanjene gubitke toplote i za veću energetska učinkovitost, odaberite troslojno staklo.



## 4 Uštedite sa energetska efikasnim prozorima

- Da li znate da loše izolovani prozori uprkos dobro izolovanom krovu utiču na značajan gubitak toplote.
- Smanjite nepotrebne gubitke toplote uz prozore s trostrukim termoizolacijskim staklom i setom za toplotnu izolaciju jer poboljšavaju energetska učinkovitost i utiču na smanjenje troškova.



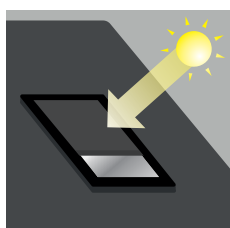
## 5 Koliki je nagib vašeg krova?

Iako je većina Tondach krovni prozora kompatibilna za krovove s nagibom od 15° do 90°, raspon nagiba za neke vrste prozora može varirati.



## 6 Zašto odabrati električno upravljanje?

Zaboravite ustajanje i ručno nameštanje prozora ili roletni! Uz modernu, bežičnu tehnologiju možete upravljati sa 12 uređaja uz pomoć jednog daljinskog upravljača.



## 7 Kako se zaštititi od vrućine i sunca?

Idealan odabir su moderne roletne koje pružaju učinkovitu zaštitu od vrućina. Roletne povećavaju sigurnost i privatnost ukućana, smanjuju buku kiše i grada, sprečavaju nakupljanje snega i lišća na prozoru, dok istovremeno pružaju neverovatan pogled ka spoljnom prostoru.

# Pregled modela Tondach krovnih prozora

## Troslojno termoizolacijsko staklo



EnergyPro L4

EnergyPro L4 PVC

EnergyPro P5 Z-Wave

EnergyPro U6

### Energetska svojstva

Toplotna izolacija stakla (W/m <sup>2</sup> K)	0,7	0,7	0,5	0,5
Toplotna izolacija prozora (W/m <sup>2</sup> K)	1,1	1,1	0,97	0,8
Staklo punjeno inertnim gasom	DA (argon)	DA (argon)	DA (kripton)	DA (argon)

### Zvučna izolacija

Zvučna izolacija prozora	33 dB	33 dB	35 dB	38 dB
Broj dihtunga	4	4	4	5

### Sigurnost

Unutrašnje laminirano staklo	✓	✓	✓	✓
Spoljašnje kaljeno termo staklo	✓	✓	✓	✓
TopSafe sigurnosni sistem	✓	✓	✓	✓

### Kvalitet života

Jednostavno čišćenje i održavanje	✓	✓	✓	✓
Kontrola provetravanja	✓	✓	✓	✓
Mogućnost elektrifikacije	✓		✓	✓
Garancija na staklo	20 godina	20 godina	20 godina	20 godina
Garancija na prozor	10 godina	10 godina	10 godina	10 godina

## Dvoslojno termoizolacijsko staklo



SmartPro P2 Z-Wave

SmartPro

SmartPro PVC

EnergyPlus

Project

Comfort

### Energetska svojstva

Toplotna izolacija stakla (W/m <sup>2</sup> K)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Toplotna izolacija prozora (W/m <sup>2</sup> K)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Staklo punjeno inertnim gasom	DA (argon)	DA (argon)	DA (argon)	DA (argon)	DA (argon)	DA (argon)

### Zvučna izolacija

Zvučna izolacija prozora	35 dB	35 dB	34 dB	35 dB	32 dB	31 dB
Broj dihtunga	4	4	4	4	2	1

### Sigurnost

Unutrašnje laminirano staklo	✓	✓	✓	✓		
Spoljašnje kaljeno termo staklo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TopSafe sigurnosni sistem	✓	✓	✓	✓	✓	

### Kvalitet života

Jednostavno čišćenje i održavanje	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrola provetravanja	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mogućnost elektrifikacije	✓	✓		✓	✓	
Garancija na staklo	20 godina	20 godina	20 godina	20 godina	20 godina	20 godina
Garancija na prozor	10 godina	10 godina	10 godina	10 godina	10 godina	10 godina

**Modeli Tondach krovnih prozora**

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach EnergyPro L4

Krovni prozor premium klase sa troslojnim termoizolacijskim staklom



NOVO

**Troslojno termoizolacijsko staklo**


Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)



**Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije



Ne zahteva dodatnu zaštitu



Poboljšan **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora



Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla



**Drveni okvir** premazan s tri sloja poliuretanskog laka. **Minimalna** potreba za održavanjem tokom dugog upotrebnoog veka



Visokokvalitetno drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano



**Četvorostruki** sistem dihtunga - garantovano dobra vazдушna nepropusnost

**Svojstva**

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 0,7 W/m<sup>2</sup>K
- Spoljašnje kaljeno termo staklo
- Unutrašnje laminirano staklo
- Zvučna izolacija: 33 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argonom
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo



**Moguće je ugraditi set za elektrifikaciju krovnog prozora.**

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------



## Modeli Tondach krovnih prozora

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom


# Tondach EnergyPro L4 PVC


Vrhunski krovni prozor s troslojnim termoizolacijskim staklom i PVC okvirom, posebno pogodan za prostorije s povećanom vlagom




NOVO


Troslojno  
termoizolacijsko  
staklo


 Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)


 **Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije


 Ne zahteva dodatnu zaštitu

 Poboļšān **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora

 Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla

 **47% PVC prozora izrađeno od recikliranog materijala. Mogućnost recikliranja nakon upotrebnog veka**

 **Četvorostruki sistem dihtunga** - garantovano dobra vazдушna nepropusnost

 **Trajnost** osigurana izuzetnim kvalitetom profila koji su ojačani pocinkovanim elementima.

### Svojstva

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 0,7 W/m<sup>2</sup>K
- Spoljašnje kaljeno termo staklo
- Unutrašnje laminirano staklo
- Zvučna izolacija: 33 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argonom
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo
- Mogućnost recikliranja nakon upotrebnog veka

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------



**Modeli Tondach krovnih prozora**

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach EnergyPro P5 Z-Wave

Krovni prozor premium klase sa troslojnim termoizolacijskim staklom i električnim upravljanjem



NOVO

**Troslojno  
termoizolacijsko staklo  
i električno upravljanje!**


Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)



**Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije



Prozor je opremljen radio komunikacijskim sistemom pod nazivom **Z-Wave** koji omogućava upravljanje prozorom pomoću daljinskog upravljača



Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla



**Drveni okvir** premazan s tri sloja poliuretanskog laka. **Minimalna** potreba za održavanjem tokom dugog upotrebnoog veka



Visokokvalitetno drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano



**Četvorostruki** sistem dihtunga - garantovano dobra vazдушna nepropusnost

**Svojstva**

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 0,97 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 0,5 W/m<sup>2</sup>K
- Spoljašnje kaljeno termo staklo
- Unutrašnje laminirano staklo
- Zvučna izolacija: 35 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: kripton
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------





## Modeli Tondach krovnih prozora

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom


# Tondach EnergyPro U6


Niskoenergetski krovni prozor sa troslojnim termoizolacijskim staklom i izuzetnim toplotnim svojstvima



NOVO


Troslojno termoizolacijsko staklo


 Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)


 **Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije

 Ne zahteva dodatnu zaštitu

 Poboľšan **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora


 Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla

 Visokokvalitetno drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

 **Petostruki** sistem dihtunga - garantovano dobra vazдушna nepropusnost

### Svojstva

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 0,8 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 0,5 W/m<sup>2</sup>K
- Spoljašnje kaljeno termo staklo
- Unutrašnje laminirano termo staklo
- Zvučna izolacija: 38 dB
- Stakla punjena inertnim gasom argon
- Broj dihtunga: 5
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

 **Moguće je ugraditi set za elektrifikaciju krovnog prozora.**

Dimenzije (cm)	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	----------	---------	----------	----------	----------



**Modeli Tondach krovnih prozora**

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach SmartPro P2 Z-Wave

Krovni prozor sa štedljivim termoizolacijskim staklom i električnim upravljanjem



NOVO

**Dvoslojno  
termoizolacijsko staklo  
i električno upravljanje!**


Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)



**Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije



Beli premaz na okviru pruža dodatnu **zaštitu od vlage**. Dizajniran za prostorije s povećanim nivoom vlage (kuhinja, kupatilo)



Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla



**Drveni okvir** premazan s tri sloja poliuretanskog laka. **Minimalna** potreba za održavanjem tokom dugog upotrebnoog veka



Visokokvalitetno drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano



Prozor je opremljen radio komunikacijskim sistemom pod nazivom **Z-Wave** koji omogućava upravljanje prozorom pomoću daljinskog upravljača

**Svojstva**

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 35 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ventilacija: do 49 m<sup>3</sup>/h
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------



## Modeli Tondach krovnih prozora


Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom


# Tondach SmartPro


Krovni prozor sa štedljivim kaljenim staklom





**Dvoslojno  
termoizolacijsko  
staklo**


 Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)

 **Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije

 Beli premaz na okviru pruža dodatnu **zaštitu od vlage**. Dizajniran za prostorije s povećanim nivoom vlage (kuhinja, kupatilo)

 Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla

 **Drveni okvir** premazan s tri sloja poliuretanskog laka. **Minimalna** potreba za održavanjem tokom dugog upotrebnoog veka

 Visokokvalitetno drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

 Poboššan **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora

### Svojstva

- Okvir prozora standardne debljine ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 35 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ventilacija: do 49 m<sup>3</sup>/h
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------



**Modeli Tondach krovnih prozora**


Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach SmartPro PVC


Krovni prozor sa štedljivim kaljenim staklom i PVC okvirom




NOVO

**Dvoslojno  
termoizolacijsko  
staklo**



Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)




**Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije




Poboljšan **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora



Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla



**47% PVC prozora izrađeno je od recikliranog materijala. Mogućnost recikliranja nakon upotrebnog veka**



**Četvorostruki sistem dihtunga** - garantovano dobra vazдушna nepropusnost

**Svojstva**

- Okvir prozora standardne debljine i ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 35 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ventilacija: do 49 m<sup>3</sup>/h
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------

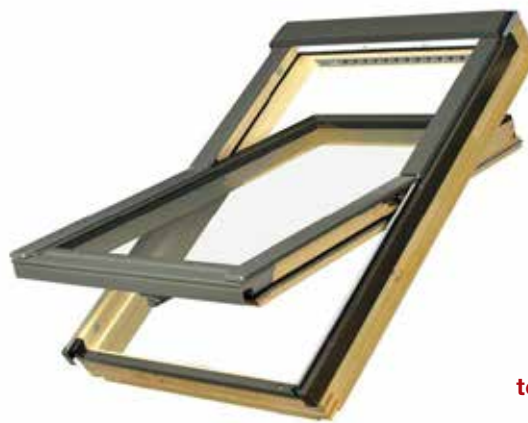


## Modeli Tondach krovnih prozora


Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom


# Tondach EnergyPlus

Krovni prozor sa staklom visoke energetske efikasnosti i vrhunskim protivprovalnim svojstvima




**Dvoslojno  
termoizolacijsko  
staklo**


 Sistem s povećanom **zaštitom od provale** (staklo u skladu sa evropskim protivprovalnim zahtevima RC 2 N, klase II, prema EN 1627)


 **Garantovana optimalna mikroklima** u potkrovlju i ušteda toplotne energije. Mogućnost podešavanja ventilacije

 Ne zahteva dodatnu zaštitu

 Poboļšān **kvalitet i efikasnost** krovnih prozora


 Inovativnim sistemom **prozor je zaštićen od mogućih lomljenja**, udaranja vrha prozora, pomeranja drške korišćenjem alata, uklanjanje stakla na prozoru, lomljenje stakla

 **Drveni okvir** premazan slojem **ekološkog akrilnog laka** u prirodnoj boji

 Visokokvalitetno borovo drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

### Svojstva

- Okvir prozora standardne debljine ojačane strukture sa zaštitom od provale
- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 35 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ventilacija: do 49 m<sup>3</sup>/h
- Automatsko podešavanje ventilacije prostora
- Broj dihtunga: 4
- **10 godina garancije** na prozor
- **20 godina garancije** na staklo

 **Moguće je ugraditi set za elektrifikaciju krovnog prozora.**

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------

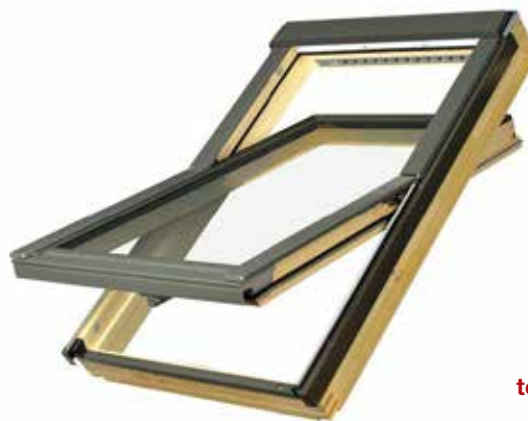


**Modeli Tondach krovnih prozora**

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach Project

Moderan krovni prozor sa standardnim termoizolacijskim staklom


**Dvoslojno termoizolacijsko staklo**


Energetski efikasno staklo


**Dodatno zaštićeno** aluminijumskim profilima **otpornim na vremenske uticaje i UV zračenje**

 Popularan dizajn prozora sa **zglobom na sredini** visine prozora i **elegantnom ručkom**

**Drveni okvir** premazan slojem **ekološkog akrilnog laka** u prirodnoj boji


Visokokvalitetno borovo drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

**Svojstva**

- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 32 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ručno podešavanje ventilacije: do 31m<sup>3</sup>/h
- Broj dihtunga: 2
- **10 godina garancija** na prozor
- **20 godina garancija** na staklo


**Moguće je ugraditi set za elektrifikaciju krovnog prozora.**

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------



## Modeli Tondach krovnih prozora

Prozori sa središnjom (centralnom) rotacijom

# Tondach Comfort

Moderan krovni prozor sa standardnim termoizolacijskim staklom



**Dvoslojno  
termoizolacijsko  
staklo**



Energetski efikasno staklo



Popularan dizajn prozora sa **zglobom na sredini** visine prozora i **elegantnom ručkom**



**Drveni okvir** premazan slojem **ekološkog akrilnog laka** u prirodnoj boji



Visokokvalitetno borovo drvo lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

### Svojstva

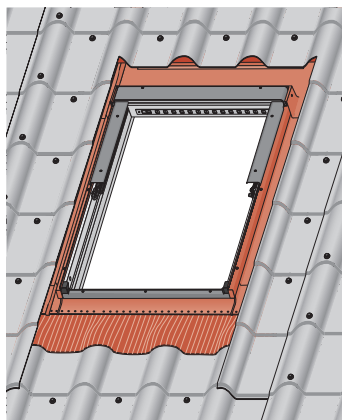
- U vrednost prozora: 1,3 W/m<sup>2</sup>K
- U vrednost stakla: 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Zvučna izolacija: 31 dB
- Stakla punjena inertnim gasom: argon
- Ručno podešavanje ventilacije: do 20m<sup>3</sup>/h
- Broj dihtunga: 1
- Ugradnja za krovne nagibe od 15 do 90 stepeni
- **10 godina garancija** na prozor
- **20 godina garancija** na staklo

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
----------------	---------	----------	---------	----------	----------	----------



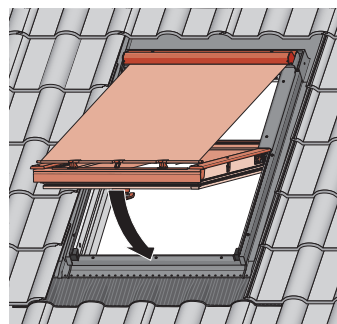
# Dodatna oprema

Važi za sve modele Tondach krovnih prozora, osim prozora za izlaz na krov.



## Premium opšav Obavezna oprema

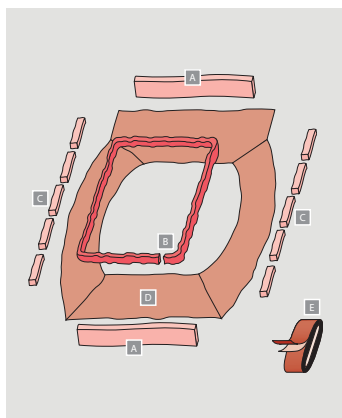
Opšav za Tondach krovne prozore dizajniran je kako bi osigurao trajno i uredno uklapanje u krovnu konstrukciju te je neophodan za kvalitetnu i pravilnu montažu krovnog prozora. Njegov zadatak je da osigura odvod kišnice i topljenje snega sa prozora kako ne bi nastajala vlaga, a takođe zadatak opšava je i pružanje zaštite od vetra.



## Spoljašnja tenda

Spoljašnja tenda služi kao idealno rešenje za zaštitu od pregrevanja prostorije, a efikasno zasenjivanje enterijera omogućava vidljivost unutar prostora.

Dostupna je u sivoj boji.



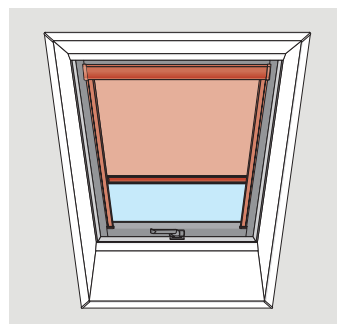
## Set toplotne izolacije

Set toplotne izolacije ugrađuje se jednostavno i brzo, a koristi se za efikasnu zaštitu krovne strukture na području ugradnje prozora. Ovaj set štiti od prodiranja vlage i smanjuje gubitak toplote.

**A, B, C** - ovčija vuna u različitim dimenzijama

**D** - paropropusna i vodonepropusna membrana

**E** - traka za lepljenje



## Unutrašnji zastor

Unutrašnji zastor smanjuje prodor svetlosti u prostoriju, a jednostavnim korišćenjem moguće ga je fiksirati u bilo kojoj poziciji. Doprinosi estetici prostora i osećaju ugodnosti i ušuškanosti.

Dostupan je u plavoj i bež boji.

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
Opšav Premium	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Opšav Comfort	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Set toplotne izolacije	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spoljašnja tenda	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unutrašnji zastor - plavi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unutrašnji zastor - bež	✓	✓	✓	✓	✓	✓



# Dodatna oprema - **Novo** u asortimanu



## Električna roletna

Električna roletna pruža efikasnu zaštitu od prekomerne vrućine. Ona je čak osam puta efikasnija u poređenju sa unutrašnjim zastorom. Vrhunskim zatamnjivanjem prostora povećava sigurnost i privatnost ukućana, istovremeno pružajući pogled napolje. Roletna na prozoru doprinosi i znatno boljoj zvučnoj izolaciji prostora. Može se upravljati pomoću daljinskog upravljača ili zidnog prekidača.



## Solarna roletna

Solarna roletna je opremljena upravljačkom jedinicom i akumulatorom. Akumulator se napaja pomoću solarne ćelije postavljene na roletnu. Preporučuje se za mesta koja nemaju pristup napajanju od 230 V.



## ZRH1 - Daljinski upravljač

Jednokanalni Z-Wave radio kontrolor. Koristi se za daljinsko upravljanje jednim uređajem ili grupom uređaja. Jedna grupa može sadržati do 12 uređaja. Daljinski upravljač radi kao primarni i kao sekundarni kontrolor u Z-Wave mreži. Može upravljati svim Tondach solarnim uređajima.

## Set za elektrifikaciju

Set za upravljanje prozorima omogućava praktičnu automatizaciju ručnog krovnog prozora kao i daljinsko provetravanje potkrovlja ili tavana. Rad se sprovodi pomoću višekanalnog Z-Wave kontrolora. Lančani motor ZWZ230 malih je dimenzija i odgovarajućeg izlaza sile što ga čini kompatibilnim sa Z-Wave sistemom. Motori se mogu koristiti kod okretnih i središnjih krovnih prozora, kao i kod prozora nestandardnih dimenzija. Takođe, ovaj set se može ugraditi na sve drvene Tondach prozore.



## ZRH12 - Daljinski upravljač

Daljinski upravljač ZRH12 je napredni kontrolor koji omogućava konfiguraciju i rad svih Z-Wave uređaja pojedinačno ili u grupama pomoću ergonomskog upravljača. Do 12 uređaja može se dodeliti jednoj od 12 grupa daljinskog upravljanja. Broj aktivnih uređaja može se videti na LED ekranu.



## Jedinica za napajanje

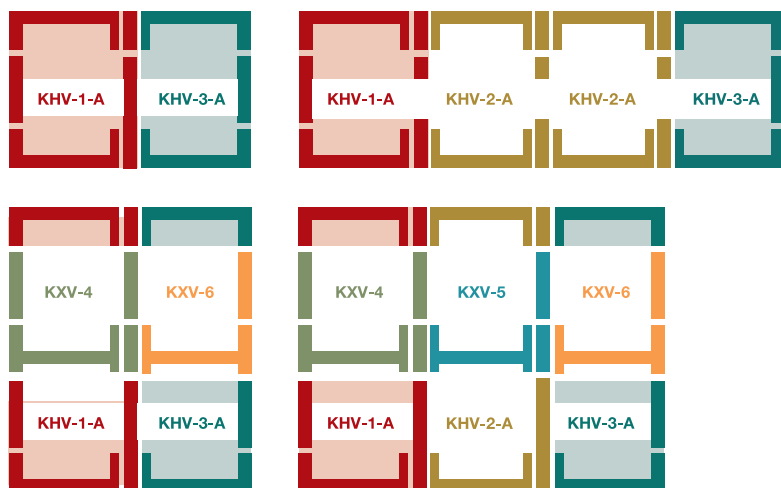
Ovo je impulsno napajanje 15VDC za napajanje električnih prijemnika. Nalazi se u hermetičkom kućištu. Transformator napona.

Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
Solarna roletna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Električna roletna	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dimenzije (cm)	55	66	78	94
Set za elektrifikaciju	✓	✓	✓	✓

# Dodatna oprema - Kombinovani opšav

**Kombinovani opšav** je gotovi opšavni sistem za spajanje više krovnih prozora u nizu. Kombinacije spajanja su: **horizontalno**, **vertikalno** i **bočno**. Razmak između prozora spojenih horizontalno i bočno zavisi od debljine rogova.





Dimenzije (cm)	55 x 78	66 x 118	78 x 98	78 x 118	78 x 140	94 x 140
KHV-1-A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KHV-2-A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KHV-3-A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KXV-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KXV-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KXV-6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KDV	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Ostali modeli Tondach prozora


# Prozor za izlaz na krov

Prozori za siguran i lak pristup krovu

 Poluga za otvaranje omogućuje dva položaja ventilacije

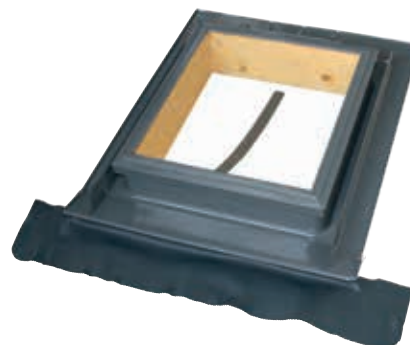
 **Visokokvalitetno drvo**, lepljeno u slojevima, vakuumski impregnirano

 **Univerzalni opšavi** montirani na prozore

 Nije namenjeno za stambene prostore

### Svojstva

- Otvaranje na stranu
- Olakšan izlazak na krov
- Ugradnja na krovove s nagibom od 15° do 60°
- Izolacijsko staklo 3-8-3, kaljeno spoljašnje staklo



Dimenzije (cm)	45 x 55	45 x 73

## Dodatna oprema - Komarnici

Komarnici predstavljaju praktičnu i efikasnu zaštitu od insekata. Provetrite svoj dom bez bojazni od komaraca, muva, osa i drugih insekata. Komarnici su dostupni za sve dimenzije Tondach krovnih prozora. Lako se ugrađuju, a rukovanje sa njima je izuzetno jednostavno.

Dimenzije (cm)	55 x 200	66 x 200	66 x 240	78 x 200	78 x 240	94 x 200	94 x 240
Komarnik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



## Dodatna oprema - Teleskopski štap

Teleskopski štap omogućava da otvarate i zatvarate vaše krovne prozore na većim visinama. Takođe, sa ovim univerzalnim štapom koji se produžava možete da lako rukujete unutrašnjim zastorima i komarnicima. Standardna dužina štapa je 119 cm, a ona se može produžiti na 134, 164, 190 i 218 cm.



# Besplatna tehnička podrška pre i prilikom realizacije projekta

Wienerberger stručni tim je na raspolaganju pre i prilikom realizacije projekta za besplatne korisne savete o načinima ugradnje svih proizvoda, što doprinosi dugotrajnosti i funkcionalnosti izgrađenog objekta. Pravilno sagrađen dom, uz odabir kvalitetnih sistema za gradnju obezbediće miran, siguran i dugotrajan prostor za život porodice.

## Kontaktirajte nas za:

- besplatan proračun materijala
- besplatne uzorke naših proizvoda
- besplatne tehničke savete o ugradnji naših proizvoda

Posetite našu web stranicu i prijavite se kako bismo Vas kontaktirali: [www.wienerberger.rs](http://www.wienerberger.rs)



©Uwe Strasser



Wienerberger doo Kanjiža  
Subotički put 57  
24420 Kanjiža

[office.rs@wienerberger.com](mailto:office.rs@wienerberger.com)  
[www.wienerberger.rs](http://www.wienerberger.rs)

  
**Wienerberger**