

# Katalog proizvoda



Važi od 1. januara 2024. godine

Proizvođač zadržava pravo tehničkih izmena! Boje u katalogu se zbog tehnološko-tehničkih razloga mogu u nijansama razlikovati od stvarnih boja proizvoda. Proizvođač ne preuzima odgovornost za tehničke karakteristike referentnih objekata u ovom katalogu. Tehnički podaci u katalogu su informativni. Aktuelni tehnički podaci se nalaze u važećem Uputstvu za primenu.

# VIŠE OD 100 GODINA U RAZVOJU

Te 1920-te godine Kalman Mesaroš se u današnjem slovačkom Nedeđu (Slovačka) počeo baviti proizvodnjom betonskog crepa. **Tzv. "Mesaroš crepove" su tada proizvodili ručno i već 100 godina ti crepovi uspešno pokrivaju krovove.**

Potom 1993. godine Vilmoš Mesaroš je sedište porodične firme premestio u južnobaranjski grad Bolj, gde počinje proizvodnja crepova na poluautomatskim mašinama.

U 1997. godini u posao **ulazi treća generacija porodice**, kada istovremeno kreće i ubrzani tehnološki razvoj. Danas je proizvodnja potpuno automatizovana.

Kao rezultat ozbiljnih napora na polju unapređenja proizvoda, uz dinamični napredak proizvodnih postupaka, prvobitni M15 crep zamenjen je sa M10 crepom, koji je kasnije preimenovan u crep **Danubia**.

U 2000. godini u slovačkom Farkašdu je izgrađena fabrika **Mediterran Slovakia d.o.o.**, u kojoj je puštena u pogon automatska proizvodna linija.

U 2001. godini naš asortiman je **dodatno proširen antičkom linijom crepova Coppo**, koja u mediteranskom obliku i boji podseća na sunčanu atmosferu Italije.

U 2005. godini uvodi se **Rundo** dupli biber crep, dvostruko zaobljeni sa žljebom, koji je još iste godine nagrađen Velikom nagradom "BNV" (Budimpeštanska Nacionalna Izložba). Iste godine usledile su kontinuirane tržišna poboljšanja. Prvo smo otvorili **prodajne centre u Hrvatskoj i u Rumuniji**.

U 2003. godini proširili smo ponudu sa površinski specijalno obrađenom linijom proizvoda Coppo, koja je osvojila **Veliku plaketu "Construma"**.

U 2007. godini pojavio se ravni crep **Zenit**, karbon boje, pravougaonog oblika, pročišćene, homogene površine, koji predstavlja novi smer u odnosu na tradicionalni crep. Ova linija proizvoda je prva tretirana ColorSystem metodom zaštitne boje.

Od 2024. smo obnovili ponudu **Generona sa R3D** bojom solarnog crepa. Zbog ovoga od sada i tradicionalniji krovovi crvene boje estetski prihvatljivije mogu porodicama proizvoditi električnu energiju. Istovremeno, preporučio se i uveden je naš ravni crep pod nazivom **Zenit Max** sa potrošnjom **10 kom/m²**.

## (1920-1999) USPEŠNO PORODIČNO PREDUZEĆE

### NOVE DIMENZIJE U OČUVANJU DUGOTRAJNOSTI CREPOVA

## (2000-2004) POČETAK VEĆEG RAZVOJA PROIZVODA

### KONTIUNIRANA INOVACIJA

## (2005-2024) NAŠ PROIZVODNI PROGRAM SE VIŠESTRUKO POVEĆAVA

### RAZVOJ BRENDI I NAŠA VIZIJA

U 2010. godini kao rezultat dugotrajnog istraživačkog rada, razvili smo postupak površinske obrade **Resistor**, koji našem **crepu osigurava izuzetno visoki stepen zaštite i trajnosti**.

U 2020. godini zahvaljujući našem vrhunskom postupku površinske obrade **Elegant**, crepovi su izuzetno glatki i izdržljivi. **Svilenkasti izgled daje krovovima jedinstven, zaista elegantan izgled**, jer naše ime obavezuje.

Dinamični razvoj proizvodne tehnologije je deo života kompanije. Nakon otvaranja **slovačke fabrike 2004. godine** pa nadalje, svake četvrte godine ćemo puštati u pogon nove fabrike kako bismo osigurali kontinuiran i visok kvalitet snabdevanja našim proizvodima.

Od 2018. godine uvodimo **nove robote koji su efikasniji i precizniji u proizvodnji** fazonskih elemenata od betona, a naša druga inostrana fabrika je počela sa radom u Campia Turziji, Rumuniji.

U 2008. godini broj proizvoda tretiranih **ColorSystem** zaštitnom bojom se proširuje linijom proizvoda **Rundo, Danubia, Coppo i Zenit**.

U 2017. godini nova moderna tehnologija površinske obrade **ClimaControl štiti crep od pregrevavanja, prvi crep na kome je primenjena** je poznati tip Zenit.

U 2008. godini u **Kunsentmiklošu** započinje sa radom automatizovani proizvodni pogon. Od 2012. godine počinje proizvodnja u **Bolju**, sa visoko tehnološkim postrojenjem, jedinstvenim u srednjoj Evropi.

U 2019. godini na tržištu je predstavljen jedan od naših najinovativnijih proizvoda, **Terran GENERON solarni crep**, koji pruža beskompromisno rešenje i za krov i za solarnu energiju, i predata je naša 2. fabrika u Kunsentmiklošu.

**Od Mediterrana do Terrana.** U cilju daljeg jačanja tržišne pozicije novi korak je i promena imena i logoa. Nedavni tehnološki napredak poklapa se sa izgradnjom nove fabrike.

**Sa Terran imenom dajemo do znanja da su naši proizvodi napredniji, bez obzira u kojoj klimatskoj zoni primenjeni, svuda estetski primamljivi i predstavljaju moderan stil današnjice.**

Naša firma danas slovi kao međunarodno priznati proizvođač betonskih crepova tj. kompletnog krovnog sistema. Osnovni kriterijum uz naučno – istraživački pristup i zahtev za najvećim kvalitetom u Terranu je i kvalitetna i brza dostava našim partnerima u prodaji. Poduzimamo ozbiljne korake na razvoju proizvoda kako bismo osigurali da – oslobađajući maštu – dobijete najbolji krov po vašem ukusu i stilu.



## 5 FABRIKA BETONSKOG CREP, 3 MEĐUNARODNA PREDSTAVNIŠTVA



Već postoji **5** naših  
**FABRIKA**  
u kojima se proizvode crepovi po najvišim  
**EVROPSKIM** standardima.

### Proizvodni pogoni

1. Bolj
2. Kunsentmikloš (2 pogona)
3. Vlčany (Slovačka)
4. Campia Turzii (Rumunija)

### Prodaja

5. Osijek (Hrvatska)
6. Subotica (Srbija)
7. Brno (Češka)

### Proizvodni pogon za solarne crepove Generon

8. Pečuj

Cilj nam je da dinamičan rast održimo kako na Mađarskom tako i na tržištima okolnih država.

### *Konstantan rast proizvodnog kapaciteta*

Danas se već proizvodnja Terran crepa odvija u 5 potpuno automatizovanih fabrika. **Ovako osiguravamo brzo i konstantno snabdevanje proizvodom.**

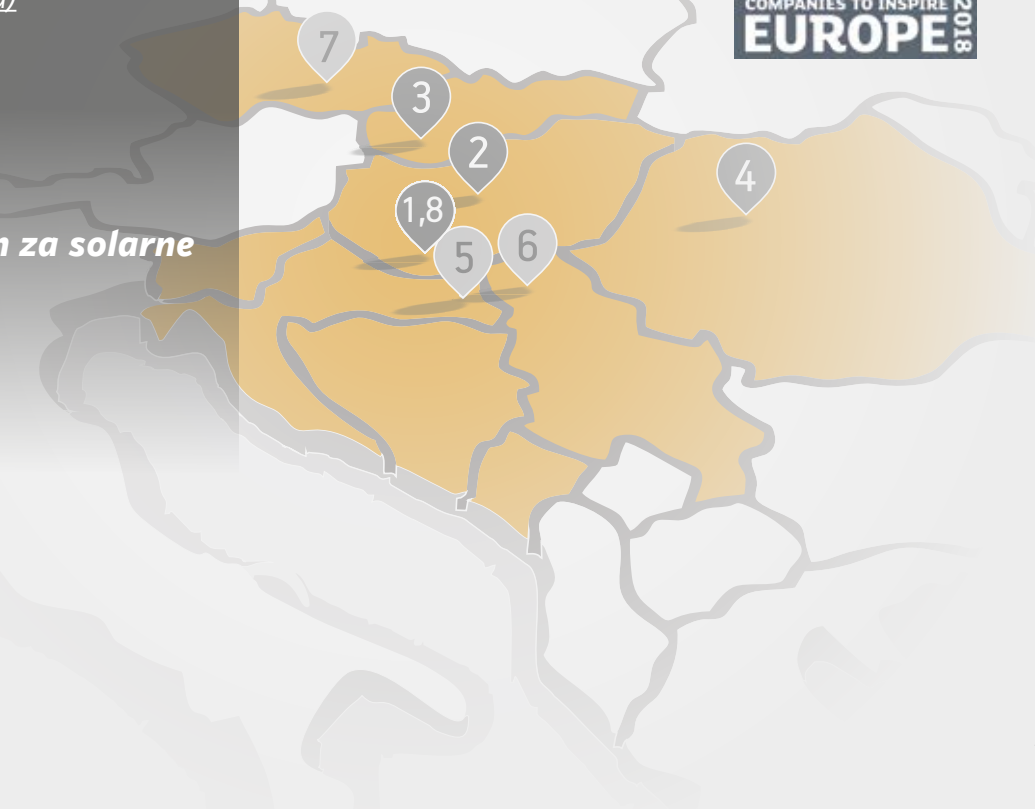
### *Konstantno širenje prodajne mreže*

Osim Mađarske u još **5 država smo otvorili prodajne centre koji pokrivaju tržišta 9 država Terran betonskim crepovima**. Ovako smanjujemo razdaljine za isporuke čime naši proizvodi postaju lako dostupni kako na domaćem tako i na međunarodnom tržištu.

Terrán Tetőcserép Gyártó Kft je uvršten među 1000 najinspirativnijih evropskih preduzeća prema izveštaju London Stock Exchange Group. Izveštaj je sakupio preduzeće iz cele Evrope koji raspolažu visokim potencijalom rasta.

Detaljnije informacije o metodologiji proračuna možete pronaći na sledećem sajtu:

[www.1000companies.com](http://www.1000companies.com)





# SIROVINE UZETE IZ PRIRODE

U proizvodnji koristimo isključivo sledeće ekološki prihvatljive materijale:



**Zagrejani, zatim fino usitnjeni krečnjak:** odnosno cement, koji je osnova proizvodnje.



**Voda:** mešana s cementom daje čvrstinu betona.



**Kvarcni pesak:** slično kao u proizvodnji stakla, koristimo isključivo pažljivo uzorkovan, najfiniji pesak.



**Oksid gvožđa:** koristi se za bojenje, pronalazi se i u prirodi. Sadrže je i određeni kozmetički, pa čak i prehrambeni proizvodi.



## *Položio test vremena*

Beton kao materijal ima hiljadugodišnju prošlost. Stari Grci su 2000.g.p.n.e. koristili mešavinu gašenog kreča i peska, a Rimljani su toj mešavini dodavali i vulkanski pepeo. Takav beton je korišćen i pri gradnji Panteona u Rimu pre 2000 godina; zahvaljujući tome, očuvan je do danas. Beton se, dakle, dokazao trajnom i otpornom sirovinom.

## *Ekološki prihvatljiv, boje nadahnute prirodom*

Zahvaljujući prirodnim bojama, Terran crepovi se lako uklapaju u okolinu. Na ovaj način preuzimaju veliku ulogu u estetskom oblikovanju okoline.

**DNEVNA**  
potrošnja sirovina je približno

**1900**

**TONA** što  
odgovara težini

**76**

**grbava kita.\***

\*Približno 1.900 tona sirovina je ukupna količina utrošenog peska, cementa i boja u toku jednog dana u svim fabrikama Terran grupacije. Za upoređivanje je uzeta prosečna težina grbavo kita (25 tona). Izvor: Odeljenje nabavke u Terran Kft i Wikipedija



## *Ekološki prihvatljiv proces proizvodnje*

**Betonski crep je ekološko rešenje što je potvrđeno i procenom uticaja.**

U toku istraživačkih radova upoređivani su procesi proizvodnje različitih krovnih pokrivača. Analiza je pokazala da je proizvodnja betonskog crepa na jednom od najboljih mesta u pogledu potrošnje energije i opterećenja okoline između ostalog zbog toga što proces stvrdnjavanja betona proizvodi toplotu. Višak toplotne energije koristimo za grejanje proizvodnog pogona, a procesna voda našeg sistema se reciklira za dalju upotrebu. Pored ovoga ponosni smo i na naš solarni park koji snabdeva energijom našu fabriku u Bolju.

*Na osnovu celokupne ekologije možemo reći:*

*Vreme je da se o betonskom crepu razmišlja kao ekološkom crepu!*



# POUZDAN, SVESTРАН BETONSKI CREP

## *vodonepropustan*

Beton zbog svoje čvrstine potpuno odvodi padavine, **tako da one ne ulaze u njegove pore.** To ima dvostruku prednost:

- ➔ Ne kruni se, tako mu raste trajnost. Ciklusi smrzavanja i otapanja promenom obima vode ne oštećuju crep.
- ➔ Ne upija vodu, tako ne dolazi ni do oscilacija u težini crepa, što povoljno utiče i na krovnu konstrukciju.

## *otporan je na uticaje iz okoline*

Zahvaljujući postupcima površinske obrade, naš se betonski crep pokazao veoma trajnim. Ovi zaštitni slojevi (ColorSystem, Elegant, Resistor i ClimaControl), koji se poklapaju sa bojom osnovnog elementa, osiguravaju trajnu zaštitu od:

- ➔ padavina
- ➔ izazova vremenskih prilika i neprilika (ledena kiša, jak vetar itd.)
- ➔ prljanja
- ➔ mahovine
- ➔ UV-zračenja
- ➔ štetnog uticaja zagađenog gradskog vazduha.

Ukratko, odbijaju vodu, prljavštinu, mahovinu, sunčeve zrake.

**Praktično se sami čiste.**

## *podnose veliko opterećenje*

Vrlo visoka mehanička otpornost,

- ➔ tako da ni težak sneg i led ne izazivaju lom crepa,

Za odgovarajuću masu crepa, povećava se:

- ➔ toplotna i zvučna izolacija krova,
- ➔ otpornost krova na oluje.

Kod određivanja mera odnosno veličine krova ovo znači svega 15–20% opterećenja.

## *zadržava oblik praktična upotreba*

Proizvodni postupak osigurava stalnost oblika, koji omogućava bolje uklapanje elemenata na krovu.

Praktični aspekti kod gradnje krova

- ➔ preciznost mera
- ➔ jednostavna zamena
- ➔ lako se polažu

## *ne bleđi*

Sama sirovina betona je obojena. Željenu boju dobijamo oksidnim bojama. Zato je boja jedne vrste crepa homogena i na velikoj površini.

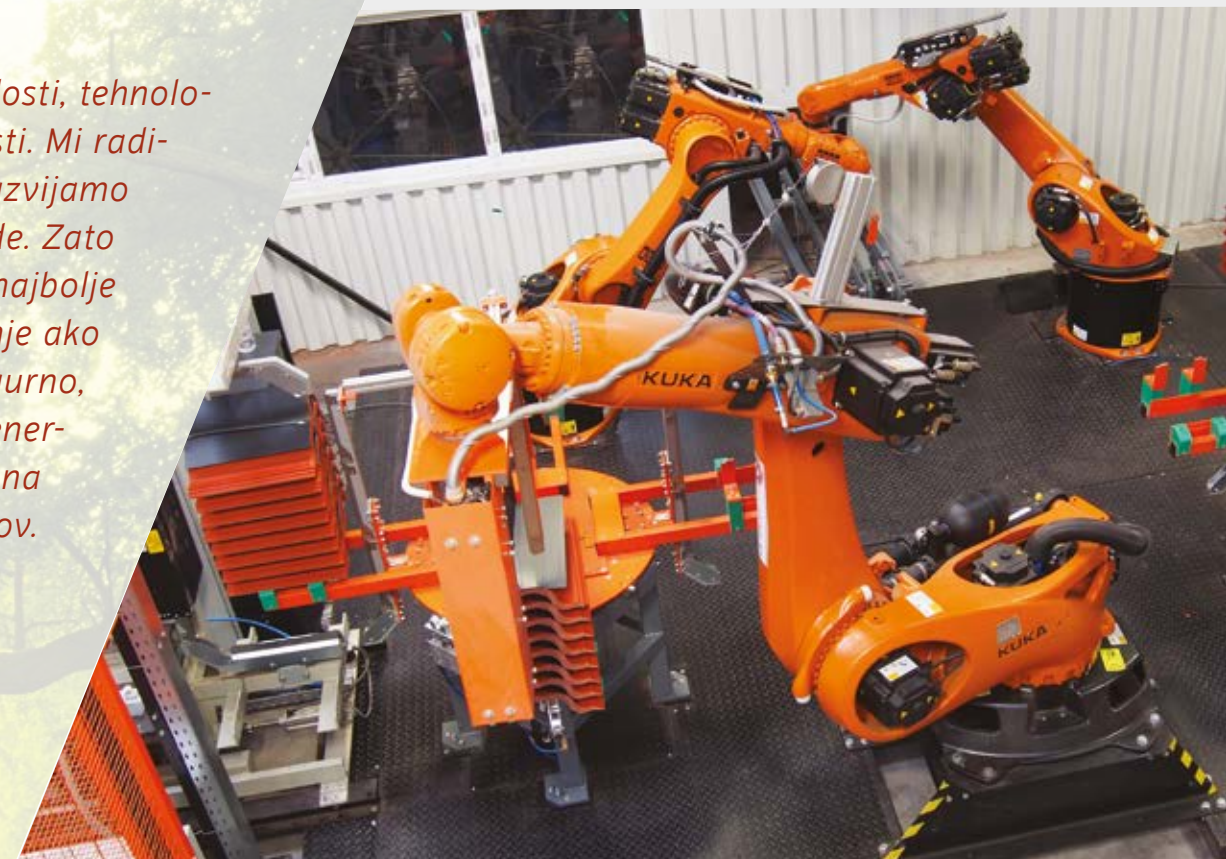
Dalja prednost toga je da se ne primećuju ni prirodne, **površinske abrazije.**



# ZATO JE TERRAN DOBAR IZBOR

## *Inovacija*

*Iskustvo prošlosti, tehnologija budućnosti. Mi radimo i stalno razvijamo naše proizvode. Zato vam nudimo najbolje moguće rešenje ako pouzdano, sigurno, dugoročno i energetski mislite na vaš budući krov.*



## *100 godina iskustva*

100 godina iskustva u proizvodnji, proizvodimo visokokvalitetne proizvode u više od **83 miliona komada** godišnje.

## *Moderna tehnologija proizvodnje*

Proizvodimo crepove sa jednom od najmodernijih proizvodnih tehnologija u Centralnoj Evropi, a naše proizvode prodajemo na tržištima 9 zemalja.

## *Robot tehnologija*

U našoj fabrici u Bolju (Mađarska) koristimo i robotsku tehnologiju za proizvodnju i pakovanje fazonskih elemenata od betona

## *Fokusirani na ekološku odgovornost*

Terran je izvanredan po svom ekološki svesnom pristupu, pa je u tom smislu montirao solarni park u Bolju. **Fabrika uz pomoć solarne energije obezbeđuje struju za postrojenja.**

## *Vodeći proizvođač crepova*

U Srbiji je do sada gotovo 20.000 porodica izabralo Terran crepove za pokrivanje svog doma.

## *Garancija*

U Srbiji smo prvi uveli **50 godina garancije** na naše betonske proizvode.

## *Prirodni sastojci*

Crepovi su napravljeni od potpuno prirodnih sastojaka besprekornog kvaliteta (voda, boja na bazi oksida gvožđa, cement i pesak).

## *Široka paleta proizvoda*

Nudimo široku paletu boja i oblika. 4 vrste proizvoda, 4 tehnologije površinske obrade i mnoštvo boja. Na Vama je samo da izaberete.

## *Na međunarodnom nivou*

Fabrika je 100% u vlasništvu mađarske porodice, brend Terran sada je poznat **na tržištu 9 zemalja.**



# NAŠE USLUGE

## Proračun potrebnog materijala

Ukoliko nam dostavite planove, mi Vam možemo tačno izračunati koliko Vam je potrebno materijala. Crteži koji su nam potrebni za računanje su sledeći: svi nacrti fasade kao i plan zgrade, gde su označene krovne ravni. Planove i nacрте možete poslati na sledeću adresu:

Poštom: Terran krovni sistem d.o.o.  
24000 Subotica, Starine Novaka 73.  
Faksom: +381 24/527-175  
Informacije: +381 24/527-155  
E-mail: srbija@terran.rs

Za štete nastale usled pogrešnog računanja ne snosimo odgovornost.

## Korišćenje paleta

Terran crepovi se isporučuju na jednokratnim paletama. To znači da kupac ne plaća niti korišćenje, niti iznajmljivanje paleta. Naravno, ove palete su nepovratne.

## Narudžba

Zbog smanjenja mogućnosti loma prilikom transporta porudžbine se moraju prilagoditi osnovnim pakovanjima unutar palete. Unutrašnje pakovanje kod RUNDO i Zenit Max osnovnog crepa je 36, kod SYNUS osnovnog crepa je 40, kod COPPO i RENOVA osnovnog crepa je 42, a kod svih slemenjaka je 4 kom.

## Terran centri

Istaknuti partneri funkcionišu kao Terran centri gde se mogu dobiti stručni saveti i gde funkcionise služba podrške.



## Pakovanje

Transport proizvoda vrši se na paletama jednokratne upotrebe, koje su okolo zaštićene plastikom a odozgo prekrivene s oznakom vrste crepa. Korišćenje paleta je besplatno. Raspakivanje i rezanje folija koje pričvršćuju proizvode treba vršiti oprezno, jer se proizvod može oštetiti.

## Kvalitet

Konstantno proveravamo kvalitet i potrošnju sirovina, karakteristike poluproizvoda i gotovih proizvoda s ciljem, da do Vas dođe isključivo crep besprekornog kvaliteta. Kvalitet crepova je u skladu sa **SRPS EN 1304:2005** standardom ispitan i atestiran u Institutu IMS u Beogradu.

## Boje

Iz tehnološko-tehničkih razloga, boje u katalogu se mogu razlikovati od stvarnih boja proizvoda! Boje izložbenih primeraka – prvenstveno kod antik crepova i crepova koji su površinski tretirani – mogu se razlikovati od utiska koji ostavljaju boje istog crepa na čitavoj površini krova.

# GARANCIJA

## 50 godina garancija

Krov biramo za čitav život, a ne samo za jednu sezonu. Iz tog razloga naša firma daje pedesetogodišnju pismenu garanciju za sledeće karakteristike Terran crepova:

- ➔ preciznost dimenzija,
- ➔ vodonepropusnost i
- ➔ otpornost na smrzavanje.

S višedecenijskim napornim radom iza nas s ponosom možemo da tvrdimo da je linija TERRAN dugoročan izbor, a brendirana tehnologija i profesionalno iskustvo naših projektanata čine nas jednim od najsavremenijih proizvođača u našoj građevinskoj industriji.



Bazirano na našem iskustvu, opredelili smo se na davanje dugoročne garancije za TERRAN proizvode.

To je ujedno i garancija našim cenjenim kupcima da ukažu poverenje TERRAN liniji betonskih crepova koja će služiti narednim pokolenjima.

\*Garancija na krovni sistem Terran crepa se priznaje samo na krovne površine izvedene po uputstvu proizvođača i po pravilima struke uz obavezno izvođenje ventilacije krovnog sistema.

Izjava proizvođača o usklađenosti

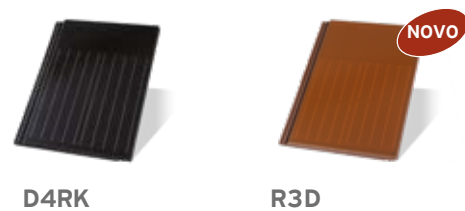




# PROIZVODI

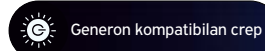
Četiri tipa površinske obrade se razlikuju po složenosti i kvalitetu. Step en otpornosti boje i otpornosti na habanje im je različit. Inovativnim tehnologijama površinske obrade i novim bojama želimo konstantno zadovoljiti zahteve tržišta i visoka očekivanja savremenog doba u pogledu kvaliteta.

## GENERON SOLARNI CREP



## GENERON

Više informacija o GENERON-u možete pronaći u katalogu na str. 20-27, ili na web adresi [www.terran-generon.rs](http://www.terran-generon.rs) Elementi Terran Generon mogu se ugraditi isključivo na ravne crepove Terran Zenit Max i Rundo.



## ZENIT MAX SAVREMENA LINIJA



### RESISTOR®



### ELEGANT



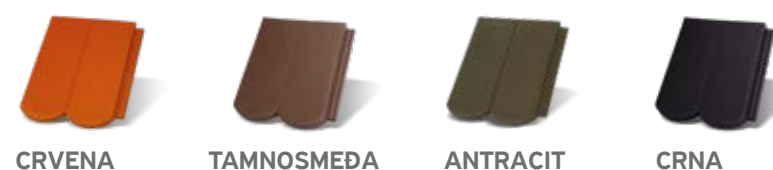
## TRADICIONALNI BIBER KROV RUNDO



### RESISTOR®



### ELEGANT



## LAGAN I ČVRST SYNUS



MOON MAT

### RESISTOR®

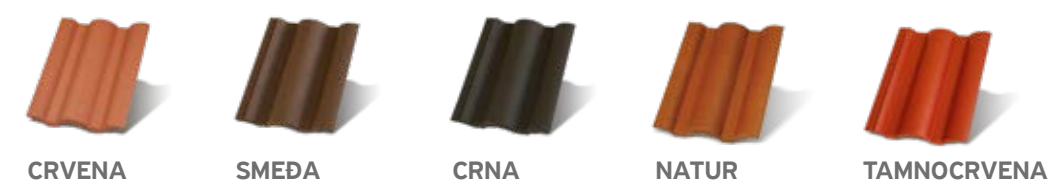


## EKONOMIČAN CREP RENOVA



### colorsystem

zaštita boja



## COPPO U MEDITERANSKOM STILU

### colorsystem

zaštita boja





# POVRŠINSKA ZAŠTITA CREPA

Površinska zaštita omogućava produženi vek trajanja crepa. Ujedno je odlučujući faktor kada govorimo o estetici. Razvojem tehnologije, stalnim ulaganjima, usavršavanjem proizvoda i stečenim iskustvom u proteklih devedeset godina došli smo danas do ponude četiri različite površinske zaštite.

## ClimaControl – postupak površinske obrade - ugodna klima stanovanja



Razlika u temperaturi može dostići biti i do 10°C manja ispod crepa korva u poređenju sa klasičnim crepom za pokrivanje identične boje. Nova površinska obrada ClimaControl efikasno odbija sunčeve zrake koji zagrevaju krovnu površinu, površinski tretman povećava energetska efikasnost gotovog krova. ClimaControl površinska obrada doneće Vam značajne uštede u letnjim mesecima. Crep Zenit Max predvodnik je novog smjera u svetu crepova. Oblik pravougaonika, uzbudljive boje i homogena površina čine ovaj crep pogodnim za najsavremenije potrebe.

## Resistor – postupak površinske obrade koji predstavlja najviši nivo današnjeg tehnološkog znanja



Osim pojačane zaštite boja, mnogim je svojim osobinama ispred svoga vremena. Njegovom primenom se može dobiti površina koja svojom obradom i korišćenim sirovinama predstavlja najviši mogući nivo kvaliteta. Nova, revolucionarna metoda površinske obrade crepu daje visoki sjaj. Zaglađena površina sa efektom samočišćenja osigurava dugotrajni efekat „novog crepa“. Upravo ova izuzetno otporna površinska zaštita je zaslužna za poboljšanu otpornost na atmosferske uticaje kojima je crep izložen čak i kod krova sa manjim nagibima. Uvek je prvi izbor kod visoko opterećenih krovova (smog, dugotrajna izloženost velikim količinama prašine, u blizini šuma,

parkova...). Crepove oplemenjene sa Resistor površinskom zaštitom možemo uistinu primeniti na svim krovovima (talasasti modeli crepa >16°, ravni modeli crepova >25°). Vizuelni doživljaj krovova prekrivenih Terran Resistor modelima crepova smešta ih u Premium kategoriju.

## Elegant



Zahvaljujući našem vrhunskom postupku površinske obrade crepovi su izuzetno glatki i izdržljivi. Svilenkasti izgled daje krovovima jedinstven, zaista elegantan izgled jer nas ime obavezuje. Naša najnovija površinska obrada je Elegant koju smo uveli 2020.

U svrhu da napravimo još bolji izgled crepa i da vaš krov bude još elegantniji. Kako bi se postigla glatka površina svilenkastog sjaja, tehnološki se na određeni način vrši završni premaz i obrada površine crepa. U ovom postupku smo istražili kako svaka faza tehnike nanošenja osigurava izuzetno visoki stepen zaštite boja, trajnosti i sjaj površinske obrade. Prednosti Elegant površinske obrade: visoka

zaštita boja, visoka postojanost na habanje, otporna površina, otpornost površine na stvaranje mahovine, glatka površina i svilenkasti izgled.

## ColorSystem – razvojem tehnologije i ova industrijska grana koristi materijale koji pružaju nove prednosti

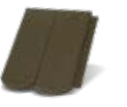


Površinska zaštita ColorSystem ima prvenstveno cilj da produži utisak „izgleda novog crepa...“. Na ovaj način tretiran proizvod je puno otporniji i na vremenske uslove. ColorSystem površinska zaštita takođe omogućava ugradnju na sve vrste krovova. Naša je preporuka crepove oplemenjene ColorSystem zaštitom primeniti na krovove koja imaju srednje ili veće nagibe (iznad 25°). Čak ni vrlo veliki krovovi ne predstavljaju problem. Dvoslojna površinska zaštita sa dodatkom laka daje Terran crepovima sa ColorSystem zaštitom pristojan svileni sjaj. Ovi modeli crepa svojom glađom površinom daju povećanu otpornost na površinsku abraziju koja nastaje pod uticajem padavina. Crep oplemenjen

ColorSystem površinskom zaštitom se svojim karakteristikama izdiže iz srednje klase kojoj pripada. Natprosečni kvalitet za uložena sredstva je omiljeni izbor velikog broja kupaca.



## NAGIBI KROVA

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZENIT MAX</b><br><br>$\leq 30^\circ$ | <b>ELEGANT</b><br><br><b>ANTRACIT</b><br><br><b>KESTENSMEĐA</b><br><b>RESISTOR®</b><br><br><b>CARBON</b><br><br><b>GRAFIT</b><br><br><b>ONIX</b><br><br><b>GRANIT</b>                                                                                                           | <p>Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Rundo i Zenit Max crepa iznosi 30 stepeni uz smicanje. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 25 stepeni do 30 stepeni uz ugradnju sekundarnog krova (krovná folija), sa lepljenim ili varenim spojevima i postavljanje crepa sa obaveznom smicanjem. Ne preporučujemo ugradnju Rundo i Zenit Max crepa ispod 25 stepeni nagiba. Garancija crepa ne obuhvata prokišnjavanje (podlivanje) zbog malog nagiba krova.</p> |
| <b>RUNDO</b><br><br>$\leq 30^\circ$    | <b>ELEGANT</b><br><br><b>CRVENA</b><br><br><b>TAMNOSMEĐA</b><br><br><b>ANTRACIT</b><br><br><b>CRNA</b><br><b>RESISTOR®</b><br><br><b>KORALL</b><br><br><b>MOCCA</b><br><br><b>CARBON</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>COPPO</b><br><br>$\leq 16^\circ$   | <b>colorsystem</b><br><small>zaštita boja</small><br><br><b>FERRARA</b><br><br><b>ANTIK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SYNUS</b><br><br>$\leq 16^\circ$   | <b>RESISTOR®</b><br><br><b>KORALL</b><br><br><b>MOCCA</b><br><br><b>CARBON</b><br><b>ClimaControl</b><br><br><b>MOON MAT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, i Coppo i Renova crepa iznosi 22 stepena sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stepeni uz lepljene ili varene spojeve sekundarnog krova.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>RENOVA</b><br><br>$\leq 16^\circ$  | <b>colorsystem</b><br><small>zaštita boja</small><br><br><b>CRVENA</b><br><br><b>SMEĐA</b><br><br><b>CRNA</b><br><br><b>NATUR</b><br><br><b>TAMNOCRVENA</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI PODACI

## Boja i površina

Odstupanja u boji se zbog upotrebe sirovina koje podležu prirodnim promenama ne mogu izbeći. Bojeni proizvodi od betona sadrže veliku količinu pigmenta boje otporne na UV zračenje. Promene usled korišćenja i vremenskih uslova mogu vremenom dovesti do promene u boji površine. Razlike u boji crepa ako postoje na početku po pravilu se izjednače s vremenom. Molimo pripazite na to da se razlike povećavaju ukoliko je jedan deo krova pokriven ili natkriven, a drugi izložen vremenskim nepravilnostima. Razlike u boji tehnički je nemoguće izbeći ali ovo ni u kom slučaju ne utiče na ispravnost naših betonskih proizvoda.

## Otpornost na smrzavanje

Terran fabrika ispituje otpornost svojih betonskih proizvoda i na savijanje pre nakon smrzavanja crepova po normama.

## Promena boje

U pojedinim slučajevima usled vremenskih i uticaja okoline može doći do blagih promena boje površine crepova. S obzirom na to da ne možemo uticati na nastanak navedenih promena, iste ne podležu reklamaciji.

## Cvetanje krečnjaka

Kod belih mrlja ili sivih tonova koji se ponekad mogu pojaviti na betonskim proizvodima radi se o tzv. cvetanju krečnjaka.

Ove pojave se u tehničkom smislu ne mogu izbeći te se pojavljuju u većem ili manjem intenzitetu, zavisno o izloženosti vremenskim uslovima i načinu upotrebe. Kako bi se umanjio negativan uticaj odnosno poboljšao spoljni izgled površine, moguće ju je očistiti sredstvom koje sadrži kiselinu (sredstvo za čišćenje kamena i odstranjivač cementnih mrlja).

Cvetanje krečnjaka je prirodna pojava i pojavljuje se na svim betonskim proizvodima, no ne umanjuje kvalitet Terran proizvoda, te zbog ovoga ne podleže reklamaciji.

## Mikro pukotine na površini

U pojedinim slučajevima na površini proizvoda mogu se pojaviti mikro pukotine koje na suvom proizvodu nisu vidljive golim okom. Mikro pukotine na površini ne umanjuju kvalitet i upotrebljivost proizvoda.

## Reklamacije

Kupci su dužni prilikom preuzimanja naših proizvoda i pre ugradnje crepova proveriti kvalitet i količinu robe!

## CE oznaka kvaliteta

Naši crepovi nose CE oznaku kvaliteta, a temelji se na ispitivanju po važećim srpskim normama: SRPS U.N1.210:1984, SRPS U.N1.210/1:1988. CE oznaka omogućava plasman svih naših betonskih proizvoda širom Evrope.

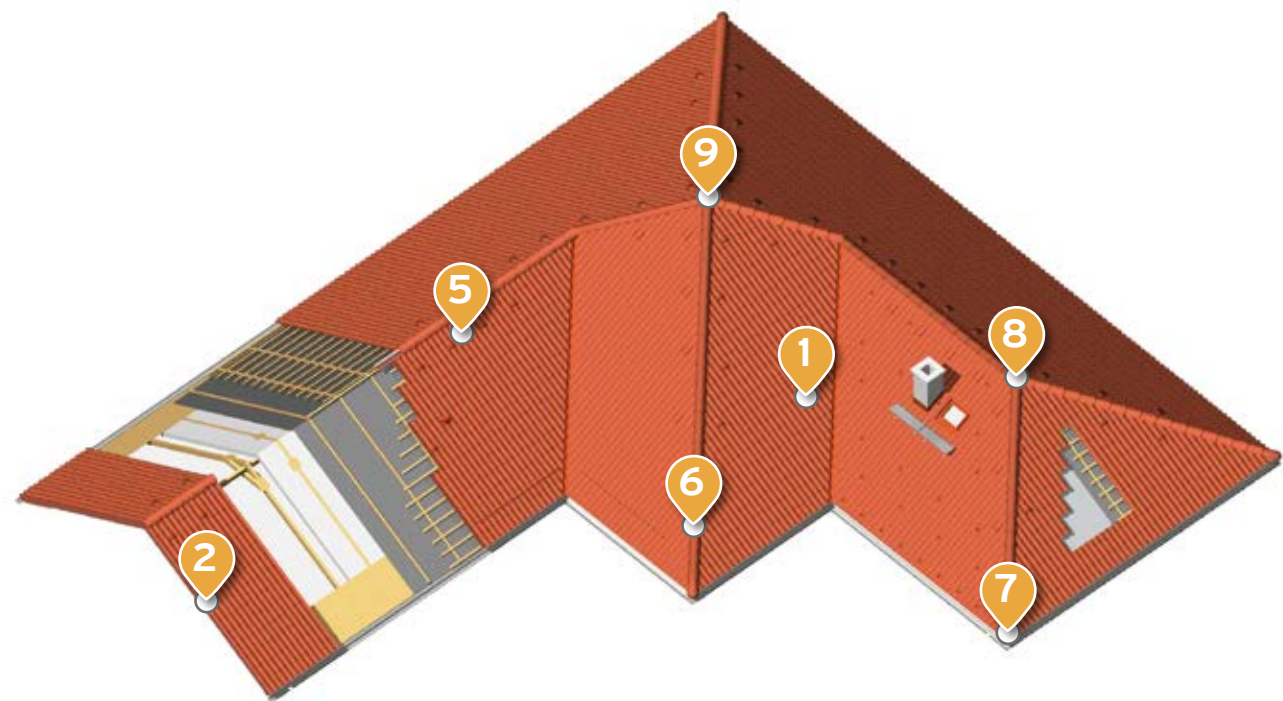
Dodatno se naši proizvodi ispituju kod akreditovanih ispitnih institucija u Slovačkoj i to TSUS Bratislava 94901 Nitra, Braneckého 2.-Slovačka (1301) po važećim evropskim normama EN 490:2011.





# DODATNA OPREMA OD BETONA ZA KROV

U Terranovom programu originalne dodatne opreme, pronaći ćete sve što je potrebno za usaglašen i siguran krov, koja se ujedno i optički idealno uklapa u krov.



|   |                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Crep polovina     |  | Njegova ugradnja se preporučuje u slučaju takvih geometrijskih karakteristika kada se od osnovnog crepa ne može sastaviti cela širina krova. Dalje, pogodan je kod ivica, uvala, proboja krova. Ne preporučuje se izvođenje celog krova samo od polovina crepa. |
| 2 | Ivični crep       |  | Element proizveden za jednostavnu i stručnu izgradnju ivice krova. Učvršćivanje u svim slučajevima treba ostvariti elementima otpornim na koroziju i oluje. Kod ivičnih dasaka treba napraviti dovoljan razmak zbog pomicanja i širenja na toploti.             |
| 3 | Jednostrešni crep |  | Element koji služi za završavanje jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevimatreba pričvrstiti ekserom za učvršćivanje, na način otporan na oluju.                                                                                                           |

|   |                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Jednostrešni ivični crep |  | Služi za zatvaranje pravouglih delova jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevima treba pričvrstiti ekserom za učvršćivanje, na način otporan na oluju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | Ventilacioni crep        |  | U krovnoj konstrukciji služi za odvod vazduha. Njegova ugradnja preporučuje se u 2. redu ispod slemena, odnosno u 3. redu iznad strehe. Tako vazduh može slobodno cirkulisati ispod crepova i ne dovodi u opasnost nepokretnost ivičnih crepova. U slučaju velike krovne površine ventilacioni crep se ugrađuje u dva reda. Crep se ugrađuje otprilike između dva roga po dužini krova. Rešetka na strehi ne sprečava slobodno strujanje vazduha ali sprečava ulazak insekata i ptica ispod krova. |
| 6 | Slemeni crep             |  | Pokrivni element slemena i grebena. S obzirom na vremenske prilike, kod postavljanja crepova treba uzeti u obzir preovladavajući smer vetra i svaki element treba učvrstiti. Vetar se ne sme podvući ispod slemenjaka, odnosno količina padavina koja ovde ulazi mora biti minimalna. Sa zakivanjem ili zaptivanjem slemenjak je otporan na oluje. Ranije uobičajeni postupak malterisanja ili bojenja se ne preporučuje. Za učvršćivanje letvi slemena treba koristiti nosač letvi.               |
| 7 | Početni slemeni crep     |  | Pogodan je za zatvaranje grebena. Posebno je važno učvršćivanje gromobrana. Ako se ovo ne uradi adekvatno prilikom jačih naleta vetrova može se pomaknuti. Na krajevima slemena ne preporučuje se njegova primena. Umesto njega, treba koristiti pločicu za zatvaranje, koja se može ugraditi na oba kraja slemena, nezavisno od položaja.                                                                                                                                                         |
| 8 | Crep razdelni na 3 vode  |  | Element je pogodan za zatvaranje spoja slemena i grebena ukoliko je ugao koji zaklapaju u vodoravnoj projekciji 135 stepeni. Element se može koristiti i kod drugih uglova, ukoliko je osigurano odgovarajuće prekrivanje.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 | Crep razdelni na 4 vode  |  | Element pogodan za zatvaranje spoja slemena i grebena. Ugao spoja četiri grebena u vodoravnoj projekciji iznosi 90°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



ESTETIČAN,  
SAVRŠEN STIL,  
ENERGETSKI  
EFIKASAN  
GENERON  
solarni crep



Očitajte QR kod i pogledajte  
video zgrade snimljen dronom.



# SOLARNI PANELI ZA SVAKOGA, GENERON ZA VAS!

Osim uobičajenih uloga, Terran Generon solarni crep ima još jednu funkciju: proizvodi električnu energiju za vlasnike kuća bez kompromisa i odricanja.

Ovaj revolucionarni razvoj 2019. godine je u Mađarskoj na Construmi osvojio veliku nagradu, takođe je osvojio glavnu nagradu na sajmu Coneco u Slovačkoj, te E.ON joj je dodelio jednu od najprestižnijih svetskih godišnjih nagrada Energy Globe Award za solarni crep i časopis Energy CIO Insights sa sedištem u Floridi uvrstila je naše preduzeće među 10 najboljih pružaoča tehnologije solarnih ćelija u Evropi.

Najprestižnije priznanje je na međunarodnom konkursu Nagrada za dizajn proizvoda RedDot 2021.



## SVAKI DAN KAD DOĐETE KUĆI IMATE POGLED NA JEDAN PRIVLAČAN DOM!



Klasičan solarni sistem s velikim panelima.

GENERON  
solarni crep

# MODERNI SOLARNI MODUL NA VRHUNSKIM CREPOVIMA

## ESTETIČNOST

Estetsko i ekološki prihvatljivo rešenje bez kompromisa. Solarni crep GENERON revolucionarna je inovacija koja pruža profesionalni odgovor na tehnološke izazove 21. veka.

Od 2024. dostupan je već i u crvenoj nijansi pod nazivom GENERON RED. Ovako i za tradicionalnije krovove možemo ponuditi estetsko rešenje.

## EKOLOŠKA SVEST

Terran Generon se temelji na betonskom crepu, a proizvodnja betonskih crepova je jedna od najboljih u pogledu potrošnje energije i uticaja na okolinu.

## INTEGRISANI SISTEM

Zaštita i obnovljiva energija pod istim krovom. U okviru sistema kompletno rešenje za krovove i korišćenje solarne energije.

## JEDNOVEKOVNA TRADICIJA

Porodični posao u mađarskom vlasništvu osnovan je pre 100 godina, a na srpskom tržištu prisutan je već 10 godina i izuzetno cenjen kao kvalitetan i pouzdan proizvođač. Test sistemi uspešno kombinuju gotovo vekovno iskustvo preduzeća Terran u proizvodnji crepa s tehničkim izazovima današnjeg doba.

## KOMPATIBILNOST

Odaberite Terran crepove Zenit Max ili Rundo koji su kompatibilni sa solarnim crepovima Terran Generon.

## TEHNIČKA PODRŠKA

Tehničko savetovanje i informacije od projektovanja do izvođenja radova možete dobiti od nas.

*Budite i Vi jedan od naših kupaca, koji koriste inovativna rešenja pri izgradnji ili obnovi svojih domova!*

## 25 GODINA GARANCIJE

Terran Generon solarni crepovi dolaze s 25 godina garancije. Budući da krov bismo za celi život, ova je garancija velika sigurnost za svaki dom, ali i izuzetan pokazatelj kvaliteta. Prvi smo među proizvođačima betonskog crepa u Srbiji koji daje 50 godina garancije za naše ostale proizvode od betona. Detalji korišćenja garancije dostupni su u našim Opštim uslovima.

E.ON ENERGY GLOBE  
Mađarska

TOP 10  
SOLAR TECH  
SOLUTION PROVIDERS  
IN EUROPE  
2020



reddot winner 2021  
urban design



# KUĆA BUDUĆNOSTI SA SOLARNOM TEHNOLOGIJOM

## Kvalitetan krov za kvalitetan život

Solarni crep GENERON preuzima ulogu krova i crepa na potpuno novi način istovremeno pružajući kompletno rešenje ne samo kao krovni pokrivač već i za maksimalnu iskorišćenost solarne energije.

Ono što ga čini posebnim u odnosu na ostale konkurente je to što su solarne ćelije posebnom tehnologijom integrisane na površinu samog crepa tako da je izgled gotovo isti kao kod tradicionalnih krovnih crepova.

## Spoj energetske svesti, inovativnosti i Terranove stogodišnje tradicije!

## Finansiranje

Terran Generon ne samo da povećava kvalitet vašeg života i vrednost vašeg doma, već je i odlična investicija u budućnost. Korišćenjem solarne energije možete da smanjite ekološki uticaj na životnu sredinu i time brinete o narednim generacijama vaše porodice. Takođe je vredno razmotriti činjenicu da, ako se radi o novoizgrađenoj kući, dodatni trošak Generona iznosi oko 1% u odnosu na ukupnu investiciju. Ako renovirate, to znači samo oko 10% dodatnih troškova. Odluka je u vašim rukama: da li ste spremni da žrtvujete toliko više zbog estetike i ekološke svesti? Ne zaboravite da je krov jedan od ključnih elemenata vaše kuće, koji u velikoj meri doprinosi ukupnom estetskom doživljaju. Naravno, takođe nije slučajno da ovakva investicija uveliko povećava vrednost imovine. U slučaju kasnije prodaje kuće, vrednost Generona se može realizovati u prodajnoj ceni i obezbeđuje konkurentsku prednost u odnosu na druge kuće na tržištu nekretnina. Razmislite: između dve slične zgrade, izabrali biste onu sa modernim, i estetskim tehnološkim rešenjima, zar ne?

15,5 Wp/modul  
157 Wp/m<sup>2</sup>  
6,4 m<sup>2</sup>/1 kWp



# MODERNI SOLARNI MODUL NA VRHUNSKIM CREPOVIMA



## PAKETI AKUMULATORA

Skladištite i iskoristite kasnije proizvedenu električnu energiju!

Ugradnjom skladišta električne energije (akumulatora) možemo izjednačiti pikove proizvodnje i potrošnje. Na ovaj način možemo efikasnije iskoristiti mogućnosti solarnih sistema. Akumulatorom se može rešiti da se proizvedena energija u toku dana iskoristi noću ili u vremenu najveće potrošnje (posle podne).

**Akumulatorskim skladištem stvarna samoopskrba energijom se na godišnjem nivou može povećati na 70-75%. Na ovaj način snabdevanje domaćinstva energijom postaje ekonomičnije.**





# ENERGETSKA EFIKASNOST VIŠE NIJE PITANJE STILA

Izaberite solarne crepove koji najviše odgovaraju vašem stilu. Pored crnog GENERON D4RK od sada je u ponudi i jedinstveni crveni GENERON R3D.

Terran Generon kompatibilan je sa Zenit Max i Terran Rundo osnovnim crepovima. U zavisnosti od osnovnog crepa kompatibilni Generon ima različite performanse.

# OSTALE INFORMACIJE

Za potrebe dobijanja više informacija podnesite zahtev za okvirnu ponudu na web stranici [www.terran-generon.rs/zahtev-za-ponudu](http://www.terran-generon.rs/zahtev-za-ponudu) gde možemo izračunati približnu veličinu solarnog sistema.

Solarni crep GENERON se već na prvi pogled ističe estetikom. Postavljanje i izgled solarnih ćelija isti je kao i kod tradicionalnog crepa. Ne postoji nepotreban proboj krova kao kod tradicionalnih solarnih panela, zaštitna funkcija krova je netaknuta, a nekretnina dobija vrhunski izgled i povećava joj se vrednost.

Budući da ne postoji posebna potporna konstrukcija, težina krovne konstrukcije je znatno manja nego kod klasičnog solarnog sistema.

Još jedna prednost Terran Generona je ta što se on može bilo kada neograničeno proširiti, zavisno od površine krova da li ispunjava zahteve.



TERRAN-GENERON.RS

Performanse GENERON D4RK\*

| Solarni crep                      |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dimenzije                         | 330 x 420 mm                                       |
| Širina pokrivanja                 | 300 mm                                             |
| Osnovni proizvod                  | betonski element obojen, sa visokom čvrstoćom      |
| Usklađena tehnička specifikacija  | EN 490:2011                                        |
| Mehanička čvrstoća                | > 1200 N                                           |
| Vodonepropusnost                  | > 20 sati                                          |
| Razred zaštite od požara          | B-s1, d0 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010               |
| Ponašanje protiv spoljašnje vatre | B <sub>roof</sub> (t1) MSZ EN 13501-5:2005+A1:2010 |

| Solarni panel        |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| Vrsta                | Monokristalna                                        |
| Prednja površina     | solarno staklo debljine 3,2 mm                       |
| Nazivna snaga        | 15,5 Wp                                              |
| Struja radne tačke   | 7,14 A                                               |
| Radni napon          | 2,17 V                                               |
| Struja kratkog spoja | 7,83 A                                               |
| Napon u praznom hodu | 2,77 V                                               |
| Broj ćelija          | 4 kom                                                |
| Žica                 | dužina 520 mm, solarni kabele 4 mm², PV4 s krajevima |

Performanse GENERON R3D\*

| Solarni crep                      |                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dimenzije                         | 330 x 420 mm                                       |
| Širina pokrivanja                 | 300 mm                                             |
| Osnovni proizvod                  | betonski element obojen, sa visokom čvrstoćom      |
| Usklađena tehnička specifikacija  | EN 490:2011                                        |
| Mehanička čvrstoća                | > 1200 N                                           |
| Vodonepropusnost                  | > 20 sati                                          |
| Razred zaštite od požara          | B-s1, d0 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010               |
| Ponašanje protiv spoljašnje vatre | B <sub>roof</sub> (t1) MSZ EN 13501-5:2005+A1:2010 |

| Solarni panel        |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| Vrsta                | Monokristalna                                        |
| Prednja površina     | solarno staklo debljine 3,2 mm                       |
| Nazivna snaga        | 10,5 Wp                                              |
| Struja radne tačke   | 5,14 A                                               |
| Radni napon          | 2,17 V                                               |
| Struja kratkog spoja | 5,71 A                                               |
| Napon u praznom hodu | 2,77 V                                               |
| Broj ćelija          | 4 kom                                                |
| Žica                 | dužina 520 mm, solarni kabele 4 mm², PV4 s krajevima |



# ZENIT MAX SAVREMENA LINIJA

NOVO



Zbog obnove dizajna potrebna je manja količina Zenit Max crepa po m<sup>2</sup>. Detaljnije o Zenit Max crepu možete pročitati na 54. strani Kataloga proizvoda kao i u Uputstvu za primenu.



ZENIT MAX CREPOVI

Linija modernih proizvoda

Čiste linije, snaga i dizajn. Proizvodi razvijeni za najsavremenije potrebe. Ovaj crep predstavlja novi smer u krovopokrivanju.

RESISTOR®



ONIX



CARBON



GRANIT



GRAFIT

ELEGANT



ANTRACIT



KESTENSMEĐA



Zbog obnovljenog dizajna potrebna je manja količina Zenit Max crepa po m². Detaljnije o Zenit Max crepu možete pročitati na 54. strani Kataloga proizvoda kao i u Uputstvu za primenu.

| Naziv artikla             | Kom/paleta | Jedinična mera         |
|---------------------------|------------|------------------------|
| Osnovni crep 1/1          | 216        | 9-80 – 10,58 kom/m²    |
| Crep 3/4                  | max. 144   | prema potrebi          |
| Crep ivični D/L           | max. 36/36 | 1,5 – 1,6 kom/ivici m` |
| Crep ivični 3/4 D/L       | max. 60/60 | 1,5 – 1,6 kom/ivici m` |
| Crep slemeni / grebeni    | max. 128   | 2,7 kom/dm slemena     |
| Crep ventilacioni         | max. 108   | min. 3 kom/10 m² krova |
| Crep grebeni početni      | max. 52    | 1 kom/greben           |
| Crep grebeni razdelni – 3 | max. 28    | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep grebeni razdelni – 4 | max. 6     | 1 kom/spojnica grebena |



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



# RUNDO

TRADICIO-  
NALNI KROV





RUNDO CREPOVI

Savremena linija proizvoda

Inače, jedan od najtradicionalnijih crepova od sveobuhvatnog asortimana proizvoda. Tradicionalnim dizajnom zagovara eleganciju, te površinska zaštita ostavlja luksuzni utisak.

RESISTOR®



KORALL



MOCCA



CARBON

ELEGANT



CRVENA



TAMNOSMEĐA



ANTRACIT



CRNA

| Naziv artikla             | Kom/paleta | Jedinična mera         |
|---------------------------|------------|------------------------|
| Osnovni crep 1/1          | 216        | 10,75–11,90 kom/m²     |
| Crep 1/2                  | max. 144   | prema potrebi          |
| Crep ivični D/L           | max. 36/36 | 1,6–1,8 kom/m`         |
| Crep ivični 3/4 D/L       | max. 60/60 | 1,6–1,8 kom/m`         |
| Crep slemeni              | max. 128   | 2,7 kom/dm slemena     |
| Crep ventilacioni         | max. 108   | min. 3 kom/10 m² krova |
| Crep grebeni početni      | max. 52    | 1 kom/greben           |
| Crep grebeni razdelni – 3 | max. 28    | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep grebeni razdelni – 4 | max. 6     | 1 kom/spojnica grebena |



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



# COPPO

U MEDITERANSKOM  
STILU



Skenirajte QR kod i  
pogledajte video snimak  
koji je napravljen sa  
dronom.



# COPPO COLORSYSTEM CREPOVI

## Linija Mediteranskih proizvoda

Pružaj jedinstven mediteranski izgled. Spontano promenljivim bojama, diskretnim šarenilom odaje utiske šarmantnih italijanskih krajolika.

colorsystem  
zaštita boja



FERRARA



ANTI-K

| Naziv artikla                        | Kom/paleta | Jedinična mera         |
|--------------------------------------|------------|------------------------|
| Osnovni crep 1/1                     | 252        | 9,80–10,42 kom/m²      |
| Crep 1/2                             | max. 168   | prema potrebi          |
| Crep ivični D/L                      | max. 28/28 | 3 kom/ po m` ivice     |
| Crep slemeni                         | max. 128   | 2,7 kom/ po m` slemena |
| Crep ventilacioni                    | max. 126   | min. 3 kom/10 m² krova |
| Crep grebeni početni                 | max. 52    | 1 kom/greben           |
| Crep grebeni razdelni – 3            | max. 28    | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep grebeni razdelni – 4            | max. 6     | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep 1/1 za jednostrešni krov        | max. 52    | 3 kom/dm               |
| Crep ivični D/L za jednostrešni krov | max. 16/16 | prema potrebi          |



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



Skenirajte QR kod i pogledajte video snimak koji je napravljen sa dronom.



# SYNUS

LAGANI  
ČVRST





# SYNUS CREP

## Da popravka krova ide lako i gladko

Lakoća, otpornost i trajnost betona je najbolji izbor za renoviranje krova!



| Naziv artikla             | Kom/paleta | Jedinična mera          |
|---------------------------|------------|-------------------------|
| Osnovni crep 1/1          | 240        | 9,80– 10,42 kom/m²      |
| Crep 1/2                  | max. 168   | prema potrebi           |
| Crep ivični D/L           | max. 32/32 | 3 kom/ po m` ivice      |
| Crep slemeni              | max. 128   | 2,7 kom/ po m` slemena  |
| Crep ventilacioni         | max. 120   | min. 3 kom/ 10 m² krova |
| Crep grebeni početni      | max. 52    | 1 kom/greben            |
| Crep grebeni razdelni – 3 | max. 28    | 1 kom/spojnica grebena  |
| Crep grebeni razdelni – 4 | max. 6     | 1 kom/spojnica grebena  |





# RENOVA EKONOMIČAN CREP ZA OBNOVU KROVA

RENOVA<sup>+</sup>



Skenirajte QR kod i  
pogledajte video snimak  
koji je napravljen sa  
dronom.



# EKONOMIČAN CREP, RENOVA

## Ekonomičan crep za obnovu krova

Po nama najvažniji kriterijumi su tehnički parametri. Trudili smo se da Renova crep bude jednostavnog izgleda i prikladne boje, a da i dalje bude visokog kvaliteta.

colorsystem  
zaštita boja



CRVENA

SMEĐA

CRNA

NATUR

TAMNOCRVENA

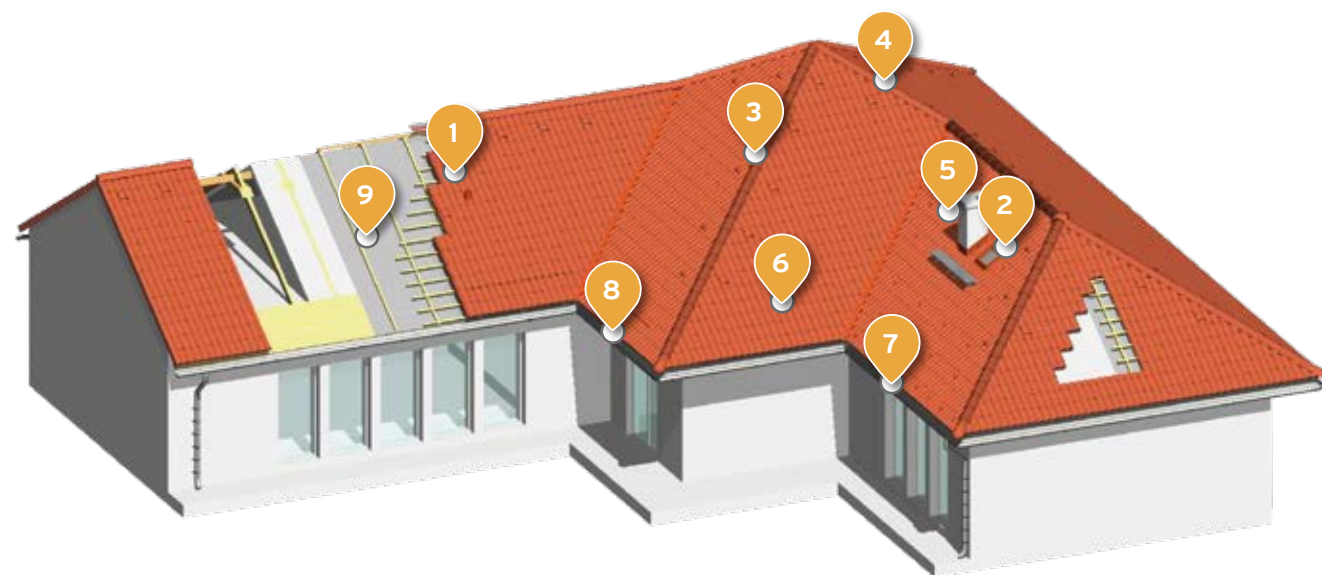
| Naziv artikla                        | Kom/paleta | Jedinična mera         |
|--------------------------------------|------------|------------------------|
| Osnovni crep 1/1                     | 252        | 9,80–10,42 kom/m²      |
| Crep 1/2                             | max. 168   | prema potrebi          |
| Crep ivični D/L                      | max. 28/28 | 3 kom/ po m` ivice     |
| Crep slemeni                         | max. 128   | 2,7 kom/ po m` slemena |
| Crep ventilacioni                    | max. 126   | min. 3 kom/10 m² krova |
| Crep grebeni početni                 | max. 52    | 1 kom/greben           |
| Crep grebeni razdelni – 3            | max. 28    | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep grebeni razdelni – 4            | max. 6     | 1 kom/spojnica grebena |
| Crep 1/1 za jednostrešni krov        | max. 52    | 3 kom/dm               |
| Crep ivični D/L za jednostrešni krov | max. 16    | prema potrebi          |





# KOMPLETNA KROVNA KONSTRUKCIJA

Uz crep, isporučujemo originalnu krovnu opremu (betonske, metalne i plastične elemente) koji su neophodni za stručnu, kvalitetnu i kompletnu izgradnju krova. Originalna Terran krovna oprema kako bojom tako i funkcionalnošću najbolje odgovara odabranom Terran crepu.



|                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p> <p>Sistem za priključak antene i sistem za ventilaciju</p> |  | <p>Plastični osnovni crep sa pripadajućim adapterima za odvod ventilacije, adapter antene itd. Kvalitetno i tehnički ispravno rešenje koje garantuje dugotrajnost i sigurnost. Svi ponuđeni elementi su usklađeni oblikom i bojom sa osnovnim crepom za pokrivanje krova te su sastavni deo krovnog sistema.</p> |
|---------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2</p> <p>Krovni izlaz</p> |  | <p>Prvenstveno omogućuje jednostavan izlaz na krov. Pored toga osigurava prodor svetla u potkrovlje, odnosno može imati i ulogu ventilacije. Plastično krilo prozora može se otvoriti prema gore a sa blokadom spona celi otvor se može osloboditi. Preporučuje se smeštanje izlaza u blizini dimnjaka. Učvršćivanje se svakako mora vršiti za tesarsku konstrukciju pomoću remena montiranih na prozor.</p> |
|------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3</p> <p>MediRoll</p> |  | <p>Distribuiran u rolni, fleksibilan element za provetravanje koji se može lako oblikovati. Može se ugraditi kod slemena i grebena, kod svih tipova crepa. Simetrično i u dve linije konstantno probušen podmetač preko kojeg se vrši provetravanje. Materijal je učvršćen s metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske uticaje. Trajno se može nalepiti samo na suhu površinu crepa na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Temperatura ne utiče na lepljivost materijala.</p> |
|--------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4</p> <p>Pričvršćivač slemenog crepa</p>             |  | <p>Pomoću savijene, obojene metalne spojnice slemenjak se može sigurnije učvrstiti nego s običnim šrafljenjem. Njegovom ugradnjom sleme je otpornije na uticaj vetra, stoga, po mogućnosti, svaki slemenjak treba učvrstiti s pričvršćivanjem!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>5</p> <p>3D Flex (ivica dimnjaka i zida)</p>         |  | <p>Fleksibilan element koji služi za zatvaranje prodora dimnjaka i krova. Osnovni materijal je aluminijum, sa slojem lepka na zadnjoj strani, koji ni na uticaj toplote ne gubi sposobnost prijanjanja. Može se lako oblikovati rukom, prijanja na uz površinu crepova. Osigurava trajnu zaštitu od prodora kiše i snega. Isključivo se može lepiti na suhu površinu na kojoj nema prašine, masti i ulja.</p>                                                                                                                                                           |
| <p>6</p> <p>Metalni snegobran</p>                       |  | <p>Služi kao prevencija od proklizavanja snega. Ugradnja se preporučuje prvenstveno kod redova crepova u blizini strehe, efikasno zadržavanje na većoj površini ostvaruje se sa gustim postavljanjem. Kod talasastog crepa snegobran se montira u uvalu crepa, a kod crepova ravnog profila u sredinu elementa. U slučaju strmog krova, velikih visina zgrada više se preporučuje primena rešetke za zadržavanje snega.</p>                                                                                                                                             |
| <p>7</p> <p>Češalj za zatvaranje</p>                    |  | <p>Češalj za zatvaranje treba ugraditi po ivici strehe. Vrhovi češlja prate liniju donje površine crepa i puštaju unutra vazduh za ventilaciju ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod krov. Češalj je napravljen od elastične plastike i njegovo učvršćivanje se može izvršiti sa ekserima ili pomoću šrafova svakih cca. 20 cm. Može se primeniti i kod uvala.</p>                                                                                                                                                                                                   |
| <p>8</p> <p>Traka za zaštitu i provetravanje strehe</p> |  | <p>Obično se ugrađuje po ivici strehe i omogućava ventilaciju krova. Traka propušta vazduh unutra, ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod krov. Kod talasastog crepa koristi se zajedno sa češljem za zatvaranje. Traka je napravljena od elastične plastike i učvršćivanje se može izvršiti ekserima, na svakih cca. 20 cm-a radi boljeg prijanjanja.</p>                                                                                                                                                                                                            |
| <p>9</p> <p>MediFol vodonepropusna krovna folija</p>    |  | <p>Paropropusne folije mogu celom površinom doticati građevinske konstrukcije osetljive na vlagu, budući da zbog posebnog načina tkanja propuštaju paru celom površinom. Može se položiti neposredno na toplotnu izolaciju. Budući da propušta paru ne postoji opasnost od stvaranja kondenza na donjoj strani folije. Najpre se preporučuje kod adaptiranog potkrovlja. Kod primene je dovoljno izraditi vazdušni sloj između krovnog pokrivača i folije. Pri pridržavanju proizvođačkih propisa može se primeniti i u slučaju manjeg nagibnog ugla od propisanog.</p> |



# DODATNI PLASTIČNI I METALNI PRIBORI

Za izradu kvalitetnog i dugotrajnog krova nije potreban samo crep već su bitni i metalni i plastični elementi koji omogućavaju stručnu izradu krova.



## Kompatibilnost

Sastavljeni pribori krovne opreme prilagođeni su crepu prema

- ➔ boji,
- ➔ obliku,
- ➔ dugotrajnosti,
- ➔ kvalitetu,

da se kod izrade krova stvarno dobije jedan kvalitetan, dugotrajan krov.

## Razvoj

Ne samo proizvodnja crepa, nego i proizvodnja pripadajućih pribora, neprekidno se razvija prema tržišnim izazovima.

Zahvaljujući stalnim inovacijama,

- ➔ Nudimo prateću opremu sa garancijom od 15–20 godina,
- ➔ Prodaja vlastite originalne opreme (MediFol krovna folija, MediRoll slemenogrebena traka) ispunjava najviše zahtevane standarde kvaliteta.

## Kvalitet

U slučaju krovne opreme kao i kod betonskog proizvoda, nudimo samo one proizvode koji odgovaraju najvišim standardima kvaliteta.

Stalno posmatramo tržišne potrebe i trendove. Uz naše visokokvalitetne crepove nudimo odgovarajuću krovnu opremu.

Prilikom izbora elemenata krovne opreme najvažnije stavke su:

- ➔ povoljna cena,
- ➔ najviši standard kvaliteta,
- ➔ savršena kompatibilnost sa prema Terran crepovima,
- ➔ jednostavna i brza primena.

*Do danas su razvijena takva isplativa rešenja koja mogu da uštede energiju.*

## Usluge

Stojimo na raspolaganju sa jednim besplatnim paketom za kupce koji uključuje:

- ➔ trošak pri izradi proračuna potrebnog materijala i
- ➔ savetovanje.

Za sva dodatna pitanja stojimo Vam na raspolaganju. Stručne savete daju Vam naši zastupnici i komercijalni predstavnici, na tel: **+381 24/527-155** ili na e-mail: **srbija@terran.rs**.

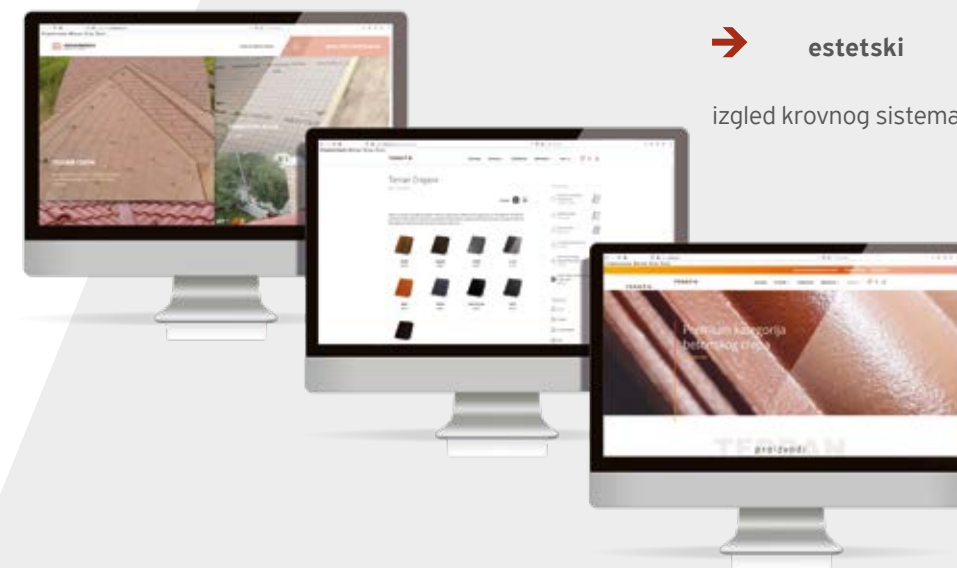
Sva ostala uputstva za ugradnju elemenata možete pročitati na našoj web stranici (**www.terran.rs**) ili ih možete zatražiti od naših ovlašćenih partnera.

## Poverenje

Ugradnjom savršenog kvaliteta i povoljnom cenom dobijamo:

- ➔ sigurnost,
- ➔ otpornost na oluju,
- ➔ dugotrajnost i,
- ➔ estetski

izgled krovnog sistema.



Mi pomažemo kod izgradnje besprekornog i profesionalnog krova. Kupci ne znaju uvek šta im je potrebno za izgradnju dobrog krova. Zato smo pokrenuli sajt **gradimkrov.rs** gde možete naći sve informacije u vezi konstrukcije i renoviranja krova.



PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

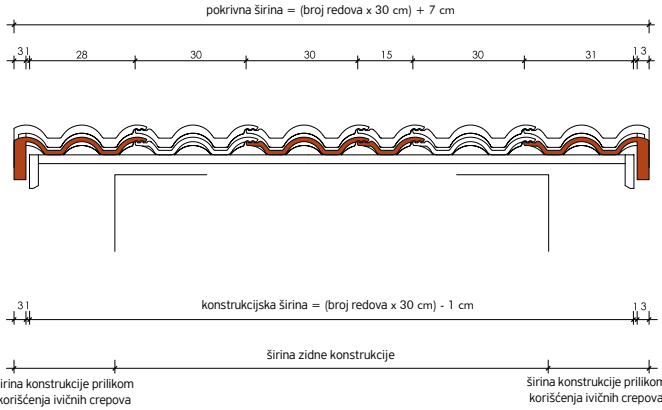
SYNUS, COPPO, RENOVA

**Veličina krovne letve:** min. 30/50 mm  
**Dužina krova, razmak krovnih letvi:** max. 340 mm (zavisno od nagibnog ugla)  
**Prekrivanje u bočnom smeru:** 30 mm  
**Prekrivanje jednog iznad drugog:** min. 80 mm (zavisno od nagibnog ugla)  
**Preporučeni razmak prve letve strehe:** 33 cm

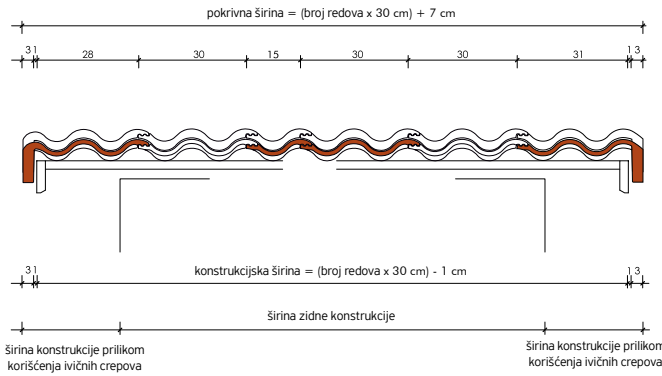
| Nagib krova | Najmanje preklapanje | Najveći razmak letava | Preporučeni razmak glavnih letvi | Potrebna količina crepa (kom/m²) | Težina (kg/krov m²) |        |        |
|-------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------|--------|
|             |                      |                       |                                  |                                  | RENOVA              | COPPO  | SYNUS  |
| 16-22°      | 10 cm                | 32 cm                 | 5 cm                             | 10,42                            | 46,89*              | 46,89* | 40,64* |
| 22-30°      | 9 cm                 | 33 cm                 | 4,5 cm                           | 10,10                            | 45,45*              | 45,45* | 39,39* |
| iznad 30°   | 8 cm                 | 34 cm                 | 4 cm                             | 9,80                             | 44,10*              | 44,10* | 38,22* |

\* Moguće odstupanje u težini za 10% u zavisnosti od ugla nagiba krova i od količine osnovnih i ivičnih crepova! Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Coppo i Renova crepa iznosi 22 stepena sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stepeni uz lepljene ili varene spojeve sekundarnog krova.

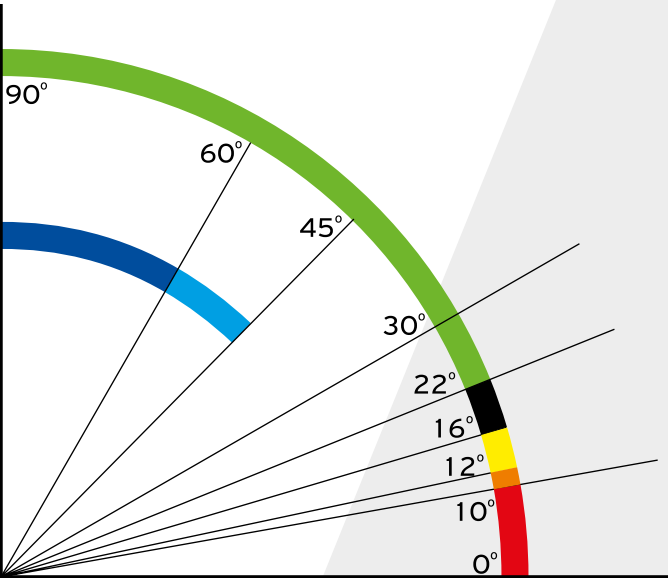
COPPO, RENOVA



SYNUS



Postavljanje sekundarnog krova odnosno upotreba krovne folije, zavisno od nagiba krova



- 12 ≥ 16°** Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol STOP i MediRoll ECO slemena grebena traka.  
Najmanji preklap crepova: 10,5 cm  
Max. razmak među letvama: 32 cm  
Potrebna količina: 10,58 kom/m²
- 16 ≥ 22°** Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol Wind Plus i MediRoll ECO slemena grebena traka.
- Nagibni krov bez sekundarnog krova**, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primenjivati paropropusne folije MediFol 140 i MediRoll ECO slemena grebena traka.
- 22 ≥ 30°** Najmanji preklap crepova: 9 cm  
Max. razmak među letvama: 33 cm  
Potrebna količina: 10,10 kom/m²
- 30 ≥ 45°** Najmanji preklap crepova: 8 cm  
Max. razmak među letvama: 34 cm  
Potrebna količina: 9,80 kom/m²
- 0 ≥ 10°** Zabranjeno korišćenje crepa.
- 10 ≥ 12°** Nužno je postavljanje sekundarnog krova, potpuna vodonepropusna hidroizolacija od ivice do ivice krova (bitumenska izolacija) i MediRol ECO slemena grebena traka.
- 45 ≥ 60°** Svaki 2. do 3. crep u svakom redu treba učvrstiti.
- 60 ≥ 90°** Svaki crep treba pričvrstiti na letvu.



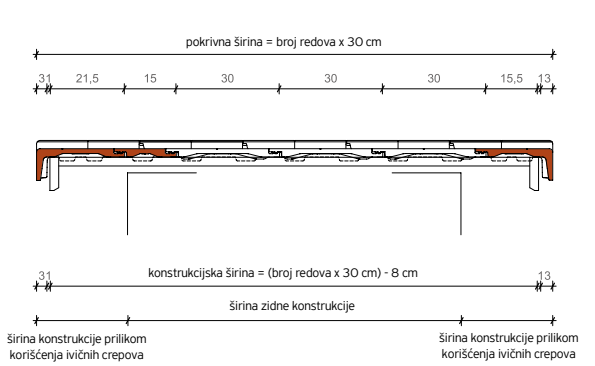


PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

RUNDO

| Veličina krovne letve: | min. 30/50 mm        | Bočno preklapanje:    | 30 mm                                 |                                     |                                               |
|------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nagib krova            | Najmanje preklapanje | Najveći razmak letava | Preporučeni razmak preve letve strehe | Preporučeni razmak letvi do slemena | Potrebna količina crepa (kom/m <sup>2</sup> ) |
| *25–30°                | 14 cm                | 28 cm                 | 30 cm                                 | 5 cm                                | 11,90                                         |
| 30–35°                 | 13 cm                | 29 cm                 | 30 cm                                 | 5 cm                                | 11,49                                         |
| 35–45°                 | 12 cm                | 30 cm                 | 30 cm                                 | 5 cm                                | 11,11                                         |
| iznad 45°              | **11 cm              | **31 cm               | 30 cm                                 | 5 cm                                | 10,75                                         |

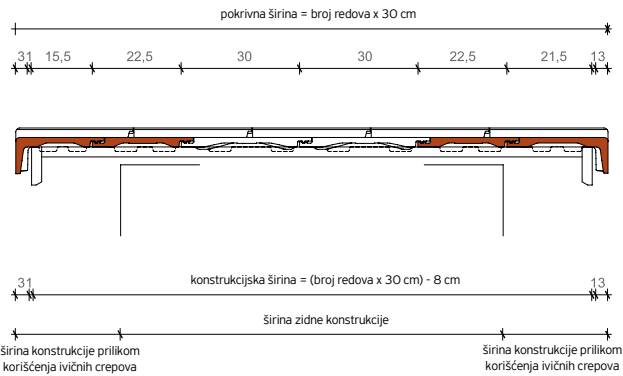
Rundo crepovi se postavljaju sa smicanjem od 1/4. Pažnja! U slučaju upotrebe Rundo ivičnih crepova minimalni razmak je 28 cm.. \* Uz obaveznu primenu sekundarnog krova.



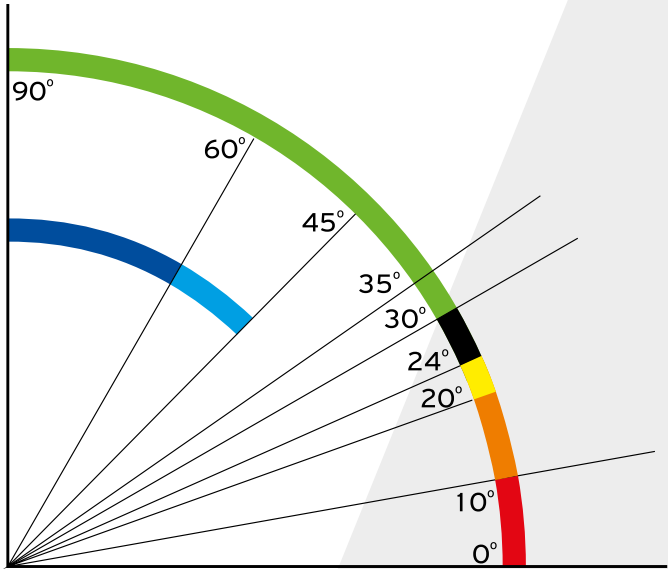
ZENIT MAX

| Veličina krovne letve: | min. 30/50 mm        | Bočno preklapanje:    | 30 mm                                 |                                     |                                               |
|------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nagib krova            | Najmanje preklapanje | Najveći razmak letava | Preporučeni razmak preve letve strehe | Preporučeni razmak letvi do slemena | Potrebna količina crepa (kom/m <sup>2</sup> ) |
| *25–30°                | 9,5 cm               | 32,5 cm               | 33 cm                                 | 4,5 cm                              | 10,26                                         |
| iznad 30°              | 8 cm                 | 34 cm                 | 33 cm                                 | 4 cm                                | 9,80                                          |

Zenit Max crepovi se postavljaju uz smicanje od 1/2. Pažnja! Prilikom upotrebe Zenit Max ivičnih crepova minimalni razmak letvanja je 30,5 cm.. \*Uz obaveznu primenu sekundarnog krova.



Postavljanje sekundarnog krova odnosno upotreba krovne folije, zavisno od nagiba krova



- 0 ≥ 10°** Zabranjeno korišćenje crepa.
- 10 ≥ 20°** Nužno je postavljanje sekundarnog krova, potpuno vodonepropusna hidroizolacija od ivice do ivice krova (bitumenska izolacija) i MediRoll ECO slemena grebena traka.

- 45 ≥ 60°** Svaki 2. do 3. crep u svakom redu treba učvrstiti.

- 20 ≥ 24°** Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol STOP i MediRoll ECO slemena grebena traka.  
Najmanji preklap crepova: 14 cm  
Max. razmak među letvama: 28 cm  
Potrebna količina: 11,90 kom/m<sup>2</sup>
- 24 ≥ 30°** Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol Wind Plus i MediRoll ECO slemena grebena traka.
- Nagibni krov bez sekundarnog krova**, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primenjivati paropropusne folije MediFol 140 i MediRoll ECO slemena grebena traka.
- 30 ≥ 35°** Najmanji preklap crepova: 13 cm  
Max. razmak među letvama: 29 cm  
Potrebna količina: 11,49 kom/m<sup>2</sup>
- 35 ≥ 45°** Najmanji preklap crepova: 12 cm  
Max. razmak među letvama: 30 cm  
Potrebna količina: 11,11 kom/m<sup>2</sup>

- 60 ≥ 90°** Svaki crep treba pričvrstiti na letvu.





# PAKETI TERRAN KROVNE OPREME

Terran sa iskustvom i tradicijom proizvodnje crepova od 1920. godine nudi potpuna rešenja za kvalitetne i dugotrajne krovove. U ponudi su 3 standardna paketa krovne opreme.

U zavisnosti od konfiguracije krovnih ravni kao i željama za različite vrste sigurnosti i zaštite sekundarnog krova na raspolaganju su 3 paketa opreme.

*Terran daje garanciju 10 godina za krovni sistem*



## BASIC

Standardni paket krovne opreme koji predstavlja tehnički minimum, te osigurava elementarnu zaštitu krovne konstrukcije i krova u celini.

## MEDIUM

Napredniji paket krovne opreme koji osigurava vetronepropusnost i poboljšano provetravanje krova. Sa MEDIUM paketom krovne opreme celokupna krovna konstrukcija je tehnički naprednija i još sigurnija, a za investitora i ekonomičnija u budućnosti.

## TOP

TOP paket opreme je sam vrh tehničkih mogućnosti i spoznaja u današnjoj građevini, te ukazano poverenje investitora nagrađuje sa garancijom od 10 godina.

TOP paket uz sve prednosti BASIC i MEDIUM paketa dodatno osigurava potpunu vodonepropusnost kao i zaštitu od oluja. TOP paket je realan izbor svakog investitora koji želi maksimalnu sigurnost ne samo danas već i u budućnosti.

*Top kvalitetan i siguran sistem uz 10 godina garancije*



**BASIC**



**MEDIUM**



**TOP**

|                                                                                          |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Terran crep i krovna oprema čine celovit, estetski usklađen i siguran krovni sistem      | ✓ | ✓ | ✓ |
| Svi elementi krova su testirani i usklađeni, te čine jednu kvalitetnu građevinsku celinu | ✓ | ✓ | ✓ |
| Primenjivo i na novogradnji i prilikom obnove krova, i za velike i male krovove          | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sneg i led ne predstavljaju problem. Krov i stanari kuće su zaštićeni                    | ✓ | ✓ | ✓ |
| Terran daje 50 godina garancije na crep                                                  | ✓ | ✓ | ✓ |
| Natprosečna zaštita od mogućeg prodora vode na spojevima krovnih elemenata               |   | ✓ | ✓ |
| Povišena zaštita od prodora vode                                                         |   | ✓ | ✓ |
| Promenom klimatskih uslova oluje su sve češće i jače. Terran krov je siguran od oluja    |   | ✓ | ✓ |
| Nadprosečna vetronepropusna zaštita sekundarnog krova                                    |   |   | ✓ |

# BASIC PAKET

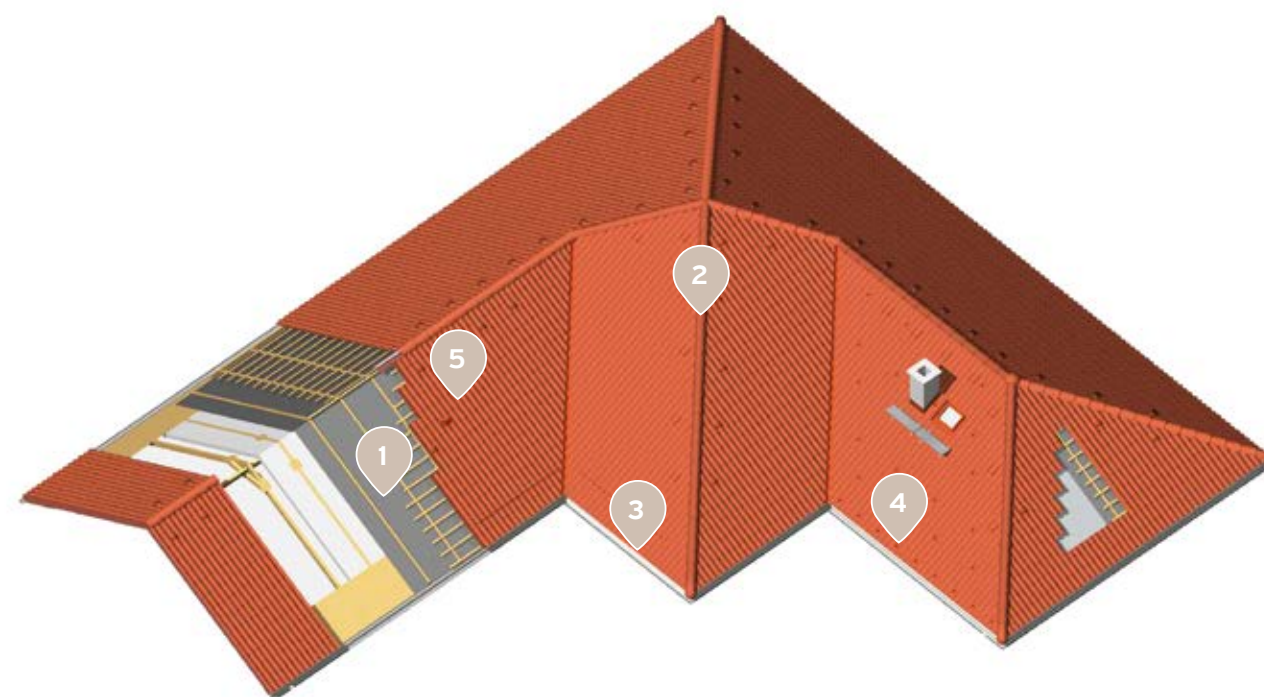
## ELEMENTARNO, POVOLJNO, KVALITETNO

Ako je ekonomičnost prvi argument, BASIC paket krovne opreme osigurava elementarnu zaštitu. BASIC PAKET je osnova bez koje se u današnje vreme ne može napraviti krov. Povoljno, sigurno i kvalitetno.



|   |                  |                                                    |  |
|---|------------------|----------------------------------------------------|--|
| 1 | Sekundarni krov  | MediFol krovne folije                              |  |
| 2 | Slemena/Grebena  | MediRoll                                           |  |
| 3 | Ventilacija      | Češalj za provetravanje                            |  |
| 4 | Zaštita od snega | Snegobran                                          |  |
| 5 | Krovni proboji   | PVC set za ventilaciju sa pripadajućim adapterima* |  |

\*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova





# MEDIUM PAKET

## DALEKO IZNAD PROSEKA

Paket krovne opreme sa povećanom zaštitom: vodootpornost, zaštita od vetra, zaštita od snega i leda. Svojim karakteristikama pozitivno utiče i na energetska efikasnost krova. Posebno preporučljivo za stambena potkrovlja.



## MEDIUM

|   |                  |                                                       |  |                                              |  |
|---|------------------|-------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|
| 1 | Sekundarni krov  | MediFol Wind Plus<br>samolepljiva krovna folija       |  | MediFol Forte samolepljiva<br>krovna folija  |  |
| 2 | Slemena/Grebena  | MediRoll Eco                                          |  | Univerzalni element<br>slemene grebene letve |  |
| 3 | Ventilacija      | Češalj za provetravanje                               |  | Traka za provetravanje                       |  |
| 4 | Zaštita od snega | Snegobran<br>(min. 2 kom/m²)                          |  | Rešetka za zadržavanje<br>snega              |  |
| 5 | Opšivi           | Klinasti sunder*                                      |  | 3D Flex<br>(ivica dimnjaka i zida)           |  |
| 6 | Učvršćenje krova | Sigurnosna kopča<br>za rezani crep*                   |  | Kopča za strehu                              |  |
| 7 | Krovni proboji   | PVC set za ventilaciju sa<br>pripadajućim adapterima* |  |                                              |  |

\*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova



# TOP PAKET

## TOP PAKET OPREME JER GA VAŠ KROV ZASLUŽUJE

U današnje vreme predvođeci svetske trendove u gradnji, Terran predstavlja sam vrh zaštite i sigurnosti krova krunisan garancijom od 10 godina. Štiti krov čak i od oluja.



## TOP

TOP paket se ugrađuje danas za budućnost.

|   |                  |                                                       |  |                                                     |  |
|---|------------------|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|--|
| 1 | Sekundarni krov  | MediFol TOP 270 + lepljiva<br>traka za kontra letvu   |  | MediFol EXTREME + lepljiva<br>traka za kontra letvu |  |
| 2 | Slemena/Grebena  | MediRoll Eco                                          |  | Univerzalni element<br>slemene grebene letve        |  |
| 3 | Ventilacija      | Češalj za provetravanje                               |  | Traka za provetravanje                              |  |
| 4 | Zaštita od snega | Snegobran<br>(min. 3 kom/m²)                          |  | Rešetka za zadržavanje<br>snega                     |  |
| 5 | Krovni proboji   | Klinasti sunder*                                      |  | 3D Flex<br>(ivica dimnjaka i zida)                  |  |
| 6 | Učvršćenje krova | Sigurnosna kopča<br>za rezani crep*                   |  | Kopča za strehu                                     |  |
| 7 | Krovni proboji   | PVC set za ventilaciju sa<br>pripadajućim adapterima* |  |                                                     |  |

\*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova





# PROVETRAVANJE KROVA

Bez obzira na konstrukciju krova traka za provetravanje i elementi za provetravanje (sa ili bez češljeva) osiguravaju pravilno provetravanje između crepa i krovne folije.

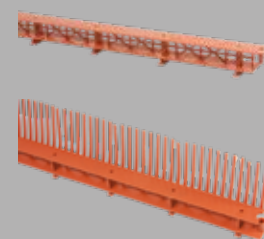
**OVI ELEMENTI KROVNE OPREME SPREČAVAJU DA VEĆI INSEKTI I PTICE UDU POD KROV.**

Vodena para koja se skuplja ispod crepa sa ugrađenim odgovarajućim elementima za ventilaciju se odvodi van krova čime se produžava vek trajanja drvene konstrukcije krova.



## Češalj za zatvaranje:

Treba ugraditi po ivici strehe. Vrhovi češlja prate liniju donje površine crepa i puštaju unutra vazduh za ventilaciju ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod krov. Češalj je napravljen od elastične plastike i njegovo učvršćivanje se može izvršiti ekserima ili pomoću šrafova svakih cca. 20 cm. Može se primeniti i kod uvala.



## Element za provetravanje strehe (sa češljem/bez češlja):

Kod strehe se ugrađuje umesto prve krovne letve i osigurava ulazak vetra. Za proizvode Synus, Renova i Coppo preporučuje se element sa češljem jer kod njega vrhovi češlja prate liniju donje površine crepa. Za crep Rundo i Zenit Max se koristi element bez češlja.



## Traka za zaštitu i provetravanje strehe:

Obično se ugrađuje po ivici strehe i omogućava ventilaciju ispod krova. Traka propušta vazduh unutra, ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod krov. Kod talasastog crepa koristi se zajedno sa češljem za zatvaranje. Traka je napravljena od elastične plastike i učvršćivanje se može izvršiti ekserima, na svakih cca. 20 cm-a radi boljeg prijanjanja.

# SEKUNDARNI KROV – PAROPROPUSNE FOLIJE

Zbog povećanih tehničkih zahteva prema krovovima uvek preporučujemo upotrebu krovne folije ispod crepa.

**KROVNA FOLIJA POVEĆAVA SIGURNOST KROVA, PRUŽA ZAŠTITU OD ŠTETNIH UTICAJA.**

Krovne folije se postavljaju ispod crepa, pri spojevima ostavlja se preklap, te se spojevi spajaju, kako bi se postigla optimalna nepropusnost za vetar, sneg i kišu. Napomena: krovna folija može stajati max. 4 meseca otvoreno izložena vremenskim uslovima.



## MediFol TOP270:

Paropropusna folija sa integrisanom trakom za lepljenje. Može se položiti neposredno na toplotnu izolaciju, budući da propušta paru ne postoji opasnost od stvaranja kondenzacije na donjoj strani folije. U prvom redu se može preporučiti kod adaptiranog potkrovlja, kod primene je dovoljno izraditi vazdušni sloj između crepa i folije. Pri pridržavanju propisa može se primeniti i u slučaju manjeg nagibnog ugla od propisanog ( $\alpha \geq \alpha_k - 10^\circ$ ), sa 10-godišnjom sistemskom garancijom.



## MediFol EXTREME:

Paropropusna folija, visokom paropropusnošću do veće vodonepropusnosti. Četvoroslojna visoko paropropusna, vodonepropusna folija na bazi polipropilena sa monolitnom funkcionalnom membranom. Sastoji se od 2 sloja polipropilenske tkanine i funkcionalnog polipropilenskog filma, koji osigurava visoku propusnost vodene pare i otpornost na vodu. Zahvaljujući duplim membranama folija nije samo visoko vodonepropusna nego je i otpornija na sve druge spoljne uticaje, od kojih treba zaštititi krov. Ova folija je primenljiva i za nagibe krova počevši od  $10^\circ$ . Višeslojna visoko paropropusna, vodonepropusna termoplastični poliolefin TPO krovna folija sa sistemskom garancijom od 10 godina.



## MediFol Wind Plus:

Paropropusna folija sa integrisanom trakom za lepljenje. Krovna folija je troslojna, sastoji se od dva sloja polipropilenske tkanine i funkcionalnog polipropilenskog filma, koji osigurava visoku vodonepropusnost i paropropusnost. Otpornost na UV zračenja u trajanju od 4 meseca, osigurana je specijalnim stabilizacijskim aditivima, a omogućuje odlaganje pokrivanja krova. Osigurava visok kvalitet, funkcionalnost i dugotrajnost proizvoda.



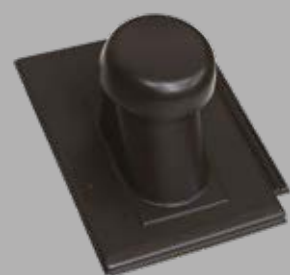
## MediFol FORTE:

Paropropusna folija sa integrisanom trakom za lepljenje. Četvoroslojna visoko paropropusna, vodonepropusna folija na bazi polipropilena sa monolitnom funkcionalnom membranom. Sastoji se od 2 sloja polipropilenske tkanine i funkcionalnog polipropilenskog filma, koji osigurava visoku propusnost vodene pare i otpornost na vodu. Dodatno je ojačana slojem armirane PP mreže koja je impregnirana kroz celokupnu površinu folije.



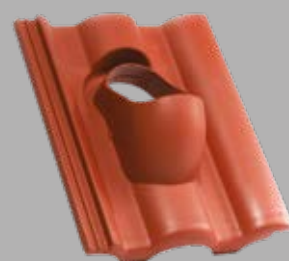
# KROVNI PROBOJI, SISTEMI ZA VENTILACIJU

Terran krovni sistem pruža niz praktičnih rešenja koja osiguravaju kvalitetnu ugradnju i trajnost krovne konstrukcije. Izbor kvalitetne krovne opreme je izuzetno važan za sigurnost tokom celog životnog veka krova.



## Set za ventilaciju bez gibljivog creva:

Element koji služi za provetranje ventilacija izvodnih cevi, koji se može koristiti kod nagiba krova 20–55°. Kapa koja pokriva cev sprečava ulazak padavina, dok rešetka na kraju cevi sprečava ulazak ptica i insekata. Materijal je tvrdi PVC.



## Plastični osnovni crep:

Pogodan je za montažu izlazne cevi za antenu, odnosno ventilacije. Učvršćivanje se vrši za letvu crepa koristeći žicu. Materijal je tvrdi PVC.



## Adapter izlaz za antenu:

Koristiti za montažu izlazne cevi za antenu koji prijanja uz plastični osnovni crep, kod nagiba krova od 20–55°. Kod montaže se izreže vrh adaptera zavisno od širine cevi. Prazninu treba ispuniti elastičnim materijalom za zaptivanje kako padavine ne bi prodrle ispod plastičnog crepa. Materijal je tvrdi PVC.

## Adapter za ventilaciju:

Element koji služi za provetranje ventilacija izvodnih cevi, koji se može koristiti kod nagiba krova 20–55°. Kapa koja pokriva cev sprečava ulazak padavina, dok rešetka na kraju cevi sprečava ulazak ptica i insekata. Materijal je tvrdi PVC.



## Metalni snegobran:

Služi kao prevencija od proklizavanja snega. Ugradnja se preporučuje prvenstveno kod redova cepova u blizini strehe, efikasno zadržavanje na većoj površini ostvaruje sa gustim postavljanjem. Kod talasastog crepa snegobran se montira u uvalu crepa, a kod crepova Rundo i Zenit Max u sredinu elementa. U slučaju strmog krova, velikih visina zgrada više se preporučuje primena rešetke za zadržavanje snega. Obaveza je postavljanje snegobrana na krovovima čiji je pad između 25 i 75 stepena. U većini slučajeva građevinski propisi određuju da je obaveza vlasnika objekta osigurati kuću ili zgradu od proklizavanja snega. Bitno odrediti pravilnu zaštitu od proklizavanja snega. (snegobrani ili rešetka za zadržavanje snega).



## Rešetka za zadržavanje snega i nosač rešetke za zadržavanje snega:

Služi za sprečavanje proklizavanja veće količine snega, u slučaju strmog krova, odnosno velikih visina zgrada. Treba postaviti blizu nadstrešnice. Efikasno zadržavanje snega ostvaruje se samo uz ugradnju na u celoj dužini nadstrešnice. Učvršćivanje se može izvršiti za dasku/krovnu letvu postavljenu posebno s tim ciljem, na u 3 tačke, pomoću šrafova. Element za držanje rešetke mora leći u udubljenje talasastog crepa.

# SNEGOBRANI

Obavezno je postavljanje snegobrana na krovovima čiji je nagib između 25 i 75 stepena. U većini slučajeva građevinski propisi određuju da je obaveza vlasnika objekta osigurati kuću ili zgradu od proklizavanja snega. Bitno odrediti pravilnu zaštitu od proklizavanja snega (snegobrani ili rešetka za zadržavanje snega).



# SLEMENA GREBENA TRAKA I TRAKA ZA OBLIKOVANJE DIMNJAKA

**UGRAĐUJE SE NA SLEME I GREBEN KOD SVIH VRSTA CREPOVA.** Fleksibilan element za provetravanje koji se može lako oblikovati.

Simetrična je i u dve linije konstantno perforirana zaštitna traka koja ujedno ima i funkciju provetravanja. Materijal je ojačan metalnim pletivom, stoga je vrlo otporan na vremenske uticaje.



## MediRoll ECO slemena grebena traka za zaštitu i ventilaciju:

Distribuiran u rolni, fleksibilan element za provetravanje koji se može lako oblikovati. Može se ugraditi kod slemena i grebena, kod svih tipova crepa. Simetrično i u dve linije konstantno probušen podmetač preko kojeg se vrši provetravanje. Materijal je učvršćen metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske uticaje. Trajno se može nalepiti samo na suhu površinu crepa na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Temperatura ne utiče na lepljivost materijala.



## 3D Flex (ivica dimnjaka i zida):

Fleksibilan element koji služi za zatvaranje spoja dimnjaka i krova. Osnovni materijal je aluminijum, sa slojem lepka na zadnjoj strani, koji ni na uticaj toplote ne gubi sposobnost prijanjanja. Može se lako oblikovati rukom, prijanja na uz površinu crepa. Osigurava trajnu zaštitu od prodora kiše i snega. Isključivo se može lepiti na suhu površinu na kojoj nema prašine, masti i ulja.

# MESEČNA

potrošnja sirovina je prosečno

# 40.000

TONA, što približno odgovara težini

# 4 AJFELOVE kule.\*



\* Prosečna mesečna potrošnja sirovina 2022 u fabrikama Terran grupacije je ustanovljena na osnovu potrošene količine peska, cementa i boje. Za upoređivanje smo koristili težinu metalne konstrukcije Ajfelove kule u Parizu (10.100 tona). Izvor: Odeljenje nabavke u Terran Kft i Wikipedija.



# KOMERCIJALNI PREDSTAVNICI

Odgovore na pitanja, stručne savete, proračun potrebnog materijala daju Vam naši zastupnici, komercijalni predstavnici uvažavajući sledeću podelu na geografskoj karti:

- 1 +381 69/223-30-96      2 +381 63/445-141      3 +381 69/223-30-94



## Prodaja

Terran krovni sistem d.o.o.

Sedište: 24000 Subotica, Starine Novaka 73

Tel.: +381 24/527-155

Za sva dodatna pitanja stojimo Vam na raspolaganju na

Tel.: +381 24/527-155 ili na e-mail: srbija@terran.rs.

Više o nama možete saznati na našoj web-stranici

www.terran.rs i www.gradimkrov.rs.

# GARANCIJA

## Uslovi ostvarivanja garancije, postupak:

- 1 – Konstrukcija i pokrivanje krova moraju odgovarati tehničkim propisima važećim za vreme gradnje, pripadajućim smernicama i standardima, kao i proizvođačevim uputstvima za korišćenje.
- 2 – Zahtev za garancijom je potrebno u pismenom obliku prijaviti i potrebno je priložiti račun, tovarni list i popunjen garancijski list.
- 3 – Prijavljenu štetu će stručnjak Terran krovni sistem d.o.o. za proizvodnju betonskog crepa na terenu pregledati i dokumentovati zahtev nastale štete.
- 4 – Terran krovni sistem d.o.o. za proizvodnju betonskog crepa nakon izvršenja kontrolnih provera pismeno će obavestiti kupca o rezultatima i proceni ispitivanja. Štete nastale zbog nekorišćenja originalnih pribora, odnosno grešaka prilikom izvođenja radova, loma zbog pritiska

snega, oštećenja zbog drugih mehaničkih uticaja i štete zbog elementarnih nepogoda ne spadaju pod garanciju proizvođača. Garancija se ne odnosi na plastične i metalne dopunske elemente, na zahteve za odštetu koji prelaze zakonske odredbe, na prolazno cvetanje ili promenu boje nastale usled vremenskih uticaja na površinu, na nastajanje mahovine, jer te pojave ne utiču na funkcionalnost crepova. Garancija na krovove izvedene Terran crepom priznaje se samo na krovove u celini izvedene po uputstvima proizvođača i po pravilima struke uz obaveznu ugradnju ventilisanog krovnog sistema.

Garanciju dajemo na:

- preciznost dimenzija
- vodonepropusnost
- otpornost na smrzavanje

Garancijski list

TERRAN  
KROVNI SISTEM D.O.O.

Datum izdavanja:

Ime kupca:

Adresa isporuke:

Izdao/prodao:

Terran Krovni Sistem d.o.o. daje garanciju na 50 godina.

Kvalitet proizvedenih betonskih krovnih crepova zadovoljava sve propise SRPS UN1.210 standarda.

Terran krovni sistem d.o.o. za vreme trajanja garancije, nakon prijavištva, u roku od 50 dana donosi odluku o ispravnosti zahteva. Ukoliko krovni crepovi prema ispitnoj metodi SRPS UN1.210 standarda ne odgovaraju propisima SRPS UN1.210 standarda, Terran krovni sistem d.o.o. će ponuditi predlog o popravci ili zameni krovnih crepova. Dodatna garancija koju izda Terran krovni sistem d.o.o. a će važiti isti period.

Pečat

Garancija za otpornost na smrzavanje:

Uz eventualnu štetu koja je nastala zbog smrzavanja treba navesti mesto štete, datum isporuke i poslati račun uz otpremnicu. Šteta nastala smrzavanjem mora se odnositi na grešku materijala, koja oštećuje vodootpornost krova. U slučaju smrzavanja kod zamene oštećenih krovnih crepova Terran krovni sistem d.o.o. besplatno isporučuje crep na gore navedenu adresu i unapred isplaćuje ugovoreni iznos troškova pokrivanja krovne površine.

Terran krovni sistem d.o.o. istovremeno zadržava pravo da radove na zameni crepa izvede sa svojim radnicima, odnosno sa svojim ovlašćenim krovopokrivačima. Materijal koji se skida ne može se koristiti kao materijal za pokrivanje krova, te je stoga trošak njegovog skidanja obaveza onoga koji gradi.

Uslovi i ispunjavanje usluge garancije:

• Tokom gradnje krova konstrukcija i krovni pokrivač trebaju da odgovaraju postojećim tehničkim propisima, standardima, odnosno uputstvima proizvođača za izvođenje radova.

• Zahtev za garancijskim pravima treba podneti pismeno uz dostavu računa, otpremnice i garancijskog lista.

• Prijavljenu štetu na licu mesta stručno lice iz Terran krovni sistem d.o.o. uočava i zapisuje.

• Terran krovni sistem d.o.o. nakon izvršenja ispitivanja pismeno obaveštava osobu koja je podnela zahtev za garancijskim pravima o rezultatima ispitivanja i konačnoj odluci.

U slučaju nastanka štete, koja je nastala zbog nekorišćenja originalnih dodatnih delova, pucanja zbog težine snega ili zbog nekih drugih mehaničkih opterećenja, ili usled nekih prirodnih nepogoda, ista se ne smatra garancijskom greškom. Garancijske usluge se ne odnose na plastične i metalne dodatne delove, te na zahteve garancijskih prava koja prema zakonu prelaze maksimalni iznos, zatim na stvaranje biljnog pokrivača na krovu pod uticajem klimatskih efekata, na radlike u njenoj boji, stvaranje mahovine na krovu, budući da navedene nepogode ne utiču na vrednost korišćenja krovnih crepova.

Zlatko Filipović  
Direktor Komercijale

HMC

50  
GARANCIJE  
TERRAN



# Dobar temelj za dalji razvoj

Tokom proteklih sto godina mnogo smo vremena proveli razvijajući nove ideje koje nas sa vodećom tehnologijom vode ka stvaranju jedinstvenih boja i oblika. Postupno već generacijama ulažemo u najnovije tehnologije, razvijamo svoje poslovne mogućnosti, jer inovacija postaje sve važnija komponenta u stvaranju potpuno novih proizvoda, usluga i poslovnih modela.