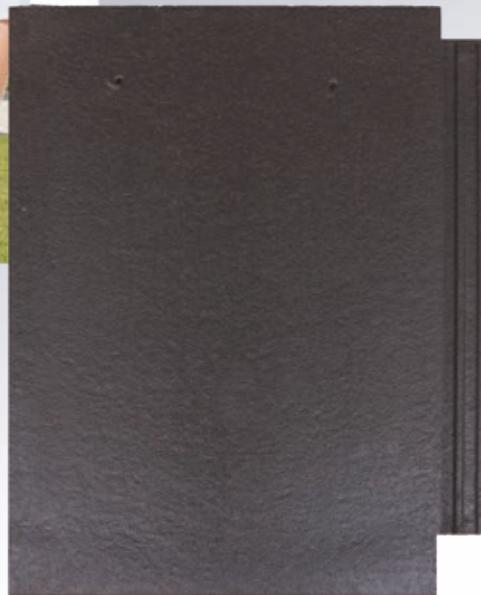


Katalog proizvoda



Važi od 01.marta.2022. 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.



OD 1920

prisutni smo na mađarskom tržištu i od 2012 na srpskom tržištu.

Danas, u Srbiji i u drugim zemljama u regionu, postali smo bitni proizvođači za tržište krovova.

Porodična firma, sa inovativnim stavom i sa visoko obučenim stručnjacima. Sa iskustvom u proizvodnji od jednog veka radimo na sigurnosti porodičnih kuća.

Te 1920-te godine Kalman Mesarоš se u današnjem slovačkom Nededu počeo baviti proizvodnjom betonskog crepa.

Tzv. "Mesarоš crepove" su tada proizvodi ručno i već 100 godina ti crepovi uspešno pokrivaju krovove.

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

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

(1920-1999) USPEŠNO PORODIČNO PREDUZEĆE

NOVE DIMENZIJE U OČUVANJU DUGOTRAJNOSTI CREPOVA

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

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

2020. godine 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.

2017. godine nova moderna tehnologija površinske obrade **ClimaControl** štiti crep od pregrevanja, prvi crep na kome je primeđena je poznati tip Zenit.

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

2000. godine u slovačkom Farkašu je izgrađena fabrika **Mediterran Slovakia d.o.o.**, u kojoj je puštena u pogon automat-ska proizvodna linija.

2001. godine naš assortiman je do-
datno proširen antičkom linijom crepova Coppo, koja u mediteranskom obliku i boji podseća na sunčanu atmosferu Italije.

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

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

2007. godine 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 predstavljanja našeg laganog i jakog crepa **Synus** 2014. godine, on postaje jedan od naših najuspešnijih proizvoda. Kao priznanje za to, našem proizvodu Synus dodeljena je nagrada "Construma". Zbog velikog uspeha, oву liniju proizvoda smo počeli proizvoditi u svim bojama i površinskim obradama 2019 godine. 2018. uveli smo u proizvodnju **Renova**, koja je najekonomičnija.

(2000-2004) POČETAK VEĆEG RAZVOJA PROIZVODA

KONTINUIRANA INOVACIJA

Dinamičan 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.

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

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

2019. godine na tržištu je predstavljen jedan od naših najnovinovativnijih proizvoda, **Terran GENERON solarni crep**, koji pruža beskompromisno rešenje i za krov i za solarnu energiju, i predstavljen je naša 2. fabrika u Kun-sentmiklošu.

(2005-2019) NAŠ PROIZVODNI PROGRAM SE VIŠESTRUKO POVEĆAVA

RAZVOJ BRENDI I NAŠA VIZIJA

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 su primjenjeni, svuda estetski primamljivi i predstavljaju moderan stil današnjice.

Naša firma danas slovi kao međunarodno priznati proizvođač betonskih crepova tj. kompletног krovнog 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 – oslobođajući maštu – dobijete najbolji krov po vašem ukusu i stilu.

5 FABRIKA, 3 MEĐUNARODNA PREDSTAVNIŠTVA



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

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 automatizovane fabrike. **Ovako osiguramo brzo i kontinuirano snabdevanje proizvodom.**

Proizvodni pogon

- 1. Bolj** (Mađarska)
- 2. Kunsentmikloš** (2 pogon) (Mađarska)
- 3. Vlčany** (Slovačka)
- 4. Campia Turzii** (Rumunija)

Prodaja

- 5. Subotica** (Srbija)
- 6. Osijek** (Hrvatska)
- 7. Brno** (Češka)
- 8. Pečuj** (Mađarska)

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 preduzeća iz cele Evrope koji raspolažu sa visokim potencijalom rasta. Detaljnije informacije o metodologiji proračuna možete pronaći na sledećem sajtu: 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 gvožda: koristi se za bojenje, pronađi se i u prirodi. Sadrži je i određeni kozmetički, pa čak i prehrabeni proizvodi.

DNEVNA
potrošnja sirovina je približno

1.600

TONA što
odgovara težini

64

grbava kita.*

*Približno 1.600 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: Odeljenja nájavke u Terran Kit i Wikipedija





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 harmonično uklapaju u okolinu, preuzimajući na taj način veliku ulogu u oblikovanju okoline, ali isključivo u estetskom smislu.



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 materijala, a analiza je istakla da je proizvodnja betonskog crepa na jednom od najboljih mesta u pogledu potrošnje energije i opterećenja okoline. Ovo je između ostalog zahvaljujući tome što proces stvaranja 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, SVESTRAN BETONSKI CREP.

vodonepropusan

Beton zbog svoje čvrstoće 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 betonski crep se pokazao veoma trajnim. Ovi zaštitni slojevi (ColorSystem, Elegant, Resistor), koji se poklapaju sa bojom osnovnog elementa, osiguravaju trajnu zaštitu od:

- padavina
- izazova vremenskih prilika i ne-prilika (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 površinska izdržljivost i dostupnost,

- 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 bledi

Sirovine betona ga boje. Željenu boju dobijamo oksidnim bojama, zato je boja pojedine vrste crepa homogena i na velikoj površini.

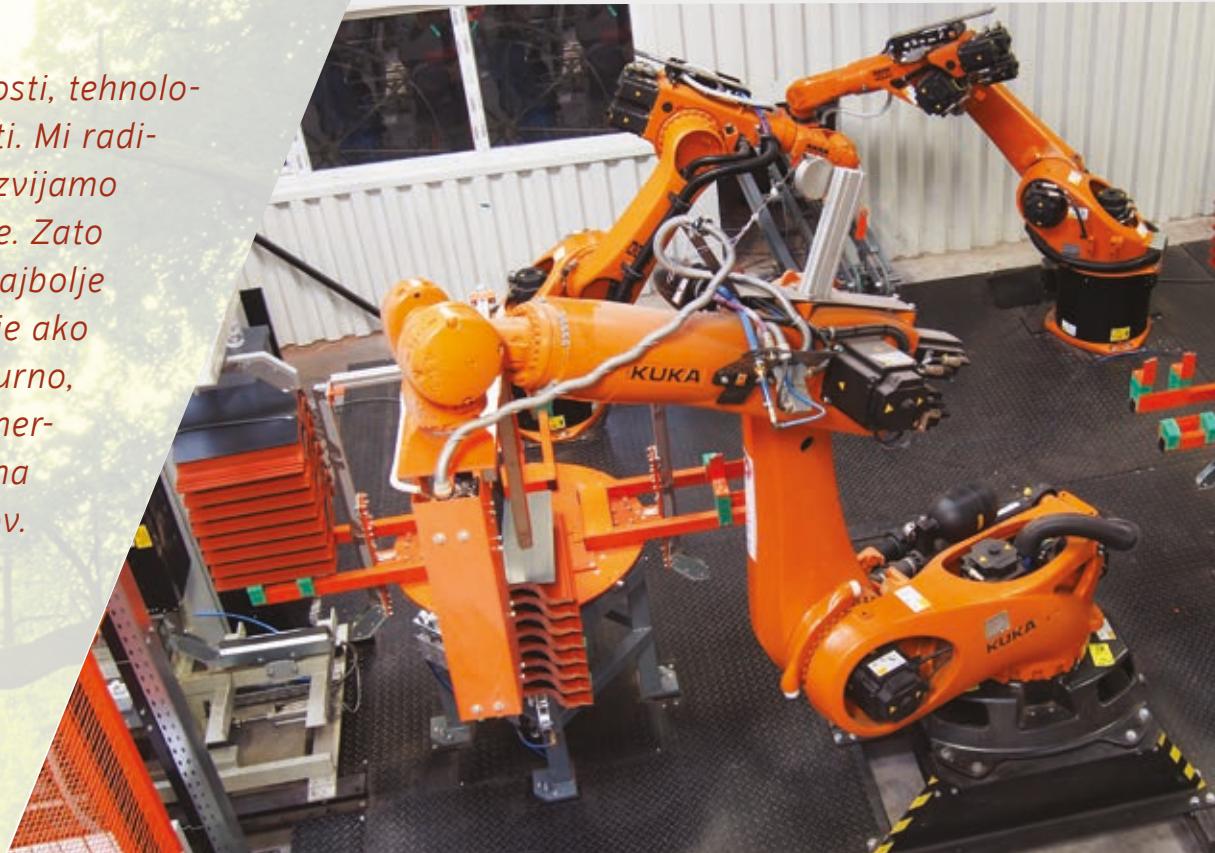
Dalja prednost toga je da se ne primećuju ni prirodne, **površinske abrazije**.



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 za krovove 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 robotsku tehnologiju za proizvodnju specifičnih betonskih crepova.

Fokusirani na ekološku odgovornost

Terran je izvanredan po svom ekološki savesnom 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, 3 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 nacrte možete poslati na sledeću adresu:

Poštom: Terran krovni sistem d.o.o.
24000 Subotica, Matije Korvina 17.
Informacije: +381 24/527-155
E-mail: srbijsa@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

Radi što kvalitetnijeg transporta pakovanje se mora prilagoditi osnovnom pakovanju unutar palete. Unutrašnje pakovanje kod RUNDO i ZENIT osnovnog crepa je 36, kod SYNUS osnovnog crepa je 40, kod DANUBIA, COPPO i RENOVA osnovnog crepa je 42, a kod svih slemenjaka je 4 kom.

Terran centri

Istaknuti partneri funkcionišu kao Terran centri gde se obavlja šira usluga, kao npr. servisiranje, služba podrške, i stručno savetovanje.



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.

GARANCIJA



Kvalitet

Kontinuirano proveravamo kvalitet i smer korišćenja sirovinu, karakteristike poluproizvoda i krajnjih proizvoda, s ciljem, da do Vas dođe isključivo crep besprekornog kvaliteta. Kvalitet crepova je u skladu sa **SRPS EN 1304:2005** standardom ispitani 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.

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.

Imajući u vidu naš višedecenijski samopregoran rad, 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 ventilacionog krovnog sistema.

Izjava proizvođača o usklađenosti



PROIZVODI

Četiri tipa površinske obrade se razlikuju po složenosti i kvalitetu. Stepen otpornosti boje i otpornosti na habanje im je različit. Inovativnim tehnikama površinske obrade i novim bojama želimo kontinuirano zadovoljavati zahteve tržišta i visoka očekivanja savremenog doba u pogledu kvaliteta.

ZENIT SAVREMENA LINIJA	RESISTOR®		CARBON GRAFIT ONIX GRANIT	
TRADICIONALNI BIBER KROV RUNDO	RESISTOR®		KORALL MOCCA CARBON CRVENA	
ELEGANT			TAMNOSMEĐA ANTRACIT CRNA	
DANUBIA SA KLASIČNIM TALASASTIM PROFILOM	RESISTOR®		colorsystem zaštita boja	NATUR
COPPO U MEDITERANSKOM STILU	colorsystem zaštita boja		FERRARA ANTIK	
LAGAN I ČVRST SYNUS	colorsystem zaštita boja		BORDO	
EKONOMIČAN CREP RENOVA	colorsystem zaštita boja		CRVENA SMEĐA CRNA	
RENOVA+				

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.

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



Osim pojačane zaštite boja, mnogim svojim osobinama je ispred svog 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 zasluzna 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 $>16^\circ$, ravni modeli crepova $>30^\circ$). 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. Svilenkast izgled daje krovima jedinstven, zaista elegantan izgled, jer ime nas obavezuje. Naša najnovija površinska obrada je Elegant, koju smo uveli 2020. godine. 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 sva-ka 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 prvenstveni cilj produžiti na što duži vremenski period „izgled 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 sa 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 svilen sjaj. Ovi modeli crepa svojom gładom površinom daju povećanu otpornost na površinsku abraziju koja nastaje pod uticajem padavina. Crep oplemenjen

sa 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



RESISTOR®



CARBON



GRAFIT



ONIX



GRANIT



ELEGANT



CRVENA



TAMNOSMEDA



ANTRACIT



CRNA

RESISTOR®



KORALL



MOCCA



CARBON



colorsystem
zaštita boja



FERRARA



ANTIK



RESISTOR®



KORALL



MOCCA



CARBON

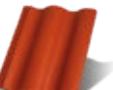
colorsystem
zaštita boja



NATUR



colorsystem
zaštita boja



BORDO



colorsystem
zaštita boja



CRVENA



SMEDA



CRNA

Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Rundo i Zenit crepa iznosi 30 stepeni uz smicanje. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 25 stepeni do 30 stepeni uz ugradnju sekundarnog krova (krovna folija), sa lepljenim ili varenim spojevima i postavljanje crepa sa obaveznim smicanjem. Ne preporučujemo ugradnju Rundo i Zenit crepa ispod 25 stepeni nagiba. Garancija crepa ne obuhvata prokišnjavanje (podlivanje) zbog malog nagiba krova.

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 visoko vredne pigmente 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 u 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 neprilikama. Razlike u boji tehnički je nemoguće izbeći, ali ni u kom slučaju ne utiču na ispravnost naših betonskih proizvoda.

Otpornost na smrzavanje

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

Promena boje

U pojedinim slučajevima usled vremenskih uticaja i uticaja okoline može doći do blagih promena boje površine crepova. S obzirom na to da ne možemo uticati na nastanak navedenih promena, ista 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, u zavisnosti od 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 kamenca i odstranjivač cementnih mrlja).

Cvetanje krečnjaka je prirodna pojava i pojavljuje se na svim betonskim proizvodima, no ne umanjuje kvalitet Terran proizvoda, te iz ovog razloga 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

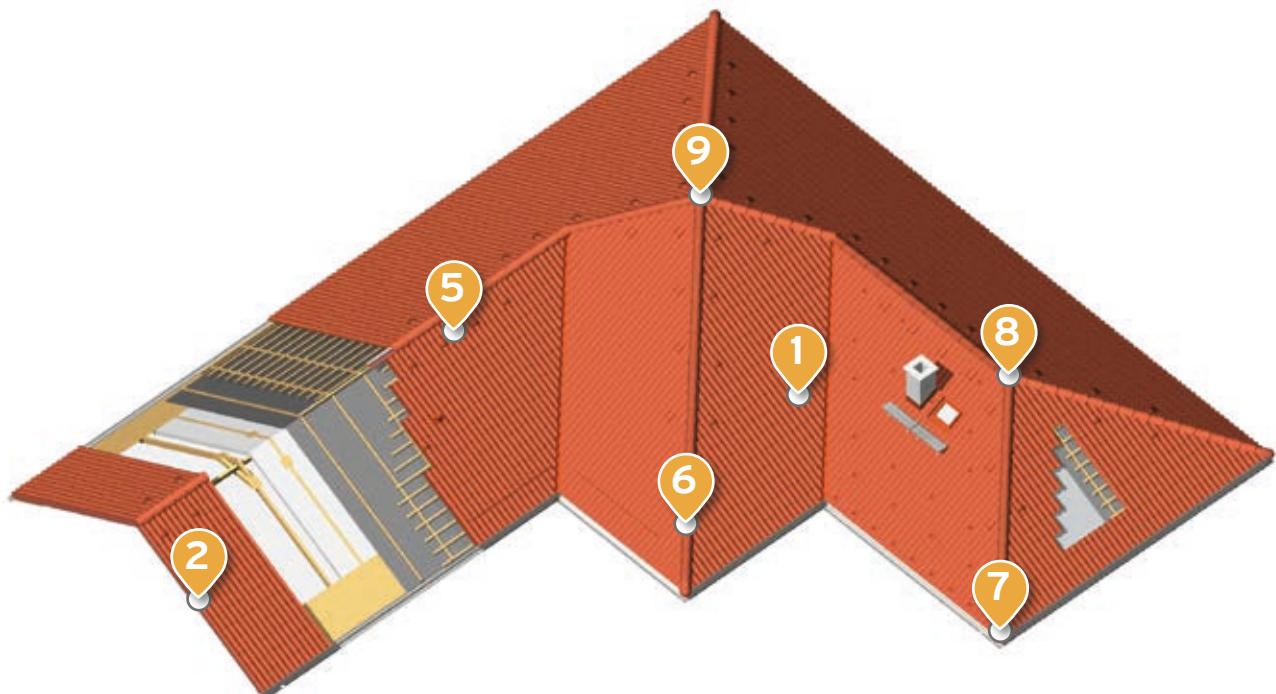
Naši crepovi nose CE oznaku kvaliteta, a temelji se na bazi ispitivanja po važećim srpskim normama:

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. Nadalje, pogodan je kod ivica, uvala, proboga krova. Ne preporučuje se izvođenje celog krova samo od polovine crepa.
2	Ivični crep		Element proizveden za jedinstvenu i stručnu ugradnju ivice krova. Učvršćivanje u svim slučajevima treba ostvariti tako da bude otporno na koroziju i oluju. Kod ivičnih dasaka treba napraviti dovoljan razmak zbog pomicanja i širenja na toplosti.
3	Jednostrešni crep		Element koji služi za završavanje jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevima treba pričvrstiti pomoću pribora za učvršćivanje, na način otporan na oluju.

4	Jednostrešni ivični crep		Služi za zatvaranje pravouglih delova jednostrešnih krovova, koji u svim slučajevima treba pričvrstiti pomoću eksara za učvršćivanje, na način otporan na oluju.
5	Ventilacioni crep		U provetrenoj krovnoj konstrukciji služi za odvod vazduha. Njegovo postavljanje preporučuje se u 2. redu ispod slemenova, odnosno u 3. redu iznad strehe. Tako se vazduh može slobodno kretati ispod crepa i ne dovodi u opasnost nepokretnost crepova na granicama krovne konstrukcije. 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, ptica ispod krova.
6	Slemeni crep		Pokrivni element slemenova i grebena. S obzirom na vremenske prilike, kod postavljanja crepova treba uzeti u obzir preovladavajući smer vetra i svaki element treba učvrstiti. Po mogućnosti, veter 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 slemenova treba koristiti nosač letvi.
7	Početni slemeni crep		Pogodan je za zatvaranje grebena. Posebno je važno učvršćivanje gromobrana, u suprotnom, prilikom jačih udara vetra može se pomaknuti. Na krajevima slemenova ne preporučuje se njegova primena. Umesto njega, treba koristiti pločicu za zatvaranje, koja se može ugraditi na oba kraja slemenova, nezavisno od položaja.
8	Crep razdelni na 3 vode		Element pogodan za zatvaranje spoja slemenova i grebena. Vrh koji zatvara slemen i greben u vodoravnoj projekciji iznosi 135°. Element se može koristiti i kod drugih uglova, ukoliko je osigurano odgovarajuće prekrivanje.
9	Crep razdelni na 4 vode		Element pogodan za zatvaranje spoja slemenova i grebena. Ugao koji spoji četiri grebena u vodoravnoj projekciji iznosi 90°.

ZENIT
SAVREMENA
LINIJA





ZENIT RESISTOR 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

Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	216	10,75–11,90 kom/m ²
Crep 3/4	max. 144	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 36/36	1,6 – 1,8 kom/ivici dm
Crep ivični 3/4 D/L	max. 60/60	1,6 – 1,8 kom/ivici dm
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenia
Crep ventilacioni	max. 108	min. 3 kom/10 m ² 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





RUNDO TRADICIO- NALNI KROV





RUNDO RESISTOR CREPOVI

Savremena linija proizvoda

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



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	216	10,75–11,90 kom/m ²
Crep 1/2	max. 144	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 36/36	1,6–1,8 kom/dm
Crep ivični 3/4 D/L	max. 60/60	1,6–1,8 kom/dm
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenita
Crep ventilacioni	max. 108	min. 3 kom/10 m ² 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





RUNDO ELEGANT CREPOVI

Linija proizvoda sa stilom

Jasna vizija i sveža prirodnost. Izbor onih koji slede arhitektonske zahteve modernog doba, ali i dalje preferiraju klasični stil.



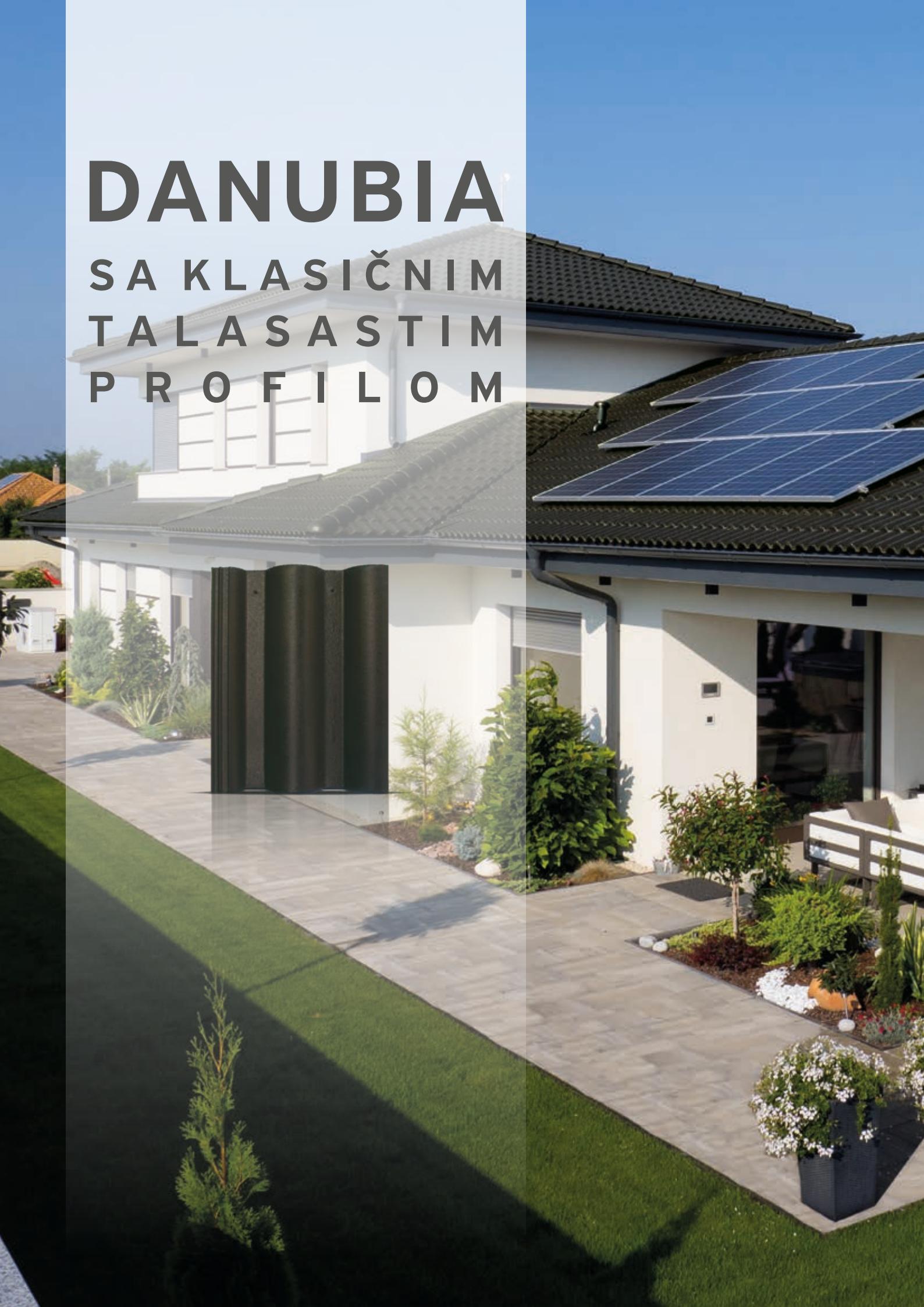
Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	216	10,75–11,90 kom/m ²
Crep 1/2	max. 144	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 36/36	1,6–1,8 kom/dm
Crep ivični 3/4 D/L	max. 60/60	1,6–1,8 kom/dm
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenja
Crep ventilacioni	max. 108	min. 3 kom/10 m ² krova
Crep grebeni 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





DANUBIA

SA KLASIČNIM TALASASTIM PROFILOM





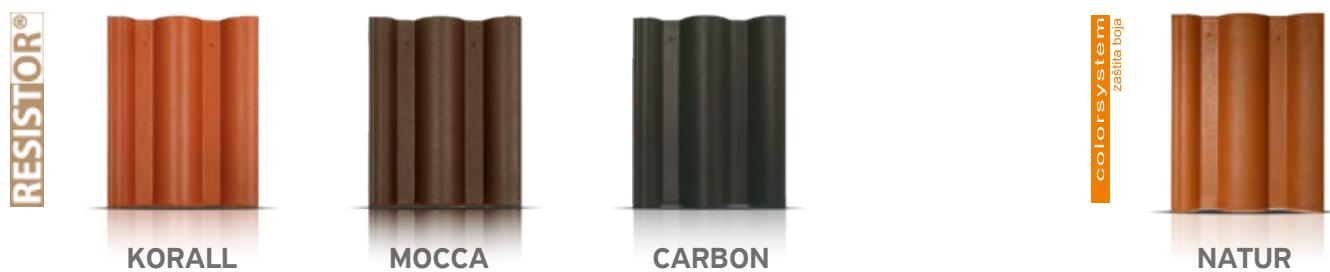
Skenirajte QR kod i
pogledajte video snimak
koji je napravljen sa
dronom.

DANUBIA RESISTOR

I COLORSYSTEM CREPOVI

Klasična linija proizvoda

Klasični krov, koji je novim bojama dobio malo drugačije značenje jer crep talasastog oblika nije samo u crvenoj boji reprezentativan. Krov sutrašnjice, koji osvaja već danas.



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	252	9,80–10,42 kom/m ²
Crep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 28/28	3 kom/dm ivice
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenima
Crep ventilacioni	max. 126	min. 3 kom/10 m ² 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



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.

COPPO

U MEDITERANSKOM STILU





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

COPPO COLORSYSTEM CREPOVI

Linija Mediteranskih proizvoda

Pruža jedinstven mediteranski izgled. Sa spontano promenljivim bojama i diskretnim šarenilom odaje utiske šarmantnih italijanskih krajolika.

colorsystem
zaštitna boja



FERRARA



ANTIK

Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	252	9,80–10,42 kom/m ²
Crep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 28/28	3 kom/dm ivice
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenita
Crep ventilacioni	max. 126	min. 3 kom/10 m ² 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.

SYNUS

LAGANI CREP





SYNUS COLORSYSTEM CREP

Da popravka krova ide lako i glatko

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/m ²
Crep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 32/32	3 kom/dm ivice
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenia
Crep ventilacioni	max. 120	min. 3 kom/10 m ² 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



A warm, candid photograph of a family. A man with a beard and short hair is smiling broadly at the camera. A woman with long brown hair is hugging him from behind, her face also lit up with a smile. A young child with light-colored hair is perched on the man's shoulders, looking down at the camera with a happy expression. They appear to be in a bright room with large windows in the background.

2021. smo prodali približno

**83 MILIONA
komada**

osnovnog crepa koji
štite domove skoro

41.000
porodice u 9 država.*

* Navedena godišnja prodaja se odnosi na prodaju osnovnog crepa Terran grupacije. Broj od 41.000 domova smo utvrdili na osnovu površina pristigli za proračun potrebnog materijala u 2021, gde je prosečna krovna površina jedne porodične kuće 183 m², a računali smo sa 11 kom/m² potrebnog crepa. Izvor: Odjeljenje proizvodnje Terran Kft.

RENOVA

EKONOMIČAN

CREP ZA

OBNOVU

KROVA

RENOVA⁺





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.



Naziv artikla	Kom/paleta	Jedinična mera
Osnovni crep 1/1	252	9,80–10,42 kom/m ²
Crep 1/2	max. 168	prema potrebi
Crep ivični D/L	max. 28/28	3 kom/dm ivice
Crep slemeni	max. 128	2,7 kom/dm slemenima
Crep ventilacioni	max. 126	min. 3 kom/10 m ² 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 i originalnu krovnu opremu (betonske, metalne i plastične elemente) koji su neophodni za stručnu, kvalitetnu i kompletну izgradnju krova. Originalna Terran krovna oprema kako bojom tako i funkcionalnošću najbolje odgovara odabranom Terran crepu.



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

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

3	MediRoll		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 kontinuirano probušen podmetač preko kojeg se vrši provetravanje. Materijal je učvršćen metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske uticaje. Trajno se može nalepiti samo na suvu površinu crepa na kojoj nema prašine, masti ili ulja. Temperatura ne utiče na lepljivost materijala.
----------	----------	--	---

4

Pričvrščivač
slemenog crepa



Pomoću savijene, obojene metalne spojnice slemenjak se može sigurnije učvrstiti nego običnim šrafljenjem. Njegovom ugradnjom sleme je otpornije na uticaj veta, stoga, po mogućnosti, svaki slemenjak treba učvrstiti pričvršćivanjem!

5

3D Flex
(ivica dimnjaka i zida)



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

6

Metalni snegobran



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 ravног profila u sredinu elementa. U slučaju strmog krova, velikih visina zgrada više se preporučuje primena rešetke za zadržavanje snega.

7

Češlj za zatvaranje



Češlj 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. Češlj je napravljen od elastične plastike i njegovo učvršćivanje se može izvršiti ekserima ili pomoći šrafova svakih cca. 20 cm. Može se primeniti i kod uvala.

8

Traka za zaštitu
i provetrvanje 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 češljom za zatvaranje. Traka je napravljena od elastične plastike i učvršćivanje se može izvršiti ekserima, na svakih cca. 20 cm-a radi boljeg prijanjanja.

9

MediFol
vodonepropusna
krovna folija



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. U prvom redu se može preporučiti 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.

DODATNI PLASTIČNI I METALNI PRIBOR

Za izradu kvalitetnog i dugotrajnog krova nije bitan samo crep, nego su bitni i metalni i plastični elementi, koji omogućavaju stručnu izradu krova.



Kompatibilnost

Sastavljeni pribor 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 pripadajućeg pribora, neprekidno se razvija prema tržišnim izazovima.

Zahvaljujući stalnim inovacijama,

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

Pokazalo se da se uštedom energije putem ugradnje prema postojećim rešenjima može postići značajna ušteda na troškovima.

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, tražimo uz naš visoko kvalitetan crep najviše pripadajuću odgovarajuću krovnu opremu.

Prilikom izbora elemenata krovne opreme najvažnije stavke su:

- povoljna cena,
- najviši standard kvaliteta,
- savršena kompatibilnost sa 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 prestavnici, na tel: **+381 24/527-155** ili na e-mail: **srbija@terran.rs**.

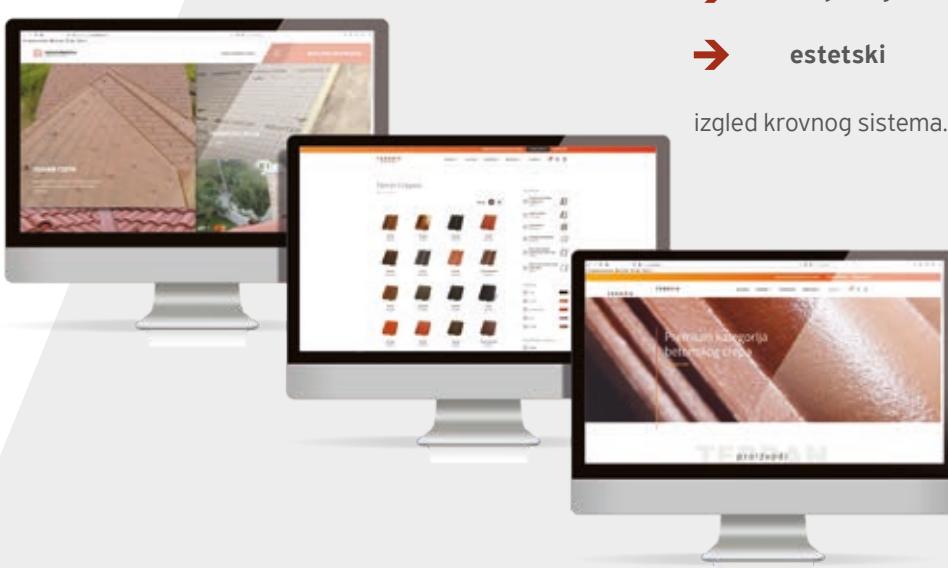
Sva ostala uputstva za ugradnju elemenata možete pročitati na našoj web stranici (**www.terran.rs**) ili ih možete zatražiti od naših ovlašćenih partnera.

Poverenje

Ugradnjom savršenog kvaliteta i povoljnom cenom dobijamo:

- **sigurnost,**
- **otpornost na olju,**
- **dugotrajnost i,**
- **estetski**

izgled krovnog sistema.



Mi pomažemo sa besprekornim, profesionalnim konstrukcijama. Kupci ne znaju uvek, koje su im potrebe i očekivanja kod dobre konstrukcije krova. Zato smo pokrenuli **gradimkrov.rs** sajt, gde možete naći sve informacije u vezi konstrukcije krova i renoviranja, uzete u obzir poznate klimatske promene u našoj državi.

PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

DANUBIA, COPPO, RENOVA, SYNUS

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

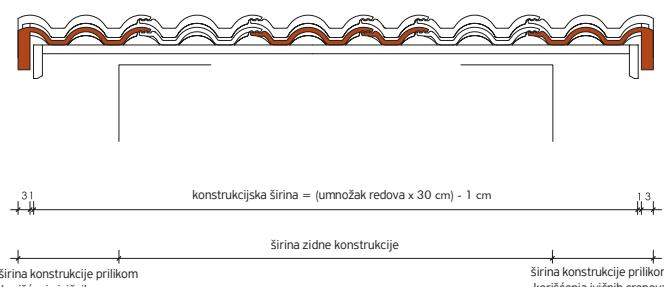
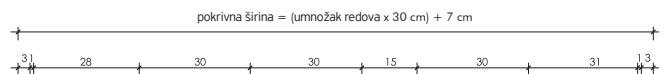
Prekrivanje jednog iznad drugog: min. 80 mm
(zavisno od nagibnog ugla)

Preporučeni razmak prve letve strehe: 33 cm

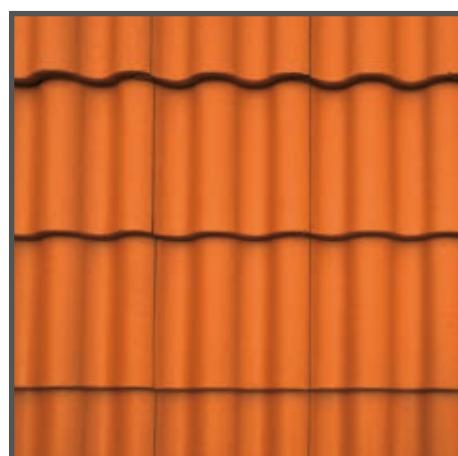
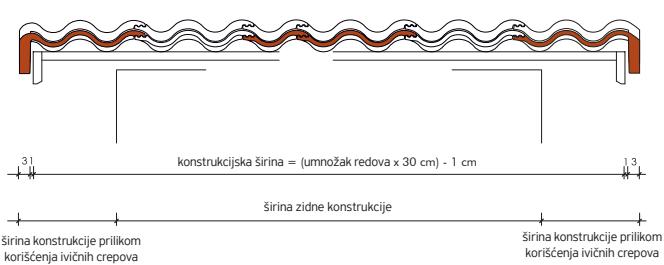
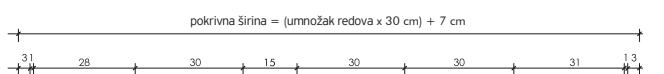
Nagib krova	Najmanje preklapanje	Najveći razmak letava	Preporučeni razmak glavnih letvi	Potrebna količina crepa (kom/m ²)	Težina (kg/krov m ²)	
					DANUBIA, RENOVA, COPPO	SYNUS
16-22°	10 cm	32 cm	5 cm	10,42	46,89*	40,64*
22-30°	9 cm	33 cm	4,5 cm	10,10	45,45*	39,39*
iznad 30°	8 cm	34 cm	4 cm	9,80	44,10*	38,22*

* Moguća tolerancija u težini za 10% zavisnosti od ugla krova, od količina osnovnog i ivičnog crepova! Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Synus, Danubia, 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.

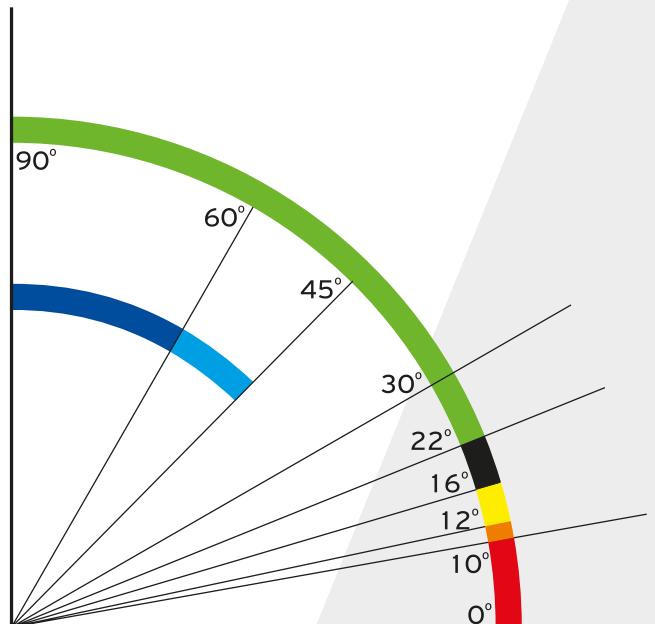
DANUBIA, COPPO, RENOVA



SYNUS



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



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

60 ≥ 90° Svaki crep treba pričvrstiti na letvu.

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.

12 ≥ 16° Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol STOP i MediRol ECO slemena grebena traka.

Najmanji preklop 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 MediRol ECO slemena grebena traka.

Nagibni krov bez sekundarnog krova, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primenjivati paropropusne folije MediFol 140 i MediFol ECO slemena grebena traka.

22 ≥ 30°

Najmanji preklop crepova: 9 cm

Max. razmak među letvama: 33 cm

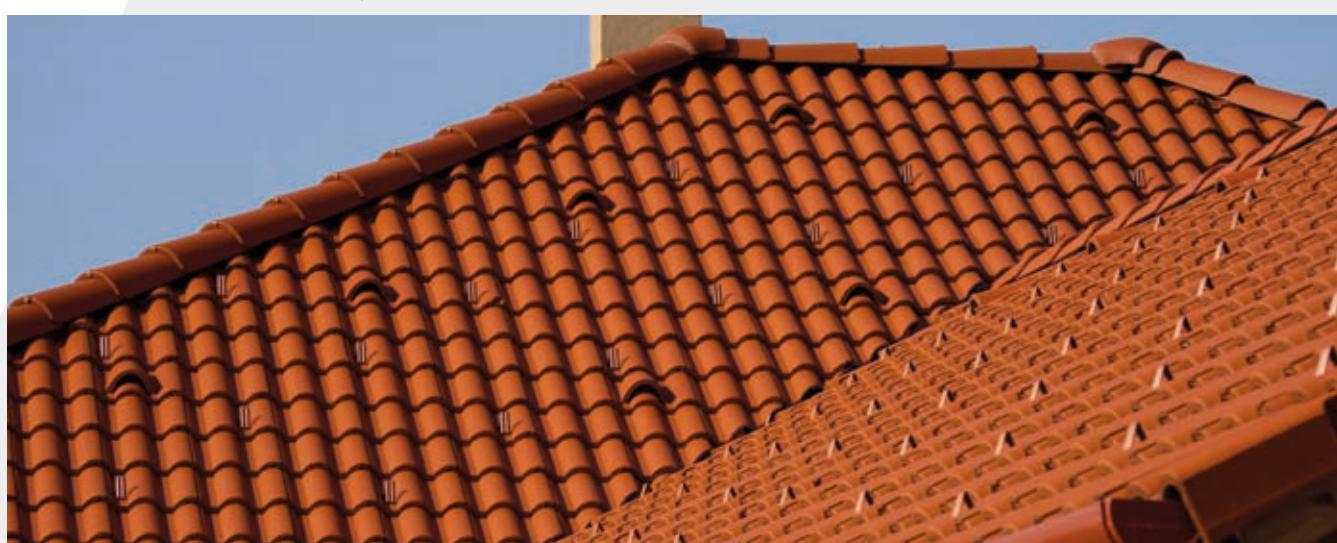
Potrebna količina: 10,10 kom/m²

30 ≥ 45°

Najmanji preklop crepova: 8 cm

Max. razmak među letvama: 34 cm

Potrebna količina: 9,80 kom/m²



PODLOGE ZA PROJEKTOVANJE

RUNDO, ZENIT

Veličina krovne letve: min. 30/50 mm

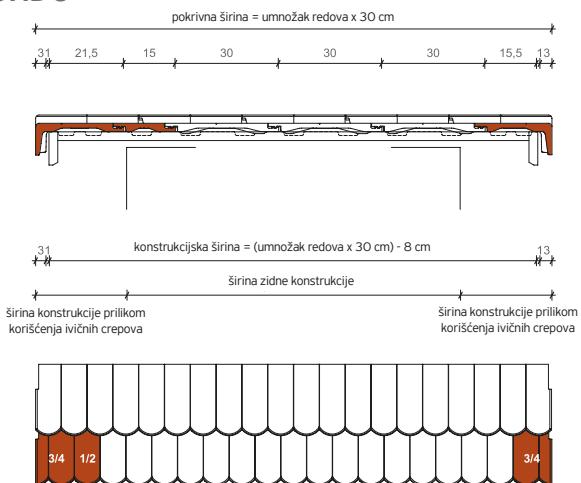
Dužina krova, razmak krovnih letvi: max. 310 mm
(zavisno od nagibnog ugla)

Bočno preklapanje: 30 mm

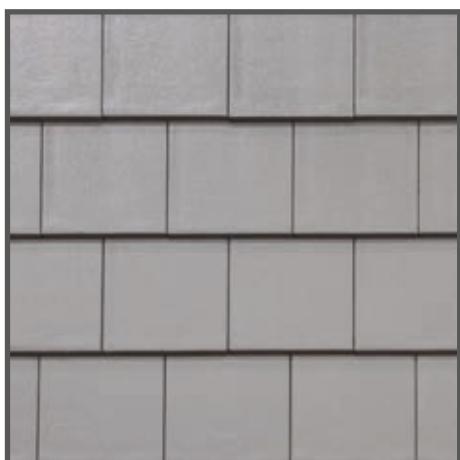
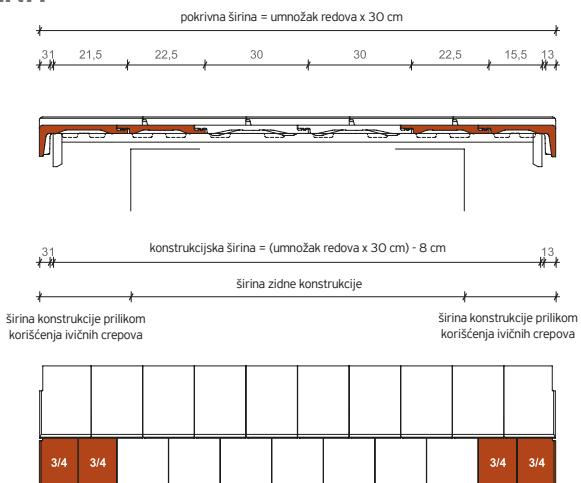
Nagib krova	Najmanje preklapanje	Najveći razmak letava	Potrebna količina crepa (kom/m ²)	Težina (kg/krov m ²)	RUNDO	ZENIT
30-35°	13 cm	29 cm	11,49	50,56*	52,85*	
35-45°	12 cm	30 cm	11,11	48,88*	51,06*	
iznad 45°	11 cm	31 cm	10,75	47,30*	49,45*	

*Moguća tolerancija u težini za 10% zavisnosti od ugla krova, od količina osnovnog i ivičnog crepova! Pre nego što se stavlja betonski crep, silikonske trake koje se nalaze na poledini crepova treba da se odstrane zbog toga da bi se postigla što bolja pokrivenost. Crepove treba stavljati povezano u slučaju Rundo-a na 1/4 pomaka, te kod Zenit-a na 1/2 pomaka. Minimalni nagib krova na koji se preporučuje ugradnja Rundo crepa iznosi 30 stepeni uz smicanje. Izuzetno je moguća ugradnja na krov nagiba od 25 stepeni do 30 stepeni uz ugradnju sekundarnog krova (krovna folija), sa lepljenim ili varenim spojevima i postavljanje crepa sa obaveznim smicanjem. Ne preporučujemo ugradnju Rundo i Zenit crepa ispod 25 stepeni nagiba. Garancija crepa ne obuhvata prokišnjavanje (podlivanje) zbog malog nagiba krova.

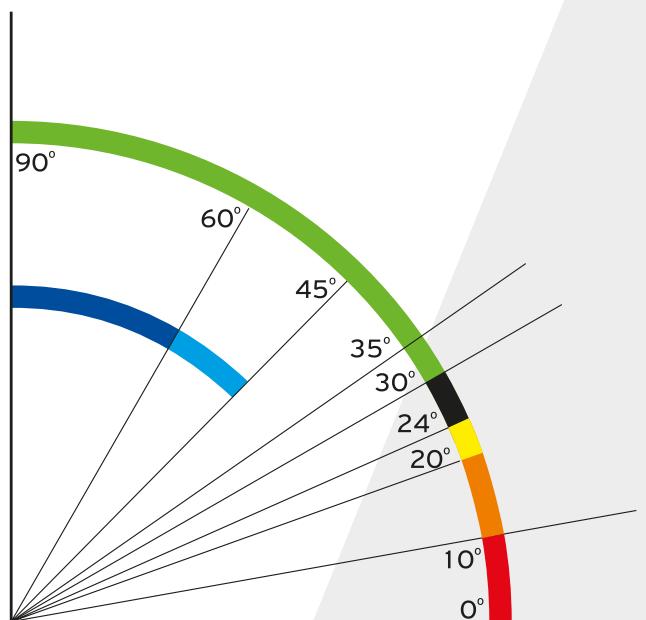
RUNDO



ZENIT



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



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

60 ≥ 90° Svaki crep treba pričvrstiti na letvu.

0 ≥ 10° Zabranjeno korišćenje crepa.

10 ≥ 20° Nužno je postavljanje sekundarnog krova, potpuno vodonepropusna hidroizolacija od ivice do ivice krova (bitumenska izolacija) i Medi-Rol ECO slemena gredica.

20 ≥ 24° Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol STOP i MediRol ECO slemena gredica.

Najmanji preklop crepova: 14 cm

Max. razmak među letvama: 28 cm

Potrebna količina: 11,90 kom/m²

24 ≥ 30° Izolacija krovne površine, upotrebljava se vodonepropusna i paronepropusna folija - za odvod difuzne pare MediFol Wind Plus i MediRol ECO slemena gredica.

Nagibni krov bez sekundarnog krova, u slučaju tavanskog stambenog prostora preporučljivo je primenjivati paropropusne folije MediFol 140 i MediRol ECO slemena gredica.

30 ≥ 35°

Najmanji preklop crepova: 13 cm

Max. razmak među letvama: 29 cm

Potrebna količina: 11,49 kom/m²

35 ≥ 45°

Najmanji preklop crepova: 12 cm

Max. razmak među letvama: 30 cm

Potrebna količina: 11,11 kom/m²



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 ravnih kao i željama za različite vrste sigurnosti i zaštite sekundarnog krova na raspolaganju su 3 paketa opreme.

Terran daje garanciju na 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 provetrvanje 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 10-godišnjom garancijom.

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-godišnju garanciju*



	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 nudi 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

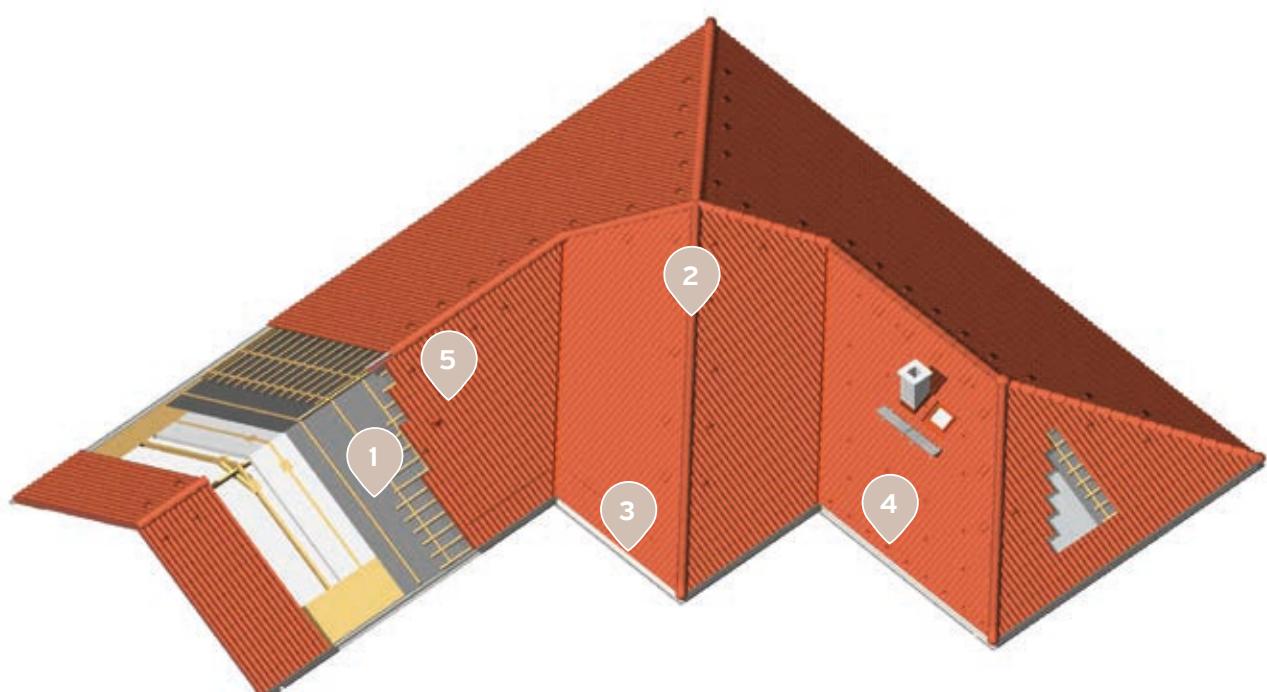
ELEMENTARNO, POVOLJNO, KVALITETNO

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



1	Sekundarni krov	MediFol krovne folije		
2	Slemena/Grebena	MediRoll		Univerzalni element slemenje/grebene letve
3	Ventilacija	Češalj za provetrvanje		Traka za provetrvanje
4	Zaštita od snega	Snegobran		Rešetka za zadržavanje snega
5	Krovni proboji	PVC set za ventilaciju sa pripadajućim adapterima*		

*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova



MEDIUM PAKET

DALEKO IZNAD PROSEKA

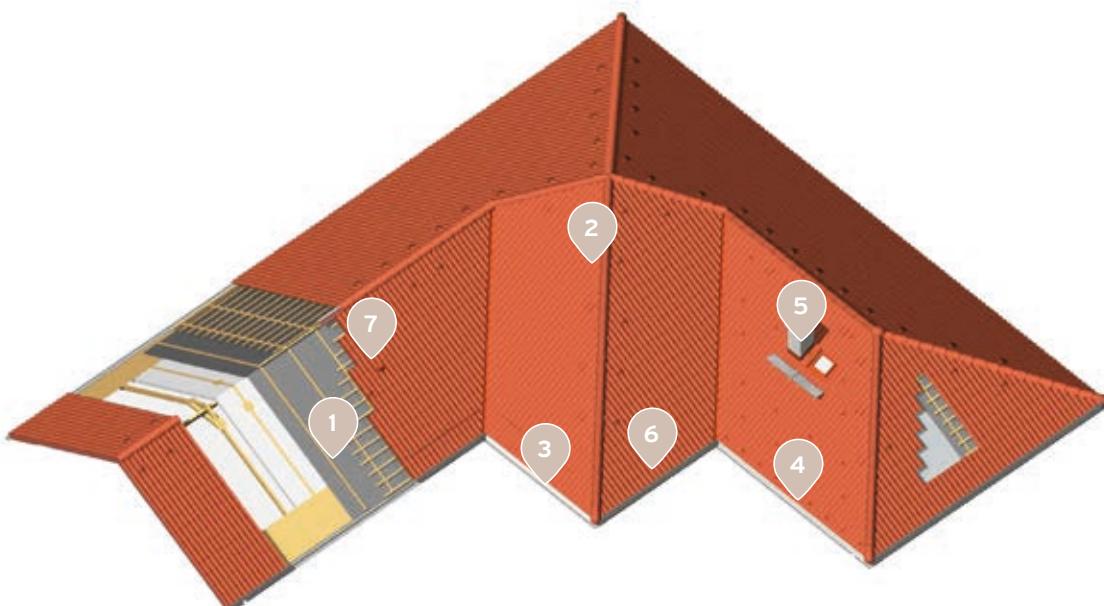
Paket krovne opreme sa povećanom zaštitom: vetrootpornost, vodootpornost, zaštita od vetra, zaštita od snega i leda. Svojim karakteristikama pozitivno utiče i na energetsku efikasnost krova. Posebno preporučljivo za stambena potkrovila.



MEDIUM

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

*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova



TOP PAKET

TOP PAKET OPREME JER GA VAŠ KROV ZASLUŽUJE

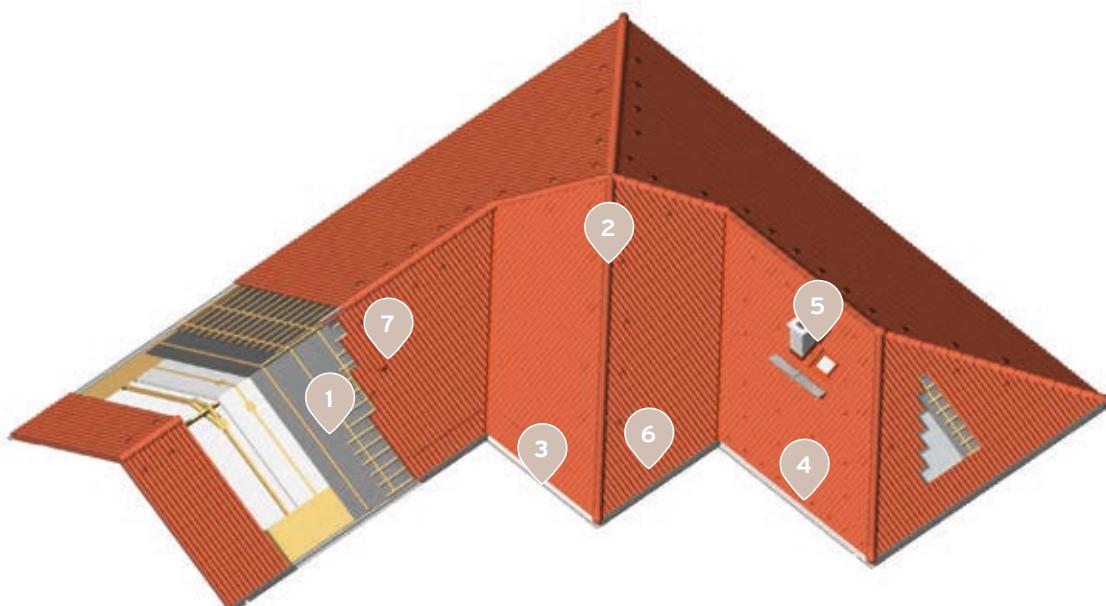
U današnje vreme predvodeći svetske trendove u gradnji Terran predstavlja sam tehnički vrh po pitanju zaštite i sigurnosti krova krunisan 10-godišnjom garancijom. Štiti krov čak i od oluja.

TOP paket se ugrađuje danas za budućnost.



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

*ugradnja zavisi od tipa i dizajna krova



PROVETRAVANJE KROVA

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

OVI ELEMENTI KROVNE OPREME SPREČAVAJU DA VEĆI INSEKTI I PTICE NE UĐU 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.



Češlj 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. Češlj 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 provetranje strehe (sa češljem/bez češlja):

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



Traka za zaštitu i provetranje 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 češljjem 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


MediFol Wind Plus:

Paropropusna folija sa integriranom 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 integriranom 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.

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

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

Krovne folije se postavljaju ispod crepa, pri spojevima ostavlja se preklop, 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.



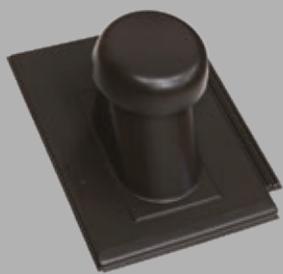
MediFol TOP270: Paropropusna folija sa integriranom trakom za lepljenje. Može se položiti neposredno na topotnu izolaciju, budući da propušta paru ne postoji opasnost od stvaranja kondenzacije na donjoj strani folije. U prvom redu se može preporučiti kod adaptiranog potkrovlja, kod primene je dovoljno izraditi vazdušni sloj između crepa i folije. Pri pridržavanju proizvođačkih propisa može se primeniti i u slučaju manjeg nagibnog ugla od propisanog ($\alpha \geq \text{ok}-10^\circ$), 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 i na sve druge spojne uticaje, od kojih treba zaštiti krov. Ova folija je primenljiva i za nagibe krova počevši od 10° . Višeslojna visoko paropropusna, vodonepropusna termoplastični poliolefin TPO krovna folija sa 10-godišnjom sistemskom garancijom.

KROVNI PROBOJI, SISTEMI ZA VENTILACIJU

Terran krovni sistem pruža niz praktičnih rešenja koja osiguravaju kvalitetnu ugradnju i trajnost krovne konstrukcije, zbog čega je izbor kvalitetne krovne opreme 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 prodle 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.

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. Zbog navedenog je bitno odrediti pravilnu zaštitu od proklizavanja snega (snegobrani ili rešetka za zadržavanje snega).



Metalni snegobran:

Služi kao prevencija od proklizavanja snega. Ugradnja se preporučuje prvenstveno kod redova cepova u blizini strehe, efikasno zadržavanje na većoj površini ostvaruje se gustim postavljanjem. Kod talasastog crepa snegobran se montira u uvalu crepa, a kod crepova Rundo i Zenit 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. Zbog navedenog je bitno odrediti pravilnu zaštitu od proklizavanja snega. (snegobrani ili rešetka za zadržavanje snega).



Rešetka za zadržavanje snega i nosač

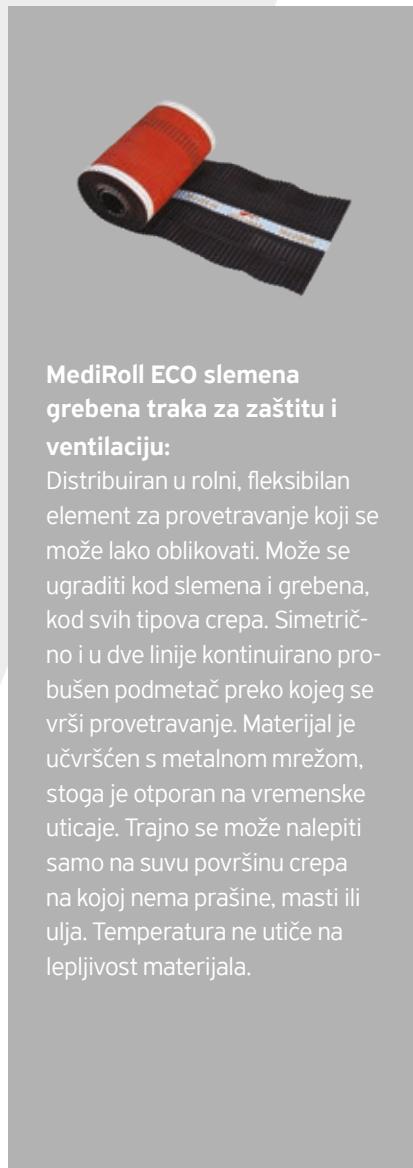
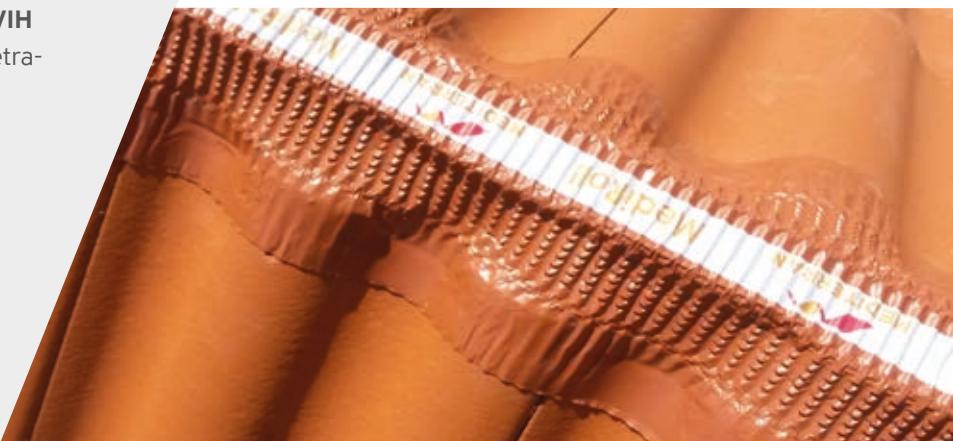
rešetke za zadržavanje snega:

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 celoj dužini nadstrešnice. Učvršćivanje se može izvršiti za dasku/krovnu letvu postavljenu posebno s tim ciljem, u 3 tačke, pomoću šrafova. Element za držanje rešetke mora leći u udubljenje talasastog crepa.

SLEMENA GREBENA TRAKA I TRAKA ZA OBLIKOVANJE DIMNJAKA

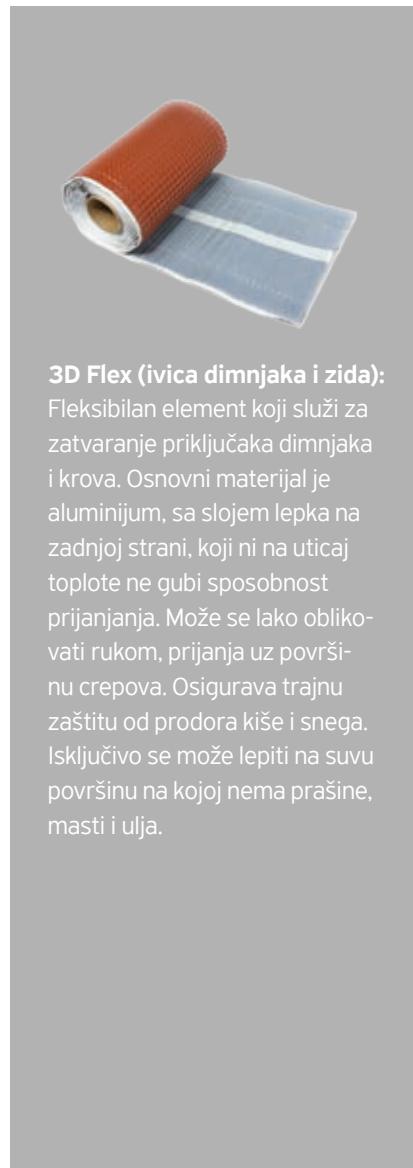
UGRA ĐUJE SE NA SLEME I GREBEN KOD SVIH VRSTA CREPOVA. Fleksibilan element za provetranje koji se može lako oblikovati.

Simetrična je i u dve linije kontinuirano perforirana zaštitna traka koja ujedno ima i funkciju provetrvanja. 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 provetrvanje koji se može lako oblikovati. Može se ugraditi kod slemena i grebena, kod svih tipova crepa. Simetrično i u dve linije kontinuirano probušen podmetač preko kojeg se vrši provetrvanje. Materijal je učvršćen s metalnom mrežom, stoga je otporan na vremenske uticaje. Trajno se može nalepiti samo na suvu 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 priključaka 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 uz površinu crepova. Osigurava trajnu zaštitu od prodora kiše i snega. Isključivo se može lepiti na suvu površinu na kojoj nema prašine, masti i ulja.

A photograph of the Eiffel Tower in Paris, France, taken during sunset. The tower is illuminated from within, casting a warm glow against a backdrop of a cloudy sky with orange and yellow hues. In the foreground, there's a park area with green trees and a paved walkway where people are walking or sitting.

MESEČNA

potrošnja sirovina je prosečno

33.500

TONA, što približno
odgovara težini

**3 Ajfelove
kule.***

* Prosečna mesečna potrošnja sirovina u 2021 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: Odjeljenje nabavke u Terran Kft i Wikipedija.

KOMERCIJALNI PREDSTAVNICI

Odgovore na pitanja, stručne savete, proračun potrebnog materijala daju Vam naši zastupnici, komercijalni predstavnici uvažajući 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, Matije Korvina 17.

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, teretni list i garancijski list.
- 3 – Prijavljenu štetu će stručnjak Terran krovni sistem d.o.o. za proizvodnju betonskog crepa na terenu pregledati i dokumentovati zahtev zbog 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 zapažanja. Štete nastale zbog nekorišćenja originalnih pribora, odnosno grešaka prilikom izvođenja radova, loma zbog pritiska

snega, oštećenja zbog drugih mehaničkih uticaja, štete zbog elementarnih nepogoda ne spadaju pod garanciju Proizvođača. Garancijske usluge ne odnose se na plastične i metalne dopunske elemente, na zahteve za odštetu koji prelaze zakonske odredbe, na prolazno cvetanje ili promenu boje, nastalih usled vremenskih uticaja na površinu, na nastajanje mahovine, jer te pojave ne utiču na korišćenje crepova. Garancija na krovni sistem Terran crepa se priznaje 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



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 U.N1.210 standarda.

Teman krovni sistem d.o.o. za vreme trajanja garancije, nakon prijavljivanja, u roku od 50 dana donosi odluku o ispravnosti zahteva. Akoliko krovni crepovi prema ispitnoj metodi SRPS U.N1.210 standarda ne odgovaraju propisima SRPS U.N1.210 standarda, Teman 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.

Garancija za otpornost na smrzavanje:

Uz eventualnu štetu koja je nastala zbog smrzavanja treba nавести mesto štete, datum isporuke i poslati račun uz otpremnicu. Šteta nastala smrzavanjem, mora se odnositi na grelju materijala, koja oštetiće 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 ugovoren iznos troškova pokrivanja krovne površine.

Teman krovni sistem d.o.o. istovremeno zadaje pravo da radove na zameni crepa izvede sa svojim radnicima, odnosno sa svojim ovlašćenim krovopokrivacima. Materijali koji se skida ne može se koristiti kao materijali za pokrivanje krova, te je stoga trošak njegovog skidanja obaveza onoga koji gradi.

Uslovi i ispunjavanje usluge garancije:

- Tokom gradnje krovne 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 dostava 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 obaveštjava osobu koja je podnela zahtev za garancijskim pravima o rezultatima ispitivanja i konacnoj 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 gredicom. 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 pokrivalca na krov pod uticajem klimatskih efekata, na razlike u njansi boja, stvaranje mahovine na krovu, budući da navedene nepogode ne utiču na vrednost korišćenja krovnih crepova.



Zlatko Filakovac
Direktor Komercijale





Dobar temelj za dalji razvoj

Tokom proteklih sto godina puno smo vremena proveli u razvoju novih ideja, koji nas u stvaranju jedinstvenih boja i oblika vode kroz vodeću tehnologiju 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.