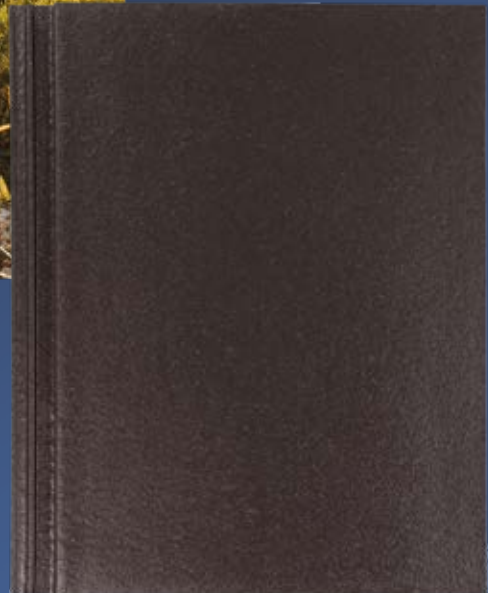


## Katalog proizvoda



# VIŠE OD 100 GODINA U RAZVOJU

1920. godine Kálmán Mészáros u danas slovačkom Negyed-u počeo se baviti proizvodnjom betonskog crijepa. Tako zване Mészáros crjepove su tada proizvodili ručno. **Mészáros crjepovi mogu se naći na krovu susjedstva stotinu godina.**

**1993. Vilmos Mészáros** je sjedište obiteljske tvrtke premjestio u južni dio Baranje, u grad **Bóly**. Povećanje kapaciteta provodi se uvođenjem poluautomatizirane linije proizvodnje.

1997. godine u posao stupa **treća generacija obitelji**, istovremeno kreće i ubrzani tehnološki razvoj, potpuno automatizirani, europski standard.

Kao rezultat ozbiljnih napora na polju unapređenja proizvoda M15, promijenili smo ime u M10, a uz dinamični napredak proizvodnih postupaka nastaje **Danubia**, do danas najpopularnija linija proizvoda valovitog crijepa.

U slovačkom Farkasd-u 2000. godine je izgrađena tvornica **Mediterran Slovakia sro.**

2001. godine proširili smo ponudu sa površinski specijalno obrađenom **linijom proizvoda Coppo Antik**, što svojim oblikom i bojom potiče sunčanu atmosferu talijanskih krajolika.

2005. godine uvodi se **Rundo**, dvostruko zakrivljeni crijep sa žlijebom, koji je još iste godine nagrađen Velikom nagradom BNV. Te iste godine počela je prodaja i otvoren je **ured u Hrvatskoj**, pod današnjim nazivom **Terran crijep d.o.o.** zahvaljujući dinamičnom razvoju, iste godine došlo je do otvaranja i sestrinske tvrtke u Rumunjskoj, pod imenom **Terran Rom SRL.**, gdje počinje proizvodnja u najnovijoj tvornici u Aranyosgyeres-u od prošle godine.

Kao rezultat opsežnog istraživanja, 2003. godine posebno je razvijeno nekoliko Coppo linija proizvoda, koja je osvojila **Veliku plaketu Construma.**

2007. godine pojavio se crijep **Zenit**, uzbudljive Carbon boje, pravokutnog oblika, pročišćene, homogene površine, koji predstavlja novi smjer u odnosu na tradicionalni crijep. Ova linija proizvoda je prva opremljena ColorSystem sustavom zaštite boja. 2012. U Subotici, u najsjevernijem gradu u Srbiji, otvoren je ured pod nazivom **Terran krovni sistem d.o.o.**, koji daje značajan doprinos strateškim ciljevima širenje prodajne mreže.

2024. godine proširili smo našu ponudu solarnih crjepova **Generon** sa dodatnom bojom **RED**, pa od sada krovovi u tradicionalnoj boji crvene također mogu estetski proizvesti solarnu energiju za obitelji. Istodobno smo unaprijedili naš proizvod ravnog profila, sada je pod novim imenom **Zenit Max**, s utroškom crijepa od **10 kom/m<sup>2</sup>**.

(1920-1999)

USPJEŠNO OBITELJSKO PODUZEĆE

NOVE DIMENZIJE U OČUVANJU  
TRAJNOSTI KROVNIH CRJEPOVA

2010. godine kao rezultat dugotrajnog istraživačkog rada, razvili smo postupak površinske obrade **Resistor**, koji našem crijepu osigurava **premium stupanj zaštite i trajnosti.**

Zahvaljujući našem najnovijem postupku **Elegant** obrade površinskih elemenata u 2020. godini, površina krovni crjepova **izuzetno je glatka i otporna**. A njegov svilenkasti izgled daje elegantan izgled vašem krovu, jer ga ime to obvezuje!

U 2017. godini predstavili smo naš sustav za obradu površine **ClimaControl** koji zahvaljujući svojim nerazgradljivim komponentama **pruža dugotrajnu zaštitu od zagrijavanja krovništa i utjecaja infracrvenih zraka.**

U 2008. godini asortiman proizvoda opremljenih **ColorSystem zaštitom boje** se proširuje linijom proizvoda Rundo, Danubia, Coppo i Zenit.

(2000-2004)

POČETAK RAZVOJA PROIZVODA

KONTINUIRANE INOVACIJE

Dinamičan razvoj proizvodne tehnologije prati tvrtku kroz cijeli život. Nakon početka rada **slovačke tvornice 2004. godine**, ostale tvornice smo pokretali svake četiri godine, osiguravajući kontinuirano i kvalitetno opskrbu proizvoda za naše kupce.

2008. godine potpuno nova tvornica opremljena automatskom tehnologijom je otvorena u **Kunszentmiklós-u**, zatim 2012. godine proizvodnja počinje u najnovijoj tvornici u **Bóly-u**, ta inovacija je u Srednjoeuropskoj regiji jedinstvena u razvoju suvremene tehnologije.

Od 2018. godine primjenom modernih tehnologija **robotske ruke nadopunjuju rad ljudi u proizvodnji** betonskih fazona, iste godine krenuli u pripreme za proizvodnju svih crjepova u novoj tvornici u Rumunjskoj, u Aranyosgyéres-u.

U 2019. godini na tržištu smo predstavili jedan od naših najinovativnijih proizvoda do sada, **solarni crijep Terran GENERON**, koji preuzima ulogu krova i crijepa na potpuno novi način istovremeno pružajući kompletno rješenje ne samo kao krovni pokrov već i za maksimalnu iskoristivost solarne energije, te otvorena 2. tvornica u Kunszentmiklós-u. U rujnu 2021. započela je proizvodnja našeg **Generon solarnog krovni crijepa u našoj tvornici u Pečuhu.**

(2005-2025)

NAŠ ASORTIMAN PROIZVODA POVEĆAN VIŠESTRUKO

RAZVOJ BRANDA I NAŠA VIZIJA

2014. godine **od Mediterrana do Terrana**. U cilju daljnjeg jačanja tržišne pozicije novi korak je i promjena imena. Nedavni tehnološki napredak poklapa se sa izgradnjom nove tvornice. Sa **Terran imenom dajemo do znanja** da su naši proizvodi napredniji, **bez obzira u kojoj klimatskoj zoni primijenjeni, svuda estetski primamljivi** i predstavljaju moderan stil današnjice.

**Našu tvrtku** danas slave kao međunarodno priznati proizvođač betonskih crjepova, tj. kompletnog sustava krovništa. Budućnost uz bezvremensku kvalitetu, koja proizlazi iz fizikalnih karakteristika naših proizvoda, filozofija naše tvrtke je stvaranje ugodaja koji zrači životnom radošću, a uz pomoć jedinstvenih oblika i boja. Činimo značajne korake u smislu kontinuiranog unaprjeđivanja proizvoda kako bi Vi – dajući mašti na volju – mogli odabrati krovni pokrov koji najbolje odgovara Vašem ukusu i stilu.

# 5 TVORNICA BETONSKOG CRIJEPA 5 MEĐUNARODNA PREDSTAVNIŠTVA



# 5

Trenutno imamo  
**TVORNICA**  
Sa NAJSUVREMENIJOM TEHNOLOGIJOM  
proizvodimo visokokvalitetne crjepove  
u srednjoj Europi.



Učitajte QR kod  
i pogledajte kako se  
izrađuju Terran crjepovi!

Dinamičan rast dokazuje naše ciljeve za budućnost. Želimo biti vodeći proizvođač betonskog crijeva na mađarskom, ali i na tržištima okolnih zemalja.

### *Kontinuirano povećavamo proizvodne kapacitete*

Proizvodnja crijeva se vrši iz 5 potpuno automatiziranih tvornica. **Na taj način osiguravamo brzu i kontinuiranu opskrbu kupaca sa našim proizvodima.**

### *Kontinuirano proširujemo prodajnu mrežu*

U 5 država su predstavništva za distribuciju Terran betonskog crijeva. Organizacijom isporuke iz pet tvornica i pet predstavništva vrši se opskrba tržišta u ukupno 9 zemalja. Tako možemo smanjiti udaljenost transporta, **s time ćemo učiniti da naši proizvodi budu još pristupačniji na domaćem i inozemnom tržištu.**

Terrán Tetőcserep Gyártó Kft. je pristupio Elite programu u organizaciji London Stock Exchange Group-a, kao jedan od 1000 europskih tvrtki koje dolaze iz različitih sektora poslovanja. Učitajte više o tome na: [www.1000companies.com](http://www.1000companies.com)



### **Proizvodna pogona**

1. **Bóly** (Mađarska)
2. **Kunszentmiklós I-II.** (Mađarska)
3. **Vlčany** (Slovačka)
4. **Câmpia Turzii** (Rumunjska)

### **Prodaja**

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

### **Generon tvornica za proizvodnju solarnog crijeva**

8. **Pécs** (Mađarska)

Detaljnije informacije o Vama najbližem predstavništvu ćete pronaći na zadnjoj stranici brošure, ili nazovite **Tel. +385 31/700-491** odnosno posjetite naše web stranice **[www.terran.hr](http://www.terran.hr)**.

## SIROVINE IZ PRIRODE

U proizvodnji koristimo isključivo slijedeće ekološki prihvatljive sirovine:



**Zagrijani, zatim fino usitnjeni vapnenac:** odnosno cement, koji je osnova proizvodnje.



**Voda:** miješana s cementom daje čvrstoću betona.



**Kvarcni pijesak:** slično kao u proizvodnji stakla, koristimo isključivo brižno ocijenjeni, najfiniji pijesak.



**Željezni oksid:** koristi se za bojanje, pronalazi se i u prirodi. Sadrže je i određeni kozmetički, čak i prehrambeni proizvodi.

*Položio test vremena*

Beton kao sirovina ima više tisućljetnu prošlost. Stari Grci su 2000.g.pr.n.e. koristili mješavinu gašenog vapna i pijeska, a Rimljani su toj mješavini dodavali i vulkanski pepeo. Takav beton je korišten i pri gradnji Pantheona u Rimu prije 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 crjepovi se harmonično uklapaju u okolinu, preuzimajući na taj način veliku ulogu u oblikovanju okoliša, ali isključivo u estetskom smislu.

**DNEVNA**  
potrošnja sirovine i materijala je

**1900**

TONA, što je  
jednako težini

**76**

Grbavih kitova.\*

\*2022. godine u Terran proizvodnji upotrijebili smo 1900 tona, isključivo ekološke prihvatljive sirovine, tj. kvarcnog pijeska, željeznog oksida, cementa, kao uobičajenu dnevnu dozu čvrstog betona. Uspoređivali smo, te uzeli prosječnu težinu jednog Grbavog kita, koji je oko 25 tona. Izvor: Terran Kft. odjel nabave i Wikipedija.

*Ekološki prihvatljiv proces proizvodnje*

U našim najnovijim tvornicama u Kunszentmiklós-u i Bóly-u primjenjujemo zatvorenu tehnologiju zahvaljujući kojoj proces proizvodnje crijepa iziskuje puno manju količinu energije, što ujedno znači i smanjenu emisiju štetnih tvari. Na primjer, tehnološku vodu nastala u proizvodnom procesu sustav ponovno koristi.

Prema rezultatima relevantnih kontrola utjecaja na okoliš za proizvodnju krovopokrivačkih materijala, proizvodnja betonskog crijepa se u pogledu opterećenja za okoliš i korištenja energije (emisija ugljičnog i sumpornog dioksida, opterećenje okoliša otpadom) nalazi na trećem mjestu, odmah iza trske odnosno drvene šindre.

*Općeg ekološkog statusa, može se reći:*

*Vrijeme je da betonski crijep doživljavate kao ekološki prihvatljiv proizvod!*

# KVALITETAN I POUZDAN BETONSKI CRIJEP

Beton zbog svoje površinske kompakte strukture odvodi padavine, **tako da one** ne ulaze u pore crijeva:

- ➔ Ne runi se, tako mu raste trajnost. Ciklusi smrzavanja i otapanja promjenom obujma vode ne oštećuju crijep.
- ➔ Ne upija vodu, tako ne dolazi ni do oscilacije u težini crijeva, što povoljno utječe i na krovnu konstrukciju.

## Otporan je na utjecaje iz okoliša

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

- ➔ padalina
- ➔ izazovima vremenskih prilika i nepravilnosti (ledena kiša, jak vjetar itd.)
- ➔ zaprljanja
- ➔ UV-zračenja
- ➔ štetnog utjecaja zagađenog gradskog zraka.

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

**Praktički se sami čiste!**

## Ne blijedi

Crijepu daje boju sastav betona. Željenu boju dobivamo oksidnim bojama, stoga je boja pojedine vrste crijeva homogena i na velikoj površini.

Daljnja prednost toga je da se ne primjećuju ni prirodne, **površinske abrazije**.

## Zadržava oblik Praktična uporaba

Proizvodni postupak osigurava stalnost oblika, koji omogućava bolja prijanja elemenata na krovu.

Praktični aspekti kod gradnje krova:

- ➔ preciznost mjera
- ➔ jednostavna zamjena
- ➔ lako se polažu

## Podnose veliko opterećenje

Vrlo visoka površinska izdržljivost i dostupnost,

- ➔ tako ni težak snijeg i led ne izazivaju lom crijeva,

Za odgovarajuću masu crijeva, povećava se:

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

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



## Inovacija

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

## 100 godina iskustva

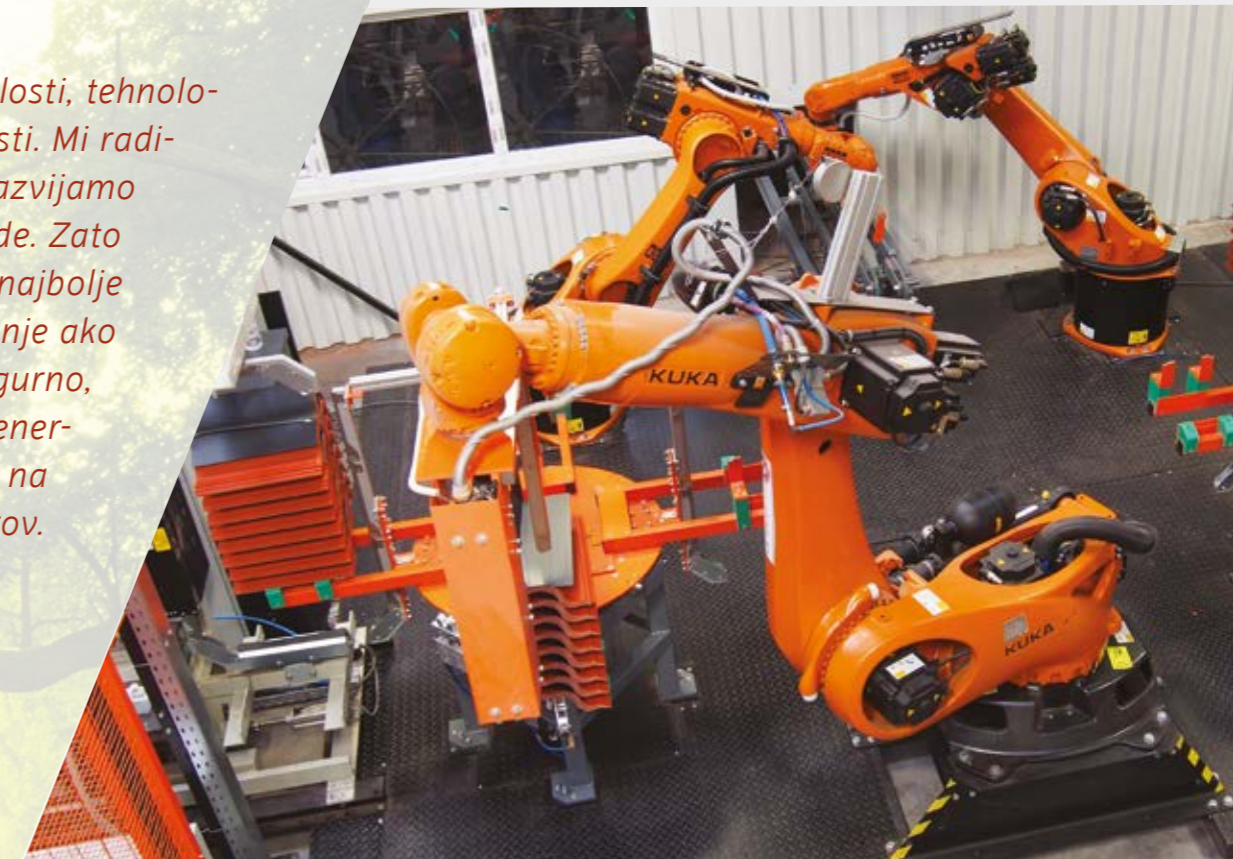
100 godina iskustva u proizvodnji, proizvodimo visokokvalitetne proizvode u više od **95 milijuna komada** godišnje.

## Moderna tehnologija proizvodnje

Proizvodimo crjepove za krovove sa jednom od najmodernijih proizvodnih tehnologija u Srednjoj Europi, a naše proizvode prodajemo na tržištima 9 zemalja.

## Robot tehnologija

U našoj tvornici u Bólyu (Mađarska) koristimo robotsku tehnologiju za proizvodnju specifičnih betonskih crjepova.



# ZATO JE TERRAN DOBAR IZBOR

## Fokusirani na ekološku odgovornost

Terran je izvanredan po svom ekološki svjesnom pristupu, pa je u tom smislu montirao solarni park u Bólyu. **Tvornica uz pomoć solarne energije osigurava struju za proizvodnju.**

## Vodeći proizvođač crjepova

U Hrvatskoj je do sada gotovo **26.000 obitelji izabralo** Terran crjepove za pokrivanje svog doma.

## Jamstvo

U Hrvatskoj smo prvi uveli **50 godina jamstva** na naše betonske proizvode.

## Prirodni sastojci

Crjepovi su napravljeni od potpuno prirodnih sastojaka besprijekorne kvalitete (voda, boja na bazi željeznih oksida, cement i pijesak).

## 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

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

## NAŠE USLUGE

### Izračun potrebnog materijala

Ukoliko nam dostavite nacрте, mi Vam možemo točno izračunati koliko Vam je potrebno materijala. Nacrти koji su nam potrebni za računanje su sljedeći: svi nacрти fasade te plan zgrade, gdje su označeni krovovi. Planove i nacрте možete poslati na sljedeću adresu:

Poštom: Terran crijep d.o.o.  
Hrvatska  
31000 Osijek, Sv. L. B. Mandića 111z.  
Informacije: +385 31/700-491  
E-mail: info@terran.hr

Izračun je samo informativnog karaktera i za točnost dobivenih podataka Terran crijep ne može odgovarati zbog raznih čimbenika u toku izvođenja radova.

### Korištenje paleta

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

### Narudžba

Radi što kvalitetnijeg transporta pakiranje se mora prilagoditi osnovnom pakiranju unutar palete. Unutarnje pakiranje kod COPPO i RENOVA PLUS osnovnog crijevpa je 42, kod RUNDO i ZENIT MAX osnovnih crijevpa 36, kod SYNUS osnovnih crijevpa je 40, a kod svih sljemnjaka je 4 kom.

### Terran centri

Istaknuti partneri funkcioniraju kao Terran centri gdje se pruža šira usluga, kao npr. isporuke crijevpa, stručno savjetovanje itd.



### Upozorenje

**Pravilno postavljanje crijevpa uzorak slaganja!**  
Neuklanjanje silikonske zaštite sa crijevpa može uzrokovati ružan estetski izgled, otežano postavljanje crijevpa kao i oštećenja. Za navedeno proizvođač ne preuzima odgovornost. Crijevove je potrebno polagati sa spajanjem utora.

### Kvaliteta

Kontinuirano provjeravamo kvalitetu i omjer korištenja sirovina, karakteristike poluproizvoda i krajnjih proizvoda, s ciljem, da do Vas dođe isključivo crijevpa besprijekorne kvalitete. Kvaliteta crijevpa je u skladu s HRN EN 491 normama. U skladu s HRN EN 491:2012 standardom, kvalitetu konačnog proizvoda provjerava i neovisna, akreditirana ustanova.

### Boje

Zbog tiskarsko-tehničkih razloga, boje u katalogu se mogu razlikovati od stvarnih boja proizvoda! Boje izložbenih primjeraka – prvenstveno kod antik crijevpa i crijevpa koji su površinski tretirani – mogu se razlikovati od dojma koji ostavljaju boje istog crijevpa na čitavoj površini krova.

## JAMSTVO

### Jamstvo

Krov ne biramo za jednu godinu, već za cijeli život. Upravo zato dajemo na TERRAN crijevove 50 godišnje jamstvo u pisanom obliku za:

- ➔ preciznost dimenzije,
- ➔ vodonepropusnost,
- ➔ otpornost na smrzavanje.



Već desetljećima sa zadovoljstvom možemo ustvrditi i sa ponosom možemo govoriti da je TERRAN proizvod jedan od najboljih izbora modernog i kvalitetnog crijevpa, jer iza toga stoji vrhunska tehnologija, uporni rad stotinjak ljudi, tim stručnjaka, inženjera i da su takvi napori urodili svrhovitim rezultatima.

Kao jednom proizvođaču betonskog crijevpa, svi ovi faktori su omogućili kroz razvoj i napredak, da ima mogućnost pružiti tako dugo jamstvo na TERRAN proizvode. Obaveza koju osjećamo prema kupcima ne završava prodajom proizvoda, tu smo također odgovorni za primjenu i ostvarenje jamstva TERRAN betonskih crijevpa, jer mislimo i na više generacija i na dobar izbor.

\*jamstvo na krovni sustav Terran crijevpa se priznaje samo na pokrovne cjeline izvedene po naputku proizvođača i po pravilima struke uz obaveznu izvedbu ventiliranog krovnog sustava.

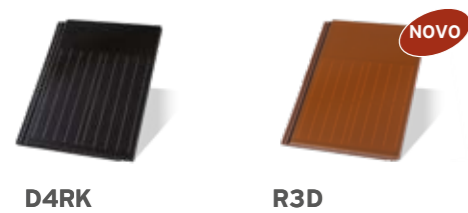
### Izveštaj o ispitivanju



## PROIZVODI

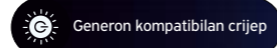
Četiri tipa površinske obrade se razlikuju po složenosti i kvaliteti. Stupanj otpornosti boje i otpornosti na habanje im je različit. Inovativnim tehnikama površinske obrade i novim bojama želimo kontinuirano zadovoljavati zahtjeve tržišta i visoka očekivanja suvremenog doba u pogledu kvalitete.

## GENERON SOLARNI CRIJEP



## GENERON

Više informacija o GENERON-u možete pronaći u katalogu na str. 20-27. ili na portalu terran-generon.hr. Elementi Terran Generon mogu se ugraditi isključivo na ravne crjepove Terran Zenit Max i Rundo.



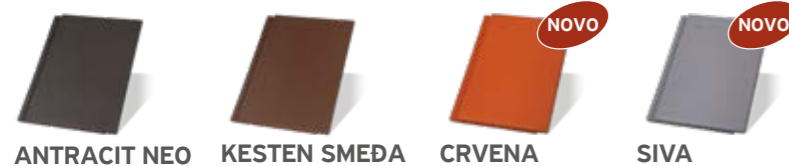
## ZENIT MAX SUVREMENA LINIJA



## RESISTOR®



## ELEGANT



## TRADICIONALNI BIBER POKROV RUNDO



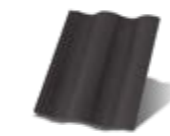
## RESISTOR®



## ELEGANT



## SYNUS LAGAN I ČVRST



MOON MATT

## RESISTOR®



KORALL

MOCCA

CARBON

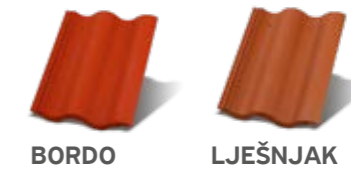
## ELEGANT



CRVENA

TAMNOSMEĐA

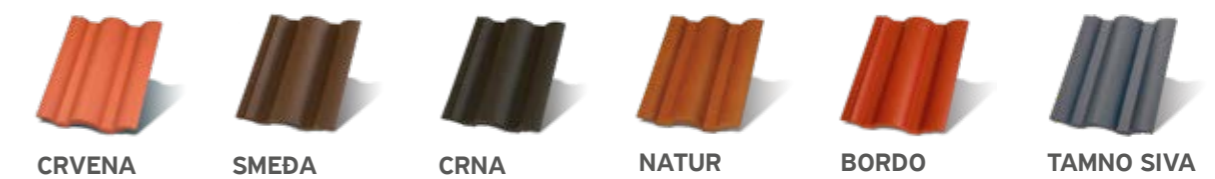
CRNA

colorsystem  
zaštita boja

BORDO

LJEŠNJAK

## EKONOMIČAN CRIJEP RENOVA PLUS

colorsystem  
zaštita boja

CRVENA

SMEĐA

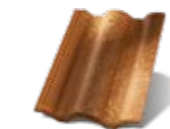
CRNA

NATUR

BORDO

TAMNO SIVA

## COPPO U MEDITERANSKOM STILU

colorsystem  
zaštita boja

FERRARA

# POVRŠINSKA ZAŠTITA CRIJEPA

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

## ClimaControl – postupak površinska obrada - ugodna klima stanovanja.



**Razlika u zagrijavanju krova može doseći i do 10°C manje temperature ispod crijeva za razliku od uobičajenog Terran pokrovnog materijala!**

Nova površinska obrada ClimaControl učinkovito odbija sunčeve zrake koje zagrijavaju krovni pokrov i krovnište, površinski tretman povećava energetska učinkovitost gotovog krova.

ClimaControl površinska obrada donijet će Vam značajne uštede u ljetnim mjesecima. Crijevi Synus predvodnik je novog smjera

u svijetu crjepova. Oblik pravokutnika, uzbudljive boje i homogena površina čine ovaj crijevi pogodnim za najsuvremenije potrebe.

## Resistor – postupak površinske obrade koji predstavlja najvišu razinu današnjeg tehnološkog znanja.



Osim pojačane zaštite boja, mnogim je svojim osobinama ispred svoga vremena. Njegovom primjenom se može dobiti površina koja svojom obradom i korištenim sirovinama predstavlja najvišu moguću razinu kvalitete. Nova, revolucionarna metoda površinske obrade crijevu daje visoki sjaj. Zaglađena površina sa efektom samočišćenja osigurava dugotrajni efekt "novog crijeva". Upravo ova iznimno otporna površinska zaštita je zaslužna za poboljšanu otpornost na atmosferske utjecaje kojima je crijevi izložen čak i kod krova sa manjim nagibima. Uvijek je prvi izbor kod visoko opterećenih krovova (smog, dugotrajna izloženost velikim količinama prašine, u blizini šuma, parkova...). Crjepove oplemenjene sa Resistor površinskom zaštitom možemo uistinu primijeniti na svim krovovima (valoviti modeli crijeva > 16°, ravni modeli crjepova > 24°). Vizualni doživljaj krovova prekrivenih Terran Resistor modelima crjepova smješta ih u Premium kategoriju.

Osobine krovova (smog, dugotrajna izloženost velikim količinama prašine, u blizini šuma, parkova...). Crjepove oplemenjene sa Resistor površinskom zaštitom možemo uistinu primijeniti na svim krovovima (valoviti modeli crijeva > 16°, ravni modeli crjepova > 24°). Vizualni doživljaj krovova prekrivenih Terran Resistor modelima crjepova smješta ih u Premium kategoriju.

## Elegant – boje nadahnute prirodom!

Elegant površinska obrada proizlazi iz tehnike i načina nanošenja, te iz tog razloga, postiže se prirodan, harmoničan izgled pokrova, te velika stabilnost boje.

Kako bi se postigla glatka površina svilenkastog sjaja, tehnološki se na određeni način vrši završni premaz i obrada površine crijeva. U ovom smo postupku istražili kako svaka faza tehnike nanošenja osigurava izuzetno visoki stupanj zaštite boja, trajnosti, i sjaj premazane površine.



Izražena optika naglašena povišenim profilom nudi dugotrajnu zaštitu, visoku kvalitetu i estetsko savršenstvo na svakom domu. Zahvaljujući tehnologiji Elegant površinske obrade, spoj jednostavnosti i elegancije zadovoljavaju i najzahtjevnije kupce.


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



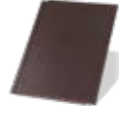
Površinska zaštita ColorSystem ima prvenstveni cilj produžiti na što dulji vremenski rok „izgled novog crijeva“. Na ovaj način tretiran proizvod je puno otporniji i na vremenske uvjete. ColorSystem površinska zaštita također omogućava ugradnju na sve vrste krovova. Naša je preporuka crjepove oplemenjene sa ColorSystem zaštitom primijeniti na krovništa koja imaju srednje ili veće padove (iznad 25°). Čak niti vrlo velika krovništa ne predstavljaju problem. Dvoslojna površinska zaštita sa dodatkom laka daje Terran crjepovima sa ColorSystem zaštitom decentni svilenkasti sjaj. Ovi modeli crijeva svojom glađom


površinom daju povećanu otpornost na površinsku abraziju koja nastaje pod utjecajem atmosferalija. Crijevi oplemenjeni sa ColorSystem površinskom zaštitom se svojim karakteristikama izdiže iz srednje klase kojoj pripada. Nadprosječan omjer kvalitete za uložena sredstva je omiljeni izbor velikog dijela kupaca.


## NAGIBI KROVA


**ZENIT MAX**  
  
**≥30°**

**RESISTOR®**

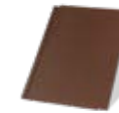
  
CARBON

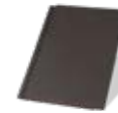
  
GRAFIT


  
ONIX


  
GRANIT

**ELEGANT**

  
KESTEN  
SMEĐA


  
ANTRACIT  
NEO


  
NOVO  
CRVENA


  
NOVO  
SIVA

Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Rundo i Zenit Max crijeva iznosi 30 stupnjeva uz smicanje. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 25 stupnjeva do 30 stupnjeva uz ugradnju sekundarnog krova (krovna folija), sa ljepljenim ili varenim spojevima i postavljanje crijeva sa obaveznim smicanjem. Ne preporučavamo ugradnju Rundo i Zenit Max crijeva ispod 25 stupnjeva nagiba. Jamstvo na crijep ne obuhvaća prokišnjavanje (podljevanje) zbog malog nagiba krova.


**ELEGANT**


  
CRVENA


  
TAMNOSMEĐA


  
ANTRACIT NEO

**RESISTOR®**

  
KORALL


  
MERLOT

  
MOCCA

  
CARBON


Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Coppo i Renova Plus crijeva iznosi 22 stupnjeva sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stupnjeva uz ljepljene ili varena spojeve sekundarnog krova.

**colorsystem**  
zaštita boja


  
FERRARA


Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Coppo i Renova Plus crijeva iznosi 22 stupnjeva sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stupnjeva uz ljepljene ili varena spojeve sekundarnog krova.


**ClimaControl**

  
MOON MATT


**RESISTOR®**


  
KORALL


  
MOCCA


  
CARBON


**ELEGANT**

  
CRVENA

  
TAMNOSMEĐA


  
CRNA


  
BORDO


  
LJEŠNJAK


Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Coppo i Renova Plus crijeva iznosi 22 stupnjeva sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stupnjeva uz ljepljene ili varena spojeve sekundarnog krova.


**colorsystem**  
zaštita boja

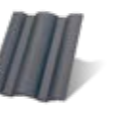
  
CRVENA

  
SMEĐA

  
CRNA

  
NATUR

  
BORDO

  
TAMNO SIVA

Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Coppo i Renova Plus crijeva iznosi 22 stupnjeva sa izvedenim sekundarnim krovom. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stupnjeva uz ljepljene ili varena spojeve sekundarnog krova.

## TEHNIČKO – TEHNOLOŠKI PODACI

**Boja i površina**

Odstupanja u boji se zbog uporabe sirovina koje podliježu prirodnim promjenama ne mogu izbjeći. Bojani proizvod od betona sadrže visokovrijedne pigmente boje otporne na UV zračenje. Promjene uslijed korištenja i vremenskih uvjeta mogu sa vremenom dovesti do promjene u boji površine. Razlike u boji crijeva ako postoje na početku u pravilu se izjednače s vremenom. Molimo pripazite na to da se razlike povećavaju ukoliko je jedan dio krovništva pokriven ili natkriven, a drugi izložen vremenskim neprilikama. Razlike u boji tehnički je nemoguće izbjeći, te ni u kom slučaju ne utječu na ispravnost naših betonskih proizvoda.

**Otpornost na smrzavanje**

Terran tvrtka ispituje otpornost svih naših betonskih proizvoda i na savijanje prije i nakon smrzavanja crjepova po normama HRN EN 491:2012.

**Promjena boje**

U pojedinim slučajevima uslijed vremenskih i okolišnih utjecaja može doći do blagih obojenja površine crjepova. S obzirom na to da ne možemo utjecati na nastanak navedenih obojenja, ista ne podliježu reklamaciji.

**Cvjetanje vapnenca**

Kod bijelih mrlja ili sivih tonova koji se ponekad mogu pojaviti na betonskim proizvodima radi se o tzv. cvjetanju vapnenca.

Ove pojave se u tehničkom smislu ne mogu izbjeći te se pojavljuju u većem ili manjem intenzitetu, ovisno o izloženosti

vremenskim uvjetima i načinu uporabe. Kako bi se umanjio negativan utjecaj odnosno poboljšao vanjski izgled površine, moguće ju je očistiti sredstvom koje sadrži kiselinu (sredstvo za čišćenje kamena i odstranjivač cementnih mrlja). Cvjetanje vapnenca je prirodna pojava i pojavljuje se na svim betonskim proizvodima, no ne umanjuje kvalitetu Terran proizvoda, te iz istog razloga ne podliježe reklamaciji.

**Reklamacije**

Kupci su dužni prilikom preuzimanja naših proizvoda i prije ugradnje crjepova provjeriti kvalitetu i količinu robe!

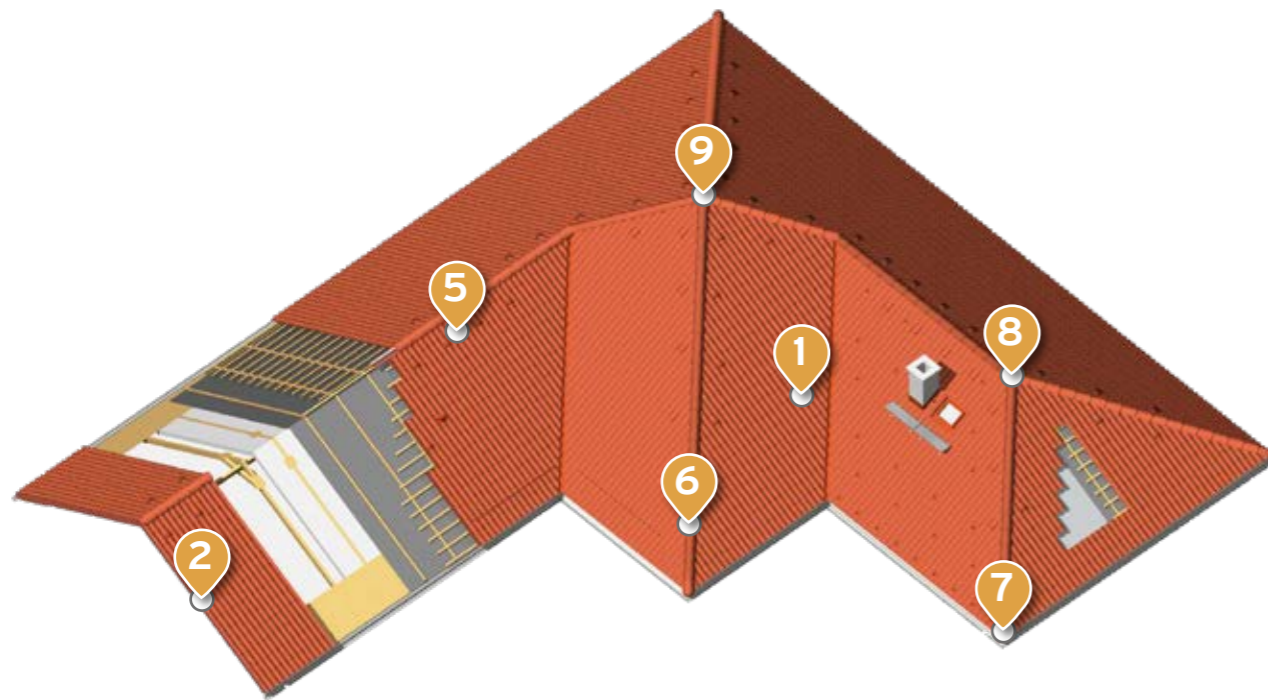
**CE oznaka kvalitete**

Naši crjepovi nose CE oznaku kvalitete, a temelji se na bazi ispitivanja po važećim hrvatskim normama HRN EN 491:2012. CE oznaka omogućava plasman svih naših betonskih proizvoda širom Europe, a pripadajuće izjave o svojstvima (DOP) lako možete pronaći na našim web stranicama: [www.terran.hr](http://www.terran.hr) Terran proizvodi se ispituju kod akreditirane ispitne institucije u Slovačkoj i to: TSUS Bratislava, Branekého 2, 94901 Nitra, Slovačka (1301) po važećoj europskoj normi EN 490:2011. Izjave su svima dostupne za preuzimanje na: [www.terran.hr/izjava-o-svojstvima](http://www.terran.hr/izjava-o-svojstvima)









# DODATNA OPREMA OD BETONA ZA KROV

Terran s originalnim priborom – u Terranovom programu originalne dodatne opreme pronaći ćete sve što je potrebno za usaglašen i siguran krov, koji se ujedno i optički idealno uklapaju u krovnište.



1	Crijep polovica		Njegova ugradnja se preporučuje u slučaju takvih geometrijskih karakteristika kada se od osnovnog crijepa ne može sastaviti cijela širina pokrova. Nadalje, pogodan je kod rubova, uvala, proboja krova. Ne preporučuje se izvoditi cijeli krov od samih polovica crijepa.
2	Rubni crijep		Element proizveden za jedinstvenu i stručnu izvedbu zabata. Učvršćivanje u svim slučajevima treba ostvariti priborom otpornim na koroziju i oluje. Kod rubnih dasaka treba ostaviti dovoljan razmak zbog pomicanja i širenja na toplini. U slučaju crijepa Coppo i Renova Plus desni i lijevi elementi su isti po veličini.
3	Crijep za jednostrešni krov		Element koji služi za završavanje jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevima treba pričvrstiti pomoću pribora za učvršćivanje, na način otporan na oluju.

4	Rubni crijep za jednostrešni krov		Služi za zatvaranje pravokutnih kutova jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevima treba pričvrstiti pomoću pribora za učvršćivanje, na način otporan na oluju.
5	Zračnik		U provjetrenoj krovnoj konstrukciji služi za odvod zraka. Njegov smještaj preporučuje se u 2. redu ispod sljemena, odnosno u 3. redu iznad strehe. Tako se zrak može slobodno kretati ispod pokrova i ne dovodi u opasnost nepokretnost crjepova na granicama krovne konstrukcije. U slučaju velike krovne površine odzračnik se ugrađuje u dva reda. Crijep se ugrađuje otprilike između dva roga po dužini krova. Rešetka na strehi ne sprječava slobodno strujanje zraka ali sprječava ulazak insekata, ptica ispod pokrova.
6	Sljemenjak		Pokrovni element sljemena i grebena. S obzirom na vremenske prilike, kod postavljanja crjepova treba uzeti u obzir prevladavajući smjer vjetrova i svaki element treba učvrstiti. Po mogućnosti, vjetar se ne smije provući ispod sljemenjaka, odnosno količina oborina koji ovdje ulaze mora biti minimalna. Sa zakivanjem ili zaptivanjem sljemenjak je otporan na oluje. Ranije uobičajeni postupak žbukanja ili bojanja se ne preporučuje. Za učvršćivanje letvi sljemena treba koristiti nosač letvi.
7	Početni grebeni sljemenjak		Pogodan je za zatvaranje grebena. Posebno je važno učvršćivanje grebena, u suprotnome, prilikom jačih udara vjetrova može se pomaknuti. Na krajevima sljemena ne preporučuje se njegova primjena. Umjesto njega, treba koristiti pločicu za zatvaranje, koja se može ugraditi na oba kraja sljemena neovisno o položaju.
8	Crijep grebeni razdjelni - 3		Element pogodan za zatvaranje spoja sljemena i grebena. Kut koji zatvaraju sljeme i grebeni u vodoravnoj projekciji iznosi 135°. Element se može koristiti i kod drugih kutova, ukoliko je osigurano odgovarajuće prekrivanje.
9	Crijep grebeni razdjelni - 4		Element pogodan za zatvaranje spoja sljemena i grebena. Kut koji zatvaraju sljeme i grebeni u vodoravnoj projekciji iznosi 90°.

ESTETIČAN,  
SAVRŠEN STIL,  
ENERGETSKI  
UČINKOVIT  
GENERON  
solarni crijep



Učitajte QR kod i pogledajte  
video zgrade snimljen pomoću  
drona.

# SOLARNI PANELI ZA SVAKOGA, GENERON ZA VAS!

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

Ovaj revolucionarni razvoj 2019. godine u Mađarskoj na Construmi osvojio veliku nagradu, također je osvojio glavnu nagradu na sajmu Coneco u Slovačkoj, te E.ON dodijelio jednu od najprestižnijih svjetskih godišnjih nagrada Energy Globe Award za solarni crijep, i časopis Energy CIO Insights sa sjedištem u Floridi uvrstila našu tvrtku među 10 najboljih pružatelja tehnologije solarnih ćelija u Europi.

U 2021. godini Terran Generon dobio je Red Dot nagradu u kategoriji Produkt dizajn. Riječ je o nagradi koja slovi za najtraženiju međunarodnu oznaku kvalitete dizajna u Njemačkoj.



# MODERNI SOLARNI MODUL NA VRHUNSKIM CRJEPOVIMA

## ESTETIČNOST

Estetsko i ekološki prihvatljivo rješenje bez kompromisa. Solarni crijep GENERON revolucionarna je inovacija koja pruža profesionalni odgovor na tehnološke izazove 21. stoljeća.

Od 2024. godine proširili smo našu ponudu sa dodatnom bojom GENERON RED, pa od sada krovovi u tradicionalnoj boji crvene također su estetsko rješenje za korištenje sunčeve energije.

## EKOLOŠKA SVIJEST

Terran Generon se temelji na betonskom krovnom crijepu, a proizvodnja betonskih krovnih crjepova jedna od najboljih u pogledu potrošnje energije i utjecaja na okoliš.

## INTEGRIRANI SUSTAV

Zaštita i obnovljiva energija pod istim krovom. U okviru sustava kompletno rješenje za krovove i korištenje solarne energije.

## STOLJETNA TRADICIJA

Obiteljski posao u mađarskom vlasništvu osnovan je prije 100 godina, a na hrvatskom tržištu prisutan je već 20 godina i iznimno cijenjen kao kvalitetan i pouzdan proizvođač. Ispitni sustavi uspješno kombiniraju gotovo stoljetno iskustvo tvrtke Terran u proizvodnji crijepa s tehničkim izazovima današnjeg doba.

## KOMPATIBILNOST

Odaberite Terran crjepove Zenit Max ili Rundo koji su kompatibilni sa solarnim crjepovima Terran Generon.

## TEHNIČKA PODRŠKA

Tehničko savjetovanje i informacije od projektiranja do izvođenja radova možete dobiti od nas.

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



Klasičan solarni sustav s velikim panelima.

**GENERON**  
solarni crijep

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

## 25 GODINA JAMSTVA

Terran Generon solarni crjepovi dolaze s 25 godina jamstva. Budući da krov biramo za cijeli život, ova je garancija velika sigurnost za svaki dom, ali i izniman pokazatelj kvalitete. Prvi smo među proizvođačima betonskog crijepa u Mađarskoj koji daje 50-godišnje jamstvo za naše ostale proizvode od betona. Pojednost korištenja jamstva dostupni su u našim Općim uvjetima.

**E.ON ENERGY GLOBE**  
Mađarska

**TOP 10 SOLAR TECH SOLUTION PROVIDERS IN EUROPE 2020**



red dot winner 2021 urban design

## KUĆA BUDUĆNOSTI SA SOLARNOM TEHNOLOGIJOM

### *Kvalitetan krov za kvalitetu života*

Solarni crijep GENERON preuzima ulogu krova i crijepa na potpuno novi način istovremeno pružajući kompletno rješenje ne samo kao krovni pokrov već i za maksimalnu iskoristivost solarne energije.

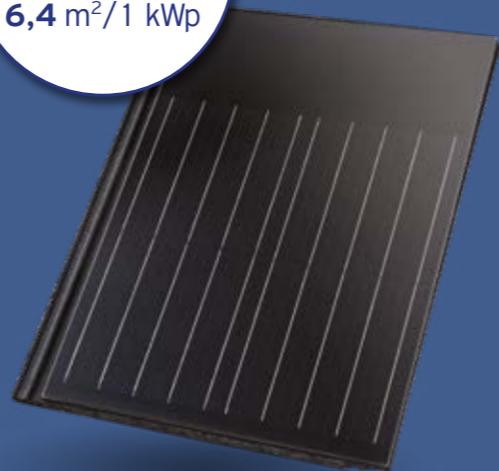
Ono što ga čini posebnim u odnosu na ostale konkuren-te je to što su solarne ćelije posebnom tehnologijom integrirane na površinu samog crjepa tako da je izgled gotovo identičan tradicionalnim krovnim crjepovima.

### *Spoj energetske osviještenosti, inovativnosti i Terranove stogodišnje tradicije!*

### *Finansiranje*

Terran Generon ne samo da povećava kvalitetu vašeg života i vrijednost vašeg doma, već je i odlična investicija u budućnost. Korištenjem solarne energije možete smanjiti ekološki utjecaj na životnu sredinu i time brinete o narednim generacijama vaše obitelji. Također je vrijedno razmotriti činjenicu da, ako se radi o novozgrađenoj 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 svijesti? Ne zaboravite da je krov jedan od ključnih elemenata vaše kuće, koji u velikoj mjeri doprinosi ukupnom estetskom doživljaju. Naravno, također nije slučajno da ovakva investicija uveliko povećava vrijednost imovine. U slučaju naknadne prodaje kuće, vrijednost Generona se može realizirati u prodajnoj cijeni i osigurava konkurentsku prednost u odnosu na druge kuće na tržištu nekretnina. Razmislite: između dvije slične zgrade, izabrali biste onu sa modernim, ali estetskim tehnološkim rješenjima, 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 CRJEPOVIMA



## AKUMULATORI

### Pohranite i upotrijebite kasnije proizvedene električne energije!

Ugradnjom akumulatora moguće je ublažiti vrhunac proizvodnje i potrošnje, čime se bolje iskoriste mogućnosti koje pruža solarni sustav. Sa akumulatorom se može riješiti problem odgođene potrošnje energije proizvedene tijekom dana, tijekom noći ili u vrhunskom razdoblju potrošnje (u podne).

**Akumulatorska skladištenja energije mogu povećati godišnju stopu stvarne samoopskrbe do 70-75%, čime opskrba kućanstva energijom postaje ekonomičnija.**



# ENERGETSKA UČINKOVITOST VIŠE NIJE STVAR STILA

Odaberite solarni crijep koji odgovara vašem stilu, uz crni GENERON DARK sada i u jedinstvenoj crvenoj GENERON RED verziji!

\*Terran Generon također je kompatibilan sa osnovnim crjepovima Terran Zenit Max i Terran Rundo. Međutim, ovisno o crijepu, tehnički podaci i cijena kompatibilnog Generon proizvoda razlikuje se. Molimo vas da preuzmete naš Vodič za instalaciju solarnih crjepova Generon sa stranice: [terran-generon.hr](http://terran-generon.hr)



## DODATNE INFORMACIJE

Po potrebi prikupljanja više informacija podnesite zahtjev za okvirnu ponudu na web stranici <https://terran-generon.hr/zahtjev-za-ponudu/> gdje možemo izračunati približnu veličinu solarnog sustava.

Solarni crijep GENERON se već na prvi pogled ističe estetikom. Postavljanje i izgled solarnih ćelija isti su kao i kod tradicionalnog krovnog crijepa. Ne postoji nepotreban proboj krova kao kod tradicionalnih solarnih panela, zaštitna funkcija krova je netaknuta, a nekretnina poprima vrhunski izgled i povećava vrijednost.

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

Još jedna prednost Terran Generona je ta što se on može u bilo koje vrijeme neograničeno proširiti, ovisno o površini krova koja ispunjava zahtjeve.



TERRAN-GENERON.HR

### Tehnički podaci GENERON DARK\*

Solarni krovni crijep		Solarni panel	
Dimenzije	330 x 420 mm	Vrsta	Monokristalna
Širina pokrivanja	300 mm	Prednja površina	solarno staklo debljine 3,2 mm
Osnovni proizvod	betonski element obojen, sa visokom čvrstoćom	Nazivna snaga	15,5 Wp
Uskladena tehnička specifikacija	EN 490:2011	Struja radnetočke	7,14 A
Mehanička čvrstoća	> 1200 N	Radni napon	2,17 V
Vodo nepropusnost	> 20 sati	Struja kratkog spoja	7,83 A
Razred zaštite od požara	B-s1, d0 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010	Napon u praznom hodu	2,77 V
Ponašanje protiv vanjske vatre	B <sub>roof</sub> (t1) MSZ EN 13501-5:2005+A1:2010	Broj ćelija	4 kom
		Žica	dužina 520 mm, solarni kabeli 4 mm <sup>2</sup> , PV4 s krajevima veze

### Tehnički podaci GENERON RED\*

Solarni krovni crijep		Solarni panel	
Dimenzije	330 x 420 mm	Vrsta	Monokristalna
Širina pokrivanja	300 mm	Prednja površina	solarno staklo debljine 3,2 mm
Osnovni proizvod	betonski element obojen, sa visokom čvrstoćom	Nazivna snaga	10,5 Wp
Uskladena tehnička specifikacija	EN 490:2011	Struja radnetočke	5,14 A
Mehanička čvrstoća	> 1200 N	Radni napon	2,17 V
Vodo nepropusnost	> 20 sati	Struja kratkog spoja	5,71 A
Razred zaštite od požara	B-s1, d0 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010	Napon u praznom hodu	2,77 V
Ponašanje protiv vanjske vatre	B <sub>roof</sub> (t1) MSZ EN 13501-5:2005+A1:2010	Broj ćelija	4 kom
		Žica	dužina 520 mm, solarni kabeli 4 mm <sup>2</sup> , PV4 s krajevima veze

ZENIT  
MAX  
SUVREMENA  
LINIJA



## ZENIT MAX CRJEPOVI



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinica mjere
Osnovni crijep 1/1	216	9,80 – 10,58 kom/m <sup>2</sup>
Crijep 3/4	max. 144	prema potrebi
Crijep rubni D/L	max. 36/36	1,5–1,6 kom/zabata dm
Crijep rubni 3/4 D/L	max. 60/60	1,5–1,6 kom/zabata dm
Crijep sljemeni	max. 128	2,7 kom/dm sljemena
Crijep zračnik	max. 108	min. 3 kom/10 krov m <sup>2</sup>
Crijep grebeni početni	max. 52	1 kom/greben
Crijep sljemeni 3 - razdjelni	max. 28	1 kom/spoj
Crijep sljemeni 4 - razdjelni	max. 6	1 kom/spoj

## Linija modernih proizvoda

Čiste linije, snaga i dizajn. Proizvodi razvijeni ciljano za najsuvremenije potrebe. Ovaj crijep predstavlja novi smjer u krovopokrivanju.



# RUNDO

TRADICIONALNI  
BIBER POKROV



## RUNDO CRJEPOVI

RESISTOR®



KORALL



MERLOT



MOCCA



CARBON

ELEGANT



CRVENA



TAMNOSMEDA



ANTRACIT NEO

Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mjera
Osnovni crijep 1/1	216	10,75–11,90 kom/m <sup>2</sup>
Crijep 1/2	max. 144	prema potrebi
Crijep rubni D/L	max. 36/36	1,6–1,8 kom/zabata dm
Crijep rubni 3/4 D/L	max. 60/60	1,6–1,8 kom/zabata dm
Crijep sljemeni	max. 128	2,7 kom/dm sljemena
Crijep zračnik	max. 108	min. 3 kom/10 krov m <sup>2</sup>
Crijep grebeni početni	max. 52	1 kom/greben
Crijep sljemeni 3 - razdjelni	max. 28	1 kom/spoj
Crijep sljemeni 4 - razdjelni	max. 6	1 kom/spoj

## Suvremena linija proizvoda

Inače, u cjelokupnom asortimanu proizvoda jedan od najtradicionalnijih crjepova. Povijesnim dizajnom zagovara eleganciju, te površinska zaštita ostavlja luksuzni dojam.



Učitajte QR kod i pogledajte video zgrade snimljen pomoću drona.

# COPPO

U MEDITERANSKOM  
STILU



Učitajte QR kod i pogledajte video zgrade snimljen pomoću drona.

## COPPO CRIJEP

colorsystem  
zaštita boja

FERRARA

Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mjera
Osnovni crijep 1/1	252	9,80 – 10,42 kom/m <sup>2</sup>
Crijep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crijep rubni D/L	max. 28/28	3 kom/zabata dm
Crijep sljemeni	max. 128	2,7 kom/dm sljemena
Crijep zračnik	max. 126	min. 3 kom/10 krov m <sup>2</sup>
Crijep grebeni početni	max. 52	1 kom/greben
Crijep sljemeni 3 - razdjelni	max. 28	1 kom/spoj
Crijep sljemeni 4 - razdjelni	max. 6	1 kom/spoj
Crijep 1/1 za jednostrešni krov	max. 52	3 kom/dm
Crijep rubni D/L za jednostrešni krov	max. 16	prema potrebi



Učitajte QR kod i pogledajte video zgrade snimljen pomoću drona.

## Linija Mediteranskih proizvoda

Pružaju jedinstven mediteranski izgled. Spontano promjenjivim bojama, diskretnim šarenilom odiše ugođajem šarmantnih talijanskih krajolika.



Učitajte QR kod i pogledajte video zgrade snimljen pomoću drona.



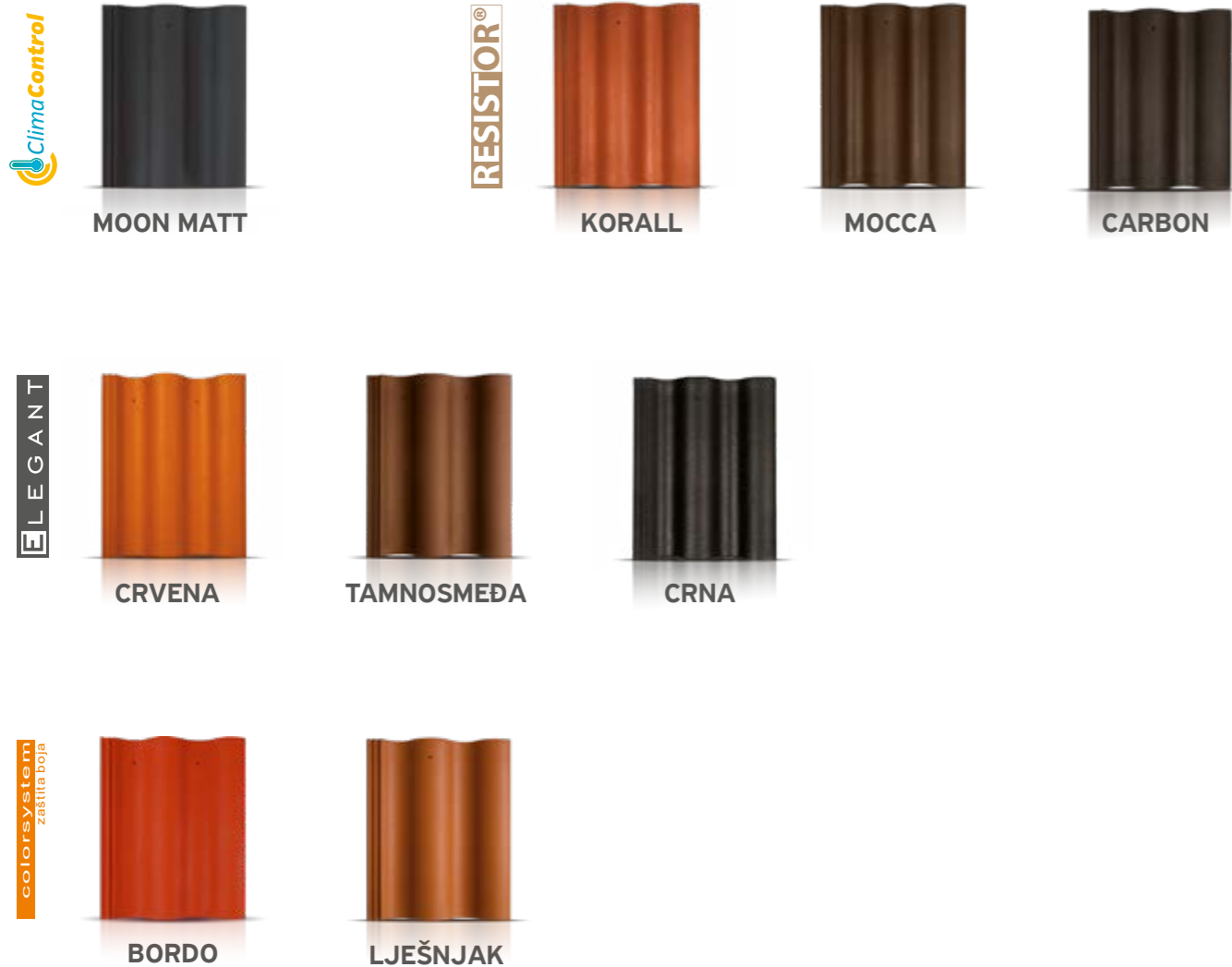
Učitajte QR kod i pogledajte video zgrade snimljen pomoću drona.

# SYNUS

LAGANI  
ČVRSI



## SYNUS CRJEPOVI



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mjera
Osnovni crijep 1/1	240	9,80–10,42 kom/m <sup>2</sup>
Crijep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crijep rubni D/L	max. 32/32	3 kom/zabata dm
Crijep sljemeni	max. 128	2,7 kom/dm sljemena
Crijep zračnik	max. 120	min. 3 kom/10 krov m <sup>2</sup>
Crijep grebeni početni	max. 52	1 kom/greben
Crijep sljemeni 3 - razdjelni	max. 28	1 kom/spoj
Crijep sljemeni 4 - razdjelni	max. 6	1 kom/spoj

## Nježna linija proizvoda

Predviđanjem potreba kupaca, nastala je linija proizvoda s novom dodatnom zaštitom Elegant. Još jedan korak naprijed u svojoj inovaciji, pa je stigao na hrvatsko tržište nježan, ali ipak čvrst crijep, koji zadovoljava sva očekivanja.

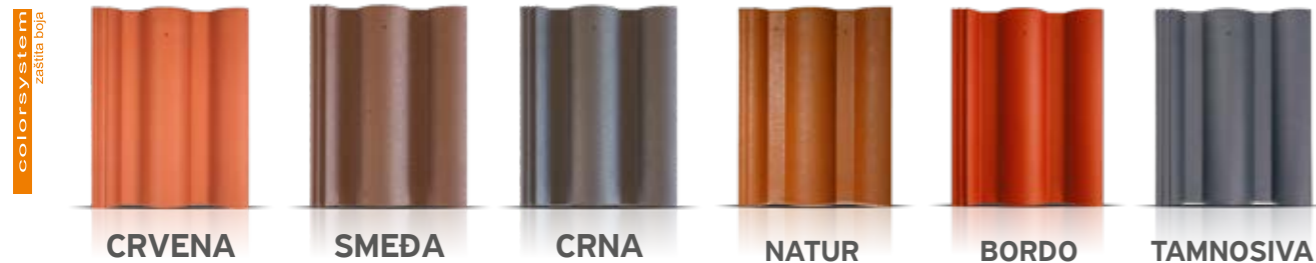


POUZDANA  
JEDNOSTAVNOST  
RENOVA PLUS



Učitajte QR kod i  
pogledajte video zgrade  
snimljen pomoću drona.

# EKONOMIČNO RJEŠENJE POKRIVANJA KROVA RENOVA PLUS



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mjera
Osnovni crijep 1/1	252	9,80–10,42 kom/m <sup>2</sup>
Crijep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crijep rubni D/L	max. 28/28	3 kom/zabata dm
Crijep sljemeni	max. 128	2,7 kom/dm sljemena
Crijep zračnik	max. 126	min. 3 kom/10 krov m <sup>2</sup>
Crijep grebeni početni	max. 52	1 kom/greben
Crijep sljemeni 3 - razdjelni	max. 28	1 kom/spoj
Crijep sljemeni 4 - razdjelni	max. 6	1 kom/spoj
Crijep 1/1 za jednostrešni krov	max. 52	3 kom/dm
Crijep rubni D/L za jednostrešni krov	max. 16	prema potrebi



## Ako je cijena važna prilikom gradnje krova!

Kada smo razvijali naš proizvod Renova Plus, prvenstveno smo uzeli želje onih kupaca, koji ne žele odustati od kvalitete, te im je kvaliteta jednako važna kao i cijena proizvoda.

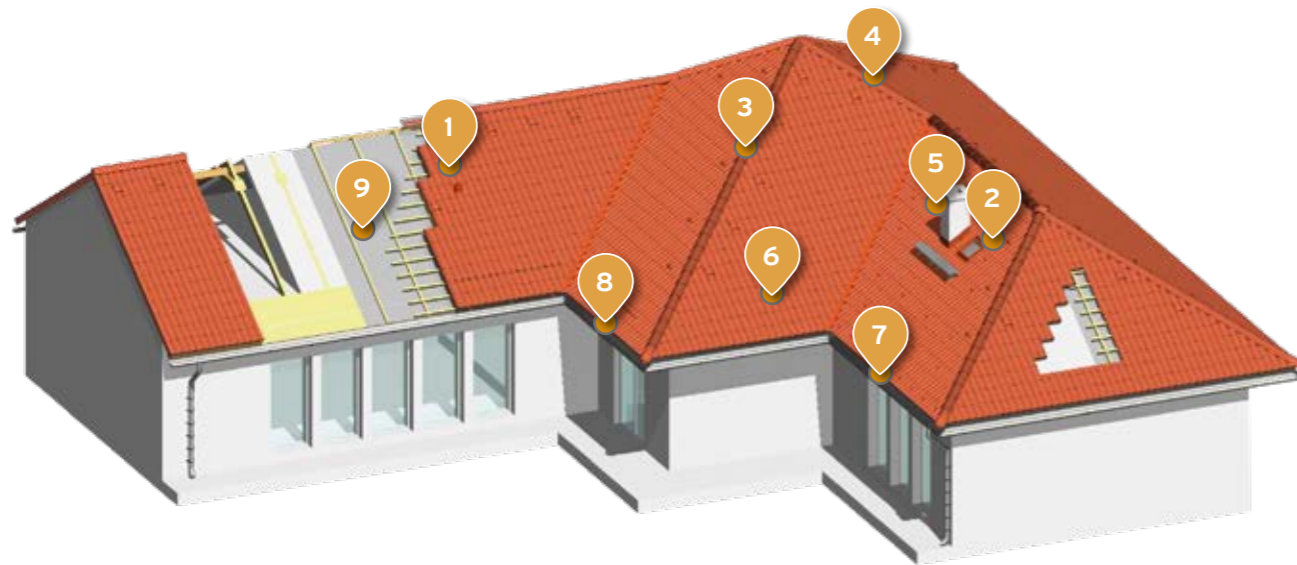


# KROVNA OPREMA

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



## TERRAN KROVNA OPREMA



<p>1</p> <p>Sistem za priključak antene i sistem za ventilaciju</p>		<p>Plastični osnovni crijev sa pripadajućim adapterima za odvode ventilacije, odušak kanalizacije, nosač antene itd. Kvalitetno i tehnički ispravno rješenje koji jamči dugotrajnost i sigurnost. Svi ponuđeni elementi su usklađeni oblikom i bojom sa osnovnim crijevom za prekrivanje krova te su sastavni dio krovnog sustava.</p>
---	--	--

<p>2</p> <p>Krovni izlaz</p>		<p>Prvenstveno omogućuje jednostavan izlaz na krov. Pored toga osigurava prodor svjetla u potkrovlje, odnosno može imati i ulogu ventilacije. Plastično krilo prozora može se otvoriti prema gore, a sa blokadom spona cijeli otvor se može osloboditi. Preporučuje se smještanje izlaza u blizini dimnjaka. Učvršćivanje se svakako mora vršiti za tesarsku konstrukciju pomoću odgovarajućih vijaka i spojnice montiranih na prozor. Oko prozora treba stručno izvršiti zaštitu od procurivanja oborina.</p>
------------------------------	--	--

<p>3</p> <p>MediRoll</p>		<p>Distribuiran u roli, fleksibilan element za provjetravanje koji se može lako oblikovati. Može se ugraditi kod sljemena i grebena, kod svih tipova crijeva. Simetrično i u dvije linije kontinuirano perforiran podmetač preko kojeg se vrši provjetravanje. Materijal je učvršćen s metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske utjecaje. Trajno se može naljepiti samo na suhu površinu crijeva na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Niske temperature mogu utjecati na kvalitetu ljepljenog spoja.</p>
--------------------------	--	--

<p>4</p> <p>Kopča za sljemenjak</p>		<p>Pomoću savijene, obojane metalne kopče sljemenjak se može sigurnije učvrstiti nego s običnim zaptivanjem. Njegovom ugradnjom sljeme je otpornije na utjecaj vjetrova, stoga, po mogućnosti, svaki sljemenjak treba učvrstiti s kopčom!</p>
-------------------------------------	--	---

<p>5</p> <p>3D Flex (rub dimnjaka i zida)</p>		<p>Fleksibilan element koji služi za zatvaranje priključaka dimnjaka i zidova krova. Temeljni materijal je aluminij, sa slojem ljepila na stražnjoj strani, koji ni na utjecaj topline ne gubi sposobnost prianjanja. Može se lako oblikovati rukom, prianja uz površinu crjepova. Osigurava trajnu zaštitu od prodora kiše i snijega. Isključivo se može lijepiti na suhu površinu na kojoj nema prašine, masti i ulja.</p>
---	--	--

<p>6</p> <p>Metalni snjegobran</p>		<p>Služi kao prevencija od proklizavanja snijega. Ugradnja se preporučuje prvenstveno kod redova crjepova u blizini strehe, učinkovito zadržavanje na većoj površini rezultira sa gustim postavljanjem. Učvršćivanje se može vršiti za posebne krovne letve, barem na 1 točku. Kod valovitih modela crjepova snjegobran se montira u uvalu crijeva, a kod ravnih modela crjepova: Rundo i Zenit Max, na sredinu crijeva. U slučaju strmog krova, velikih visina zgrada više se preporučuje primjena rešetke za zadržavanje snijega.</p>
------------------------------------	--	---

<p>7</p> <p>Češalj za zatvaranje</p>		<p>Ugrađuje se na rub strehe. Vrhovi češlja prate liniju donje površine crijeva i pušta unutra zrak za ventilaciju ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod pokrov. Češalj je napravljen od elastične plastike i njegovo učvršćivanje se može izvršiti sa zaptivanjem ili pomoću vijaka svakih cca. 20 cm. Može se primijeniti i kod uvala.</p>
--------------------------------------	--	---

<p>8</p> <p>Traka za provjetravanje</p>		<p>Obično se ugrađuje po rubu strehe i omogućava ventilaciju ispod pokriva. Traka propušta zrak unutra, ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod pokrov. Kod valovitog crijeva koristi se zajedno sa češljem za zatvaranje. Traka je napravljena od elastične plastike i učvršćivanje se vrši mehaničkim putem, na svakih cca. 20 cm-a radi boljeg prianjanja.</p>
---	--	--

<p>9</p> <p>MediFol vodonepropusna krovna folija</p>		<p>Paropropusne folije mogu cijelom površinom doticati građevinske konstrukcije osjetljive na vlagu, budući da zbog posebnog načina tkanja propuštaju paru cijelom površinom. Može se položiti neposredno na toplinsku izolaciju, budući da propušta paru ne postoji opasnost od stvaranja kondenzata na donjoj strani folije. U prvom redu se može preporučiti kod adaptiranog potkrovlja, kod primjene je dovoljno izraditi zračni sloj između pokriva krova i folije. Pri pridržavanju proizvođačevih propisa može se primijeniti i u slučaju manjeg nagibnog kuta od propisanog.</p>
--	--	--

# DODATNI PLASTIČNI I METALNI ELEMENTI

Za izradu kvalitetnog i dugotrajnog krova nije samo riječ o crijepu, nego su bitni metalni i plastični elementi, koji omogućuju stručnu izradu krova.



## Razvoj

Ne samo proizvodnja crijepa, nego i proizvodnja pripadajućeg pribora, neprekidno se razvija i prati tržišne izazove.

- ➔ Zahvaljujući stalnom inovacijom,

Takav pripadajući pribor nudimo sa jamstvom od čak 10 godina.



- ➔ Prodaja vlastite originalne opreme (MediFol krovna folija, MediRoll sljemena grebena traka) ispunjavaju najviše očekivane standardne kvalitete.

## Kompatibilnost

Originalna krovna oprema usklađena je sa crijepom prema

- ➔ boji,
- ➔ obliku,
- ➔ dugotrajnošću,
- ➔ kvaliteti,

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

## Kvaliteta

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

Kontinuirano pratimo tržišne potrebe i trendove. Uz naš visoko kvalitetan crijep nudimo samo najkvalitetniju krovnu opremu.

Kod odabira elemenata krovne opreme najvažnije točke su:

- ➔ povoljna cijena,
- ➔ najviša standardna kvaliteta,
- ➔ savršena kompatibilnost sa Terran crjepovima,
- ➔ jednostavna i brza ugradnja.

## Povjerenje

Sa ugradnjom savršene kvalitete i sa povoljnom cijenom dobivamo

- ➔ sigurnost,
- ➔ otpornost na oluju,
- ➔ dugotrajnost,
- ➔ estetski izgled.

## Usluge

Nudimo besplatni paket usluga našim kupcima:

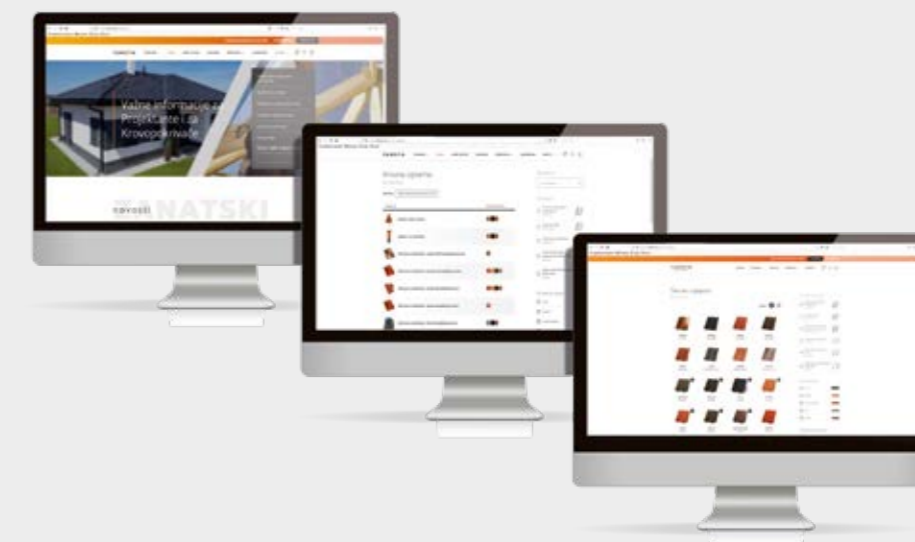
- ➔ stručni izračun materijala za krovnište,
- ➔ savjetovanje.

Za sva dodatna pitanja stojimo Vam na raspolaganju. Stručne savjete daju Vam naši terenski predstavnici, tel: +385 31/700-491 ili e-mail: info@terran.hr.



Sve ostale upute za ugradnju elemenata možete pročitati na našim **web stranicama (www.terran.hr)** ili ih možete zatražiti kod naših ovlaštenih partnera.

Koji su najbitniji elementi krovne opreme? ➔



Do sada se pokazalo da ugradnja originalne krovne opreme smanjuje troškove održavanja krova i može se uštediti i na troškovima energije.

# PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

## COPPO, RENOVA PLUS I SYNUS

Veličina krovne letve: min. 30/50 mm

Dužina pokrova, razmak krovnih letvi: max. 340 mm (ovisno o padu krovišta)

Prekrivanje u bočnom smjeru: 30 mm

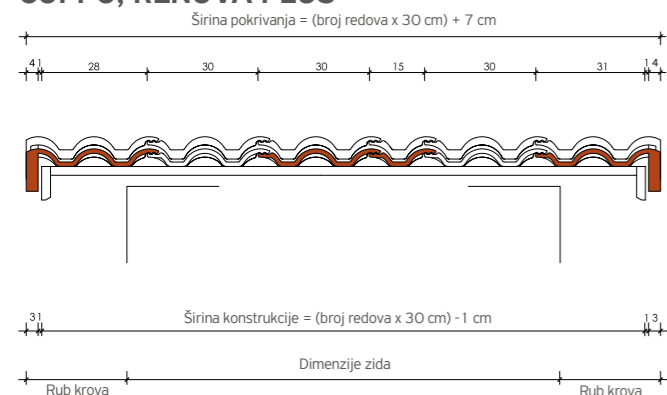
Prekrivanje jednog iznad drugog: min. 80 mm (ovisno o padu krovišta)

Preporučeni razmak prve letve strehe: 33 cm

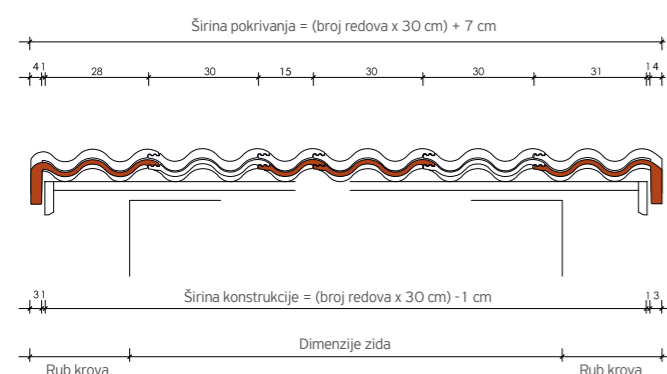
Nagib krova	Najmanje preklapanje	Najveći razmak letava	Preporučeni razmak glavnih letvi	Potrebna količina crijeva (kom/m <sup>2</sup> )	Težina (kg/krov m <sup>2</sup> )	
					COPPO, RENOVA PLUS	SYNUS
16-22°	10 cm	32 cm	5 cm	10,42	45,85	40,64
22-30°	9 cm	33 cm	4,5 cm	10,10	44,44	39,39
iznad 30°	8 cm	34 cm	4 cm	9,80	43,12	38,22

Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Renova Plus i Coppo crijeva iznosi 22 stupnja sa izvedenim sekundarnim krovom. Iznimno je moguća ugradnja na krov nagiba od 16 stupnjeva uz lijepljene ili varene spojeve sekundarnog krova.

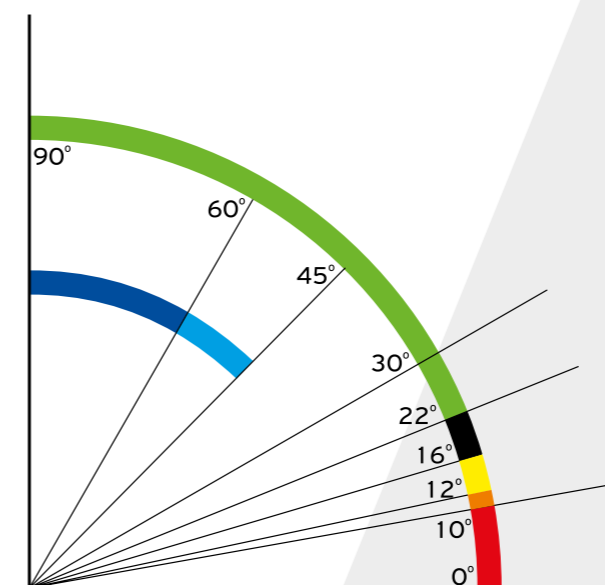
### COPPO, RENOVA PLUS



### SYNUS

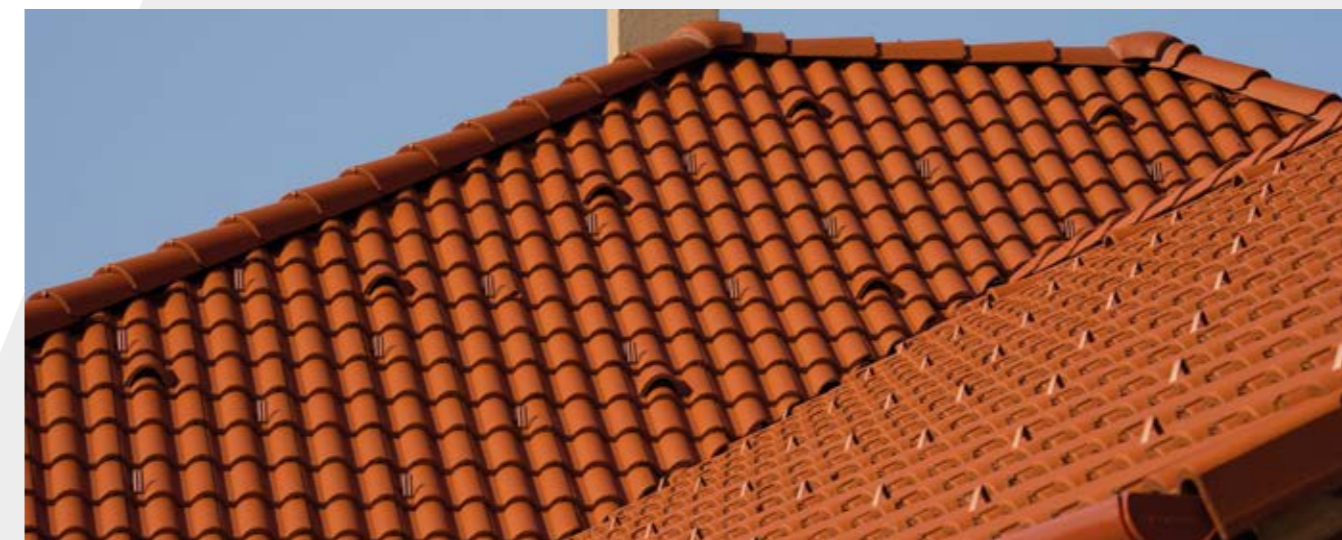


## Izvedba sekundarnog krova, odnosno upotreba krovne folije, zavisno od nagiba krova



- 45 ≥ 60° Svaki 2. do 3. crijev u svakom redu treba učvrstiti.
- 60 ≥ 90° Svaki crijev treba pričvrstiti na letvu.

- 0 ≥ 10° Zabranjeno korištenje crijeva
- 10 ≥ 12° Nužna je izvedba sekundarnog krova, potpuno vodonepropusna hidroizolacija od ruba do ruba krova (bitumenska izolacija).
- 12 ≥ 16° Za izolaciju krovne površine upotrebljava se vodo i paro nepropusna folija - za odvodnju difuzne pare MediFol TOP270.
- 16 ≥ 22° Za izolaciju krovne površine upotrebljava se vodo i paro nepropusna folija - za odvodnju difuzne pare MediFol Wind Plus. Najmanji preklap crjepova: 10,5 cm Max. razmak između letava iznosi: 32 cm Potrebna količina: 10,58 kom/m<sup>2</sup>
- Nagibni krov bez sekundarnog krova, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primjenjivati paropropusne folije MediFol 140. 22 ≥ 30° Najmanji preklap crjepova: 9 cm Max. razmak između letava iznosi: 33 cm Potrebna količina: 10,10 kom/m<sup>2</sup> 30 ≥ 45° Najmanji preklap crjepova: 8 cm Max. razmak između letava iznosi: 34 cm Potrebna količina: 9,80 kom/m<sup>2</sup>



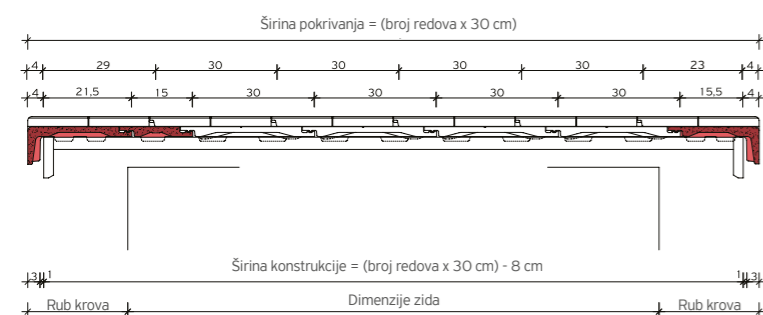
# PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

## RUNDO

Veličina krovne letve: min. 30/50 mm Bočno preklapanje: 30 mm

Nagib krova	Najmanje preklapanje	Najveći razmak letava	Preporučeni razmak prve letve strehe	Preporučeni razmak letvi do sljemena	Potrebna količina crijeva (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 crijep mora se postavljati u vezi s pomakom oo 1/4. Detaljne specifikacije za podlogu za projektiranje nalaze se u Uputstvu za primjenu, koje su važeće u vrijeme izgradnje krova. **Pažnja!** Kod korištenja Rundo rubnog crijeva minimalni razmak letvanja je 28 cm.

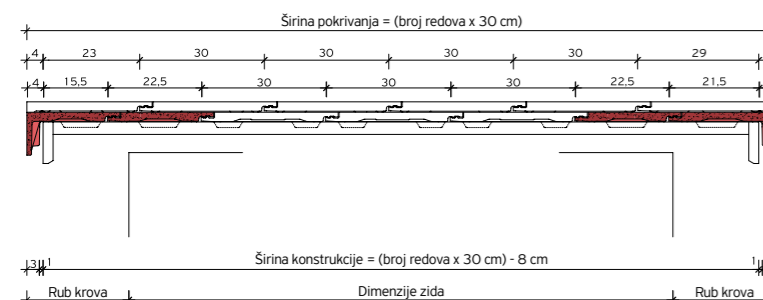


## ZENIT MAX

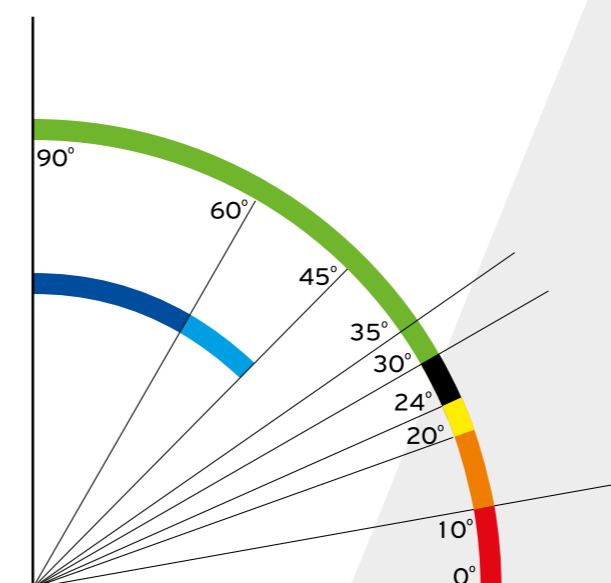
Veličina krovne letve: min. 30/50 mm Bočno preklapanje: 30 mm

Nagib krova	Najmanje preklapanje	Najveći razmak letava	Preporučeni razmak prve letve strehe	Preporučeni razmak letvi do sljemena	Potrebna količina crijeva (kom/m <sup>2</sup> )
20–25°	10,5 cm	31,5 cm	33 cm	5 cm	10,58
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 crijep mora se postavljati u vezi s pomakom oo 1/2. Detaljne specifikacije za podlogu za projektiranje nalaze se u Uputstvu za primjenu, koje su važeće u vrijeme izgradnje krova. **Pažnja!** Kod korištenja Zenit MAX rubnog crijeva minimalni razmak letvanja je 30,5 cm.



## Izvedba sekundarnog krova, odnosno upotreba krovne folije, zavisno od nagiba krova



- 45 ≥ 60° Svaki 2. do 3. crijep u svakom redu treba učvrstiti.
- 60 ≥ 90° Svaki crijep treba pričvrstiti na letvu.

- 0 ≥ 10° Zabranjeno korištenje crijeva
- 10 ≥ 20° Nužna je izvedba sekundarnog krova, potpuno vodonepropusna hidroizolacija od ruba do ruba krova (bitumenska izolacija).
- 20 ≥ 24° Za izolaciju krovne površine upotrebljava se vodo i paro nepropusna folija - za odvodnju difuzne pare MediFol TOP270.
- 24 ≥ 30° Za izolaciju krovne površine upotrebljava se vodo i paro nepropusna folija - za odvodnju difuzne pare MediFol FORTE.  
Najmanji preklap crjepova: 14 cm  
Max. razmak između letava iznosi: 28 cm  
Potrebna količina: 11,90 kom/m<sup>2</sup>
- Nagibni krov bez sekundarnog krova, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primjenjivati paropropusne folije MediFol Wind Plus.  
30 ≥ 35°  
Najmanji preklap crjepova: 13 cm  
Max. razmak između letava iznosi: 29 cm  
Potrebna količina: 11,49 kom/m<sup>2</sup>  
35 ≥ 45°  
Najmanji preklap crjepova: 12 cm  
Max. razmak između letava iznosi: 30 cm  
Potrebna količina: 11,11 kom/m<sup>2</sup>



## PAKETI TERRAN KROVNE OPREME

Terran sa iskustvom i tradicijom proizvodnje crijeva od 1920. godine nudi potpuna rješenja za kvalitetna i dugotrajna krovišta. U ponudi su 3 standardna sustava krovne opreme.

U zavisnosti od konfiguracije krovnih ploha kao i željama za različite vrste sigurnosti i zaštite sekundarnog krova na raspolaganju su 3 paketa opreme. Više o paketima saznajte na stranici 45.



### Terran 10-godišnje jamstvo na sustav

#### BASIC

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

#### MEDIUM

Napredniji paket krovne opreme koji osigurava vjetronepropusnost i poboljšano prozračivanje krovišta. Sa MEDIUM paketom krovne opreme cjelokupna 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 povjerenje investitora nagrađuje sa 10-godišnjim jamstvom.

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 sustav uz 10-godišnje jamstvo



BASIC



MEDIUM



TOP

Terran crijev i krovna oprema čine cjelovit, estetski usklađen i siguran krovni sustav.	✓	✓	✓
Svi elementi krovišta su testirani i usklađeni, te čine jednu kvalitetnu građevinsku cjelinu.	✓	✓	✓
Primjenjivo i na novogradnji i prilikom obnove krovišta, i za velike i male krovove.	✓	✓	✓
Snijeg i led ne predstavljaju problem. Krov i stanari kuće su zaštićeni.	✓	✓	✓
Terran 50 godina jamstva na crijev.	✓	✓	✓
Nadprosječna zaštita od mogućeg prodora vode na spojevima krovnih elemenata.		✓	✓
Povišena zaštita od prodora vode.		✓	✓
Promjenom klimatskih uvjeta oluje su sve češće i jače. Terran krov je siguran od oluja.		✓	✓
Nadprosječna zrakonepropusna zaštita sekundarnog krova.			✓

## BASIC PAKET



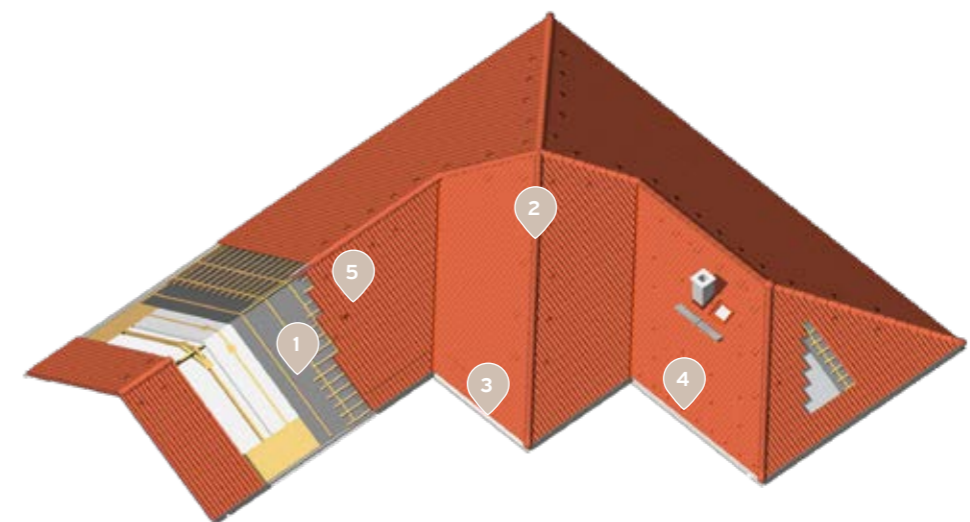
BASIC

### Elementarno, povoljno, kvalitetno

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

1	Sekundarni krov	MediFol krovne folije		
2	Sljeme/Greben	MediRoll		
3	Odzračivanje	Češalj za strehu		
4	Zaštita od snijega	Snjegobran		
5	Krovni proboji	PVC set za ventilaciju sa pripadajućim adapterima*		

\*ugradnja ovisi o tipu i dizajnu krovišta.



## MEDIUM PAKET

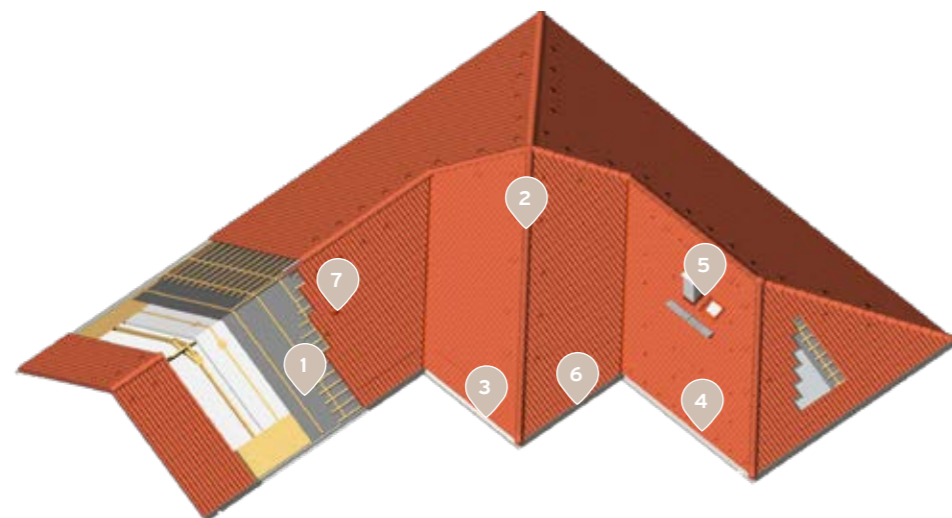
### Daleko iznad prosjeka

Paket krovne opreme sa povećanom zaštitom: vjetrootpornost, vodootpornost, zaštita od vjetrova, zaštita od snijega i leda. Svojim karakteristikama pozitivno utječe i na energetska učinkovitost krova. Osobito preporučljiv za stambena potkrovlja.



1	Sekundarni krov	MediFol Wind Plus samoljepljiva krovna folija	MediFol Forte samoljepljiva krovna folija
2	Sljeme/Greben	MediRoll PREMIUM	Nosač sljemeno grebene letve
3	Odzračivanje	Rešetka za odzračivanje strehe sa češljem ili element za strehu	Traka zračnik
4	Zaštita od snijega	Snjegobran (min. 2 kom/m <sup>2</sup> )	Ljestvice za zadržavanje snijega
5	Opšavi	Klinasto brtvilo*	3D Flex brtvena traka
6	Učvršćenje krova	Kopča za prvi red crijepa	Kopča za rezani crijep
7	Krovni proboji	PVC set za ventilaciju sa pripadajućim adapterima*	

\* ugradnja ovisi o tipu i dizajnu krovništa.



## TOP PAKET

### TOP paket opreme jer ga Vaš krov zaslužuje

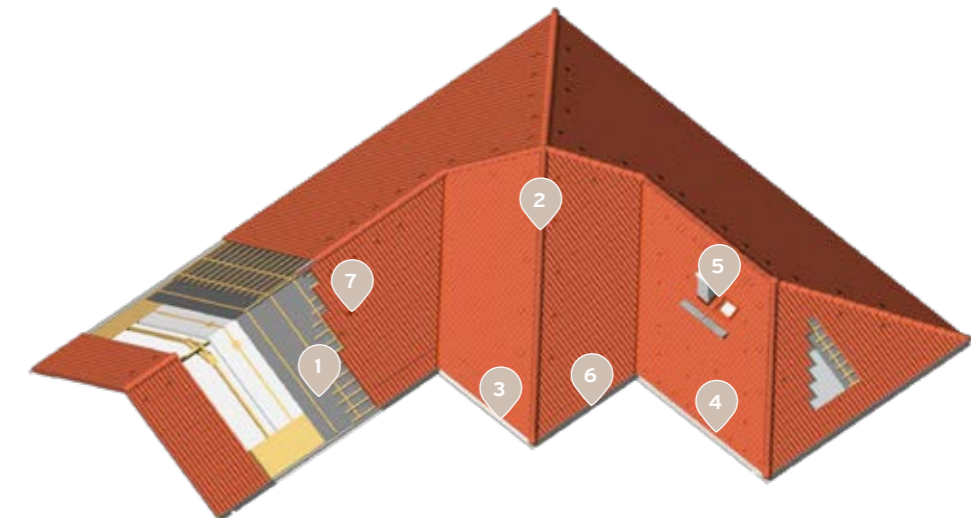
U današnjim vremenima predvođeci svjetske trendove u gradnji Terran predstavlja sam tehnički vrh po pitanju zaštite i sigurnosti krova okrunjen sa 10-godišnjim jamstvom. Štiti krov čak i od oluja.



TOP paket se ugrađuje danas za budućnost.

1	Sekundarni krov	MediFol TOP270 + brtvena traka za kontraletvu	MediFol EXTREME + brtvena traka za kontraletvu
2	Sljeme/Greben	Univerzalni element za sljeme i greben sa češljem	Nosač sljemeno grebene letve
3	Odzračivanje	Rešetka za odzračivanje strehe sa češljem ili element za strehu	Traka zračnik
4	Zaštita od snijega	Snjegobran (min. 3 kom/m <sup>2</sup> )	Ljestvice za zadržavanje snijega
5	Krovni proboji	Klinasto brtvilo*	3D Flex brtvena traka
6	Učvršćenje krova	Kopča za prvi red crijepa + kopče za crijep	Kopča za rezani crijep
7	Krovni proboji	PVC set za ventilaciju sa pripadajućim adapterima*	

\* ugradnja ovisi o tipu i dizajnu krovništa.



## ODZRAČIVANJE NA OKAPNICI

Bez obzira na konstrukciju krova - traka za provjetranje i elementi za provjetranje (sa ili bez češljeva) osiguravaju pravilno prozračivanje između crijeva i krovne folije.

### OVI ELEMENTI KROVNE OPREME SPRIJEČAVAJU DA VEĆI INSEKTI I PTICE UĐU POD KROV.

Vodena para koja se skuplja ispod crijeva sa ugrađenim odgovarajućim elementima za ventilaciju se odvodi van krovništa čime se produžava vijek trajanja drvene konstrukcije krovništa.



## SEKUNDARNI KROV – PAROPROPUSNE FOLIJE

Zbog povećanih tehničkih zahtjeva prema krovovima- uvijek preporučujemo koristiti krovnu foliju ispod crijeva.

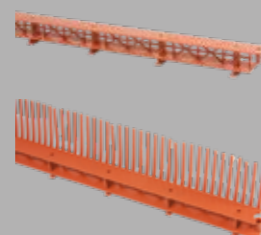
### KROVNA FOLIJA POVEĆAVA SIGURNOST KROVA, PRUŽA ZAŠTITU OD ŠTETNIH UTJECAJA.

Krovne folije postavljaju izvana ispod crijeva, pri spojevima ostavlja se prijklop, te se spojevi spajaju, kako bi se postigla optimalna nepropusnost za vjetar, snijeg i kišu. Napomena: krovna folija može stajati max. 4 mjeseca izložena vremenskim uvjetima.



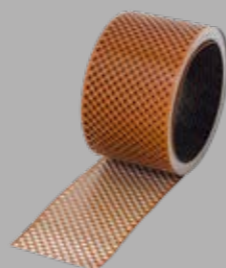
### Češalj za zaštitu i provjetranje strehe:

Treba ugraditi po rubu strehe. Vrhovi češlja prate liniju donje površine crijeva i pušta unutra zrak za ventilaciju ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod pokrov. Češalj je napravljen od elastične plastike i njegovo učvršćivanje se može izvršiti sa zaptivanjem ili pomoću vijaka svakih cca. 20 cm. Može se primijeniti i kod uvala.



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

Kod strehe se ugrađuje umjesto prve krovne letve i osigurava ulazak vjetra. Za proizvode Coppo, Renova Plus i Synus preporučuje se izvedba sa češljem jer kod ovog vrhovi češlja slijede liniju donje površine crijeva. Za crijep Rundo i Zenit Max se koristi element bez češlja.



### Traka za zaštitu i provjetranje strehe:

Obično se ugrađuje po rubu strehe i omogućava ventilaciju ispod pokrova. Traka propušta zrak unutra, ali veći insekti i ptice ne mogu ući pod pokrov. Kod valovitog crijeva koristi se zajedno sa češljem za zatvaranje. Traka je napravljena od elastične plastike i učvršćivanje se može izvršiti zaptivanjem, na svakih cca. 20 cm-a radi boljeg prianjanja.



### MediFol Wind Plus:

Paropropusna folija sa integriranom trakom za ljepljenje. 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 mjeseca, osigurana je specijalnim stabilizacijskim aditivima, a omogućuje odgađanje pokrivanja krova. Osigurava visoku kvalitetu, funkcionalnost i dugotrajnost proizvoda.



### MediFol Forte:

Paropropusna folija sa integriranom trakom za ljepljenje. Četveroslojna 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 impregirana kroz cijelokupnu površinu folije.



### MediFol TOP270:

Paropropusna folija sa integriranom trakom za ljepljenje. Može se položiti neposredno na toplinsku izolaciju, budući da propušta paru ne postoji opasnost od stvaranja kondenzata na donjoj strani folije. U prvom redu se može preporučiti kod adaptiranog potkrovlja, kod primjene je dovoljno izraditi zračni sloj između pokrova krova i folije. Pri pridržavanju proizvođačevih propisa može se primijeniti i u slučaju manjeg nagibnog kuta od propisanoga ( $\alpha \geq 10^\circ$ ), sa 10-godišnjom sistemskom garancijom.

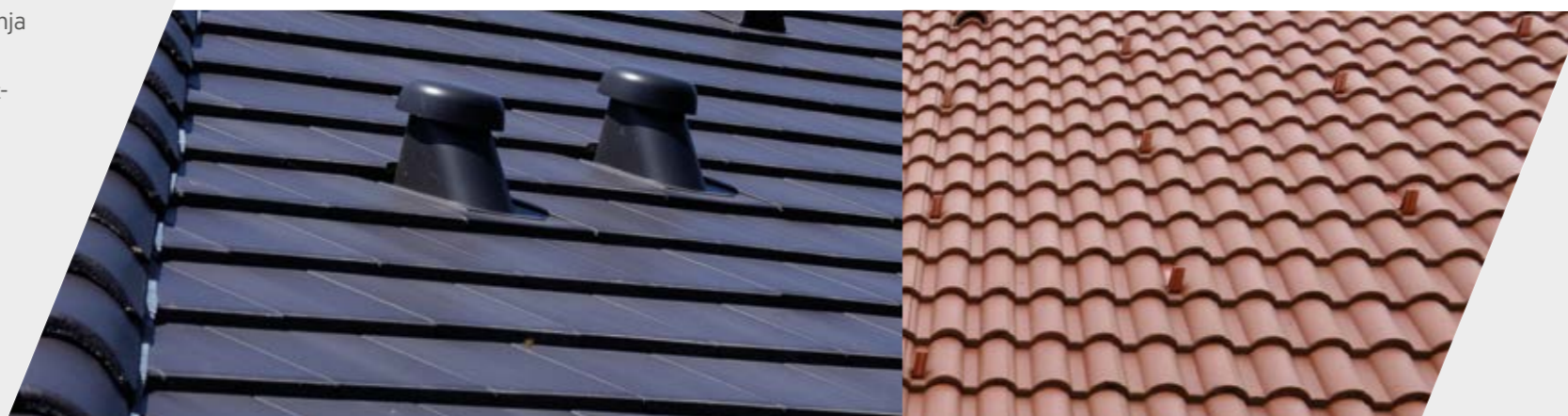


### MediFol EXTREME:

Paropropusna folija, visokom paropropusnošću do veće vodonepropusnosti. Četveroslojna 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 i na sve druge vanjske utjecaje, od kojeg pokrov treba zaštititi. Ova folija je primjenjiva i za nagibe krova počevši od  $10^\circ$ . Višeslojna visoko paropropusna, vodonepropusna termoplastični poliolefin TPO krovna folija sa 10-godišnjom sistemskom garancijom.

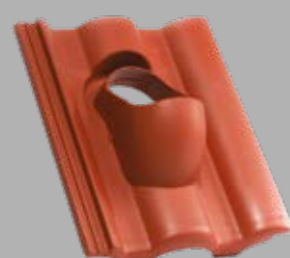
## KROVNI PROBOJI, SUSTAVI ODZRAČIVANJA

Terran krovni sustav pruža niz praktičnih rješenja koja osiguravaju kvalitetnu izvedbu i trajnost krovne konstrukcije, zbog čega je izbor kvalitetne krovne opreme iznimno važan za sigurnost tijekom cijelog životnog vijeka krova.



### Set za ventilaciju bez gibljivog crijeva:

Element koji služi za provjetranje i ventilaciju odzračnih cijevi. Može se koristiti kod nagiba krova 20–55°. Kapa koja pokriva cijev sprječava prodor oborina, dok rešetka na kraju cijevi sprječava ulazak ptica i insekata.



### Plastični osnovni crijep:

Plastični osnovni crijep: izrađen je od posebne vrste tvrde plastike, namijenjen je za spajanje antenske instalacije izlazne cijevi, odnosno za odvod ventilacije kroz krov. Učvršćivanje se vrši za letvu crijeva koristeći priloženu kopču. Ovisno o namjeni kombinira se sa dodatnim elementima.



### Adapter izlaz za antenu:

Koristiti za montažu izlazne cijevi za antenu koji prijanja uz plastični temeljni crijep, kod nagiba krova od 20–55°. Kod montaže se odstrani vrh adaptera zavisno o širini cijevi. Prazninu treba ispuniti elastičnim materijalom za zaptivanje kako oborina ne bi prodrla ispod plastičnog crijeva. Materijal je tvrdi PVC.

### Adapter za ventilaciju:

Element koji služi za provjetranje ventilacija odzračnih cijevi, koji se može koristiti kod nagiba krova 20–55°. Kapa koja pokriva cijev sprječava prodor oborina, dok rešetka na kraju cijevi sprječava ulazak ptica i insekata. Materijal je tvrdi PVC.



### Metalni snjegobran:

Služi kao prevencija od proklizavanja snijega. Ugradnja se preporučuje prvenstveno kod redova crjepova u blizini strehe, učinkovito zadržavanje na većoj površini rezultira sa gustim postavljanjem. Učvršćivanje se može vršiti za posebne krovne letve, barem na 1 točku. Kod valovitih modela crjepova snjegobran se montira u uvalu crijeva, a kod ravnih modela crjepova: Rundo i Zenit Max, na sredinu crijeva. U slučaju strmog krova, velikih visina zgrada više se preporučuje primjena rešetke za zadržavanje snijega. Minimalna količina za ugradnju koja daje rezultate iznosi 1,5 kom/m<sup>2</sup>. U zavisnosti od klimatske zone, nagiba krovovišta i vrste crijeva utrošak može ići i do 4 kom/m<sup>2</sup>.

## SNJEGOBRANI

Obaveza je postavljanje snjegobrana na krovovima čiji je pad između 25 i 75 stupnjeva. U većini slučajeva građevinski propisi određuju da je obaveza vlasnika objekta osigurati kuću ili zgradu od proklizavanja snijega. Zbog navedenog je bitno odrediti pravilnu zaštitu od proklizavanja snijega. (snjegobrani ili rešetka za zadržavanje snijega).



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

Služi za sprječavanje proklizavanja veće količine snijega, u slučaju strmog krova, odnosno velikih visina zgrada. Treba postaviti blizu nadstrešnice, učinkovito zadržavanje snijega rezultira samo uz ugradnju u cijeloj dužini nadstrešnice. Učvršćivanje se može izvršiti za dasku/krovnu letvu postavljenu posebno s tim ciljem, na 3 točke, pomoću vijaka. Element za držanje rešetke mora leći u udubljenje valovitog crijeva. Za kvalitetnu i stručnu ugradnju neophodna je predobrada crijeva. Tehničko savjetovanje o načinu ugradnje potražite kod naših terenskih predstavnika.

## SLJEMENO GREBENA TRAKA

**UGRAĐUJE SE NA SLJEME KOD SVIH VRSTA CRJEPOVA.** Fleksibilan element za provjetravanje koji se može lako oblikovati.

Simetrično i u dvije linije kontinuirano perforirana zaštitna traka koja ujedno ima i funkciju provjetravanja. Materijal je ojačan metalnim pletivom, stoga je vrlo otporan na vremenske utjecaje.



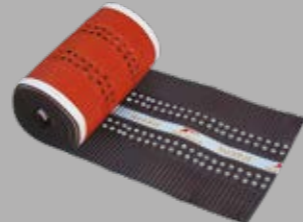
### MediRoll ECO sljemeno grebena traka za zaštitu i ventilaciju:

Distribuiran u roli, fleksibilan element za provjetravanje koji se može lako oblikovati. Može se ugraditi kod sljemena i grebena, kod svih tipova crijepa. Materijal je učvršćen s metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske utjecaje. Trajno se može nalijepiti samo na suhu površinu crijepa na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Niske temperature usporavaju vezanje ljepila sa podlogom.



### MediRoll GRAT sljemeno grebena traka za zaštitu i ventilaciju:

Distribuiran u roli, fleksibilan element za provjetravanje koji se može lako oblikovati. Univerzalna traka za suhu izvedbu sljemena i grebena, obostrano obložene bočne trake od aluminija omogućuju dugotrajnost proizvoda. Montaža se vrši na suhoj površini bez prašine, masti ili ulja i ugrađuje se kod svih tipova crijepa. Niske temperature usporavaju vezanje ljepila sa podlogom.



### MediRoll PREMIUM sljemeno grebena traka za zaštitu i ventilaciju:

Distribuiran u roli, fleksibilan element za provjetravanje koji se može lako oblikovati. Proizvod namijenjen za suhu izvedbu sljemena i grebena. Simetrično i u dvije linije kontinuirano probušen podmetač preko kojeg se vrši provjetravanje, te omogućavaju idealno ozračivanje a ujedno pružaju otpornost na kišu, snijega i prašinu. Trajno se može nalijepiti samo na suhu površinu crijepa na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Niske temperature usporavaju vezanje ljepila sa podlogom.

Naša prosječna  
**MJESEČNA**  
potrošnja sirovina je blizu  
**40 000**  
**TONA,** što je otprilike  
jednako  
**4** Eiffelova  
tornja.\*



\* Prosječna mjesečna sirovina određena je iz količine pijeska, cementa i boje utrošenih za crijepe proizvedene u tvornicama Terran Grupe u 2022. godini. Usporedba se temeljila na težini metalne konstrukcije Eiffelovog tornja u Parizu (10.100 tona). Izvor: Odjel nabave Terran Kft. Wikipedija

## KOMERCIJALNI PREDSTAVNICI

Odgovore na pitanja, stručne savjete, izračunavanje potrebnog materijala daju Vam naši zastupnici, komercijalni predstavnici uvažavajući slijedeću podjelu zemljopisne karte:

**1** Zlatko Filakovity  
+385 98 938 23 13

**2** Mario Čipin  
+385 98/221-027

**3** Bruno Volenik  
+385 99/536-9282

**4** Daroslav Župarić  
+385 99/214-55-95



**Prodaja**  
Terran crijep d.o.o.  
31000 Osijek, Sv. L. B. Mandića 111z.  
Tel.: +385 31/700-491

Za sva dodatna pitanja stojimo Vam na raspolaganju na tel.: +385 31/700-491 ili na e-mail: info@terrان.hr. Više o nama možete doznati na našim web stranicama www.terrان.hr.

## JAMSTVENI LIST

**TERRAN**  
INOVACIJA NA KROVU

Crijep / model: \_\_\_\_\_

Datum i mjesto kupnje: \_\_\_\_\_

Prodavatelj: \_\_\_\_\_

Kupac, adresa ugradnje: \_\_\_\_\_

Pečat

## Terran crijep d.o.o. daje jamstvo na 50 godina.

Kvaliteta proizvedenih betonskih krovnih crjepova odgovara propisima HRN EN 491:2012 standarda. Terran crijep d.o.o. za vrijeme trajanja jamstva, nakon prijavljivanja, u roku od 30 dana donosi odluku o ispravnosti zahtjeva. Ukoliko krovni crjepovi prema ispitnoj metodi HRN EN 491:2012 standarda ne odgovaraju propisima HRN EN 491:2012 standarda, Terran crijep d.o.o. ponuditi će prijedlog o popravcima ili zamjeni krovnih crjepova. Dodatno jamstvo Terran crijep d.o.o.-a odnositi će se na isto razdoblje.

## Jamstvo za otpornost na smrzavanje:

Uz eventualnu štetu koja je nastala zbog smrzavanja treba navesti mjesto štete, datum isporuke, te poslati račun uz tovarni i jamstveni list. Šteta nastala smrzavanjem mora se odnositi na grešku materijala, koja oštećuje vodootpornost krova. U slučaju smrzavanja kod zamjene oštećenih krovnih crjepova Terran crijep d.o.o. besplatno isporučuje na gore navedenu adresu i unaprijed isplaćuje ugovoreni iznos troškova pokrivanja krovne površine. Terran crijep d.o.o. ujedno zadržava pravo da radove na popravcima izvrši sa svojim radnicima, odnosno svojim ovlaštenim radnicima. Materijal koji se skida ne može se koristiti kao materijal za pokrivanje krova, te je stoga trošak njegovoga skidanja obveza onoga koji gradi.

## Uvjeti i ispunjavanje jamstvene usluge

- Tijekom gradnje krovna konstrukcija i krovni pokrivač treba odgovarati postojećim tehničkim propisima, standardima, odnosno uputama proizvođača za izvedbu radova.
- Zahtjev za jamstvenim pravima treba podnijeti pismeno uz dostavu računa, tovarnoga i jamstvenoga lista.
- Prije ugradnje, Kupac ima obavezu da vizualno provjeri proizvode. Ako proizvodi pokažu nedostatke u izgledu ili Kupac smatra da postoje razlike u odnosu na standard proizvoda, proizvodi se neće montirati. Korisnik ima obavezu da u najkraćem roku prijavi nedostatke prodavaču.
- Prilikom postavljanja prigovora na kvalitetu crijepa od strane Kupca, isti se obavezuje da:
  - Reklamaciju uputi u pisanoj formi proizvođaču, kao i foto dokumentaciju,
  - Da navede tip crijepa, količinu, mjesto ugradnje, razloge prigovora, datum kupovine i vrstu štete,
  - Da obavezno uz prigovor priloži račun o kupljenoj robi i ispunjen jamstveni list.
  - Prijavljenu štetu na licu mjesta stručnjak Terran crijep d.o.o.-a uočava i zapisuje.
- Terran crijep d.o.o. nakon izvršenja ispitivanja pismeno obavještava osobu koja je podnijela zahtjev za jamstvena prava o rezultatima i rješenju odluke.

U slučaju nastanka štete, koja je nastala zbog nekorištenja originalnih dodatnih dijelova, pucanja uslijed težine snijega ili zbog nekih drugih mehaničkih opterećenja, te također uslijed nekih prirodnih nepogoda, to se ne tretira jamstvenom greškom.

## Jamstvene se usluge ne odnose:

- Estetske ili funkcionalne promjene na crijepu koje su nastale nepravilnim skladištenjem u trgovinama ili na gradilištima nisu osnovani temelj za prijavu reklamacije i ne smatraju se greškom proizvođača.
- Oštećenje koje je izazvano mehaničkim opterećenjem i štetu izazvanu prirodnim pojavama sa vanrednim karakterom (npr. šteta od tuče i drugih vremenskih nepogoda),
- Promjene na površini ili izgledu površinske obrade, uzrokovane klimatskim i ekološkim uvjetima, mikroorganizmima (uključujući stvaranje mahovina), na stvaranje biljnoga pokrivača na krovu pod utjecajem klimatskih efekata, stvaranje mahovina na krovu,
- Razlike u boji ne predstavljaju nedostatak kvalitete,
- Blijedeње, promjena boje i znaci struganja, ogrebotine, koje ne utječu na vodootpornost betonskih crjepova,
- Nenamjensko korištenje crijepa.

budući da navedene promjene ne utječu na vrijednost korištenja krovnih crjepova.

CE  
18



# Dobar temelj za daljnji razvoj

Tijekom proteklih sto godina puno smo vremena proveli u razvoju novih ideja, koje nas u stvaranju jedinstvenih boja i oblika vode kroz vodeću tehnologiju k stvarnim poboljšanjima u poslovanju. 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.