

4. IZDANJE

TEHNIČKI PRIRUČNIK
ZA CRIJEP

 **nexe**
GRADIMO POVJERENJE

Poštovani korisnici,

Tehnički priručnik za crijep četvrtog izdanja oplemenjen je novim dostignućima u suvremenom graditeljstvu vođen idejom energetske učinkovitosti i održivog razvoja građevinske struke. Osvježen novim proizvodima i sustavima dodatno olakšava izvedbu i rješenje čak i za najsloženije detalje krova. Tehnički podaci su strukturirani kako bi pojednostavili rad i omogućili kvalitetniji odabir materijala. Priručnik je namijenjen svim sudionicima u gradnji sa željom da:

- INVESTITORIMA omogućiti lak odabir i pravovaljane informacije o proizvodima,
- PROJEKTANTIMA olakša odabir kvalitetnog sustava i omogućiti izvedbu kvalitetnog rješenja,
- IZVOĐAČIMA da upute o pravilima i detaljima primjene samih proizvoda.

Rado ćemo prezentirati proizvode u vašem uredu.

Za sve informacije vezane uz gradnju novog ili rekonstrukciju postojećeg krova obratite nam se s povjerenjem. Naš stručni tim će za vas besplatno izračunati potrebne količine materijala. Pošaljite nam nacrt krovništa u dwg ili pdf formatu prema kojem ćemo kreirati i poslati vam specifikaciju potrebnog materijala. Specifikacija uključuje proračun potrebne količine crijepa, specijalnih elemenata i krovne opreme.

Za sve informacije i upite stojimo vam na raspolaganju.

Autor
Mario Stjepanović struč. spec. ing. aedif.
Voditelj tehničke potpore



TEHNIČKI
PRIRUČNIK

CRIJEP

GRADIMO POVJERENJE

 **nexe**

SADRŽAJ		
POVIJEST	08	
PROIZVODNJA GLINENOG CRIJEPA	09	
DIZAJN	12	
KVALITETA I JAMSTVO	13	
PROIZVODI	16	Oktavijan
	22	Cezar
	28	Dioklecijan
	34	Glinex kontinental / rustik
	40	Glinex Premium
	46	Glinex trend
	52	Klasik plus
	58	Ideal
	64	Mediteran / antik
	70	Nexe žlijebnjaci
KROVNA OPREMA NEXE KROV PLUS	72	
ENERGETSKA UČINKOVITOST	88	
OPTEREĆENJE POKROVA	92	
PRORAČUN POVRŠINE KROVA	93	
NORMATIVI	94	
TROŠKOVNIK ZA UGRADNJU PROIZVODA	95	

POVIJEST



Svoje su krovove glinenim crijepom prvi počeli natkrivati još Kinezi, 10.000 godina prije Krista. Tek nešto kasnije crijep se pojavio i na Bliskom istoku. Koristili su ga drevni Egipćani i Babilonci, a postao je vrlo popularan i kod Grka i Rimljana. Crijep se nakon toga proširio u cijeloj Europi i Aziji, a u 17. stoljeću s europskim naseljenicima stigao je i u Ameriku. Koristile su ga različite kulture širom svijeta sa željom da krovovi koje podižu budu ne samo trajni i otporni na vatru i različite vremenske uvjete već i lijepi. S određenim promjenama u dizajnu, načinu proizvodnje i primjeni, crijep je ostao u uporabi sve do današnjeg dana. Štoviše, posljednjih godina crijep doživljava pravu renesansu, usporedno sa širenjem svijesti o zdravom i ekološki prihvatljivom životu, jer crijep je u potpunosti napravljen od prirodnih materijala. Ako se uzme u obzir da je vijek trajanja crijepa minimalno pola stoljeća, kada se jednom odlučite natkriti krov nekim crijepom, donijeli ste odluku za cijeli život. To su znali i u srcu Panonske nizine, gdje glineni crijep od 1907. g. proizvode tvornice Nexe Grupe: Dilj d.o.o. Vinkovci i IGK Polet AD Novi Bečej.



PROIZVODNJA GLINENOG CRIJEPA

Tehnološki proces se sastoji od nekoliko ključnih faza:

1. Eksploatacija gline

Glina se iskapa nedaleko od tvornice u kojoj se obrađuje. Iskapanje se vrši specijalnim bagerima s kontinuiranim radom tzv. bager kabličar. Glina se transportira do vanjskog deponija kamionima damperima ili pomoću specijalnih kontinuiranih traka. Nakon odležavanja utovarivačima se dozira u specijalne sandučaste dodavače i kreće proces primarne prerade gline.

2. Primarna prerada gline

Primarna prerada gline počinje utovarom gline sa deponija u sandučaste dodavače. Dodavačima se doziraju različite vrste gline u određenom omjeru. Transportnim trakama glina se doprema u pročištače koji služe izdvajanju dijela nečistoća iz gline (kamen, metali, eventualno korijenje i sl.) te homogenizaciji mješavine. U pročištače se prema potrebi dodaje i voda do potrebnog sadržaja za zadovoljavajuće oblikovanje. Glina iz pročištača izlazi u obliku rezanaca promjera 0,5 cm te se transportnim trakama transportira na grubi mlin gdje se melje na veličinu zrna manju od 1 mm. Glina se potom transportira do još jednog mlina (fini mlin) gdje se razmak valjaka održava manjim od 0,5 mm. Nakon mljevenja glina se u miješalici dodatno homogenizira i korigira se vlažnost tako da pripremljena glina za proizvodnju ima što manje oscilacije u sastavu i sadržaju vode.

3. Bazensko odležavalište

Pripremljena sirovina za oblikovanje se skladišti u bazenskom odležavalištu. Zalihe u odležavalištu osiguravaju sirovinu ujednačene kvalitete bez obzira na vremenske prilike i uvjete na vanjskim deponijima gline. Bazensko skladište gline se gradi za 1 mjesec proizvodnje gdje se, u kontroliranim uvjetima djelovanjem mikroorganizama, otapanjem dijela fino mljevenih karbonata i ujednačavanjem vlažnosti na mikro razini, poboljšavaju kvalitativne karakteristike gline za proizvodnju prešanog Nexe crijeпа. Bazen se puni sustavom pomičnih gumenih transportera, tako da se glina u bazenu skladišti u puno slojeva, što osigurava homogenost i ujednačenu kvalitetu sirovine. Glina se iz bazena izuzima pomičnim bagerom kabličarem i sustavom gumenih transportera šalje na liniju za oblikovanje Nexe crijeпа.



4. Oblikovanje proizvoda

Sirovina pripremljena za oblikovanje u kružnom homogenizatoru miješa se s ostacima sirovine nastalim prilikom prešanja crijepa. U sljedećem koraku glina dolazi u vakuum agregat gdje se u svrhu boljeg oblikovanja miješa dvoosovinskom miješalicom i vakuumira u komori vakuum agregata. Vakuumirana glina se istiskuje u obliku beskonačne glinene trake koja se reže na dijelove određenih dimenzija za pojedini proizvod. Na ovaj način se do-



biju glinene plastice iz kojih se u kalupima prešanjem oblikuje Nexe crijep. Za proizvodnju velikih serija osnovnog modela crijepa koriste se revolver preše, a za oblikovanje svih vrsta specijalnog crijepa koristi se preša s obrtnim stolom. Oblikovan crijep se odlaže na regale za sušenje koji se potom u etažama slažu na vagonu sušare i otpremaju na sušenje.

5. Tunelska/komorna sušara

U tunelskoj sušari tuneli su po dužini podijeljeni u zone u kojima se održavaju zadane temperature i vlažnost zraka, a Nexe crijep se suši pomicanjem vagona u vremenskim intervalima kroz tunele. To je kontinuirani proces. U komornim sušarama sušenje se provodi u ciklusima. Komora se napuni vagonima crijepa, zatvori i sušenje se provodi prema zadanom programu i u određenom vremenu. Komore se pune i prazne poznatim redoslijedom. Za sušenje se koristi otpadna toplina iz tunelskih peći, a prema potrebi topli zrak se može hladiti ili dogrijavati plinskim plamenicima. Regali sa suhim crijepom se prazne prije ponovnog upućivanja za prihvat sirovog prešanog crijepa. Suhi crijep se sistemom transportera i postrojenja za slaganje kasetna slaže na vagonu tunelskih peći.

6. Engobiranje

Postupkom engobiranja ili glaziranja dobiva se crijep različitih boja glatke i sjajne površine čime se dugotrajno poboljšava estetski izgled krova jer je smanjeno upijanje vode, nakupljanje prašine te rast mahovina i lišajeva. Engobiranje se provodi nanošenjem otopine engobe i vode u zadanoj količini na površinu suhog crijepa. Tijekom procesa kontrolira se gustoća otopine i količina nanosa na crijep. Engoba na površini Nexe crijepa se osuši prije slaganja na vagonu tunelske peći, a u procesu pečenja s crijepom formira čvrstu nedjeljivu cjelinu.

7. Tunelska peć i manipulacija vagonima peći

Pečenje crijepa se provodi u H kasetama u tunelskoj peći prema zadanim dijagramima pečenja i u određenom vremenu. Loženje se vrši prirodnim plinom preko nekoliko grupa plinskih plamenika. U peći se kao i u tunelskoj sušari po dužini održavaju propisani uvjeti i zadane temperature pečenja, a crijep na vagonima se pomiče u vremenskim intervalima. Po izlasku iz peći crijep se iz H kasetna prazni i upućuje na sortiranje, a vagoni tunelske peći s praznim kasetama idu ponovno na utovar



suhog crijepa. Pečenje u tunnelskim pećima je zatvoren kružni kontinuirani proces gdje je potrebno osigurati dovoljan broj i nesmetan protok vagona tunnelske peći. Ovo se postiže automatskim sustavom za manipulaciju vagona koji uključuje podne transportere, pogurivače i prijevoznike vagona.

8. Utovar/istovar vagona peći i pakiranje gotovih proizvoda

Suhi Nexe crijep se uz pomoć robota slaže u „H” kasete (šamotno postolje za pečenje crijepa). Zatim se formira red od nekoliko kaseti koje se slažu na prazan vagon tunnelske peći. Na istom kolosijeku, ispred navedenog utovara skidaju se kasete s pečenim crijepom i šalju prema pakiranju. Na dva paralelna transportna sustava djelatnici kontroliraju kvalitetu Nexe crijepa, vizualno i prema zvuku. Proizvod zadovoljavajuće kvalitete slaže se u redovima na drvene palete. Završene palete se potapaju i umataju termoskupljajućom plastičnom folijom.



DIZAJN

Zbog svoga kontinentalnog izgleda i utora namijenjenih što bržoj odvodnji oborina, dvostruko utoreni Nexe crjepovi Glinex i crijep velikog formata Cezar namijenjeni su kontinentalnim područjima. Geometrija proizvoda je osmišljena tako da se stvori crijep s velikim pomičnim područjem (CEZAR i do 5 cm) i vrhunskim brtvenim svojstvima (sustav dvostruke brtve) čime se povećava sigurnost i raznolikost primjene. Za mediteransko područje prilagođeni su modeli Nexe crijeva Mediteran i Ideal te crijep velikog formata Oktavijan koji je svoju primjenu pronašao kako u mediteranskom, tako i u kontinentalnom području. Tradicionalno, već dugi niz godina mediteranska krovništva se pokrivaju Mediteranom koji je svojim dizajnom i visokim valom posebno prilagođen za niske nagibe krova kao i za jake udare bure. Svojim povećanim brtvama omogućuje puno kvalitetnije zatvaranje prodora vode i uklapanje na krovu. Također se na mediteranskim krovovima često zna naći Nexe crijep Dioklecijan, model s blagim valom tipa holandez, a najviše se očekuje od novog Nexe crijeva velikog formata Oktavijana. Oktavijan je crijep s dvostrukim valom i pogodan je zbog svoga izgleda i izvrsnih brtvenih karakteristika i za mediteranska i za kontinentalna krovništva. Minimalni nagib za pokrivanje modelima Nexe crijeva je 17°.



KVALITETA I JAMSTVO

Kvalitetan pokrov je postojan na svim vremenskim uvjetima, vodonepropustan, dugotrajan, jednostavan za ugradnju, lak za održavanje. Kvalitetan krov mora imati laku mogućnost rekonstrukcije i treba biti ekološki prihvatljiv. Sve navedene karakteristike ima Nexe crijep. Za kvalitetu vam jamčimo brojnim priznanjima i certifikatima koje smo dobili kao znak vrhunske kvalitete, tradicije, ekološke osviještenosti i doprinosa u održivom razvoju. Svi NEXE crijevovi su ispitani po Europskoj normi EN 1304:2005, a tvornička kontrola kvaliteta provodi se prema ISO standardu.

Na sve Nexe crijevove jamstvo na kvalitetu proizvoda je barem 30 godina. Ukoliko se kupac odluči na kompletan sustav krova s **NEXE KROV PLUS** krovnom opremom, ostvaruje produženo jamstvo **30+10 godina**. Pravila korištenja jamstva definirana su u pravilniku jamstvenog lista.



JAMSTVENI LIST

**GARANCIJA
30+10
GODINA**

za crijep _____

kupljen dana _____ u _____ (naziv, sjedište i pečat tvrtke)

za ugradnju na objektu _____ (adresa)

s brojem računa _____

kupac _____ (ime i prezime)

30 + 10 GODINA JAMSTVA

- DILJ d.o.o. VINKOVCI jamči da će isporučeni crijep u navedenom vremenskom periodu (30 godina) ispunjavati zahtjeve u europskim normama za crijep od gline: EN 1304:2005
- Ukoliko crijep u jamstvenom razdoblju zbog vremenskih utjecaja ne bude zadovoljavao kao pokrov, DILJ d.o.o. VINKOVCI obvezuje se iste zamijeniti novima ako se dokaže da reklamirani crijep ne ispunjava zahtjeve iz europskih normi za crijep od gline. U tom se slučaju DILJ d.o.o. VINKOVCI obvezuje snositi troškove zamjene reklamiranog crijeva novim uz pravo organizacije i izvođenja radova na izmjeni crijeva.
- Za mehanička oštećenja nastala uslijed više sile (npr. elementarne nepogode) jamstvo ne vrijedi.
- Jamstvo vrijedi isključivo kada su ispunjeni sljedeći uvjeti:
 - da su krovopokrivački radovi izvedeni od strane stručnih osoba sukladno pravilima struke i prema uputama proizvođača
 - da je prozračivanje krova izvedeno na način kako je to određeno uputama proizvođača
 - prema uputama koje se nalaze u prospektu za svaki tip crijeva i čine sastavni dio jamstva
 - da je reklamacija zaprimljena kod proizvođača u pismenom obliku uz navođenje datuma kupnje, tipa crijeva, mjesta ugradnje, vrste i opsega štete, te da je uz reklamaciju priložena kopija računa i jamstvenog lista
 - da predstavniku proizvođača podnositelj reklamacije osigura očevid reklamirane robe bez ometanja
- Jamstvo 30 + 10 godina vrijedi isključivo kada su ispunjeni sljedeći uvjeti:
 - kao sve navedeno u točkama 1, 2, 3 i 4
 - da je krov izveden po sistemu ventiliranog krova s originalnom krovnom opremom NEXE KROV PLUS
 - da su na krovu primijenjeni specijalni crijevovi
- Jamstveni rok počinje teći danom isporuke crijeva

nexe
CRIJEP

DILJ d.o.o. Vinkovci
Cigarska 33
32100 Vinkovci, Hrvatska
Tel. +385 (0)32 337 166
Fax +385 (0)32 337 179
e-mail: dilj@nexe.hr

OBRATITE NAM SE S POVJERENJEM

Za sve informacije vezane uz gradnju novog ili rekonstrukciju postojećeg krova obratite nam se s povjerenjem. Naš stručni tim će za vas besplatno izračunati potrebne količine materijala. Pošaljite nam nacrt krovišta u dwg ili pdf formatu prema kojem ćemo kreirati i poslati vam specifikaciju potrebnog materijala. Specifikacija uključuje proračun potrebne količine crijepa, specijalnih elemenata i krovne opreme. Za sve informacije i upite stojimo vam na raspolaganju.

Savjetnik za primjenu proizvoda

Mario Stjepanović

Tel: +385 (0)32 337 166

Mob: +385 (0)99 317 21 32

Fax: +385 (0)32 337 179

e-mail: mario.stjepanovic@nexex.hr

The image shows a close-up, high-angle view of a roof covered in terracotta tiles. The tiles are arranged in a regular, overlapping pattern, creating a strong sense of rhythm and texture. The color of the tiles is a warm, reddish-brown. In the upper right corner, there is a semi-transparent orange shape that contains the word "Proizvodi" in a white, sans-serif font.

Proizvodi

OKTAVIJAN

Oktavijan je crijep velikog formata koji svojom kvalitetom, bojom i dizajnom predstavlja jedinstvenu kombinaciju za krov. **Oktavijan** je crijep s dvostrukim valom te je zbog svoga izgleda i izvrsnih brtvenih karakteristika pogodan i za kontinentalna i mediteranska krovišta. Glavna odlika crijepa je njegova veličina (10 kom/m²) što znatno utječe na utrošak materijala, kao i brzinu gradnje, a u konačnici predstavlja i bolju ekonomsku isplativost. Nudimo mogućnost odabira boje crijepa iz naše ton karte (po narudžbi) uz standardnu ponudu boja - natur, crvena, crna i smeđi lux.

HRN EN 1304:2005



NATUR - ENGOBA

CRVENA

CRNA LUX

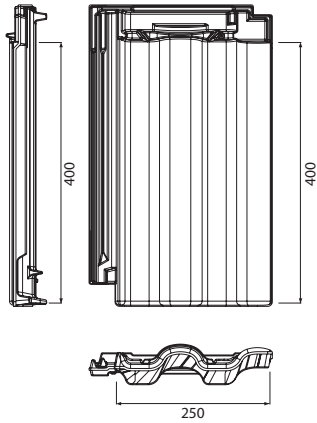
SMEĐA LUX

Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 250
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 2.5
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 4.0	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 10	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	240
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 40	Crjepova u pakiranju (kom)	5
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.40	Dimenzije palete (mm)	cca 1020x965
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 400x250	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 350	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 400	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 392	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 405		

SPECIJALNI CRIJEP OKTAVIJAN



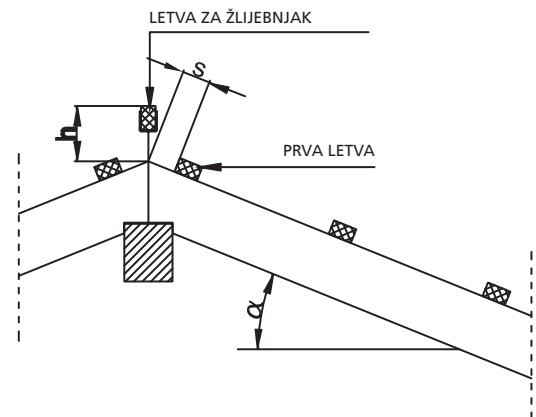
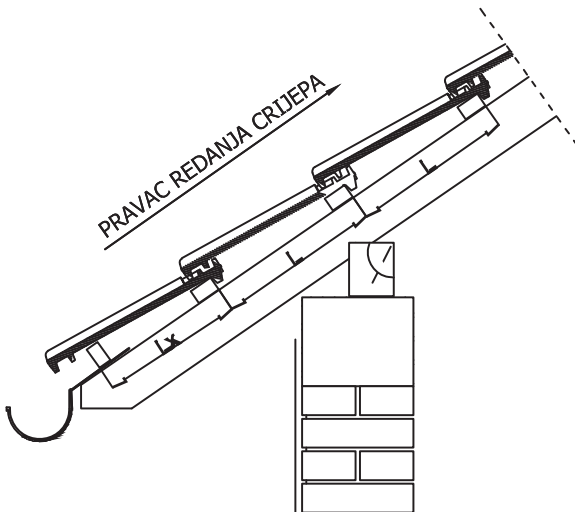
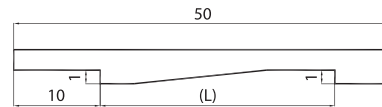
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 400 mm
Širina: 250 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) $L = 400$

preporučeni razmak prve letve (mm) $L_x = 350$

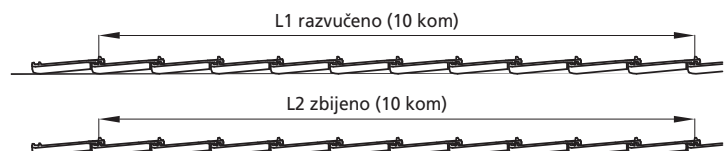
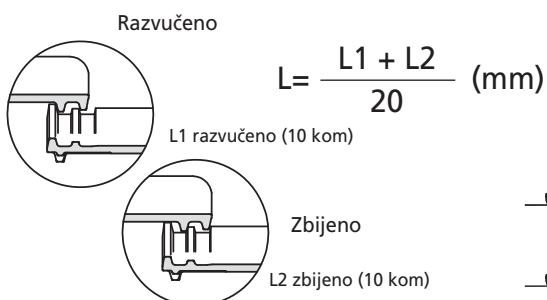
nagib krova " α " 20° 30° 40°

položaj prve letve " s " 60 mm 50 mm 40 mm

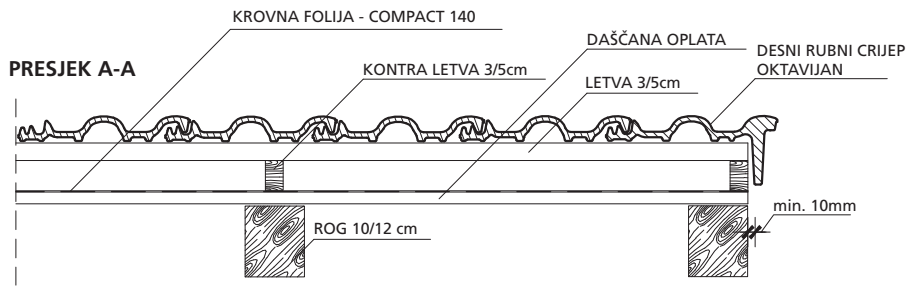
položaj letve za žlijebnjak " h " 115 mm 95 mm 85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

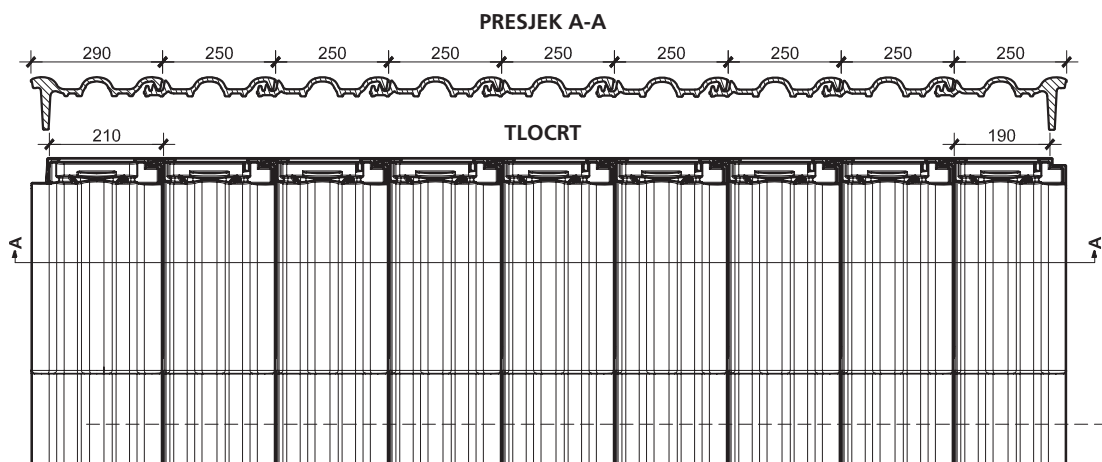
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju (L_1), a potom razmak u zbijenom stanju (L_2).



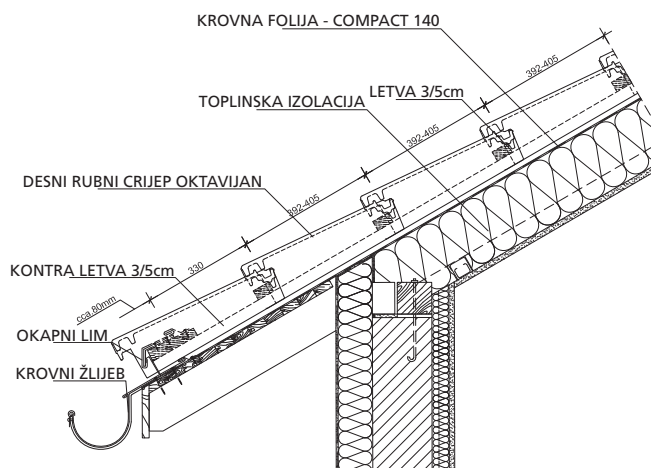
PRESJEK DESNOG RUBNOG OKTAVIJANA



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG OKTAVIJANA



DETALJ DESNOG RUBNOG OKTAVIJANA



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM **OKTAVIJAN** S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE „B“

$$B = n \cdot b + (21 + 19) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijeva)
b - pokrivača širina crijeva

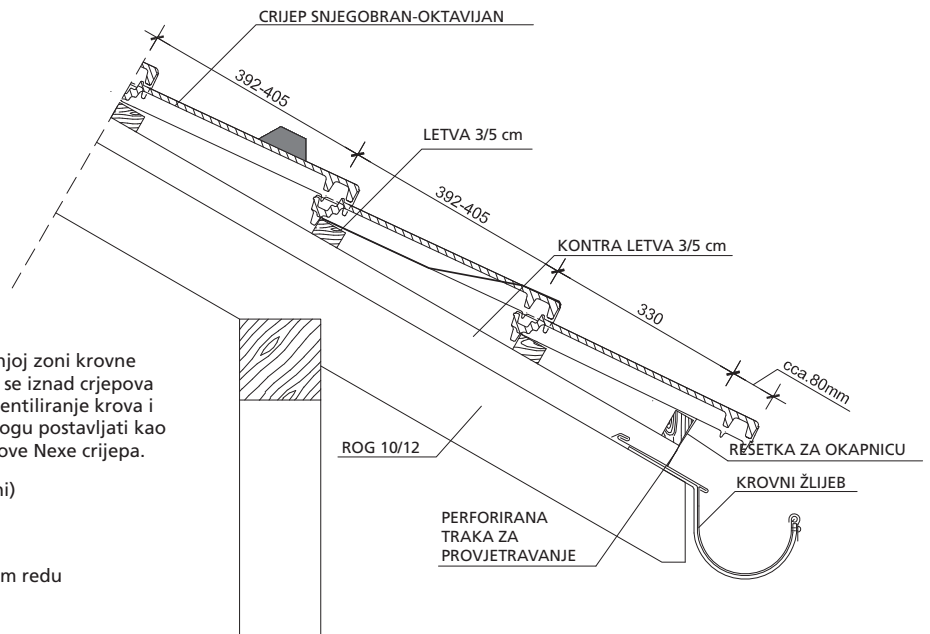
ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 40 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
40 - pokrivača dužina rubnog crijeva
Praktično: 2,5 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE



SNJEGOBRAN

PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

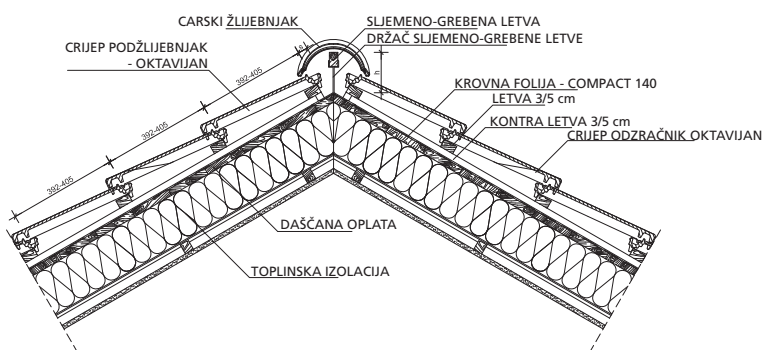
POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran OKTAVIJAN postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.

DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

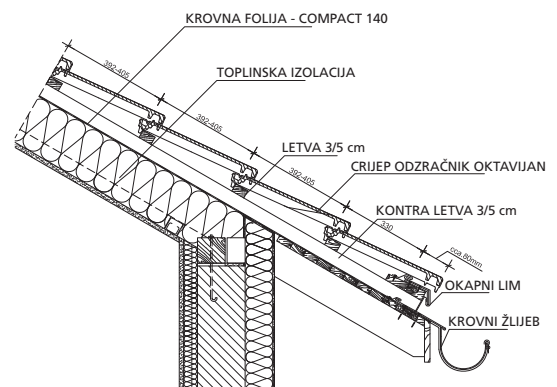
PRIMJENA: Crijevi odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi OKTAVIJAN se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: $N1 = n \times 0,25$ (kom)

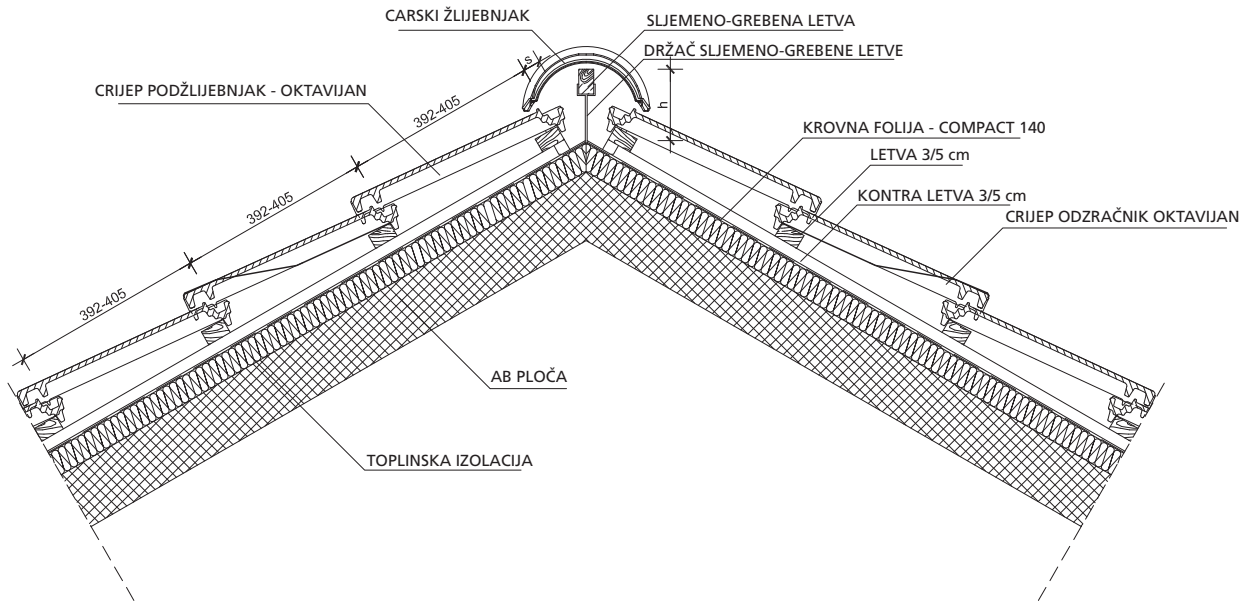
- za izlaz zraka: $N2 = n \times 0,25$ (kom)

n - broj crijeva u jednom redu

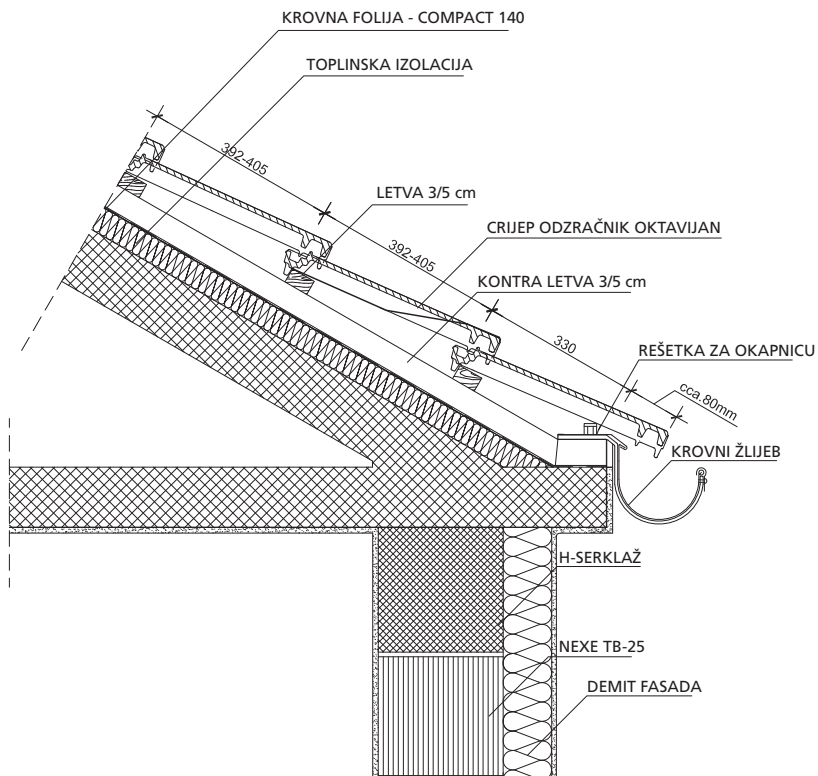
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% $N1$ da se spriječi prekid zračne strujnice.

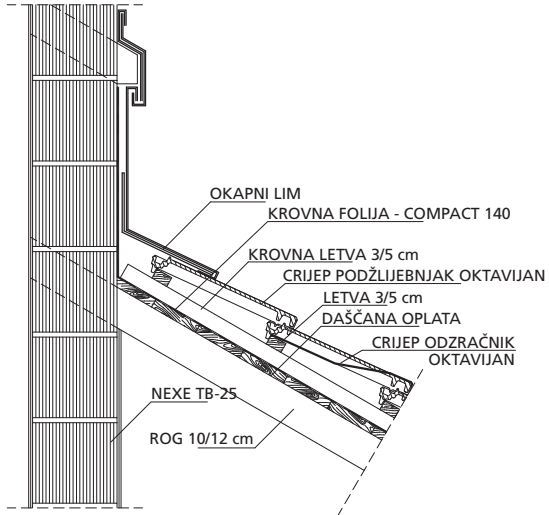
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



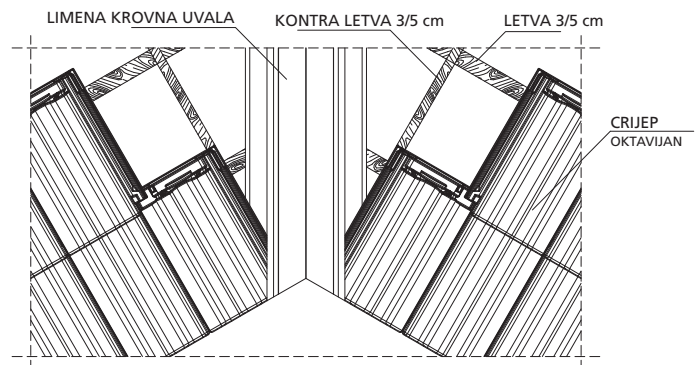
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



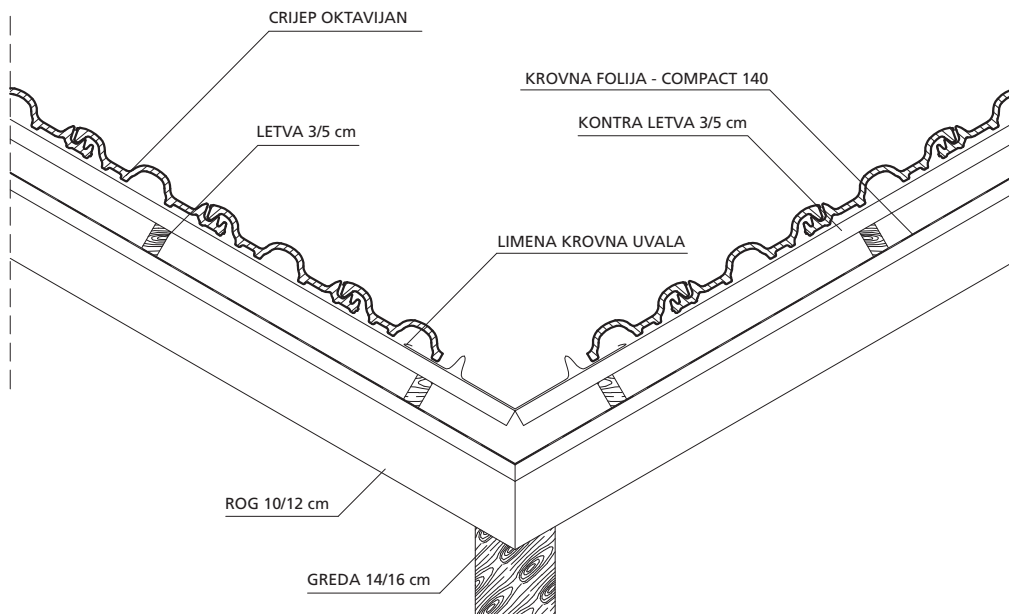
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



CEZAR

Cezar je crijep velikog formata koji svojom kvalitetom, bojom i dizajnom predstavlja jedinstvenu kombinaciju za krov. Posebno je prilagođen za primjenu u kontinentalnim područjima. Karakteristike ovog crijepa su veliko pomično područje (i do 5 cm) i vrhunska brtvena svojstava (sustav dvostruke brtve) čime se povećava sigurnost i raznolikost primjene. Glavna odlika crijepa je njegova veličina (10 kom/m²) što znatno utječe na utrošak materijala, kao i brzinu gradnje, a u konačnici predstavlja i bolju ekonomsku isplativost.

HRN EN 1304:2005



NATUR - ENGOBA

CRVENA

CRNA LUX

SMEĐA LUX

Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 250
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 2.5
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 4.0	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 10	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	240
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 40	Crjepova u pakiranju (kom)	5
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.40	Dimenzije palete (mm)	cca 1180x965
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 410x250	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 350	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 400	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 350	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 405		

SPECIJALNI CRIJEP CEZAR



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



ODZRAČNIK



SNJEGOBRAN



POLA CRIJEPA



CARSKI ŽLIJEBNJAK



POČETNA PLOČA ŽLIJEBNJAKA



ZAVRŠNA KAPA ŽLIJEBNJAKA



PIJETAO



POČETAK GREBENA

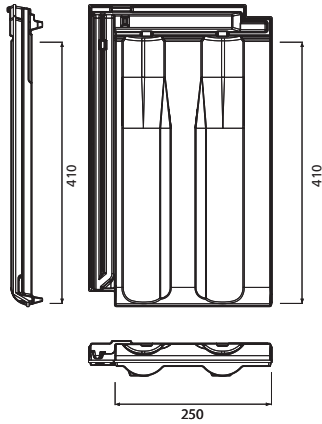


PRIKLJUČAK ZA NAPU CEZAR



RAZDJELNIK SLJEMENA

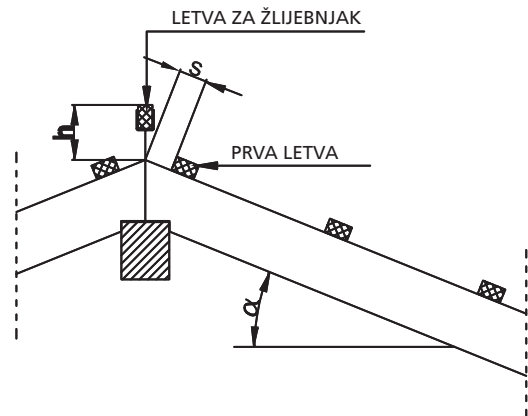
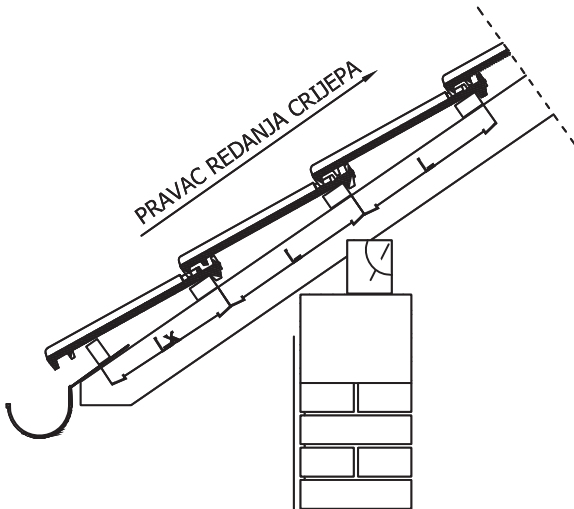
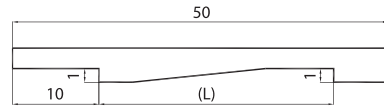
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 410 mm
Širina: 250 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) $L = 400$

preporučeni razmak prve letve (mm) $Lx = 350$

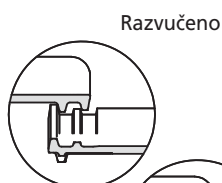
nagib krova "α" 20° 30° 40°

položaj prve letve "s" 80 mm 50 mm 40 mm

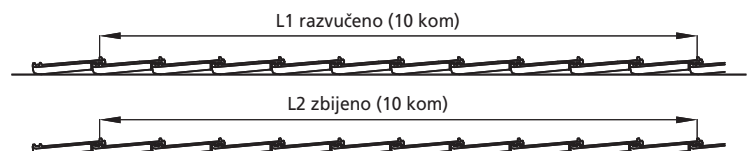
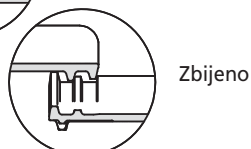
položaj letve za žlijebnjak "h" 105 mm 85 mm 85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

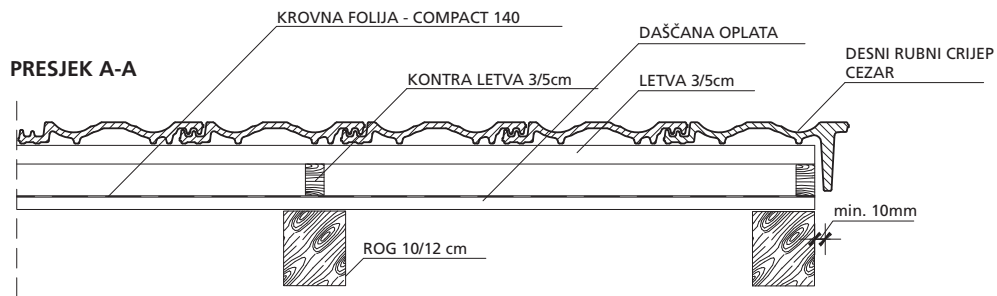
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).



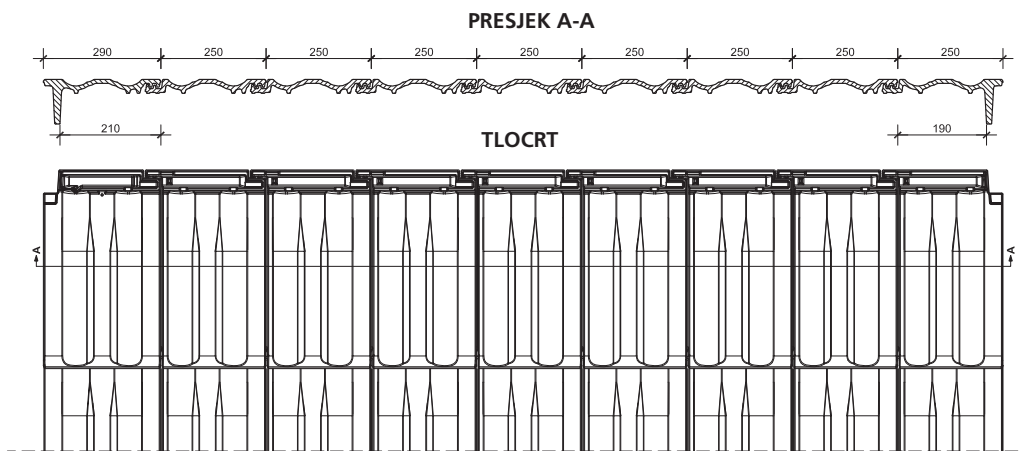
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



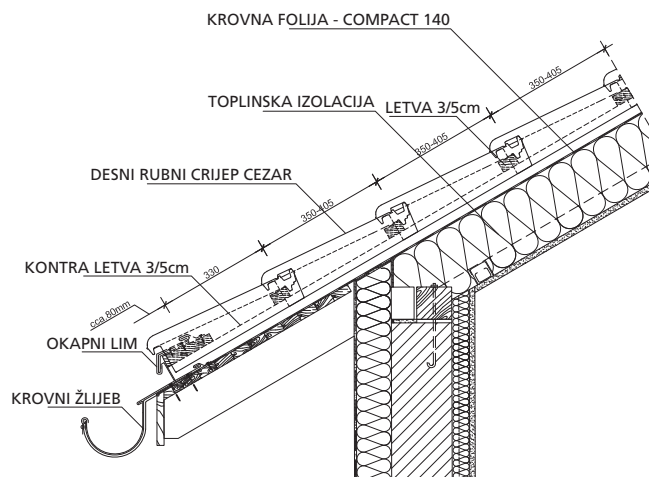
PRESJEK DESNOG RUBNOG CEZARA



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG CEZARA



DETALJ DESNOG RUBNOG CEZARA



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM CEZAR S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE "B"

$$B = n \cdot b + (21 + 19) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivna širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRIJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 40 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
40 - pokrivna dužina rubnog crijepa
Praktično: 2,5 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJGOBRAN

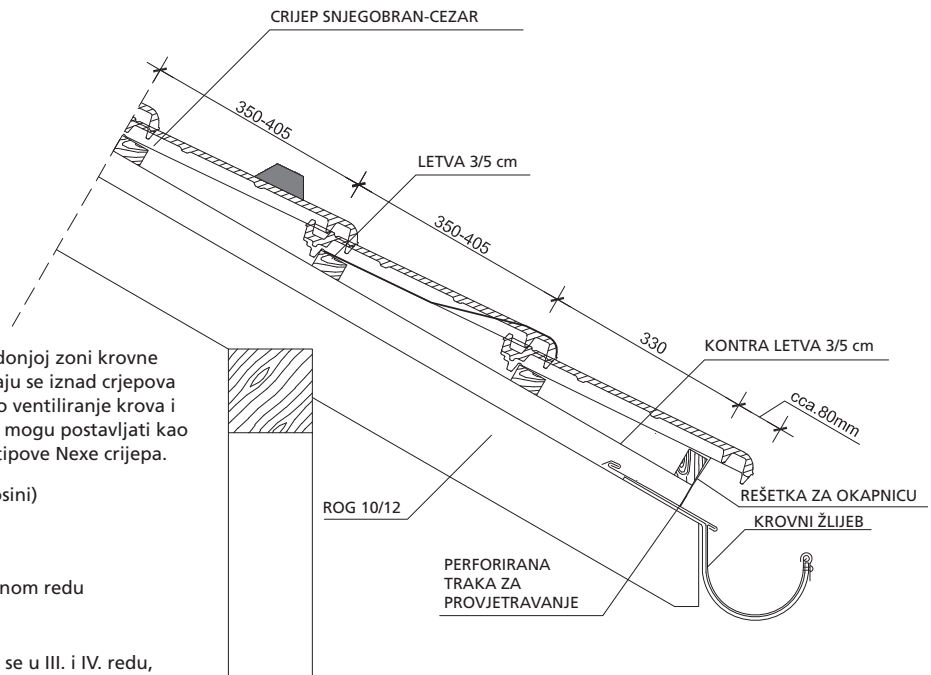
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

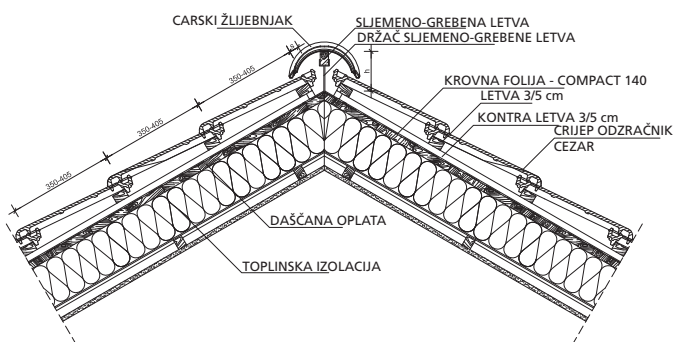
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran CEZAR postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

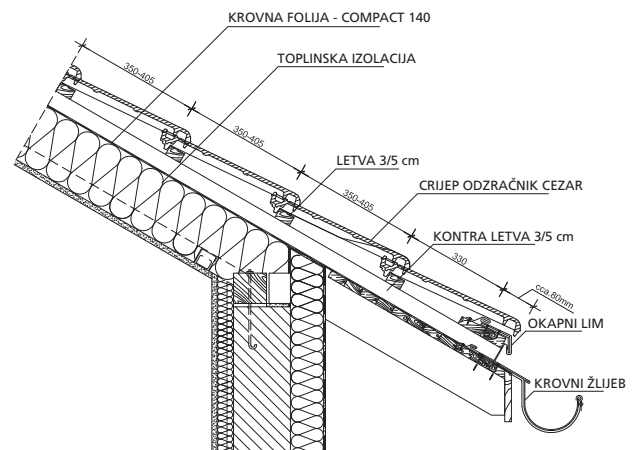
PRIMJENA: Crijev odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi CEZAR se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: N1= n x 0,25 (kom)

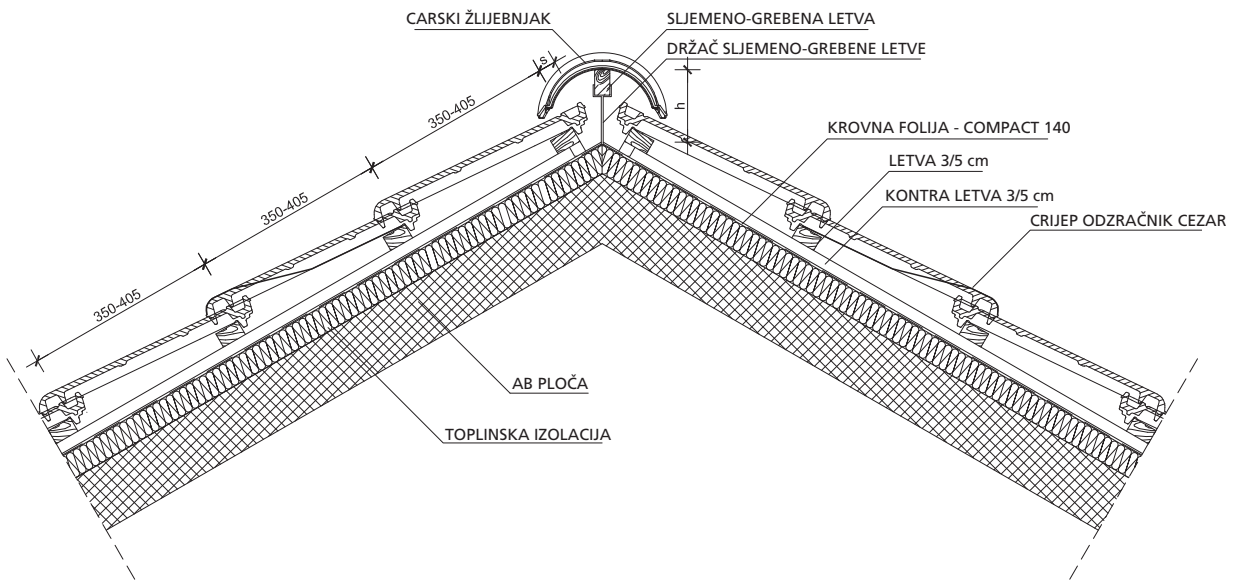
- za izlaz zraka: N2= n x 0,25(kom)

n - broj crijeva u jednom redu

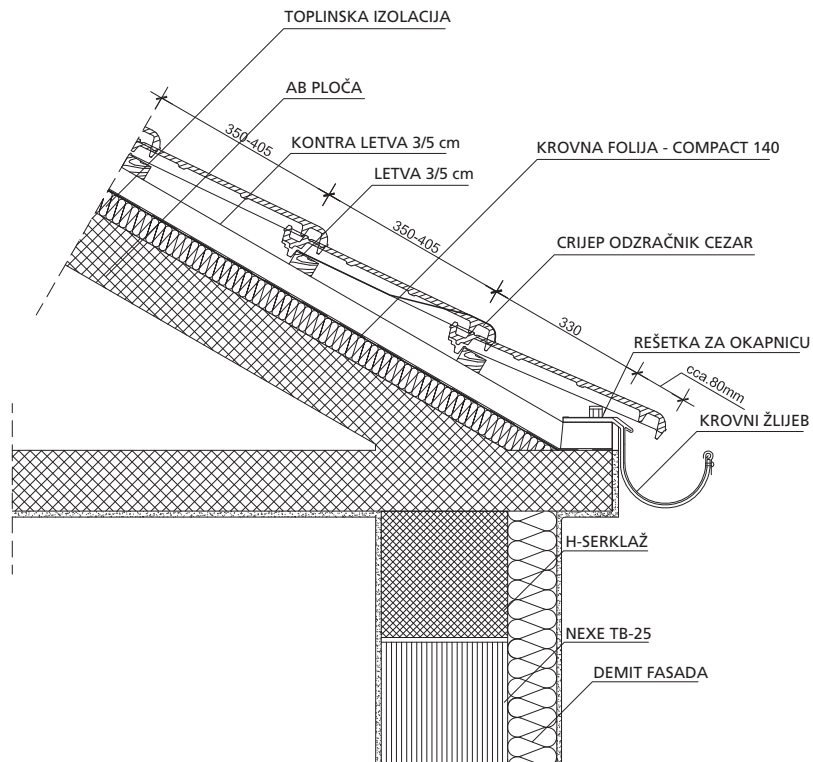
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

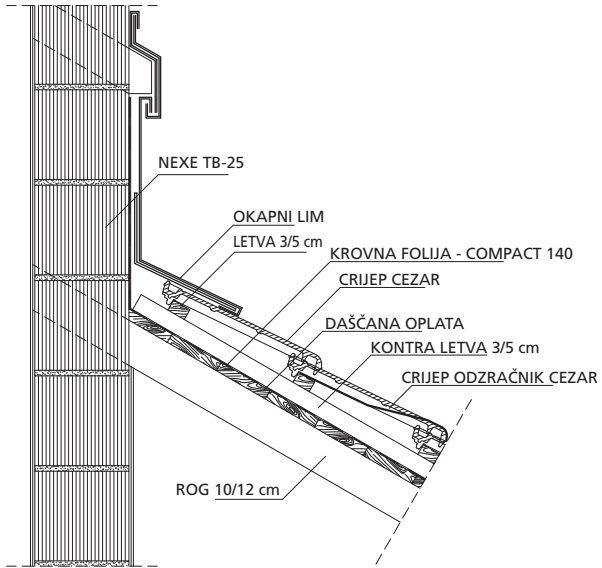
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



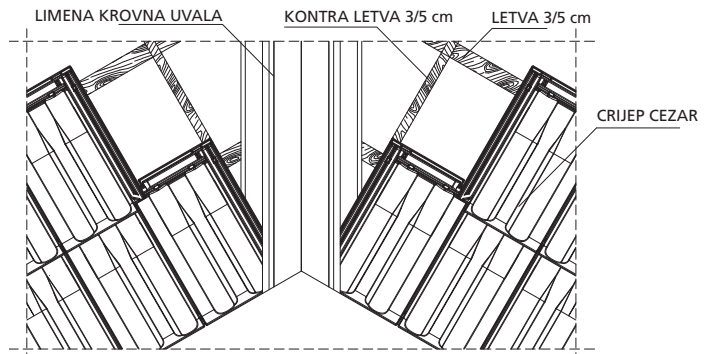
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



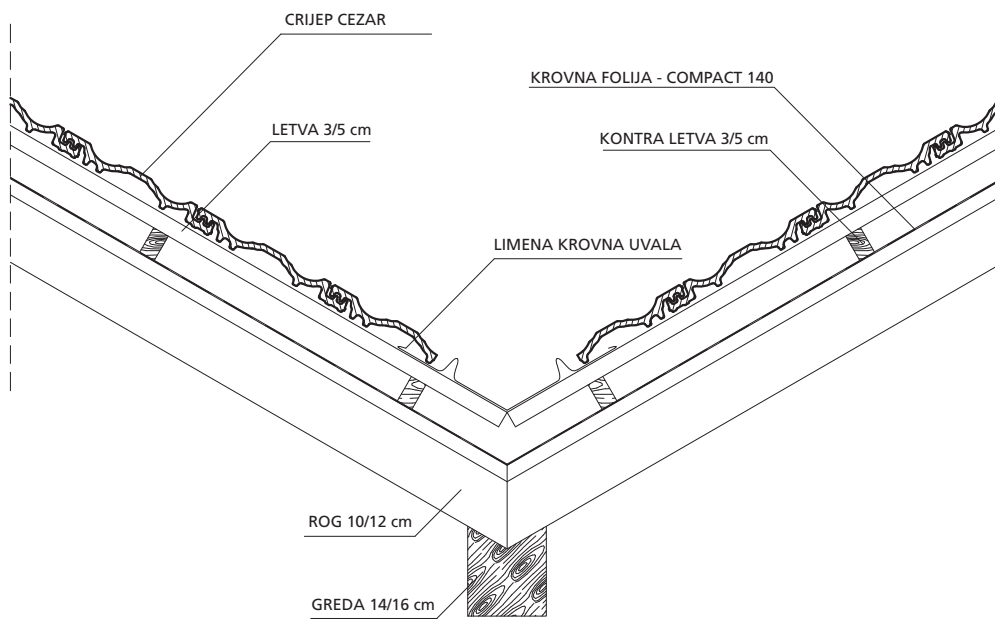
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



DIOKLECIJAN

Dioklecijan je crijep velikog formata koji svojom kvalitetom, bojom i dizajnom predstavlja jedinstvenu kombinaciju za krov. Posebno ga odlikuje mogućnost raznolike primjene. Crijep je namijenjen kako za kontinentalna tako i za mediteranska područja. Karakteristike ovog crijepa su vrhunska brtvena svojstva (sustav dvostruke brtve) čime se povećava sigurnost i raznolikost primjene. Utroškom od svega 11 kom/m² predstavlja idealno rješenje jer ubrzava gradnju i u konačnici predstavlja dobru ekonomsku isplativost. Crijep je dodatno zaštićen engobom, a u ponudi su četiri standardne boje - natur, crvena, crna i smeđa lux. Jamstvo na crijep je 30 godina, no svima koji se odluče za dodatnu **NEXE KROV PLUS** proizvođač daje jamstvo od **30+10 godina**.

HRN EN 1304:2005



NATUR - ENGOBA

CRVENA

CRNA LUX

SMEĐA LUX

Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 240
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 2.5
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.80	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 11	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	240
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 41.8	Crjepova u pakiranju (kom)	5
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.42	Dimenzije palete (mm)	cca 1020x965
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 375x240	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 340	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 380	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 375	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 385		

SPECIJALNI CRIJEP DIOKLECIJAN



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



ODZRAČNIK



SNJGOBRAN



PODŽLJEBNJAK



PODŽLJEBNJAK
RUBNI DESNI



PODŽLJEBNJAK
RUBNI LIJEVI



CARSKI ŽLIJEBNJAK



POČETNA PLOČA
ŽLIJEBNJAKA



ZAVRŠNA KAPA
ŽLIJEBNJAKA



PIJETAO



POČETAK
GREBENA

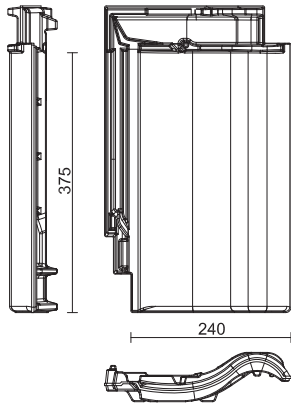


PRIKLUČAK ZA
NAPU DIOKLECIJAN



RAZDJELNIK
SLJEMENA

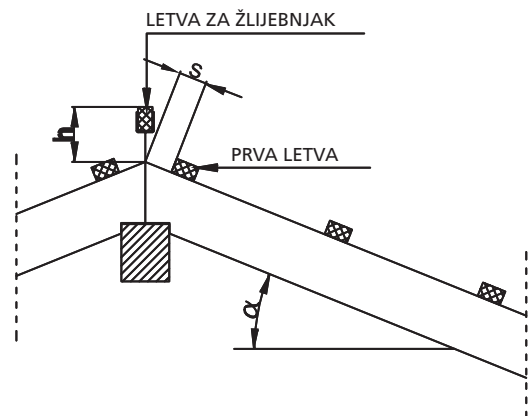
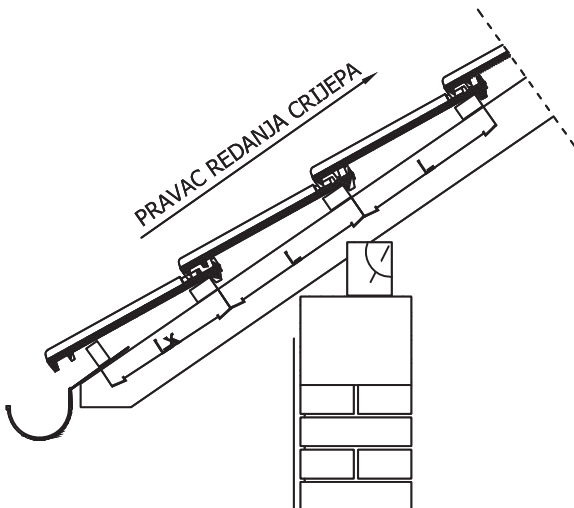
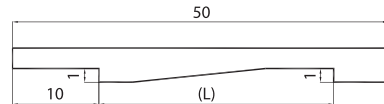
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 375 mm
Širina: 240 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) L = 380

preporučeni razmak prve letve (mm) Lx = 340

nagib krova "α" 20° 30° 40°

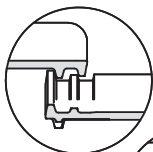
položaj prve letve "s" 60 mm 50 mm 40 mm

položaj letve za žlijebnjak "h" 115 mm 95 mm 85 mm

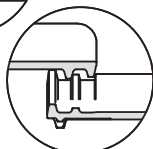
ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).

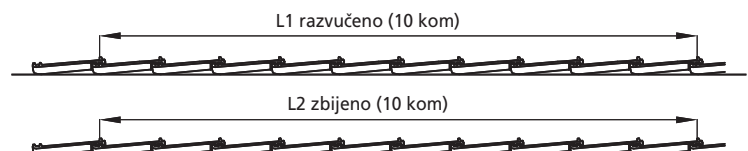
Razvučeno



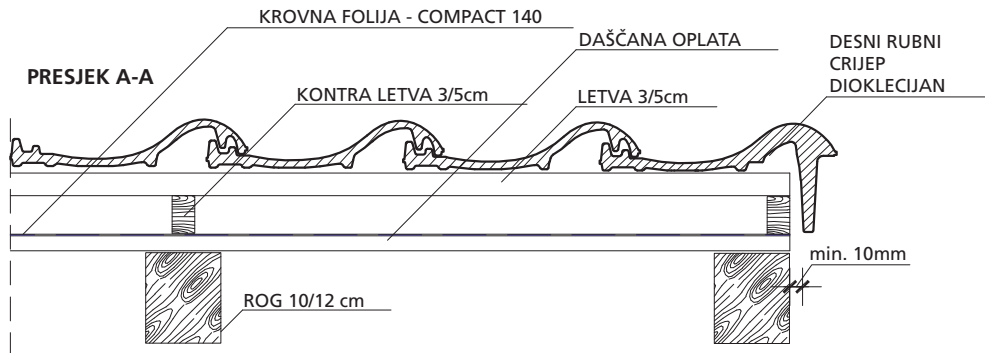
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



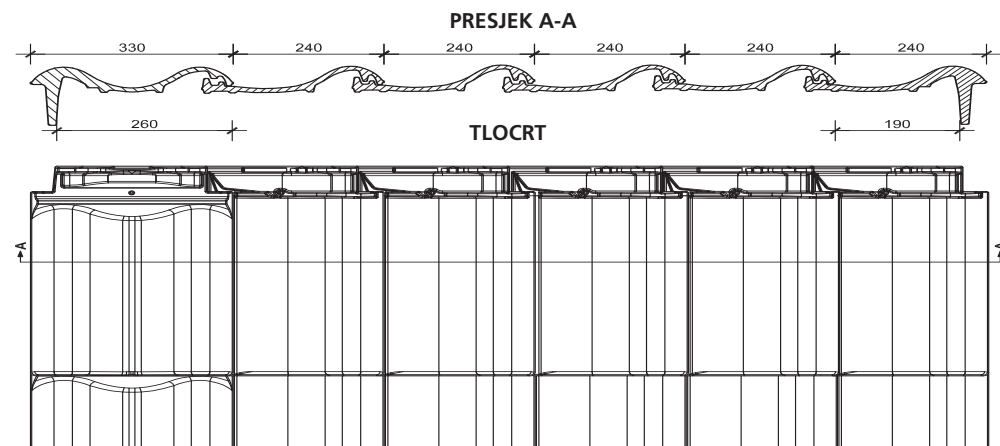
Zbijeno



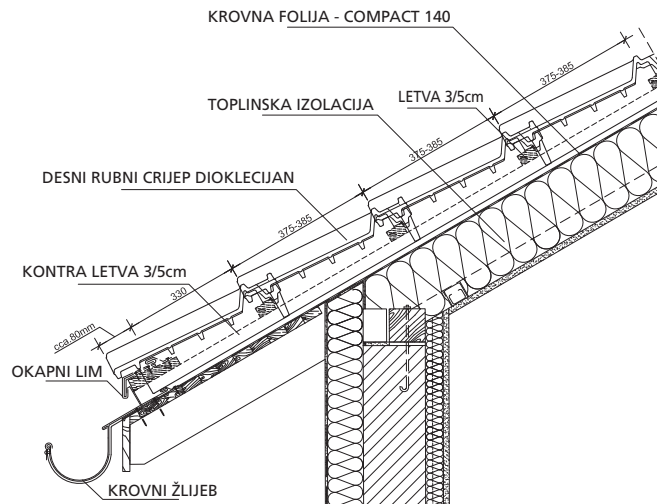
PRESJEK DESNOG RUBNOG DIOKLECIJANA



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG DIOKLECIJANA



DETALJ DESNOG RUBNOG DIOKLECIJANA



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM **DIOKLECIJAN** S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE „B“

$$B = n \cdot b + (26 + 19) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivena širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 38 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
38 - pokrivena dužina rubnog crijepa
Praktično: 2,7 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJGOBRAN

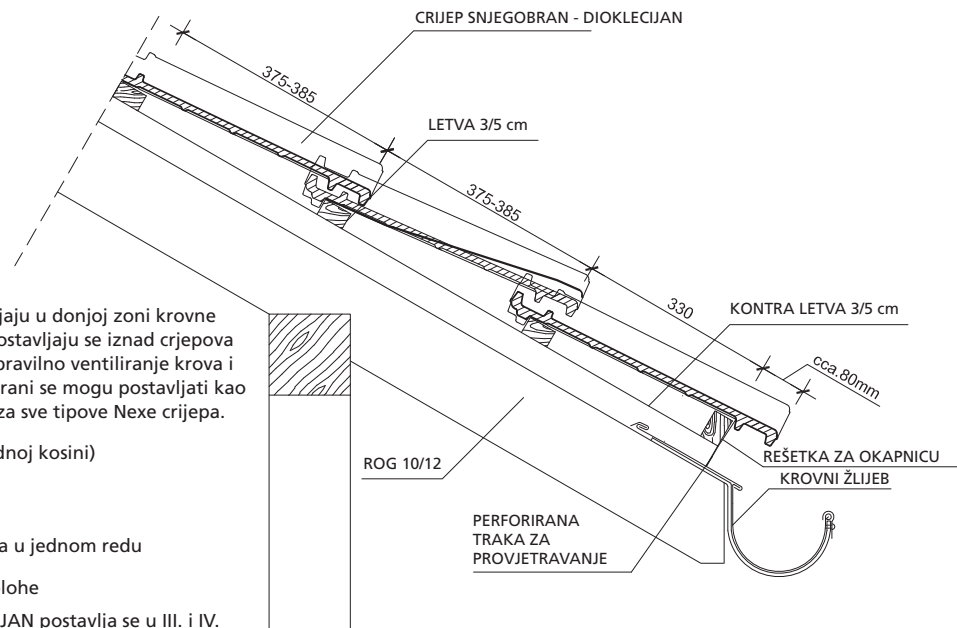
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

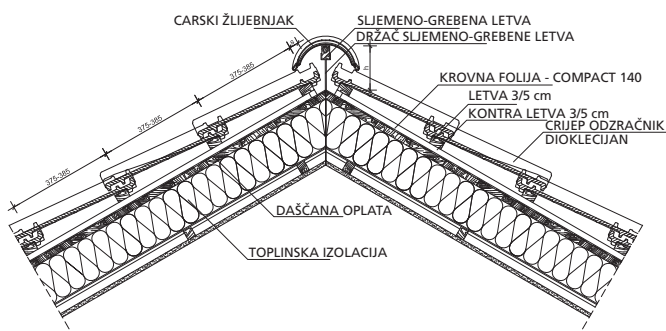
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran DIOKLECIJAN postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

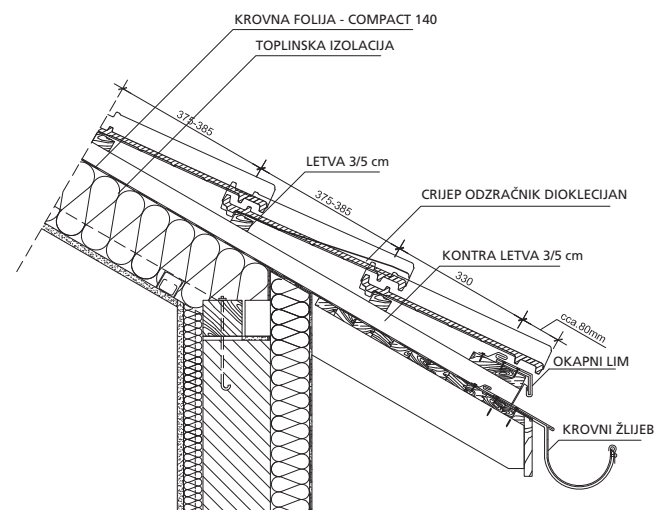
PRIMJENA: Crijep odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi DIOKLECIJAN se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: N1= n x 0,25 (kom)

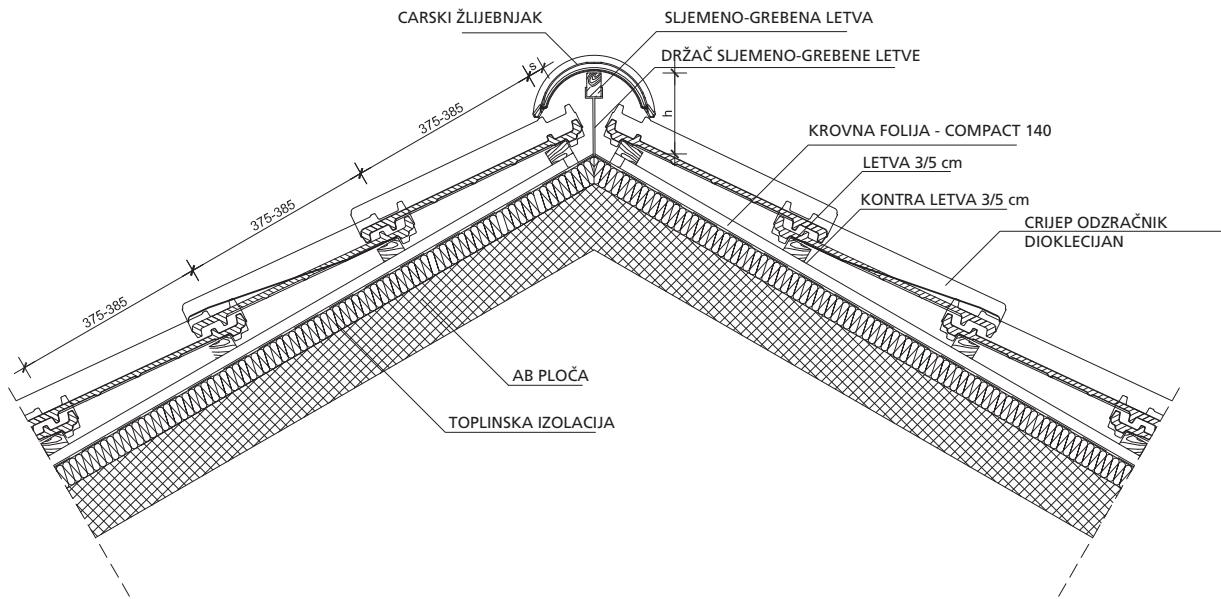
- za izlaz zraka: N2= n x 0,25(kom)

n - broj crijeva u jednom redu

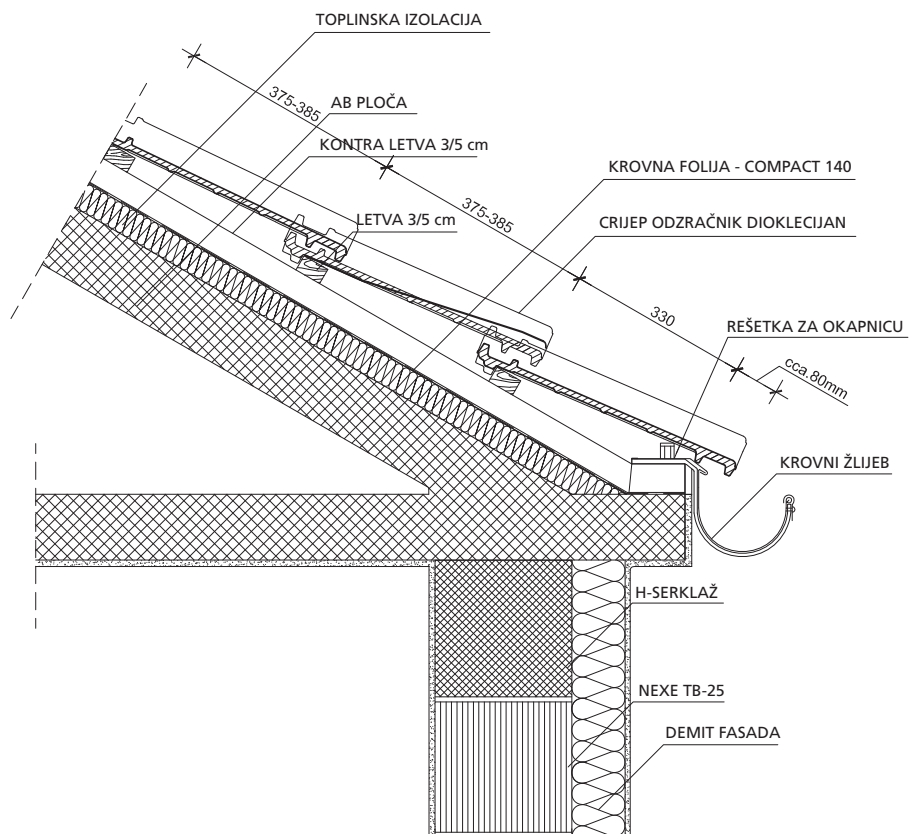
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

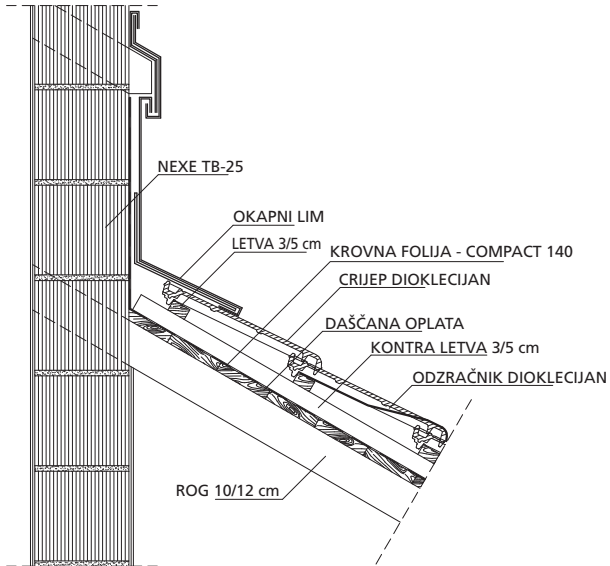
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



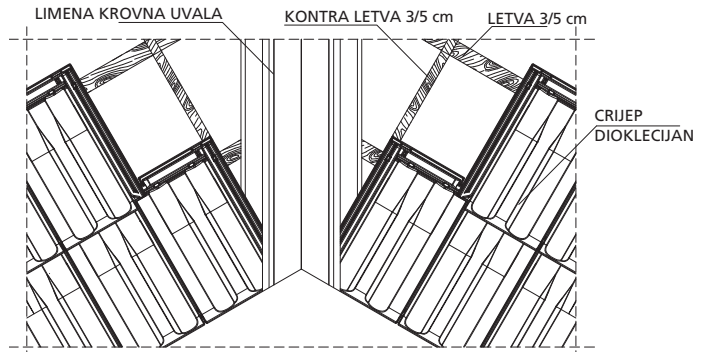
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



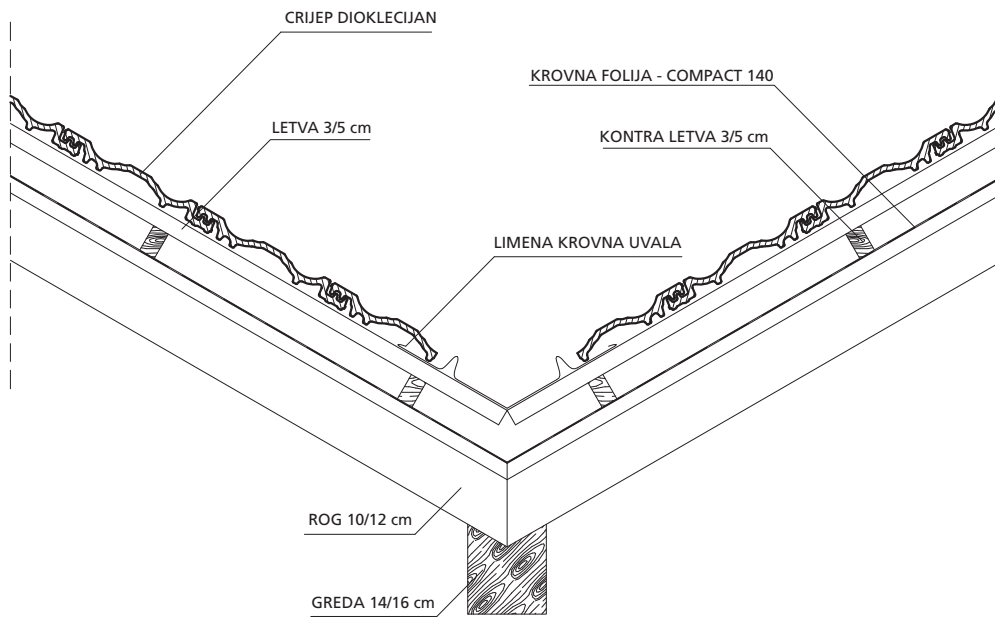
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALA



DETALJ UVALE



GLINEX KONTINENTAL / RUSTIK

Vrhunski kontinentalni crijep, dvostruko utoreni s rupom za čavao, koji pruža najviše u omjeru uloženo - dobiveno. **Glinex** svojim kontinentalnim izgledom i vrhunskim karakteristikama predstavlja spoj tradicije i modernih dostignuća uz bezvremenski dizajn zajamčen četrdesetogodišnjim jamstvom.

HRN EN 1304:2005

RUSTIK

KONTINENTAL



Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 215
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.10	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 13	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	300
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 40.3	Crjepova u pakiranju (kom)	6
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.403	Dimenzije palete (mm)	cca 1180x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 370x215	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 320	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 360	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 355	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 365		

SPECIJALNI CRIJEP GLINEX - KONTINENTAL I RUSTIK



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



CRIJEP RUBNI DESNI 1/2



CRIJEP RUBNI LIJEVI 1/2



SNJEGOBRAN



ODZRAČNIK/
VENTILATOR



POČETNA PLOČA
ŽLIJEBNJAKA



ZAVRŠNA KAPA
ŽLIJEBNJAKA

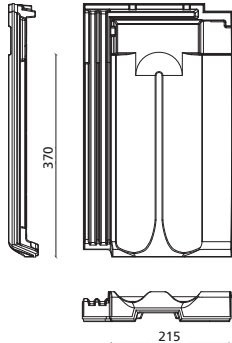


PRIKLJUČAK ZA
NAPU/
VENTILACIJU



PIJETAO

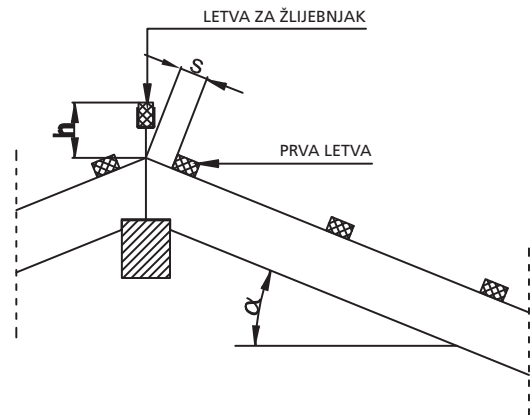
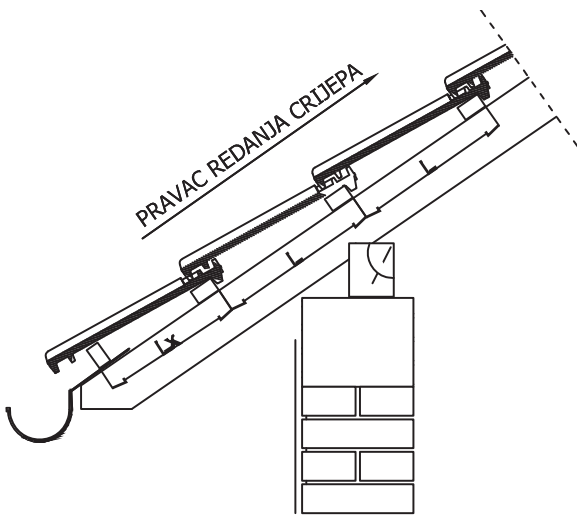
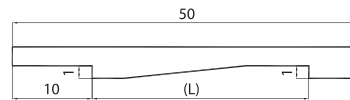
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 370 mm
Širina: 215 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



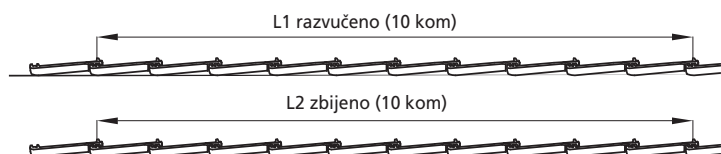
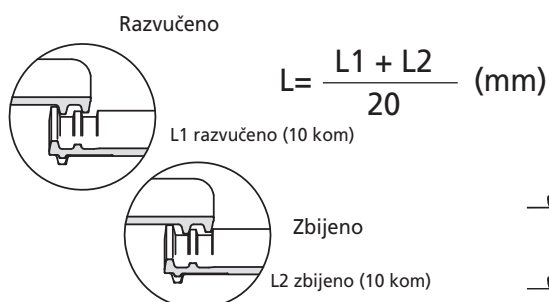
preporučeni razmak letava (mm) $L = 360$

preporučeni razmak prve letve (mm) $L_x = 320$

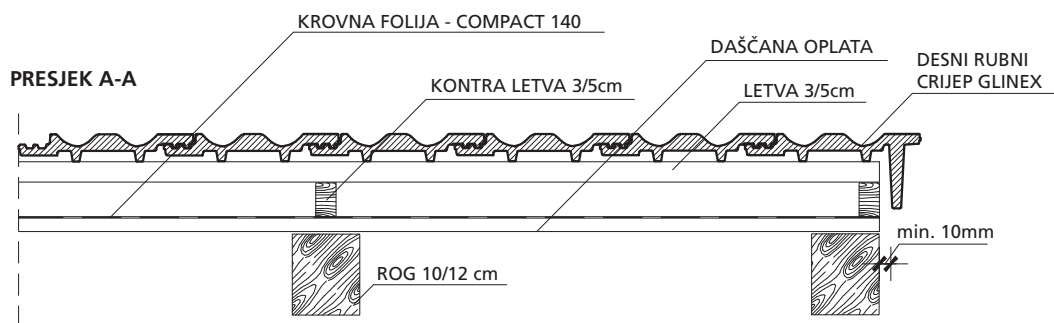
nagib krova "α"	20°	30°	40°
položaj prve letve "s"	50 mm	40 mm	30 mm
položaj letve za žlijebnjak "h"	110 mm	90 mm	85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

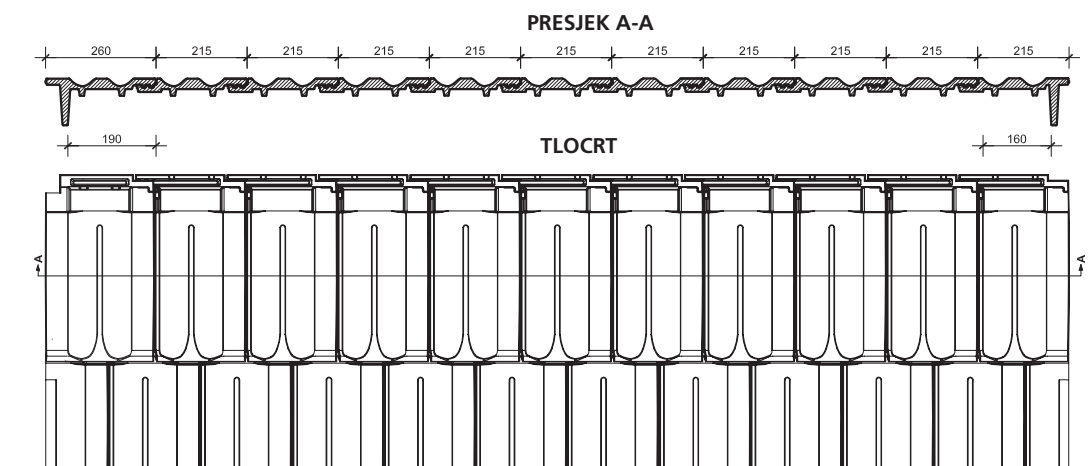
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju (L1), a potom razmak u zbijenom stanju (L2).



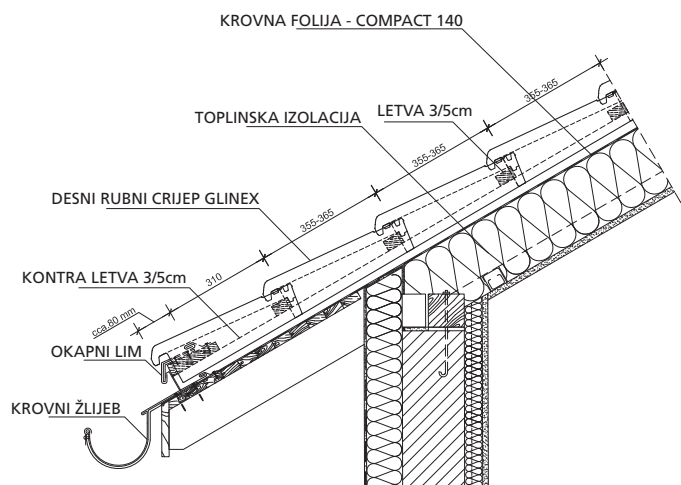
PRESJEK DESNOG RUBNOG GLINEXA



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG GLINEXA



DETALJ DESNOG RUBNOG GLINEXA



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM GLINEX S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE "B"

$$B = n \cdot b + (19 + 16) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivena širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRIJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 37 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
37 - pokrivena dužina rubnog crijepa
Praktično: 3,0 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJEGOBRAN

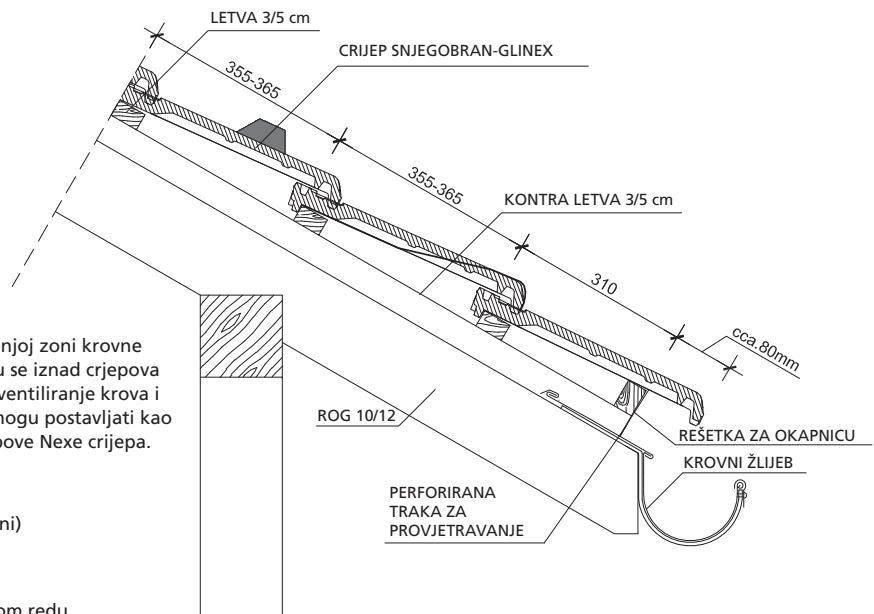
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

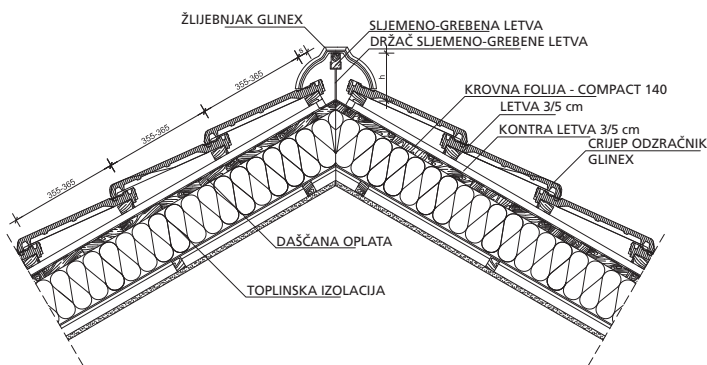
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran GLINEX postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

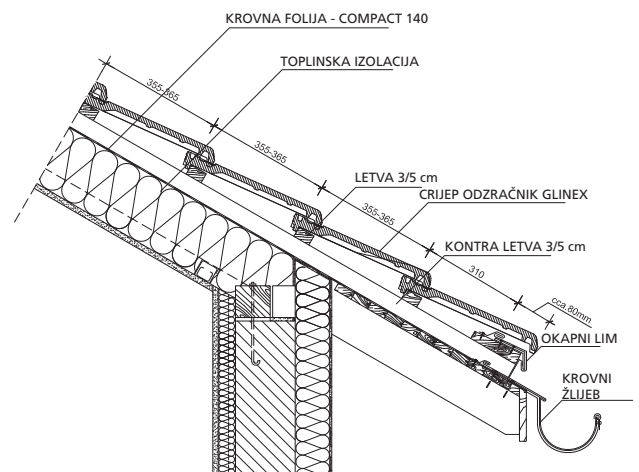
PRIMJENA: Crijep odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi GLINEX se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: N1= n x 0,25 (kom)

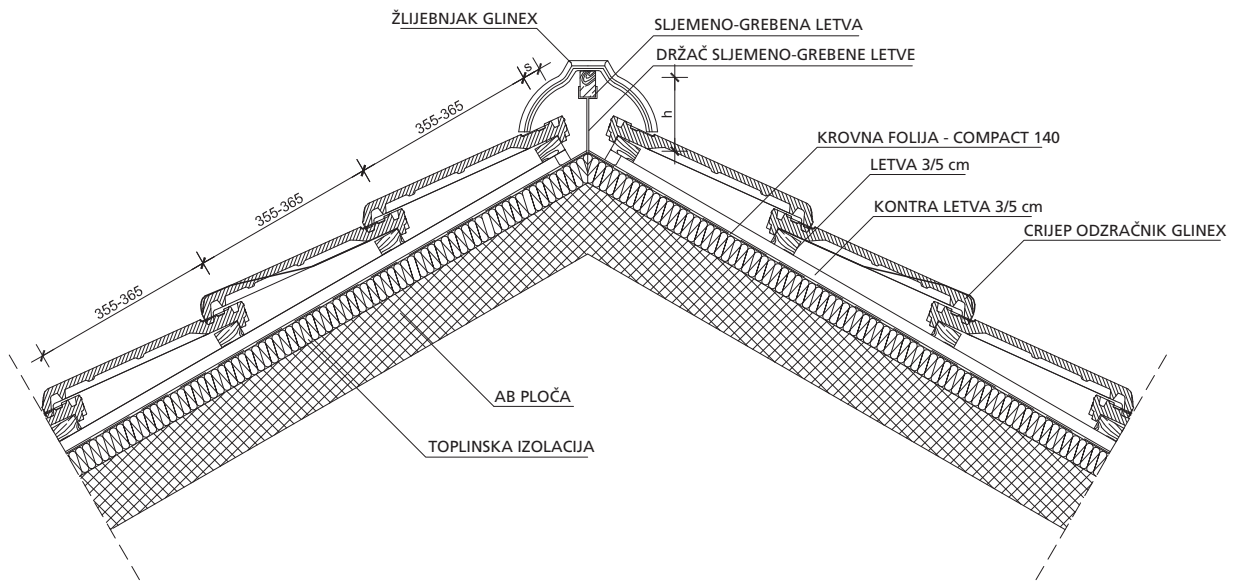
- za izlaz zraka: N2= n x 0,25(kom)

n - broj crijeva u jednom redu

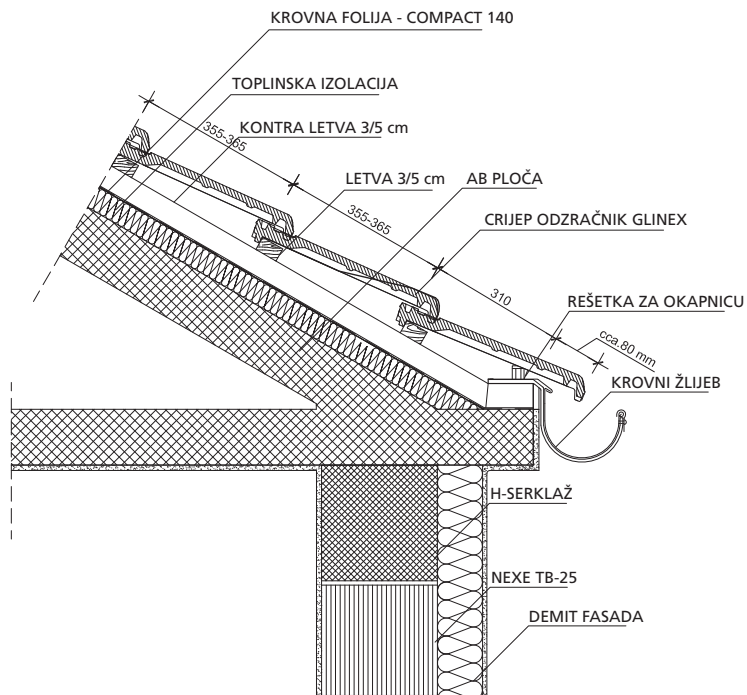
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM

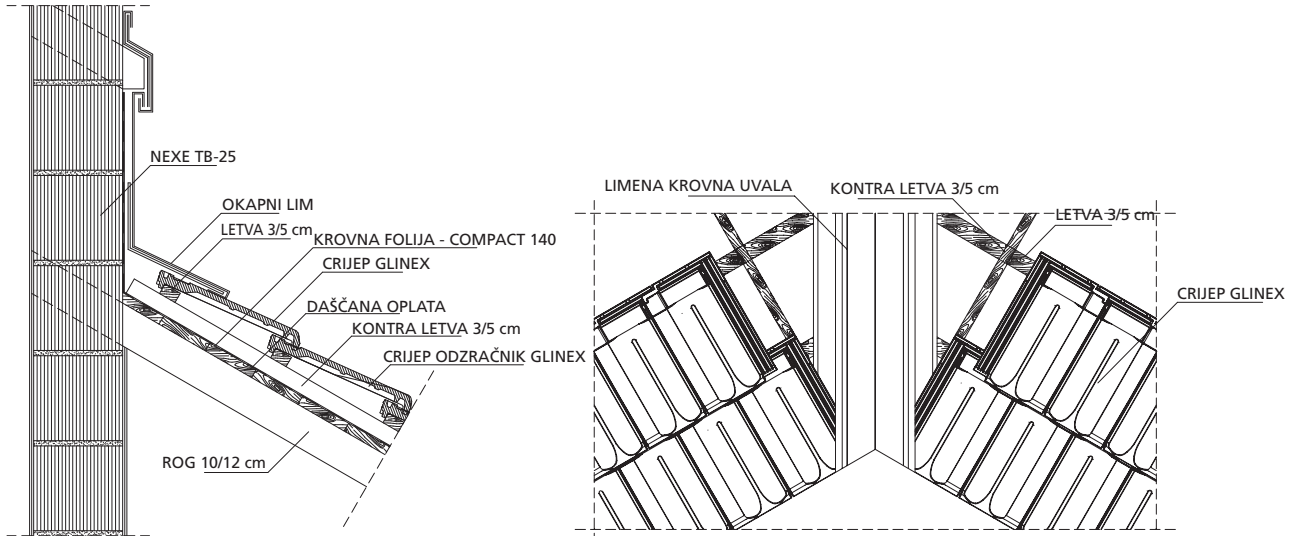


DETALJ STREHE S AB PLOČOM

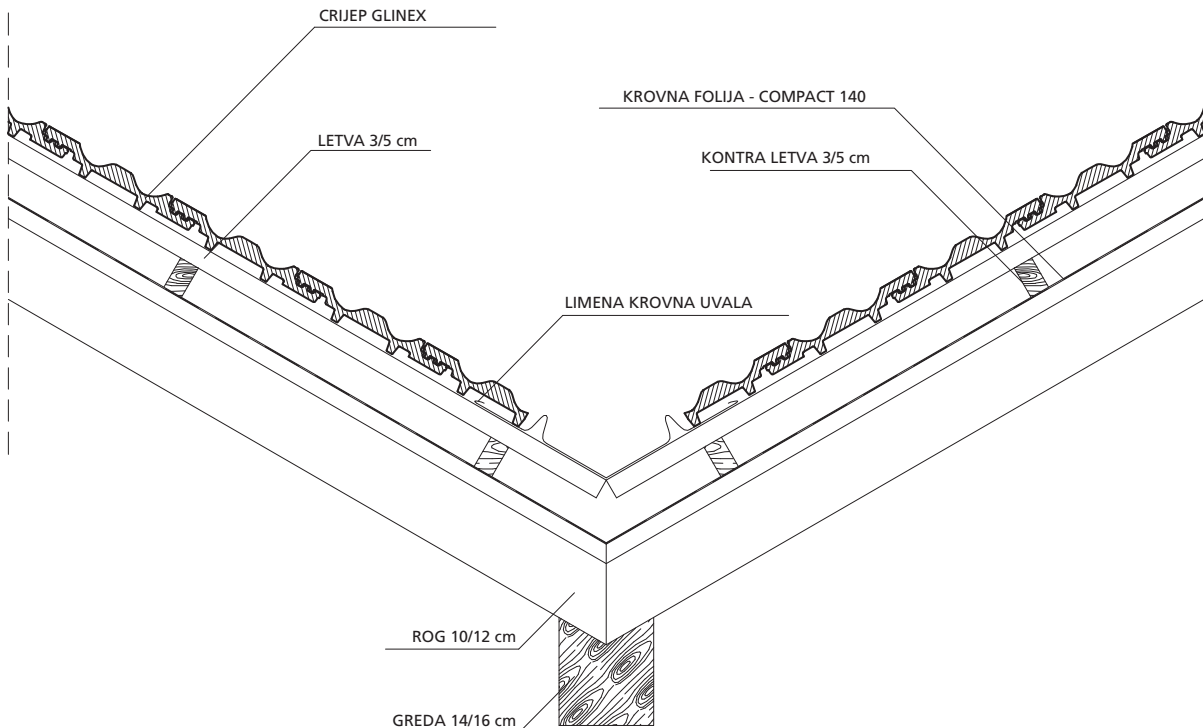


DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA

TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



GLINEX PREMIUM

Glinex premium vrhunski je kontinentalni crijep, dvostruko utoreni s rupom za čavao. Glavna prednost ovog crijepa je mogućnost kliznog letvanja što ga čini savršenim kako za novogradnju, tako i za sanacije postojećih krovovišta. Veliko pomično područje i smanjeno opterećenje pokrova od samo 39 kg/m² čini ga jednostavnim za primjenu, što u konačnici pridonosi uštedi kod investicije.

Uz funkcionalan i moderan dizajn, garancije na kvalitetu od 40 godina, odabir **GLINEX PREMIUMA** predstavlja sigurnu i pravu odluku za Vaš krov.

HRN EN 1304:2005



Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 228
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.10	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 12.6	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	350
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 39	Crjepova u pakiranju (kom)	7
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.39	Dimenzije palete (mm)	cca 1180x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 345x228	Težina pakiranja (kg)	cca 1120
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 310	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 350	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 330	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 360		

SPECIJALNI CRIJEP GLINEX PREMIUM



POLA CRIJEP



ODZRAČNIK



POČETNA PLOČA
ŽLIJEBNJAK

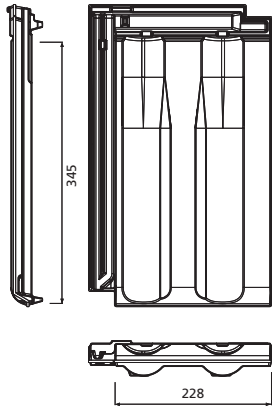
ŽLIJEBNJAK

ZAVRŠNA KAPA
ŽLIJEBNJAKA



PIJETAO

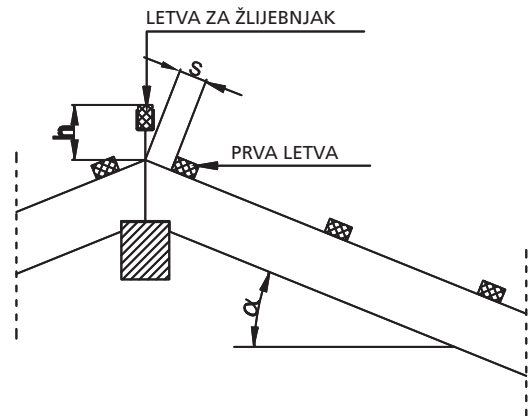
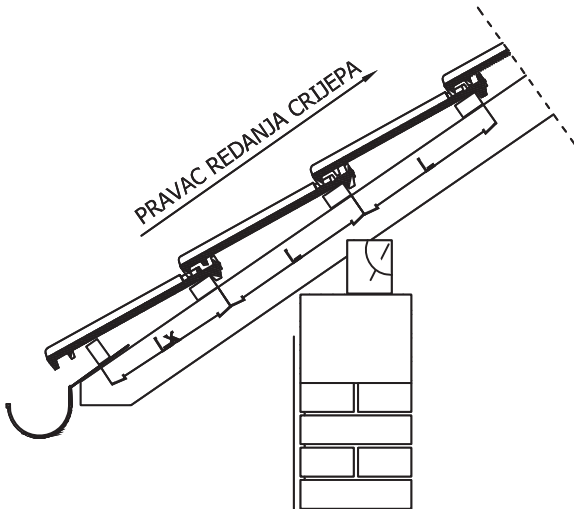
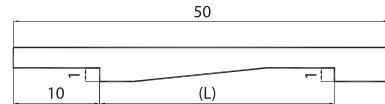
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 345 mm
Širina: 228 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) L = 350

preporučeni razmak prve letve (mm) Lx = 310

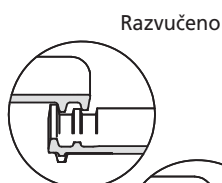
nagib krova "α" 20° 30° 40°

položaj prve letve "s" 60 mm 50 mm 40 mm

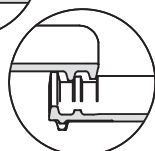
položaj letve za žlijebnjak "h" 110 mm 90 mm 85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

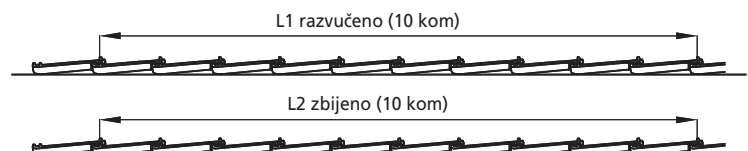
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).



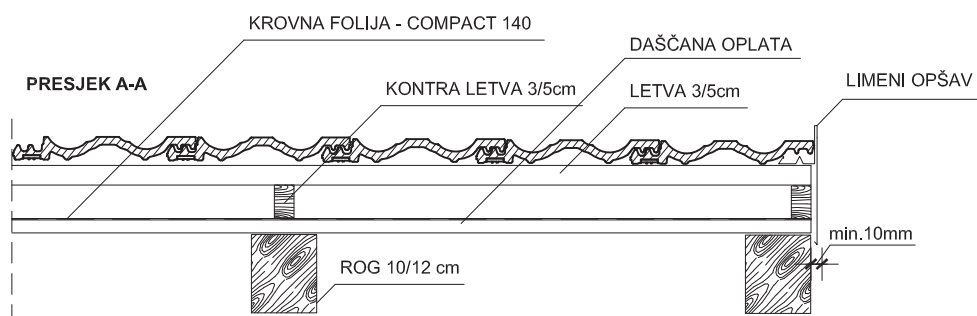
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



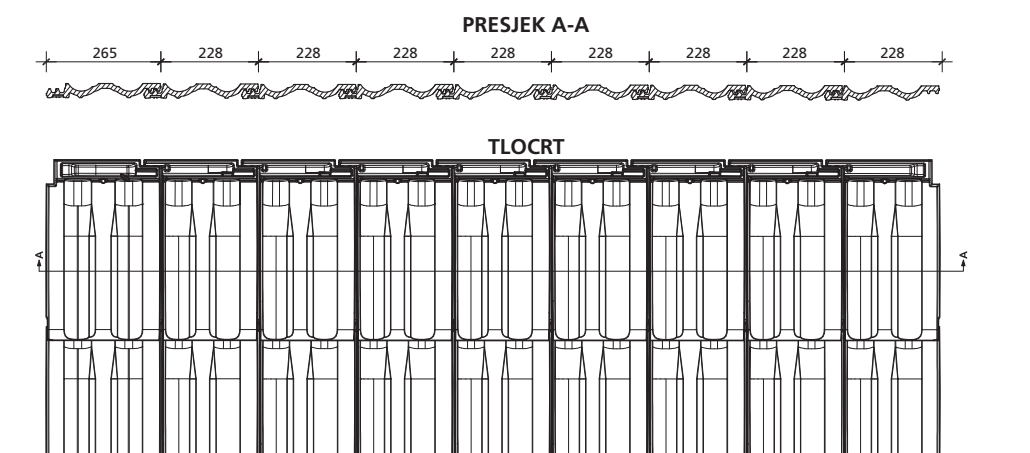
Zbijeno



PRESJEK DESNOG RUBNOG GLINEXA PREMIUM



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG GLINEXA PREMIUM



DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJGOBRAN

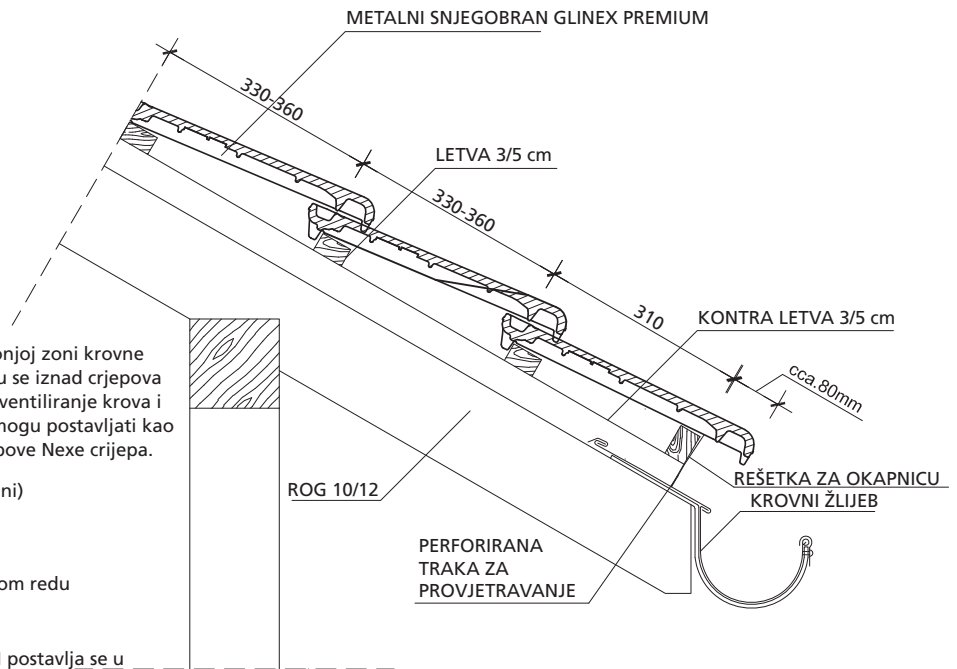
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

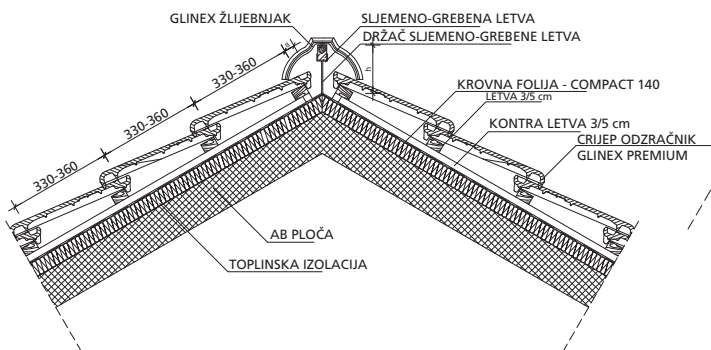
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran GLINEX PREMIUM postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

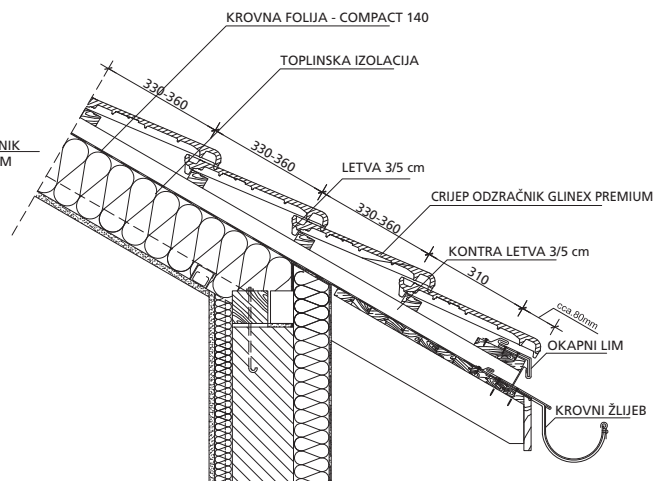
PRIMJENA: Crijev odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi GLINEX PREMIUM se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: N1= n x 0,25 (kom)

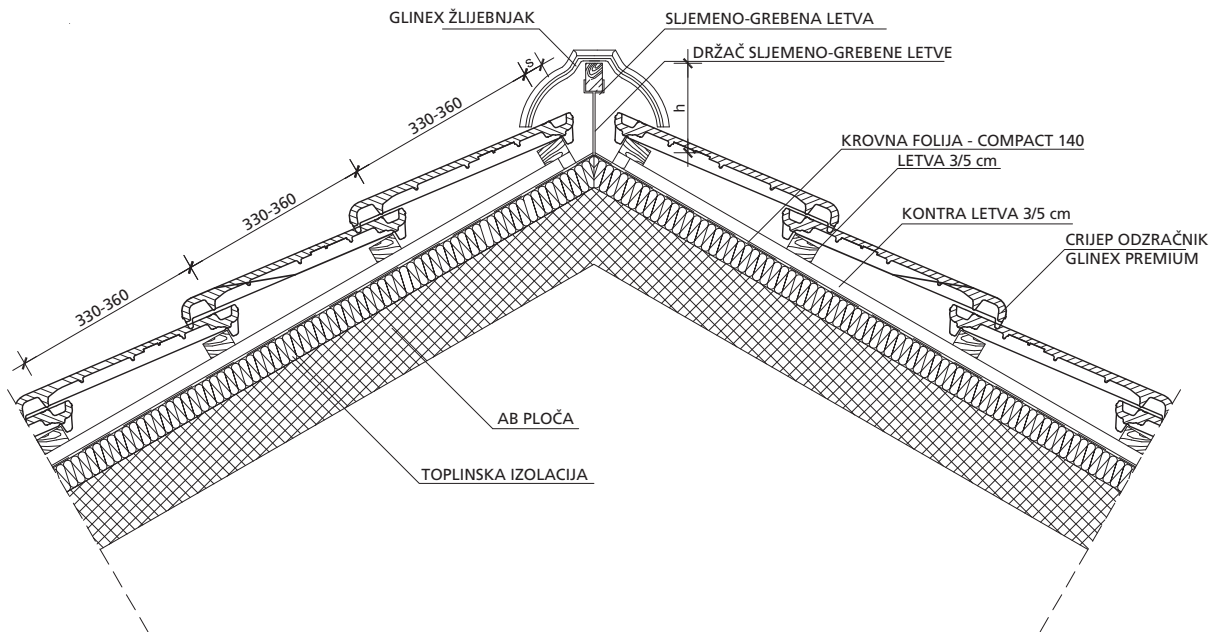
- za izlaz zraka: N2= n x 0,25(kom)

n - broj crijeva u jednom redu

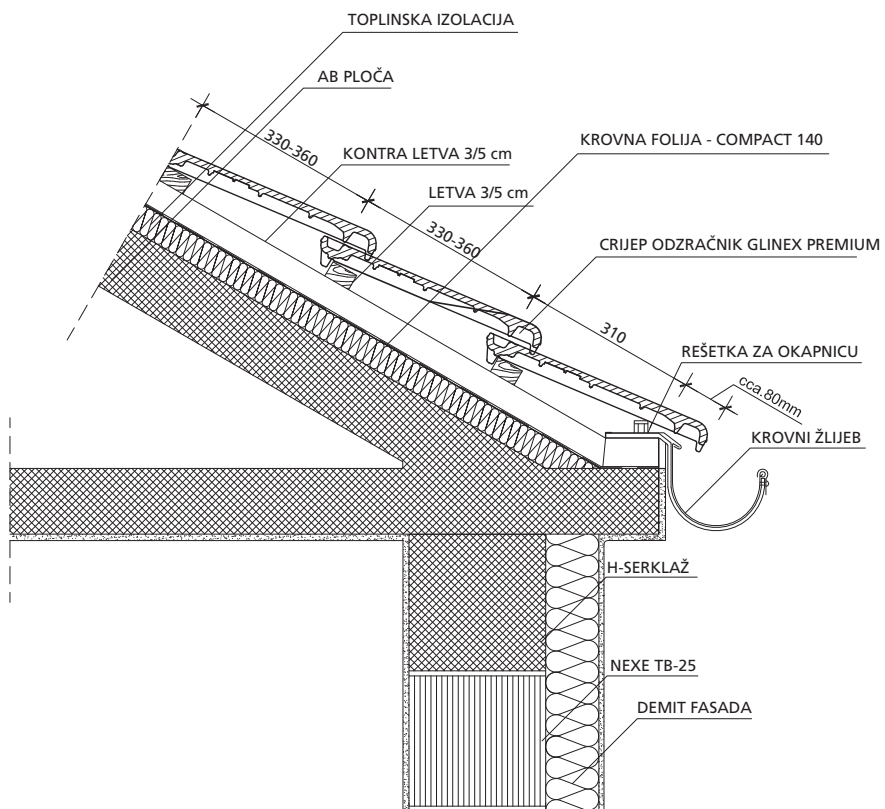
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

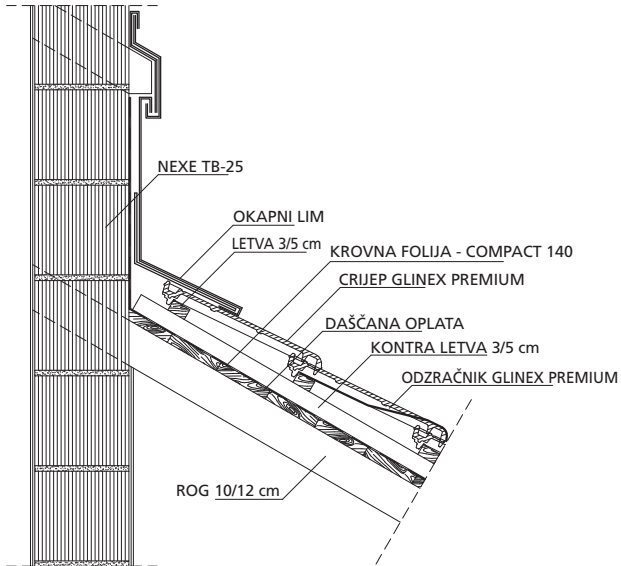
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



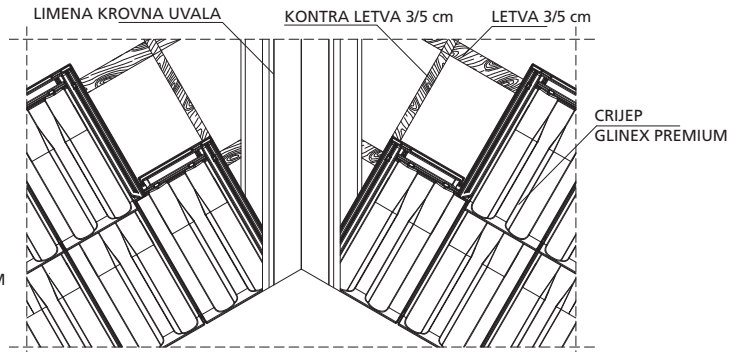
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



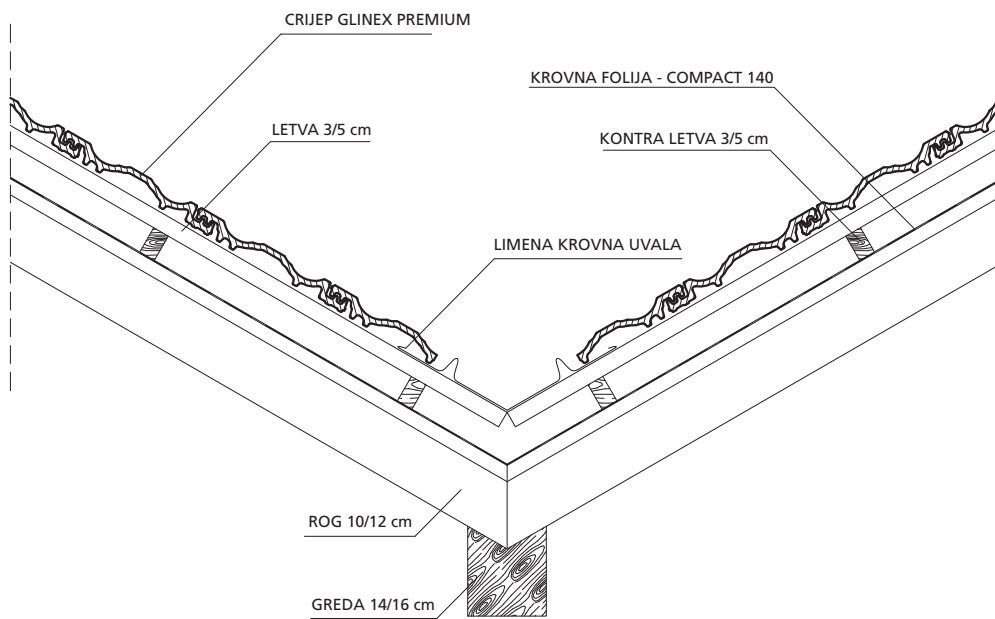
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



GLINEX TREND

Glinex trend spada u kategoriju prešanog crijepa, za pokrivanje krovova u nagibu. Duboki dupli utori omogućavaju izvanredno brtvljenje krovne površine. Veća dimenzija crijepa **Glinex trend** daje manji utrošak istog crijepa po m² krovne površine (12,5 kom/m²), pa je samim tim gradnja krovnog pokrivača ekonomičnija a pokrivanje crijepom brže. Najbitnija prednost primjene crijepa **Glinex trend** u odnosu na druge slične krovne pokrivače je njegovo konstruktivno rješenje koje omogućava klizno letvanje krovne površine u rasponu od 31,5 cm do 35,0 cm. Kod montaže krovnih letava s fiksnim razmakom krovna konstrukcija se prilagođava crijepu, što podrazumijeva točnost u izradi krovne konstrukcije. Postavljanjem krovnih letava na izabrani međusobni razmak crijep se prilagođava krovnoj konstrukciji. Ovakvim načinom postavljanja crijepa **Glinex trend** eliminiraju se greške nastale tijekom izvođenja krovne konstrukcije. Na postojećem krovu bez zamjene krovnih letava, moguća je primjena crijepa **Glinex trend**. Stari krovni pokrivač može se rekonstruirati vrlo brzo i s manje novca. Dajemo četrdesetogodišnje jamstvo na kvalitetu crijepa **Glinex trend**. Uz **Glinex trend** isporučujemo i specijalne crijepove za kompletno formiranje krova.

HRN EN 1304:2005



Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 220
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 2.90	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 12.5	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	320
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 37	Crjepova u pakiranju (kom)	8
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.37	Dimenzije palete (mm)	cca 1133x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 360x220	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 310	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 350	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 315	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 350		

SPECIJALNI CRIJEP GLINEX TREND



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



ODZRAČNIK



SNJEGOBRAN



ŽLIJEBNJAK

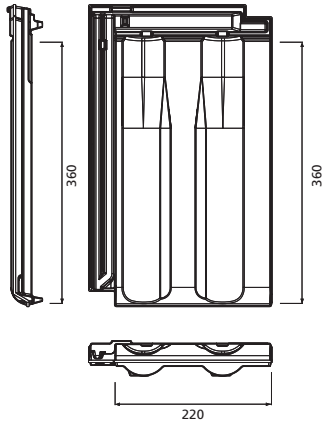


POČETNA PLOČA ŽLIJEBNJAKA



RUBNA KAPA ŽLIJEBNJAKA

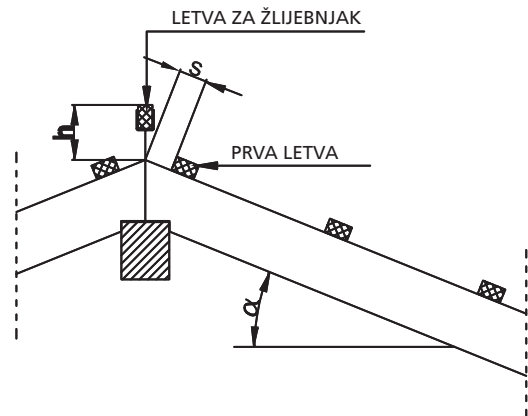
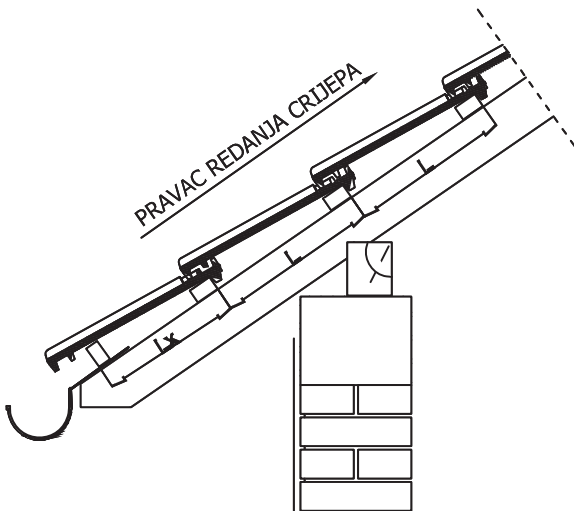
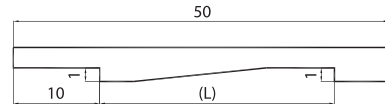
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 360 mm
Širina: 220 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) L = 350

preporučeni razmak prve letve (mm) Lx = 310

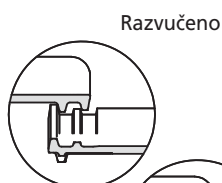
nagib krova "α" 20° 30° 40°

položaj prve letve "s" 60 mm 50 mm 40 mm

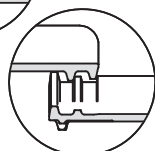
položaj letve za žlijebnjak "h" 110 mm 90 mm 85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

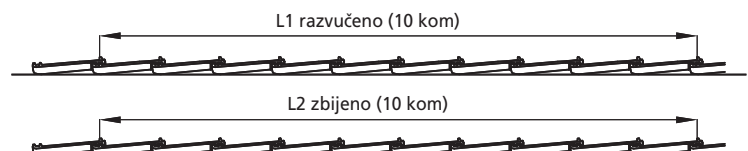
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).



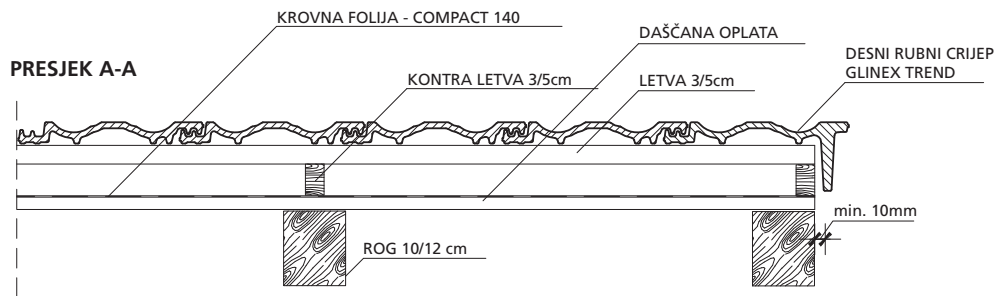
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



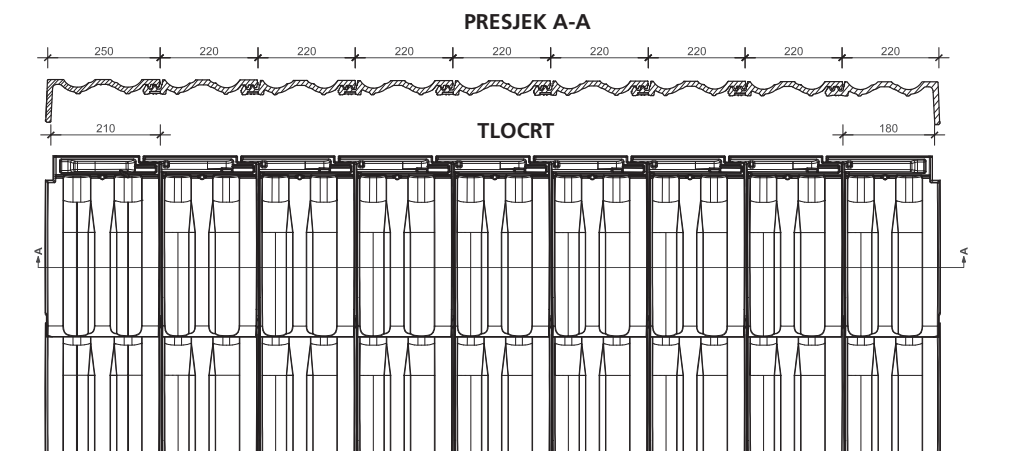
Zbijeno



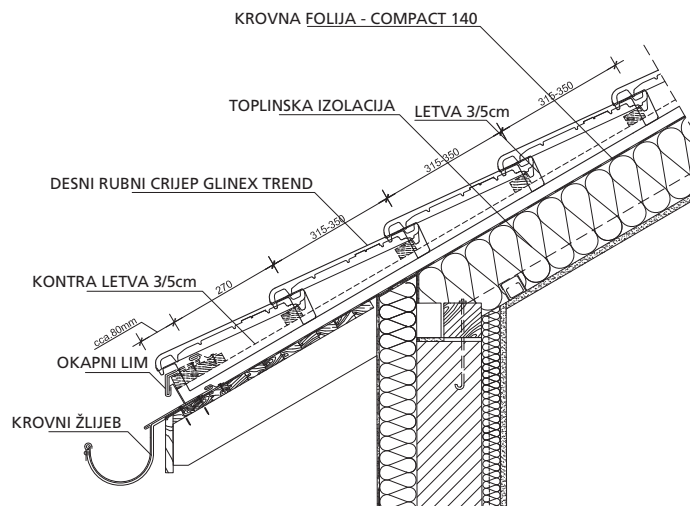
PRESJEK DESNOG RUBNOG GLINEXA TREND



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG GLINEXA



DETALJ DESNOG RUBNOG GLINEXA TREND



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM **GLINEX TREND** S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE "B"

$$B = n \cdot b + (21 + 18) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivna širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRIJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 35 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
35 - pokrivna dužina rubnog crijepa
Praktično: 3,0 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJEGOBRAN

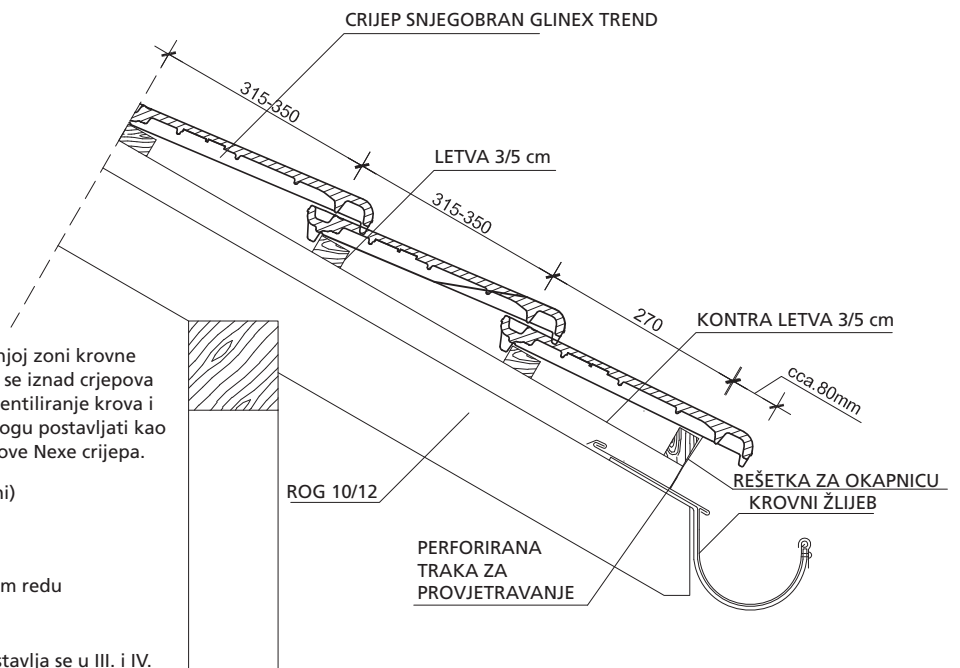
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijepa.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

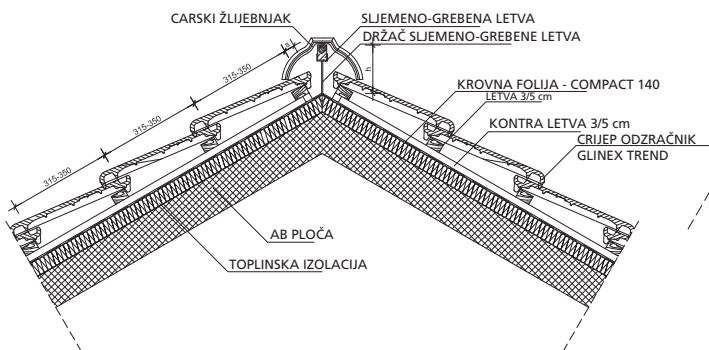
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran GLINEX TREND postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijepa.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

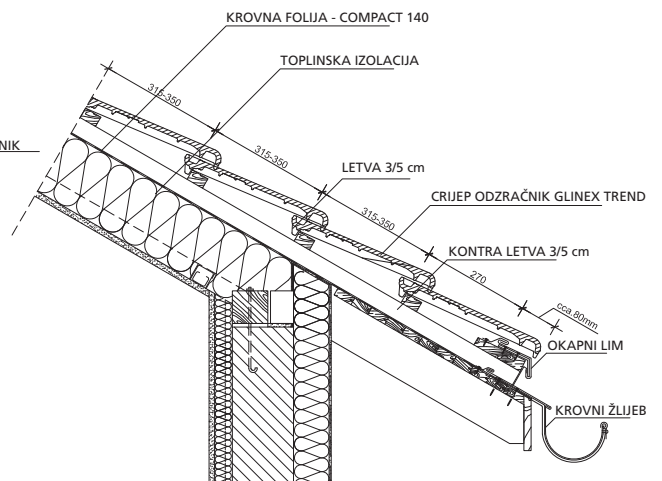
PRIMJENA: Crijepe odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi GLINEX TREND se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: N1= n x 0,25 (kom)

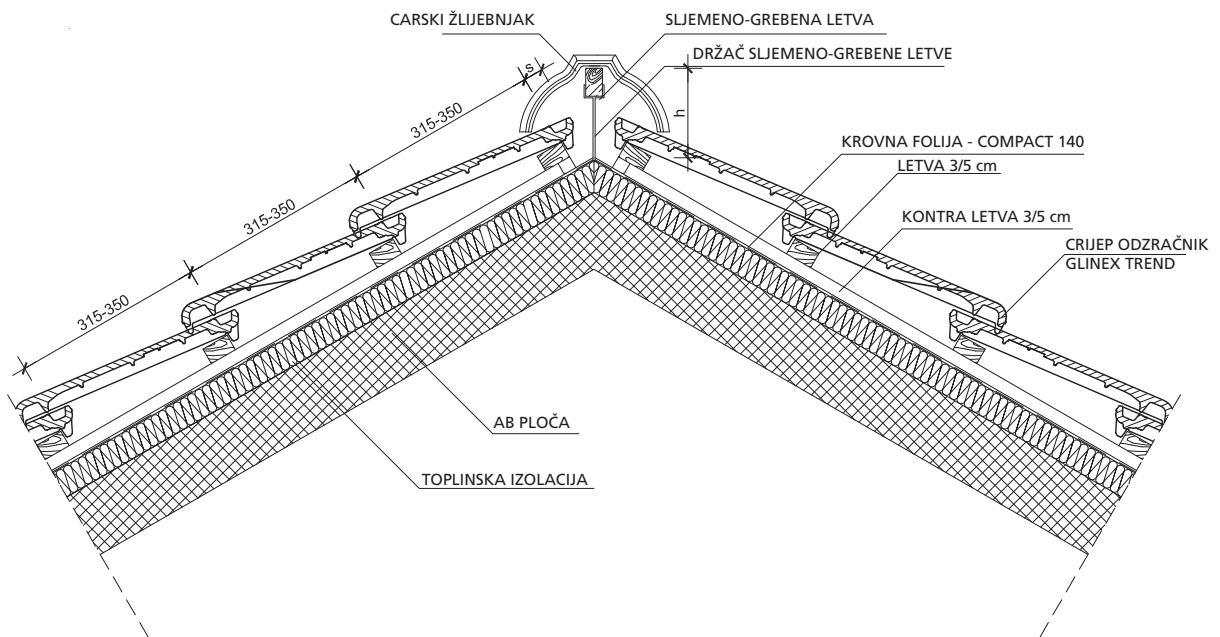
- za izlaz zraka: N2= n x 0,25(kom)

n - broj crijepa u jednom redu

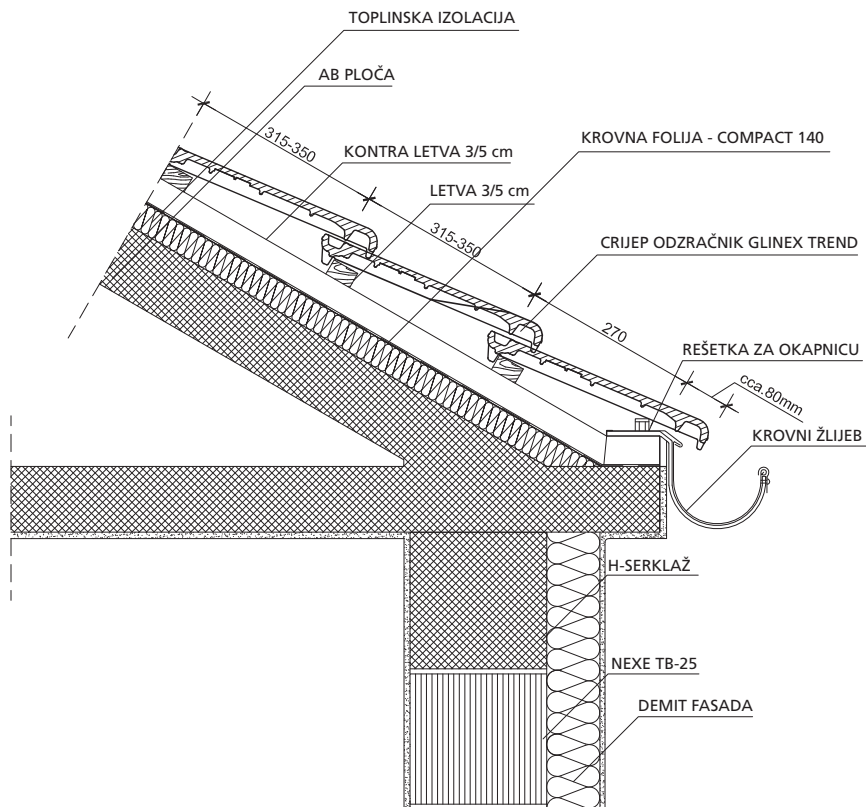
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

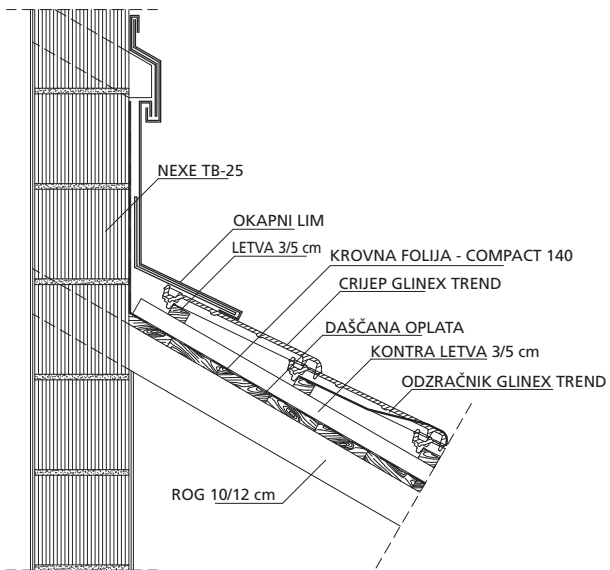
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



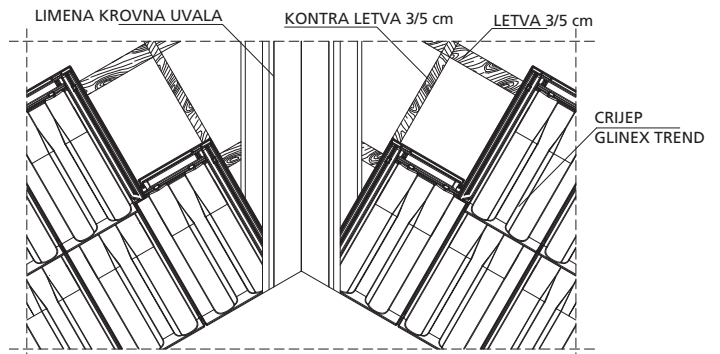
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



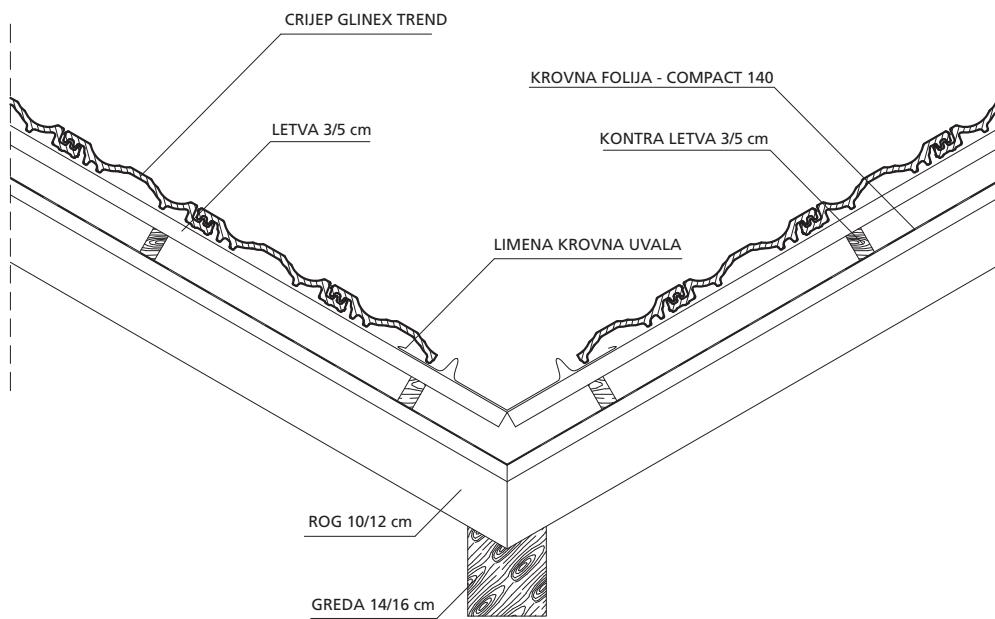
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALA



DETALJ UVALE



KLASIK PLUS

Nexe crijep **Klasik plus** najbrže pokriva kvadratni metar krova sa svega 12,8 komada crijepa. Njegova veličina i postavljanje kliznim letvanjem čine ga najekonomičnijim crijepom. Nexe crijep **Klasik plus** - neka vaši krovovi budu brzo gotovi!

HRN EN 1304:2005



PRIRODNA

CRVENA

CRNA

Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 220
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.00	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 13	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	320
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 39	Crjepova u pakiranju (kom)	8
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.39	Dimenzije palete (mm)	cca 1133x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 355x220	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 310	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 350	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 300	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 350		

SPECIJALNI CRIJEP GLINEX KLASIK PLUS



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



ŽLIJEBNJAK

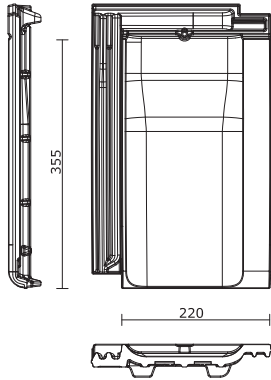


SNJEGOBRAN



ODZRAČNIK/VENTILATOR

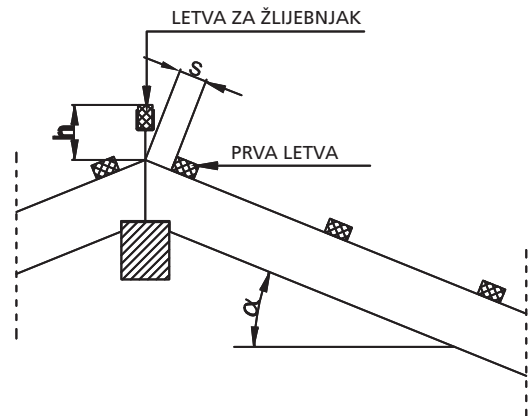
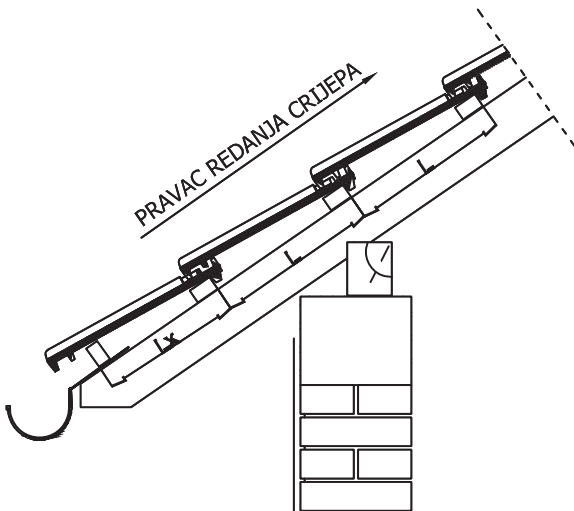
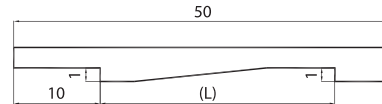
PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE

Dužina: 355 mm
Širina: 220 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) L = 350

preporučeni razmak prve letve (mm) Lx = 310

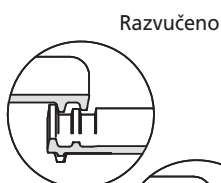
nagib krova "α" 20° 30° 40°

položaj prve letve "s" 60 mm 50 mm 40 mm

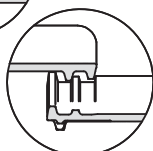
položaj letve za žlijebnjak "h" 110 mm 90 mm 85 mm

ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

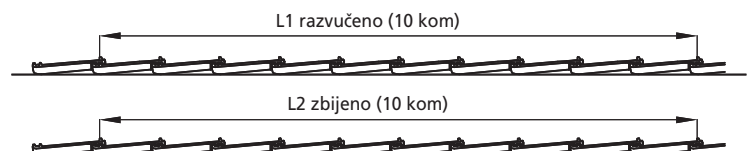
- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).



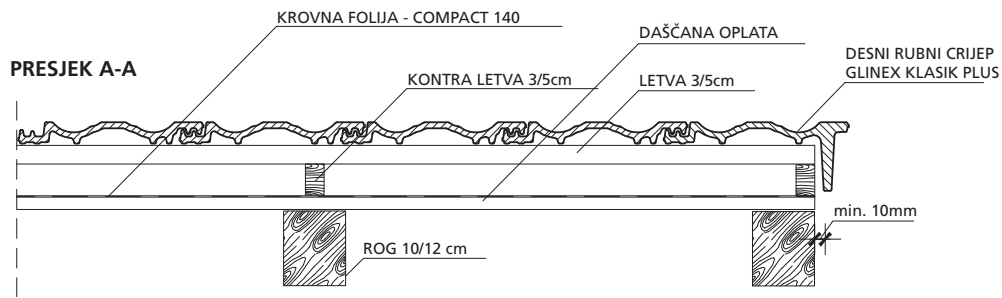
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



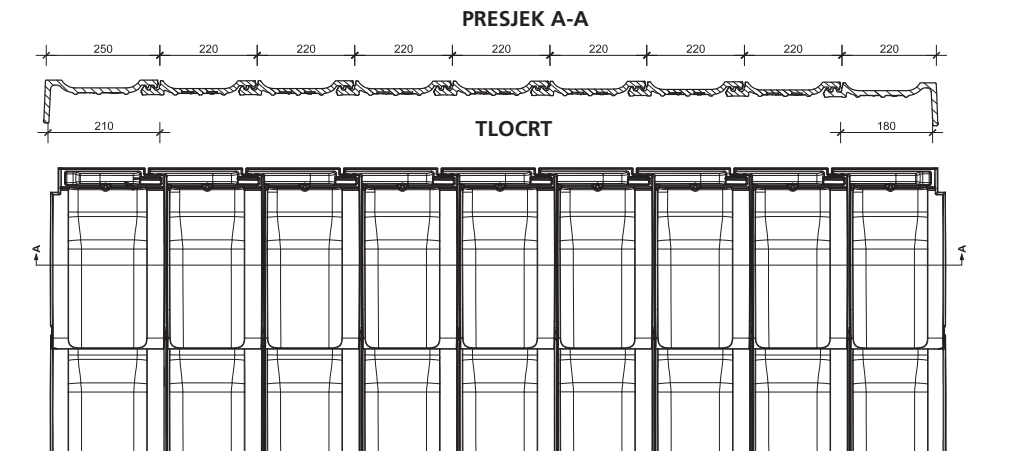
Zbijeno



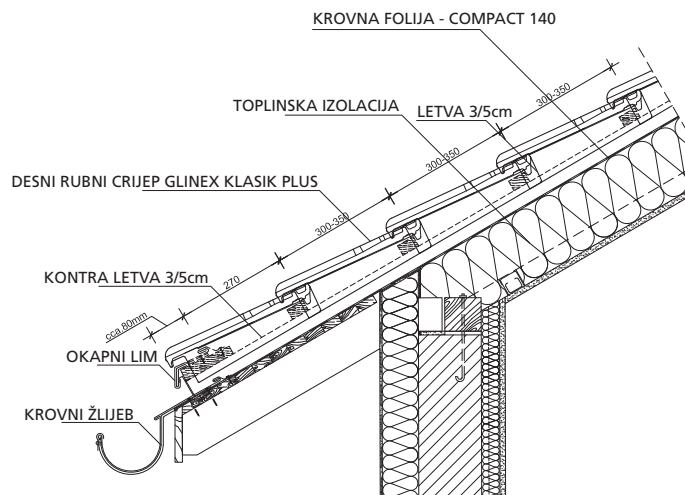
PRESJEK DESNOG RUBNOG GLINEXA KLASIK PLUS



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG GLINEXA KLASIK PLUS



DETALJ DESNOG RUBNOG GLINEXA KLASIK PLUS



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM GLINEX KLASIK PLUS S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE "B"

$$B = n \cdot b + (21 + 18) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivna širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRJEPOVA

(po jednoj kosini krova)

$$N = L : 35 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
35 - pokrivna dužina rubnog crijepa
Praktično: 3,0 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJEGOBRAN

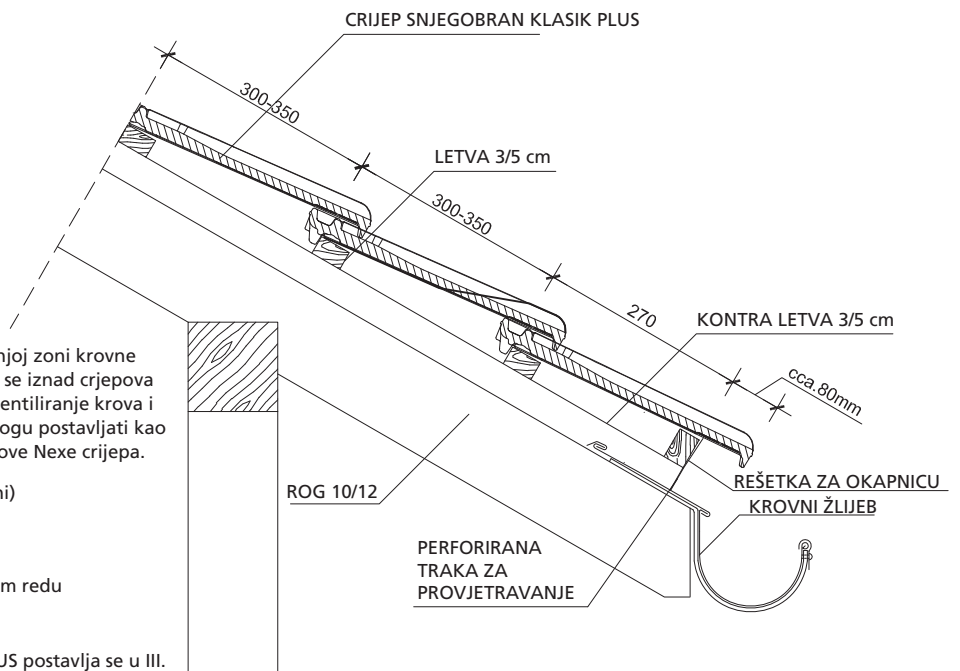
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

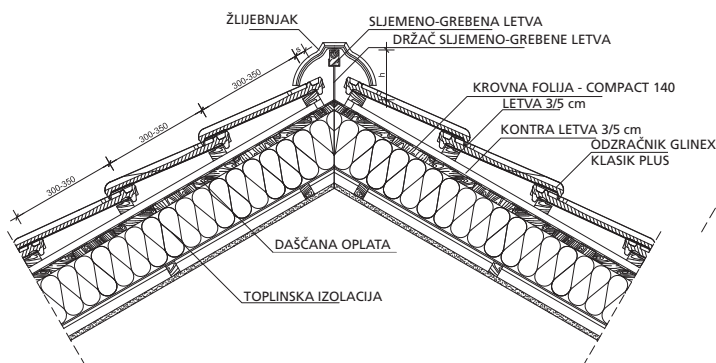
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran GLINEX KLASIK PLUS postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

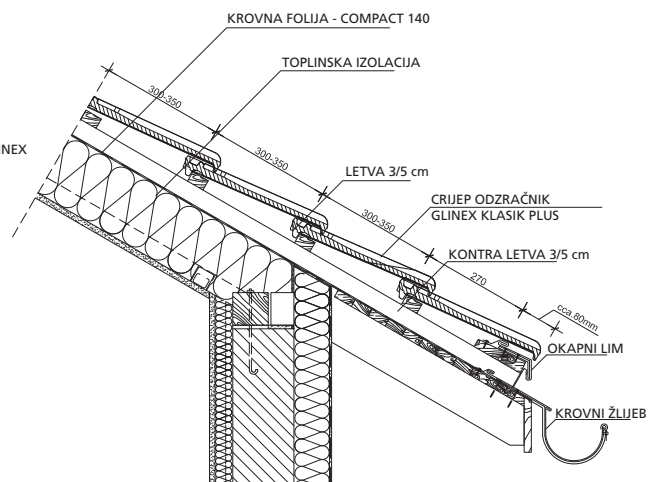
PRIMJENA: Crijep odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi GLINEX KLASIK PLUS se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: $N1 = n \times 0,25$ (kom)

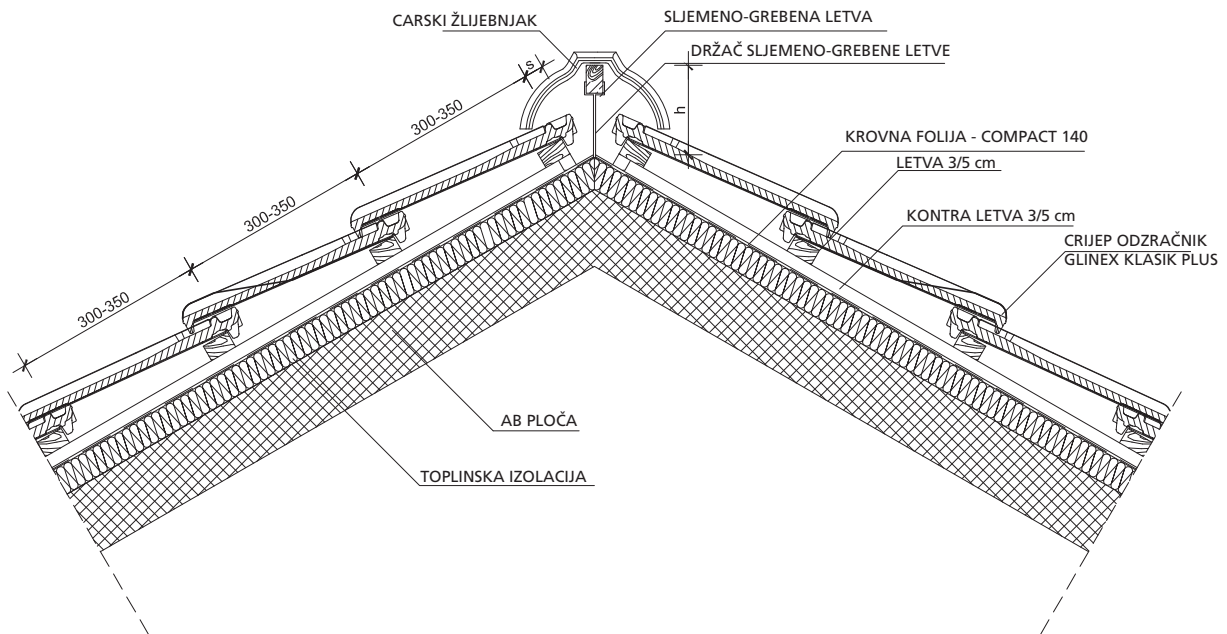
- za izlaz zraka: $N2 = n \times 0,25$ (kom)

n - broj crijeva u jednom redu

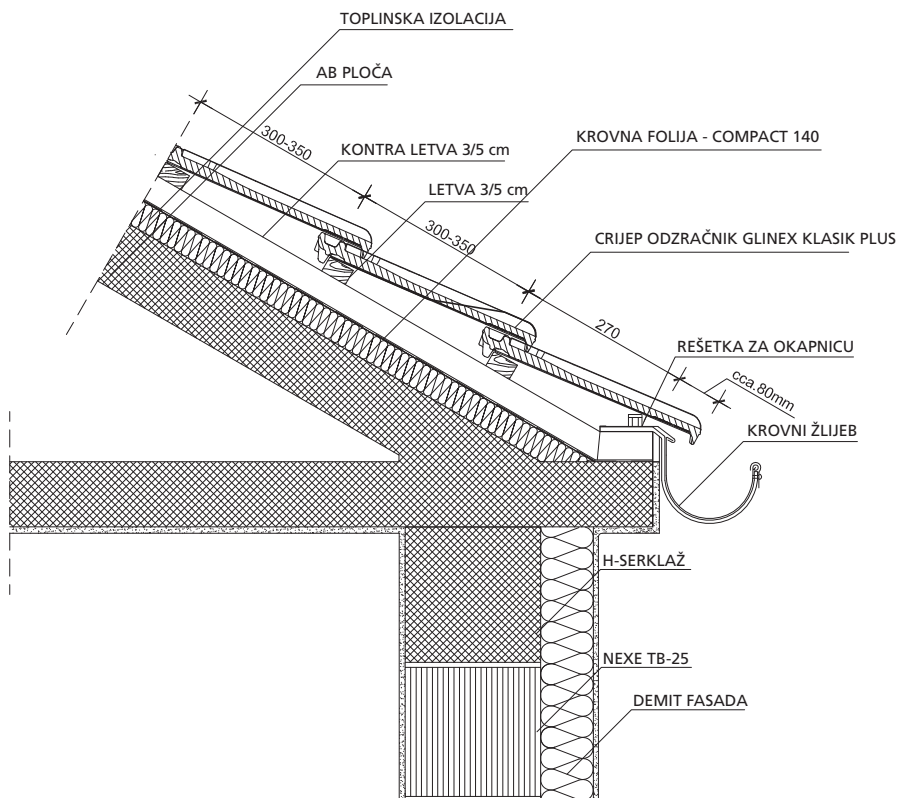
UTROŠAK – 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% $N1$ da se spriječi prekid zračne strujnice.

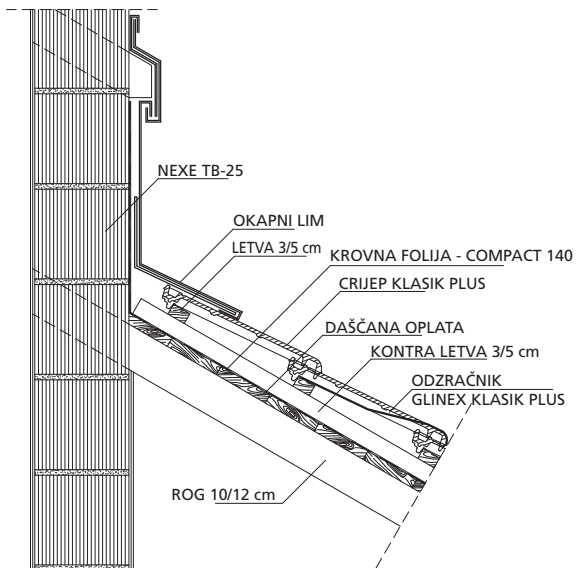
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



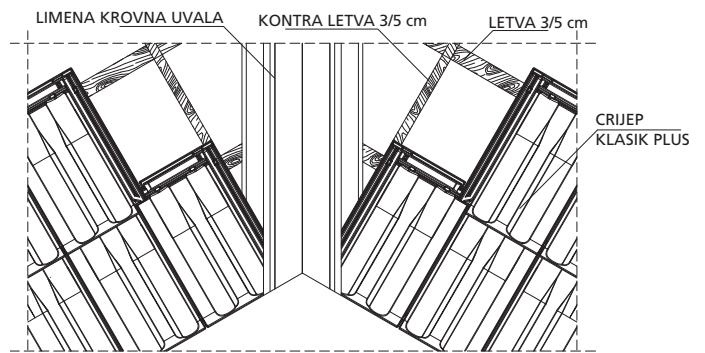
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



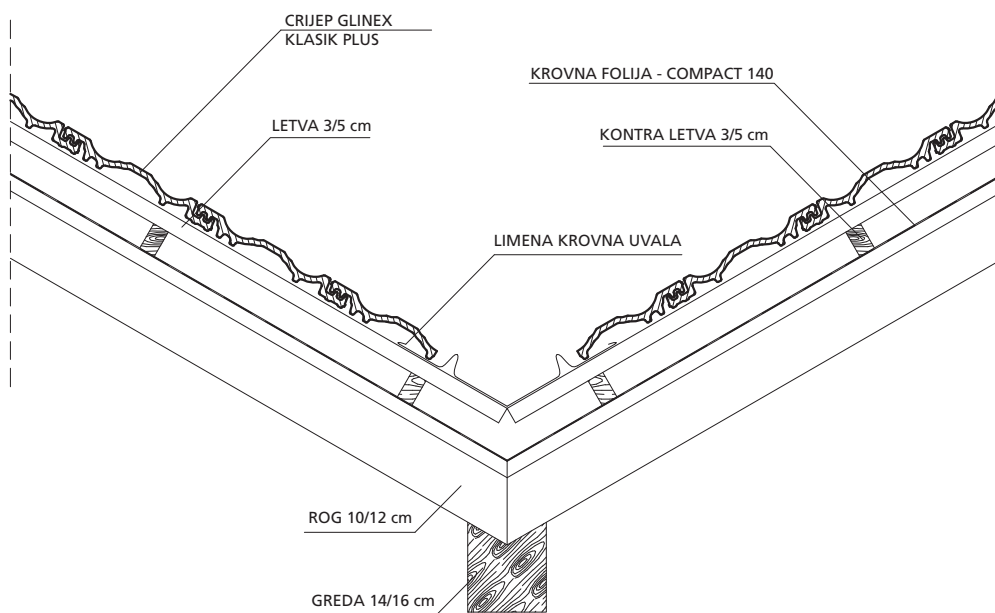
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



IDEAL

Ideal je glineni crijep proizveden suvremenom tehnologijom pogodan i za kontinentalna i mediteranska krovišta. Odlična funkcionalnost, točne dimenzije, dvostruki utor karakteristike su crijepa Ideal, koji pripada tipu holandez. Prešanje gipsanim kalupima daje ovom crijepu markantan izgled i izražen reljef, naročito žljebova, što omogućuje izuzetno uklapanje na krovu. Vodonepropusnost je zajamčena i na iznimno malim nagibima krovne konstrukcije.

HRN EN 1304:2005



PRIRODNA

CRVENA

CRNA

Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 200
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.10	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 14.7	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	320
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 45.6	Crjepova u pakiranju (kom)	8
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.456	Dimenzije palete (mm)	cca 1133x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 340x200	Težina pakiranja (kg)	cca 1000
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 270	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 340	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 335	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 345		

SPECIJALNI CRIJEP IDEAL



CRIJEP RUBNI DESNI



CRIJEP RUBNI LIJEVI



ODZRAČNIK

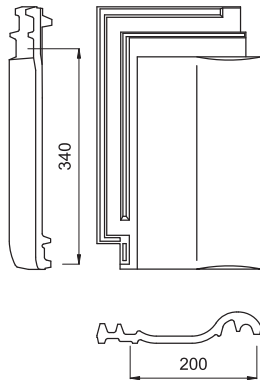


SNJEGOBRAN



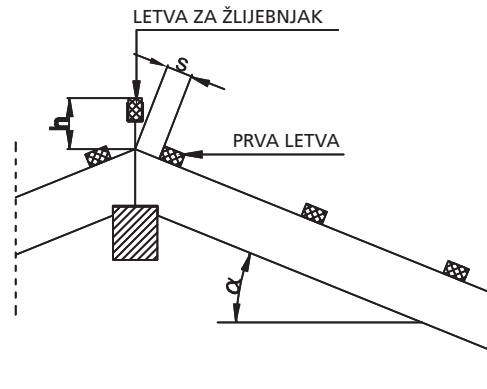
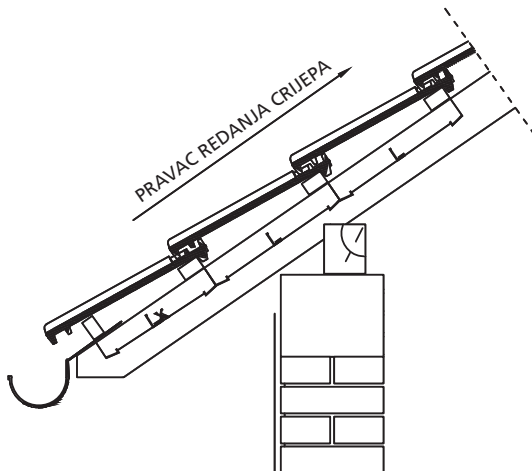
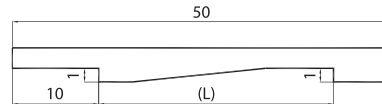
ŽLJEBJAK

PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE
Dužina: 340 mm
Širina: 200 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA
(uvijek se rade dva ista komada)



preporučeni razmak letava (mm) $L = 340$

preporučeni razmak prve letve (mm) $L_x = 300$

nagib krova " α " 20° 30° 40°

položaj prve letve " s " 60 mm 50 mm 40 mm

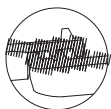
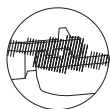
položaj letve za žlijebnjak " h " 90 mm 80 mm 65 mm

$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$

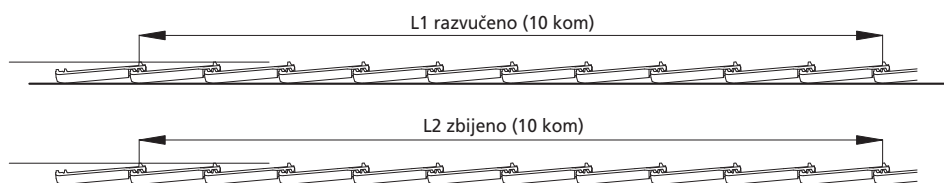
ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crjepova u razvučenom stanju ($L1$), a potom razmak u zbijenom stanju ($L2$).

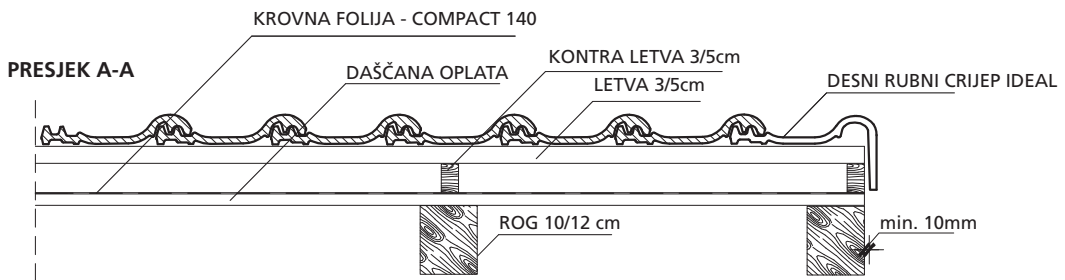
Razvučeno



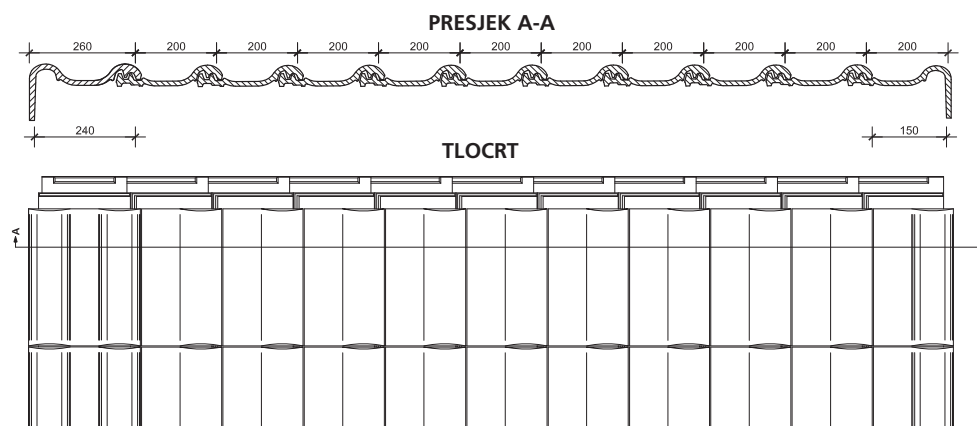
Zbijeno



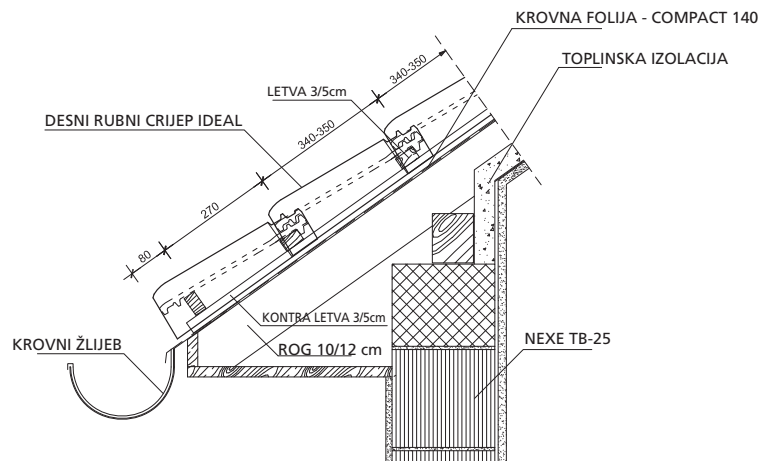
PRESJEK DESNOG RUBA IDEALA



TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG IDEALA



DETALJ DESNOG RUBNOG IDEALA



KADA SE KROV POKRIVA CRIJEPOM IDEAL S DESNIM I LIJEVIM RUBNIM CRIJEPOM, ŠIRINA KROVNE POVRŠINE „B“ SE MORA TOČNO ODREDITI, POSEBNO KADA JE BOČNA STREHA IZVEDENA OD BETONA. NEPRIDRŽAVANJEM OVE UPUTE DOVODI SE U PITANJE TEHNIČKA ISPRAVNOST I ESTETIKA KROVA.

ODREĐIVANJE ŠIRINE KROVNE POVRŠINE "B"

$$B = n \cdot b + (24 + 15) - 4 \text{ (cm)}$$

n - broj crjepova u redu (bez desnog i lijevog rubnog crijepa)
b - pokrivena širina crijepa

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA RUBNIH CRIJEPOVA (po jednoj kosini krova)

$$N = L : 34 \text{ (kom)}$$

L - dužina krovne plohe (po kosini) u centimetrima
34 - pokrivena dužina rubnog crijepa
Praktično: 3,0 kom/m.

DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE

SNJEGOBRAN

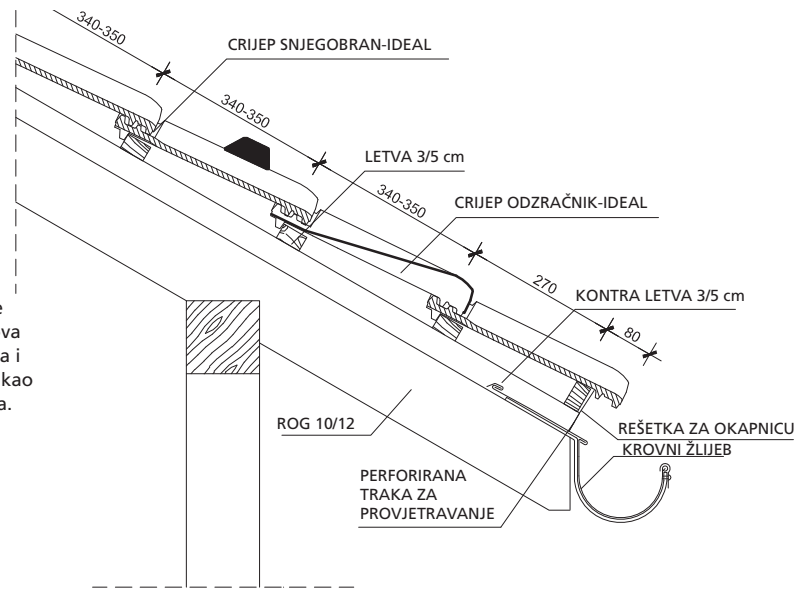
PRIMJENA: Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

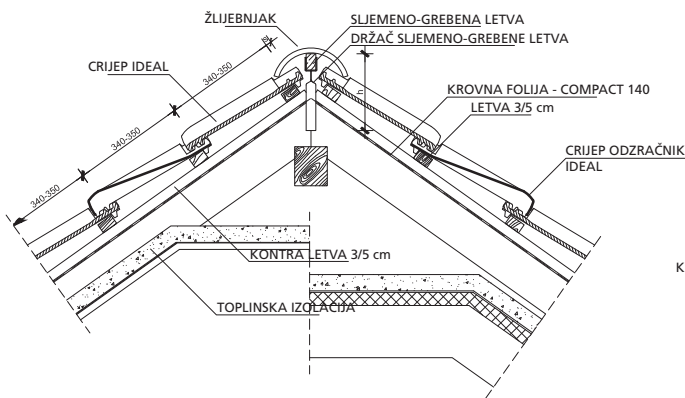
$$N = \frac{n-2}{2} \quad n - \text{broj crjepova u jednom redu}$$

UTROŠAK: ~2 - 5 kom/m² krovne plohe

UGRADNJA: Snjegobran IDEAL postavlja se u III. i IV. redu, naizmjenično, na mjestu svakog 4. crijeva.



DETALJ SLJEMENA



ODZRAČNIK

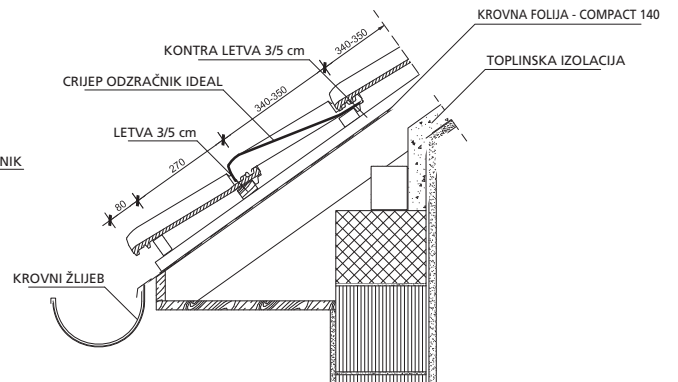
PRIMJENA: Crijepl odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetranje.

UGRADNJA:

Crjepovi IDEAL se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

DETALJ STREHE



POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: $N1 = n \times 0,25$ (kom)

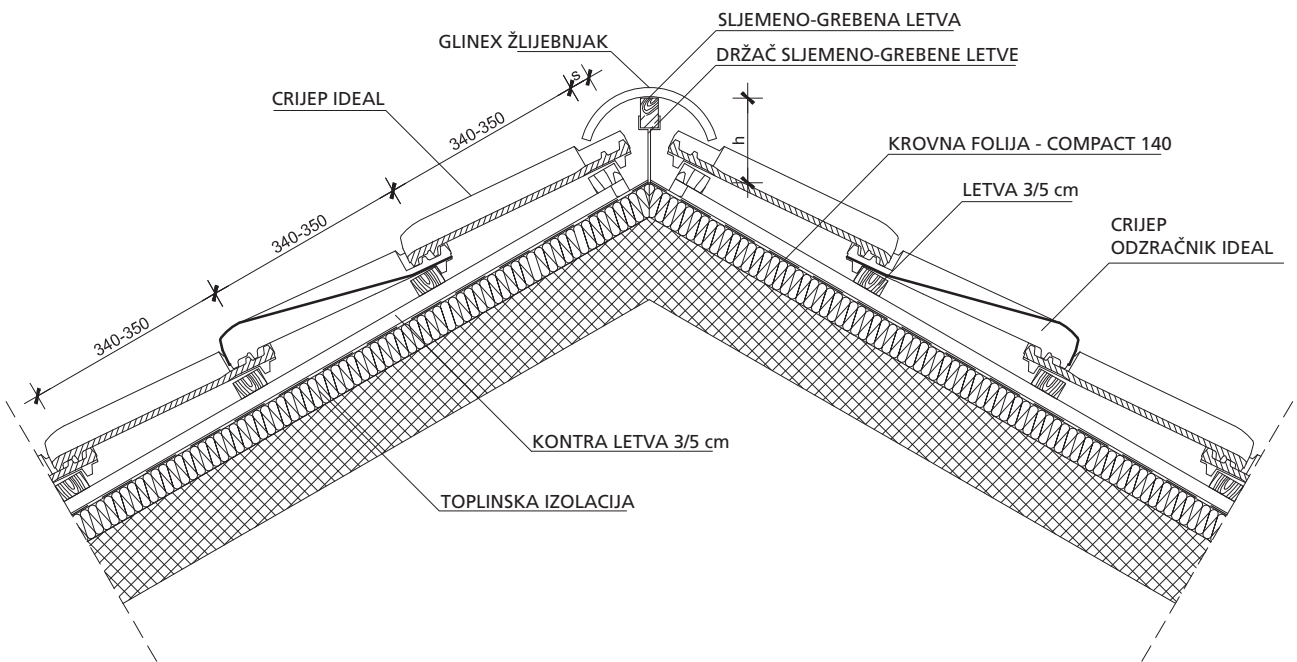
- za izlaz zraka: $N2 = n \times 0,25$ (kom)

n - broj crijeva u jednom redu

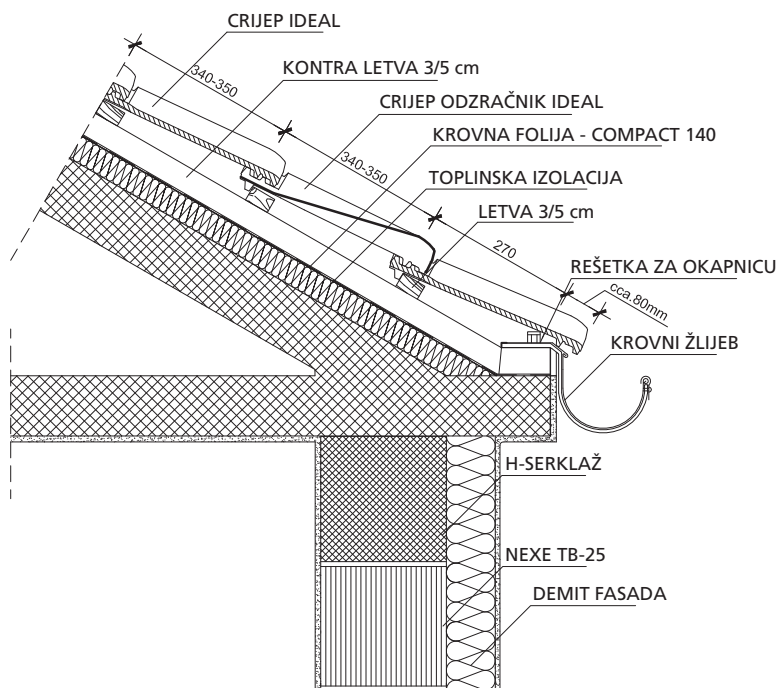
UTROŠAK ~ 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% $N1$ da se spriječi prekid zračne strujnice.

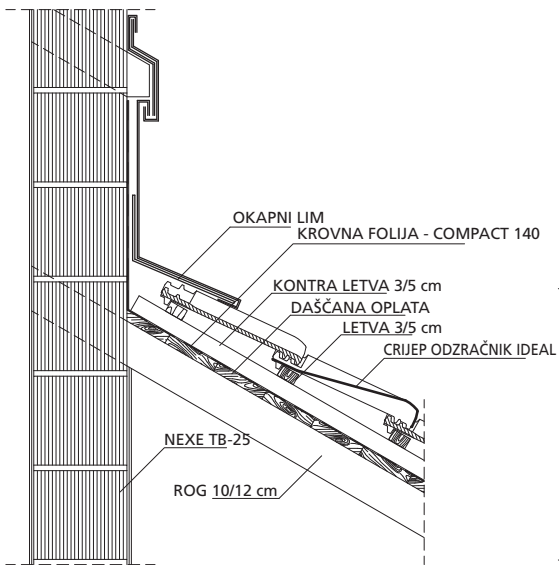
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



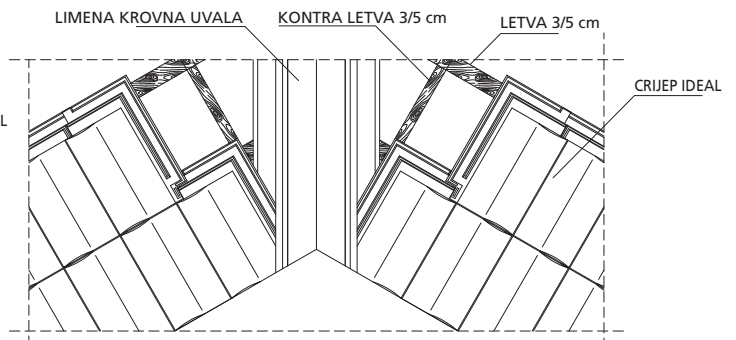
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



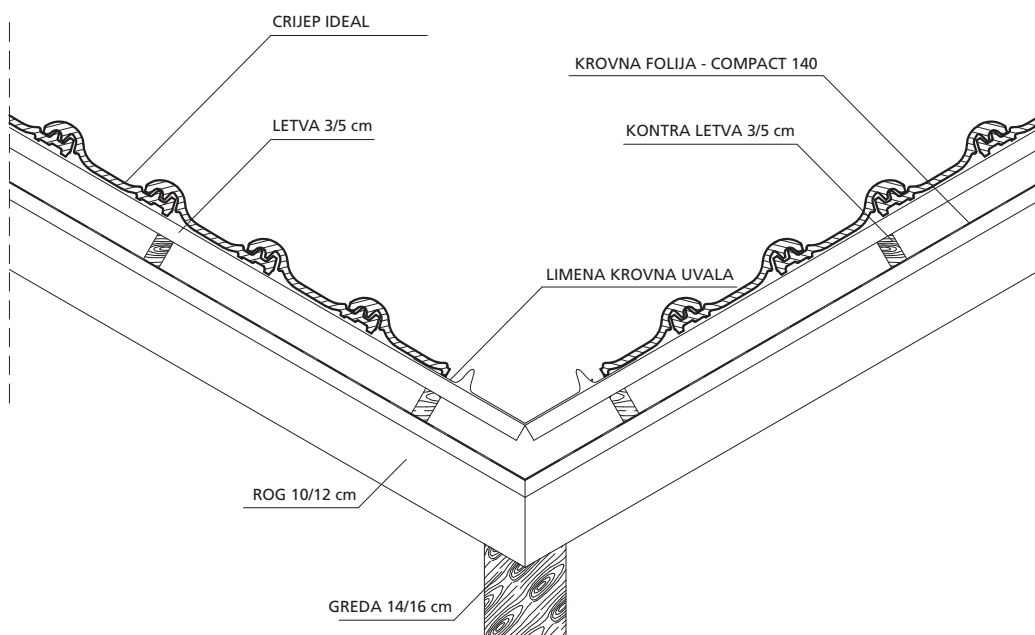
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE



DETALJ UVALE



MEDITERAN / MEDITERAN ANTIK

Nexe crijep **Mediteran** predstavlja idealno rješenje ako se Vaš krov nalazi u priobalju ili ako je izložen učestalim i jakim vjetrovima. Utroškom od 13,2 komada/m² i težinom od 3,6 kg **Mediteran** se lako i brzo ugrađuje na svaki krov. Crijep je dizajniran tako da s svojim visokim valom i izvrsnim brtvenim svojstvima (sustav dvostruke brtve) smanji opterećenje od udara vjetra te samim time poveća sigurnost konstrukcije. Na svakom crijepu se nalazi rupa za čavao koja omogućuje sigurno pričvršćivanje na krovnu letvu. Vodonepropusnost je zajamčena i na iznimno malim nagibima krovne konstrukcije što omogućuje raznolikost primjene ovoga modela crijepa (minimalni nagib 17°). **Mediteran** se isporučuje u natur i antik boji, koja krovu daje posebnu arhitektonsku vrijednost. Kako bi se osigurala lakša manipulacija na samome krovu, pakiran je po 6 komada u paketu. U kombinaciji s dodatnom krovnom opremom **Nexe krov plus**, dajemo jamstvo na kvalitetu crijepa **Mediteran** u trajanju od 40 godina.

HRN EN 1304:2005



Rupa za čavao	da	Preporučena pokrivna širina (mm)	cca 210
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50	Utrošak letve (m ² /m ²)	cca 3.0
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.60	Utrošak kontraletve (m ² /m ²)	cca 1.4
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 13.2	Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	240
Opterećenje pokrova (kg/m ²)	cca 47.6	Crjepova u pakiranju (kom)	6
Opterećenje pokrova (kN/m ²)	cca 0.476	Dimenzije palete (mm)	cca 1180x850
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 360x210	Težina pakiranja (kg)	cca 900
Postavljanje prve letve-streha (mm)	cca 320	Preporučeni nagib krova	30°
Preporučeni razmak letava (mm)	cca 360	Minimalni nagib krova	cca 22°
Minimalni razmak letava (mm)	cca 355	Minimalni nagib krova (s potkonstrukcijom)	cca 17°
Maksimalni razmak letava (mm)	cca 365		

SPECIJALNI CRIJEP MEDITERAN



PODŽLIJEBNJAK



ODZRAČNIK



Crijep ŽLIJEBNJAK

Početna ploča žlijebnjaka

Završna kapa žlijebnjaka

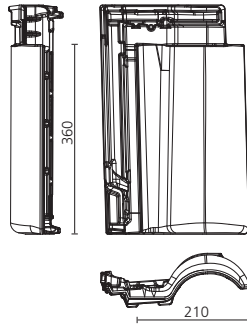


PRIKLJUČAK ZA NAPU MEDITERAN



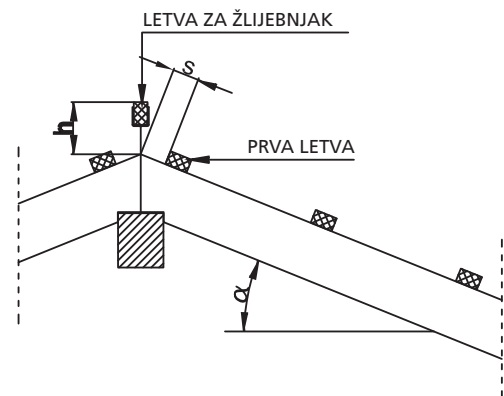
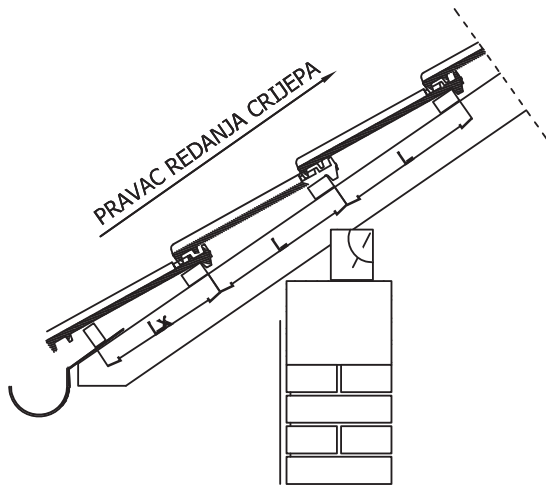
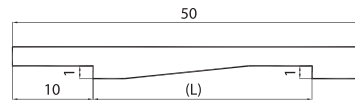
PIJETAO

PRAVILNO LETVANJE KROVA



POKRIVNE DIMENZIJE - Dužina: 360 mm
- Širina: 210 mm

ŠABLONA ZA RAZMAK LETAVA (u uvijek se rade dva ista komada)



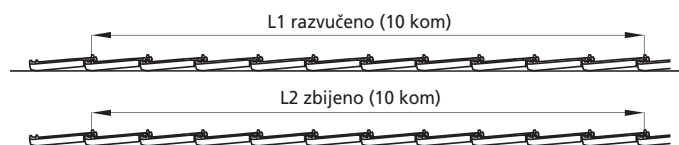
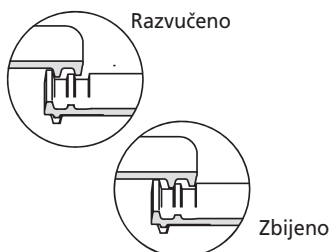
preporučeni razmak letava (mm) $L = 360$
preporučeni razmak prve letve (mm) $Lx = 320$

nagib krova "α"	20°	30°	40°
položaj prve letve "s"	50 mm	40 mm	50 mm
položaj letve za žlijebnjak "h"	135 mm	130 mm	115 mm

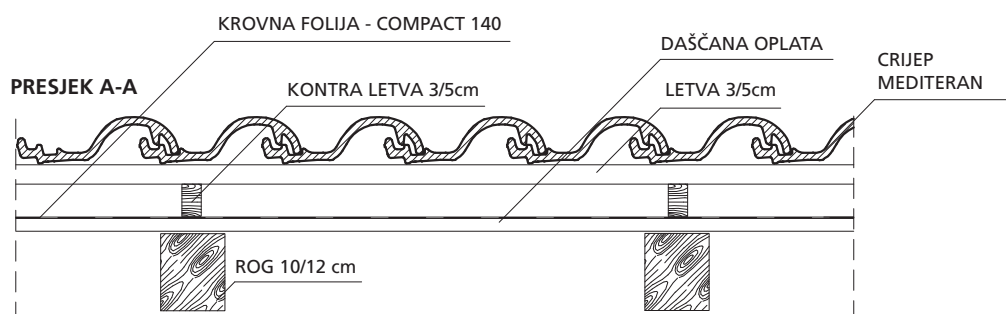
ODREĐIVANJE RAZMAKA LETAVA PO STANDARDU

- Uzeti 12 kom. crijeva koji su na gradilištu kao slučajni uzorak.
- Iste poredati, na ravnoj podlozi (beton ili daska), licem prema dolje.
- Izmjeriti razmak 10 crijeva u razvučenom stanju(L1), a potom razmak u zbijenom stanju(L2).

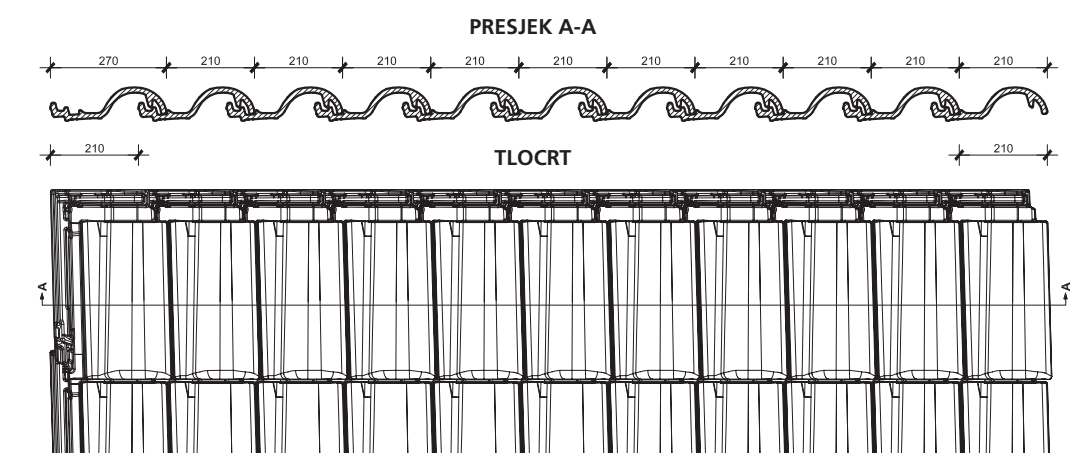
$$L = \frac{L1 + L2}{20} \text{ (mm)}$$



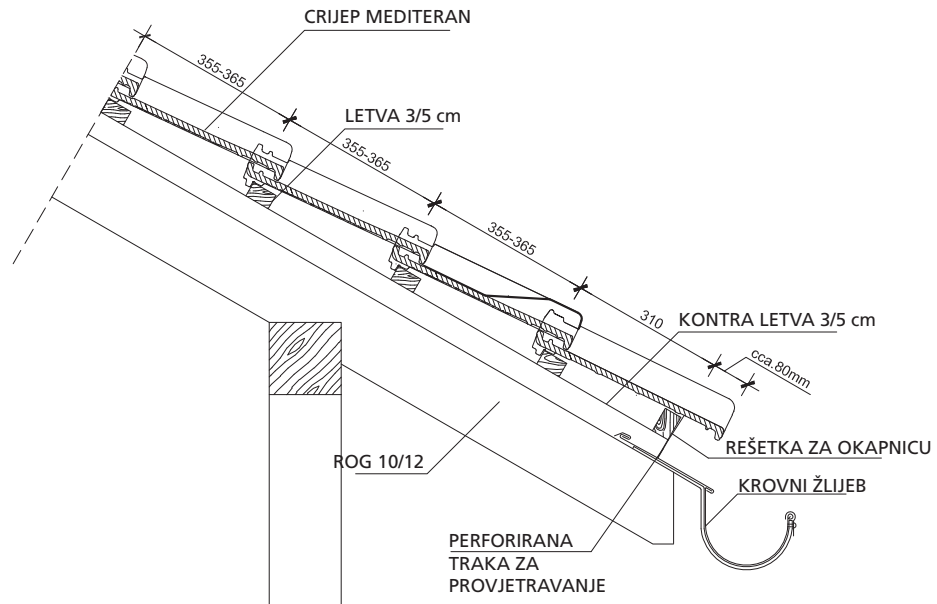
PRESJEK DESNOG RUBNOG MEDITERANA



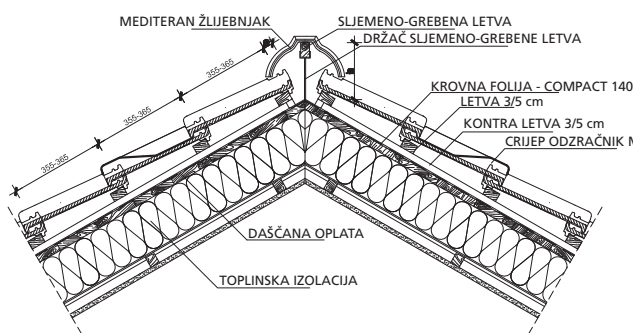
TLOCRT I PRESJEK LIJEVOG I DESNOG RUBNOG MEDITERANA



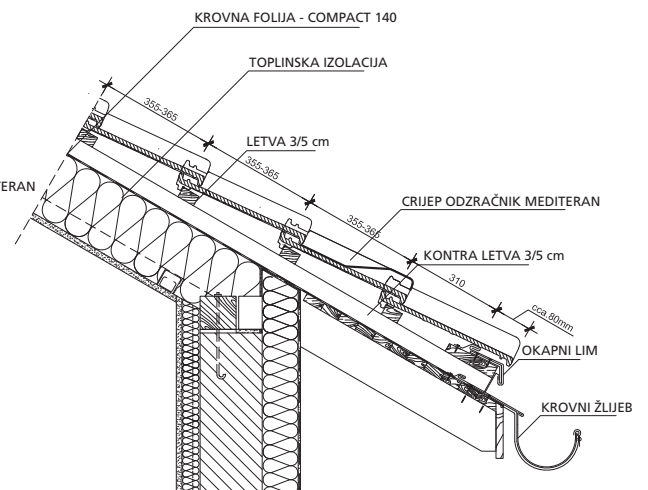
DETALJ STREHE BEZ IZOLACIJE



DETALJ SLJEMENA



DETALJ STREHE



ODZRAČNIK

PRIMJENA: Crijep odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetravanje.

UGRADNJA:

Crjepovi MEDITERAN se postavljaju:

- za ulaz zraka – u drugom redu odozdo (od strehe)
- za izlaz zraka – u drugom redu odozgo (od sljemena)

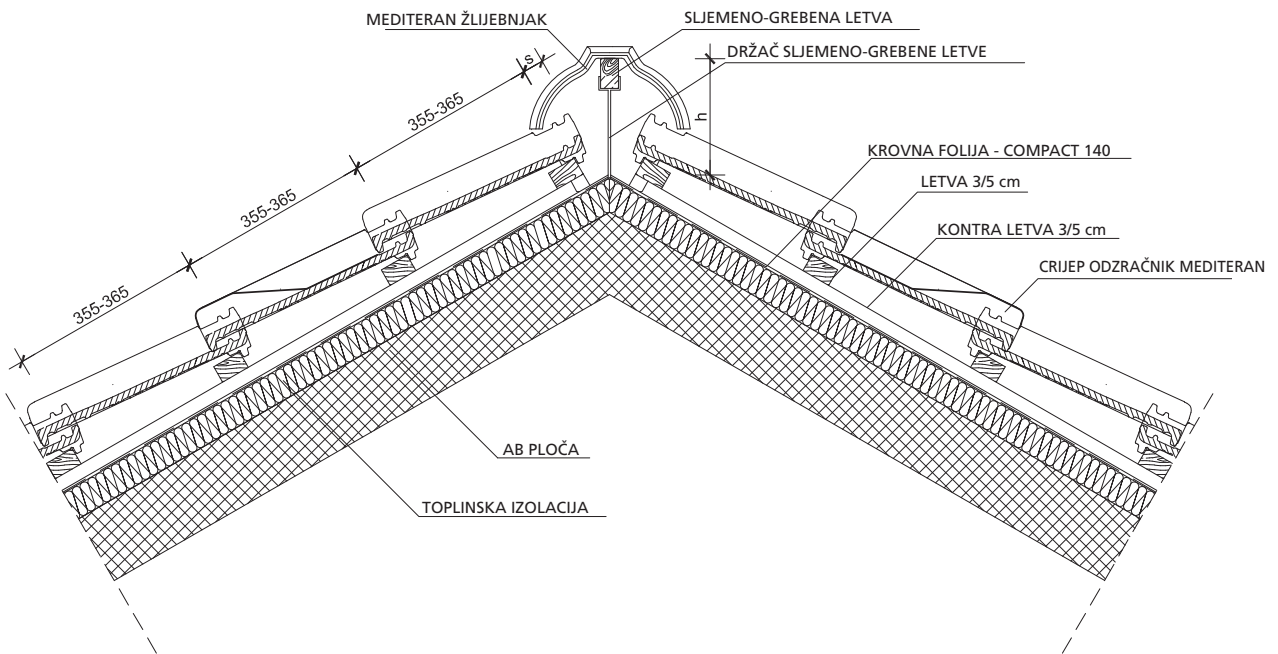
POTREBAN BROJ KOMADA (po jednoj kosini)

- za ulaz zraka: $N1 = n \times 0,25$ (kom)
- za izlaz zraka: $N2 = n \times 0,25$ (kom)

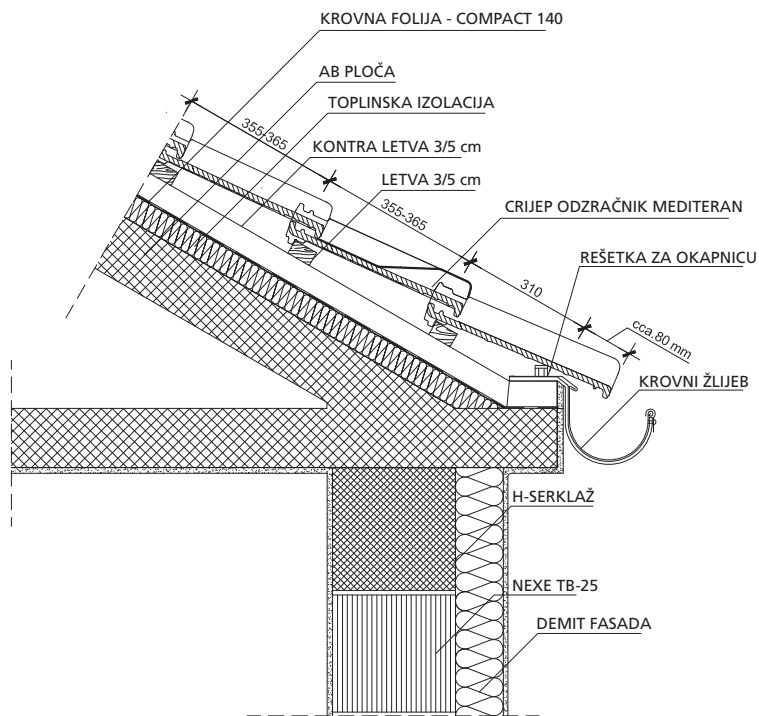
n - broj crijepa u jednom redu
 UTROŠAK - 0,2 kom/m² krovne plohe

NAPOMENA: Ako je dužina kose krovne površine preko 6,00 m, postaviti po sredini krovne površine odzračnike u količini od 50% N1 da se spriječi prekid zračne strujnice.

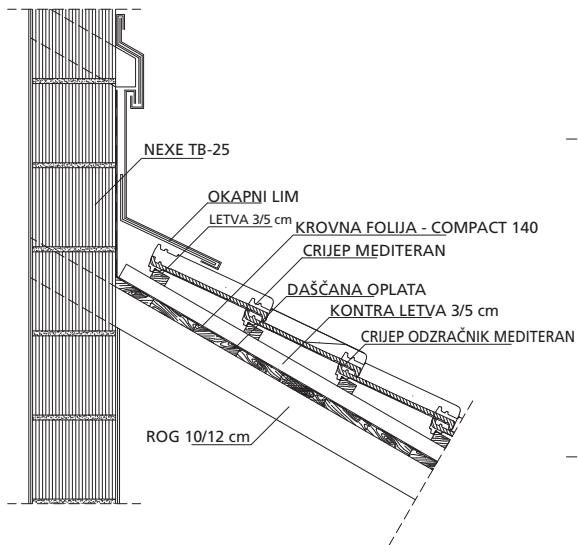
DETALJ SLJEMENA S AB PLOČOM



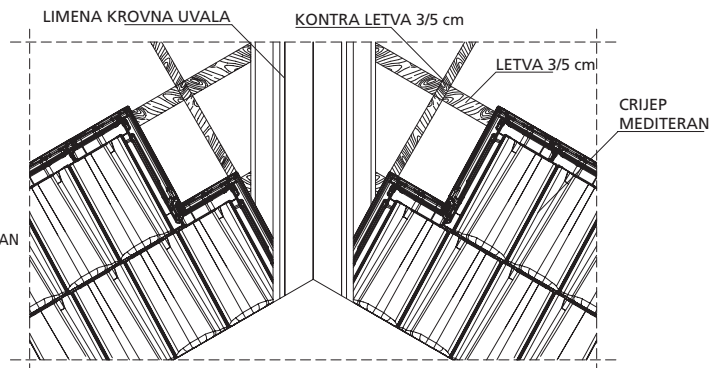
DETALJ STREHE S AB PLOČOM



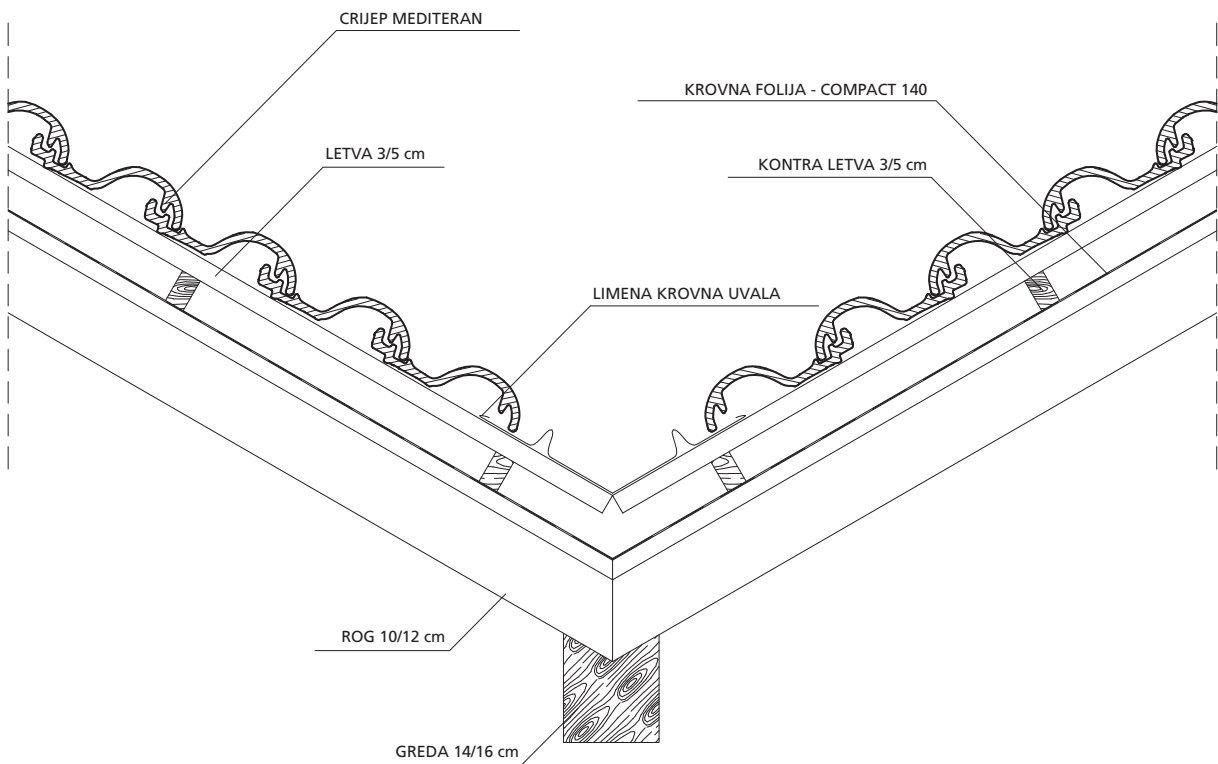
DETALJ JEDNOSTREŠNOG KROVA



TLOCRT DETALJA UVALE

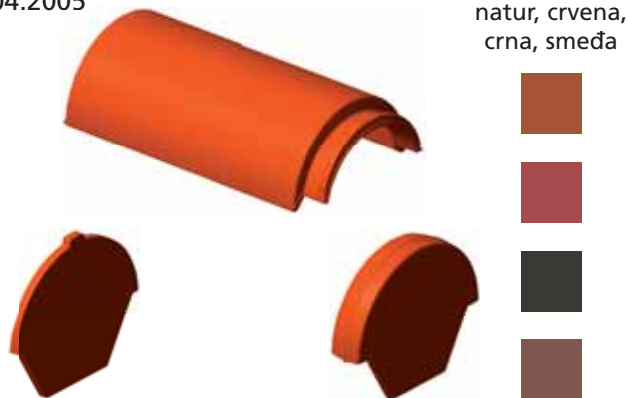


DETALJ UVALE



CARSKI ŽLIJEBNJAK HRN EN 1304:2005

Rupa za čavao	da
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.50
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 2.5
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 405x235
Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	108
Dimenzije palete (mm)	cca 1020x850
Težina pakiranja (kg)	cca 420



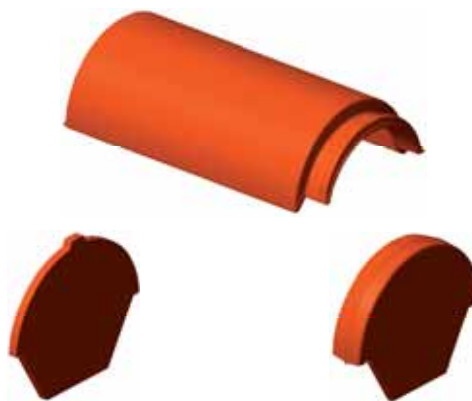
GLINEX ŽLIJEBNJAK HRN EN 1304:2005

Rupa za čavao	da
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.20
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 3.0
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 340x200
Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	171
Dimenzije palete (mm)	cca 1180x850
Težina pakiranja (kg)	cca 600



IDEAL ŽLIJEBNJAK HRN EN 1304:2005

Rupa za čavao	da
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 4.00
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 2.65
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 360x235
Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	180
Dimenzije palete (mm)	cca 1133x850
Težina pakiranja (kg)	cca 750



GLINEX KLASIK ŽLIJEBNJAK HRN EN 1304:2005

Rupa za čavao	da
Čavao za zakivanje (mm)	cca 4x50
Prosječna masa crijepa (kg)	cca 3.10
Utrošak crijepa po m ² krova (kom)	cca 2.65
Pokrivne dimenzije (mm)	cca 360x220
Pakiranje - 4 reda (kom/paleti)	180
Dimenzije palete (mm)	cca 1133x850
Težina pakiranja (kg)	cca 600



Krovna oprema



NEXE KROV PLUS

Nexe krov plus krovna oprema omogućuje prirodno strujanje zraka ispod crijepa zbog čega krov diše. Kompletna krovna oprema osigurava trajnu zaštitu, pravilnu funkciju i dug vijek trajanja krova. Izvođenje krova Nexe crijepom i originalnom krovnom opremom **Nexe krov plus** osigurava produženo jamstvo **30+10 godina**.

COMPACT 140

Visoko paropropusna,
vodonepropusna krovna folija.



FUNKCIJA

- omogućava pravilno isušivanje konstrukcije i izolacijskih materijala
- omogućava stvaranje ugodne mikroklimu u prostoru
- zbog svojih svojstava povećava i termoizolacijska svojstva za oko 10%
- produžava vijek trajanja konstrukcije, potkonstrukcije i pokrova
- mogućnost postavljanja na krovnu oplatu, rogove ili kosu betonsku ploču
- sprječava prodor nametnika pa time čuva konstrukciju od propadanja i truljenja
- sprječava prohlađivanje i kondenzaciju vode u toplinskoj izolaciji

OSNOVNE KARAKTERISTIKE COMPACT 140

KARAKTERISTIKE	MJERNA JEDINICA	VRIJEDNOST
Dužina	m	50
Širina	m	1,5
Površina	m ²	75
Težina	g/m ²	140
Čvrstoća na cijepanje	N/50mm	190/140
Otpornost na probijanje vode	klasa	W1
Paropropusnost	Sd	0,08
UV postojanost	mjesec	3
Toplinska izdržljivost	°C	+90
Temperatura pri izvođenju	°C	-10 do +30

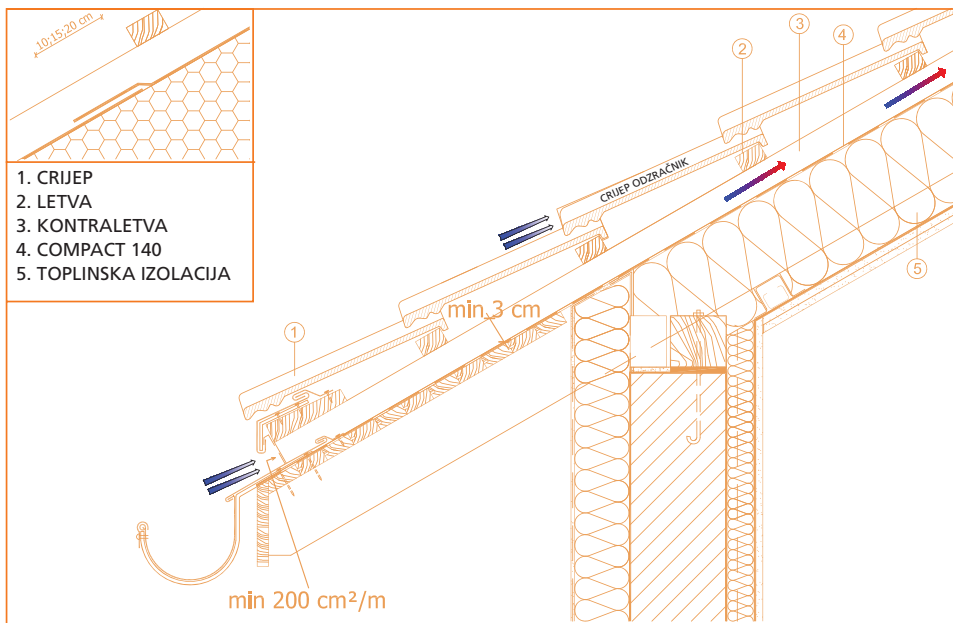
Utrošak: ~ 1,1 m² folije / m² krovne površine

- daščana oplata nije potrebna, dakle folija se postavlja direktno na rogove što znatno olakšava konstrukciju i omogućava financijsku uštedu
- suvremenim načinom gradnje bez daščane krovne oplata čuvaju se naše šume pa je i zbog toga ekološki prihvatljiv proizvod
- postavlja se na grubo obrađenu krovnu konstrukciju bez upotrebe kemijske zaštite drvene konstrukcije

IZVOĐENJE RADOVA

- krovna folija se može postavljati na rogove popunjene toplinskom izolacijom, na padašćano krovnište ili na kosu betonsku ploču
- folija je crne boje koja smanjuje refleksiju svjetlosti i omogućava lakše polaganje tijekom sunčanih dana
- folije se postavljaju horizontalno i to odozdo prema gore
- natpis NEXE COMPACT 140 mora biti okrenut prema gore
- folija se nategne preko rogova, a pričvršćuje se kontraletvama (čavlima) ili klamericom
- folija se postavlja direktno na izolaciju
- preklop kod slaganja folija mora biti minimalno 10 cm, a maksimalno 20 cm (ovisno o nagibu)

Streha krova



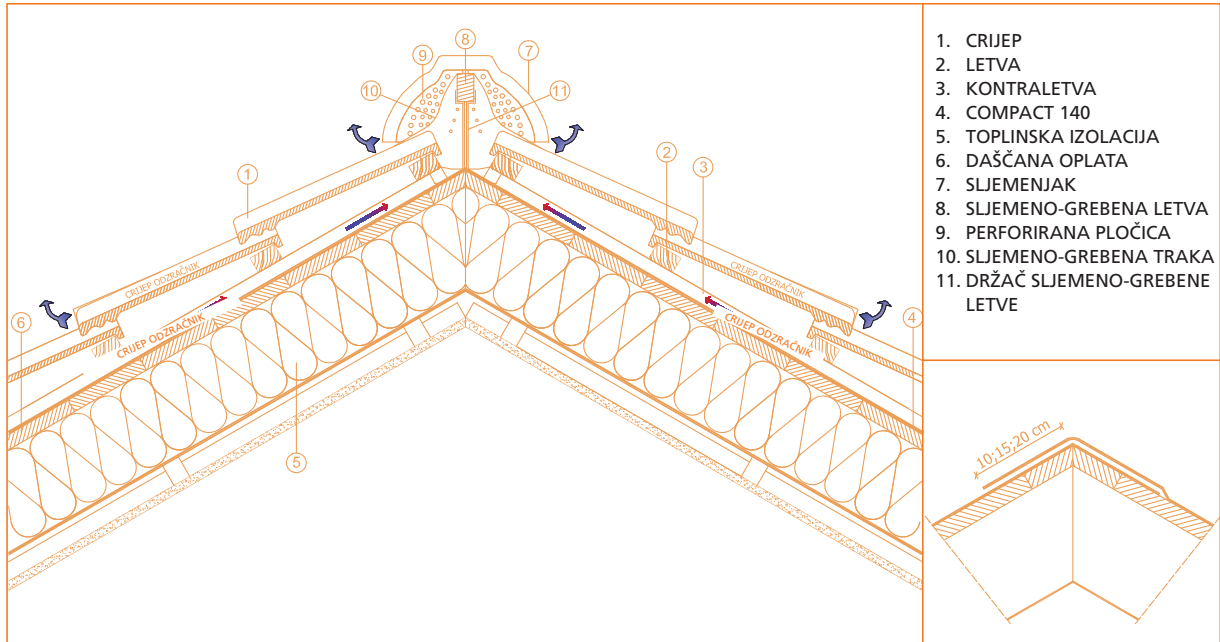
NAGIB KROVA	PREKLOP FOLIJE
>30°	10 cm
>20°	15 cm
<20°	20 cm

MINIMALNI NAGIB 17°

- vrijeme pokrivanja je maksimalno 3 mjeseca
- između folije i crijeva treba ostaviti zračni otvor i to minimalno 3 cm
- prozračivanje je moguće i pomoću crjepova odzračnika
- mjesta ulaska zraka u konstrukciju (na samoj strehi krova) zaštićuju se perforiranom trakom za provjetravanje koja sprječava ulazak ptica i ostalih nametnika u potkonstrukciju krova
- prozračivanje na sljemenu krova može se izvesti sistemom suhe ugradnje crjepova sljemenjaka ili postavljanje crjepova odzračnika u drugom redu od sljemena krova
- po foliji se može hodati ako ispod nje postoji odgovarajuća podloga
- ljepljiva difuzna traka se koristi za lijepljenje i pričvršćivanje krovne folije na probojnim mjestima, u slučaju oštećenja folije i lijepljenje preklopa folije
- na uvalama krova, folija ispod opšava postavlja se kao dvostruka, a preklopi se lijepe difuznom samoljepljivom trakom
- samoljepljiva traka je obvezna za lijepljenje preklopa kada je nagib krova manji od 20°

SISTEM SUHE UGRADNJE SLJEMENIH CRJEPOVA

Sljeme krova



- na spoj dvaju rogova postavljaju se držači sljemeno-grebene letve. Postavljaju se na svaki rog. Prvo se postavlja držač za niveliranje, a na poslijetku i ostali držači u zadanoj osi.
- na držače se postavlja sljemeno-grebena letva dimenzija 3x5 cm. Letva se za držače pričvršćuje vijcima. Potrebno je izvršiti niveliranje.
- preko letve se postavlja ALUROLL - sljemeno-grebena traka. Na sljemeno-grebenu traku se nalazi samoljepljiva vrpca koja služi za lijepljenje na crijep i prilagođavanje profilu crijepa.
- na poslijetku se pričvršćuju kopče za žlijebnjake i postavljaju se žlijebnjaci.
- završna perforirana pločica za žlijebnjak se postavlja nakon postavljanja žlijebnjaka i pričvršćuje se čavlom za sljemeno-greben letvu.

SLJEMENO GREBENA TRAKA



- osigurava provjetranje ispod žlijebnjaka uslijed umjerenog zatvaranja vode i propuštanja prašine.
- na rubu se nalazi samoljepljiva traka za pričvršćavanje na crijep.
- traka je pogodna za ugradnju na sljeme i greben kod krovova umjerenog nagiba.

Širina: 390mm i 300mm
Duljina trake: 5 m
Slobodna provjetna križna sječa: 125 cm²/m
Utrošak: 1 m trake/1m sljemena ili grebena
Boje: crvena, crna, smeđa

PERFORIRANA TRAKA ZA PROVJETRANJE



Traka se upotrebljava kod donjih otvora za provjetranje krova tako da sprječava ulazak ptica i kukaca u krovnu konstrukciju. Izrađena je od UV stabilne plastike.

Širina: 100mm
Duljina trake: 5 m
Slobodna provjetna križna sječa: 70%
Utrošak: 1 m trake/1m okapnice
Boje: crvena, crna, smeđa

REŠETKA ZA OKAPNICU

Rešetka osigurava pravilno i slobodno strujanje zraka uz sprječavanje ulaska ptica ispod valovitog crijepa. Izrađena je od UV stabilne plastike.

Širina: 60 mm
Duljina trake: 1 m
Slobodna provjetna križna sječa: 70%
Utrošak: ~1 m rešetke/m² okapnice
Boje: crvena, crna, smeđa



ZAVRŠNA PERFORIRANA PLOČICA ZA ŽLIJEBNJAK



Perforirana pločica se koristi za zatvaranje sljemenih krajeva uz zadržavanje provjetranja. Sprječava ulazak ptica i kukaca u konstrukciju krova.

Modeli: završna perforirana pločica za žlijebnjak Glinex
završna perforirana pločica za Carski žlijebnjak
Slobodna provjetna križna sječa: 16 cm²/kom
Boje: crvena, crna, natur

DIFUZNA LJEPLJIVA TRAKA

Koristi se za lijepljenje paropropusnih krovnih folija te za popravljivanje šteta i zaštitu proboja kroz foliju. Traka je difuzna što znači da ima paropropusna svojstva.

Širina trake: 50 mm
Duljina trake: 25 m



DRŽAČ SLJEMENO-GREBENE LETVE



Pocinčani učvršni element koji služi za učvršćivanje letve sljemenjaka bez smanjivanja križne sječe u crti okosnice sljemenjaka. Njegovom uporabom i pravilnim postavljanjem dobiva se točna i ravna crta sljemenjaka.

Utrošak: ~1 komad/0,8 m sljemena ili grebena

KOPČA ZA ŽLIJEBNJAK

Bojeni željezni pričvršni element koji se koristi za pričvršćivanje sljemenih crjepova u suhom postupku ugradnje.

Modeli: kopča za žlijebnjak Glinex

kopča za Carski žlijebnjak

Utrošak: 1 komad/1 sljemeni crijep

Boje: crvena, crna, natur, smeđa



KOPČA ZA PRVI RED CRIJEPA



Kopča služi za zaštitu krova od jakog vjetrova. Izrađena je od metala te je univerzalna za sve modele Nexe crjepova. Postavlja se bočno na utor crijepa, a pričvršćuje se vijcima ili čavlima.

Utrošak: ovisno o geografskom području, primjenjuje se na svakom crijepu (priobalno područje) i svakom trećem crijepu (kontinent).

KOPČA PROTIV NEVREMENA

Metalna kopča protiv nevremena koristi se na području učestalih i jakih vjetrova. Povećava sigurnost konstrukcije i otpornost crijepa na udare vjetrova. Postavlja se bočno uz utor crijepa. Kopča je univerzalna za sve modele Nexe crjepova.

Utrošak: preporuka je da se postavlja na svaki crijep po obodu krova (streha, sljeme, lijevi i desni rub krova). Na ostatak krova postavlja se na svaki četvrti crijep.



METALNI SNJGOBRAN



Bojeni željezni sigurnosni element koji služi za pridržavanje snijega na krovu te sprječavanje odrona. Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog razdoblja.

Modeli: metalni snjegobran Glinex
metalni snjegobran Cezar
metalni snjegobran Oktavijan
metalni snjegobran Dioklecijan

Utrošak: 2-5 komada/m² krovne plohe

Boje: crvena, crna, natur, smeđa

HLADNA ENGOBA

Reparaturna boja koja se koristi za sanaciju oštećenja na bojanom crijepu kao i za bojanje rezanih crjepova.

Boja se nanosi tankim kistom neposredno na mjesto rezanja ili oštećenje crijepa.

Pakiranje: 0,5 l

Boje: crvena, crna



POSTAVLJANJE CRJEPOVA ODZRAČNIKA

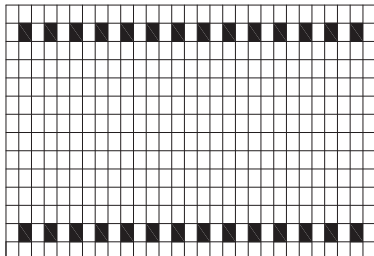
Crijep odzračnik postavlja se u sljemenoj zoni i to od prvog do trećeg reda. Odzračnik je dobro postavljati i uz strehu krova kako bi se omogućilo još veće provjetravanje. Minimalni potreban broj komada po jednoj krovnoj plohi

- za ulazak zraka $N1=n \times 0,25$
- za izlazak zraka $N2=n \times 0,25$
- n - broj crjepova u jednom redu

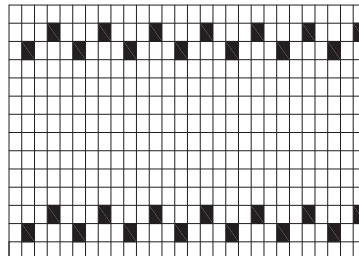
SHEMA POSTAVLJANJA CRJEPOVA ODZRAČNIKA

za crjepove koji se postavljaju jedan na drugi (Oktavijan, Cezar, Ideal, Mediteran, Dioklecijan, Glinex trend, Glinex klasik plus)

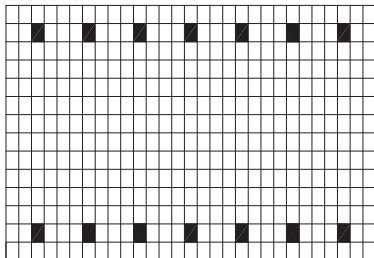
shema A



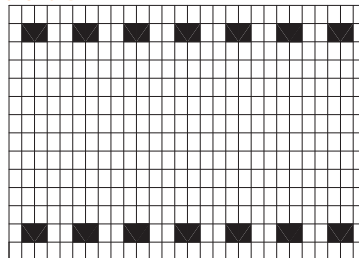
shema B



shema C

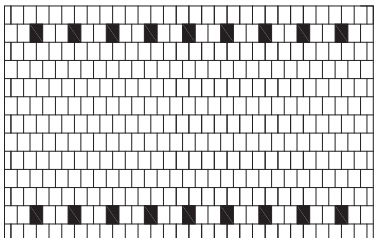


shema D

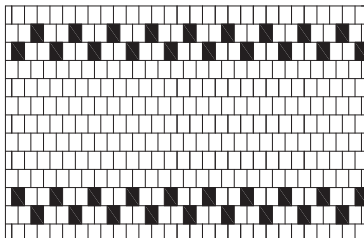


za crjepove koji se postavljaju na preklop (Glinex kontinental / rustik)

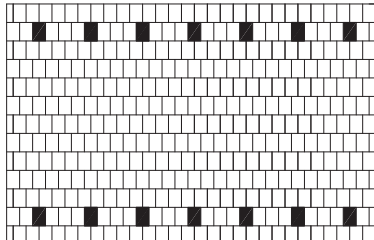
shema A



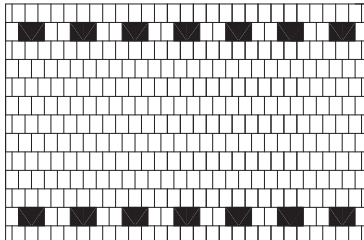
shema B



shema C



shema D



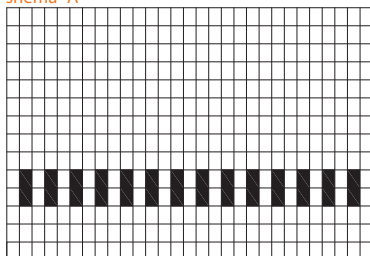
POSTAVLJANJE CRJEPOVA SNJGOBRANA

Snjegobrani se postavljaju u donjoj zoni krovne plohe i to u blizini strehe krova. Postavljaju se iznad crjepova odzračnika kako bi se omogućilo pravilno ventiliranje krova i tijekom zimskog perioda. Snjegobrani se mogu postavljati kao glineni i kao metalni snjegobrani za sve tipove Nexe crijeva.

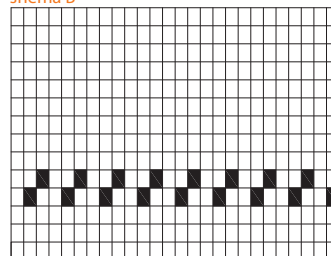
SHEMA POSTAVLJANJA SNJGOBRANA (za crijev snjegobran i metalni snjegobran)

za crjepove koji se postavljaju jedan na drugi (Oktavijan, Cezar, Ideal, Dioklecijan, Glinex trend, Glinex klasik plus)

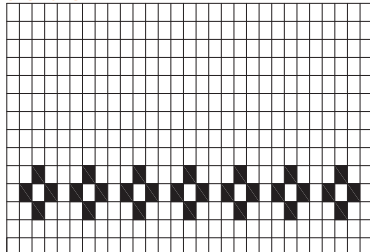
shema A



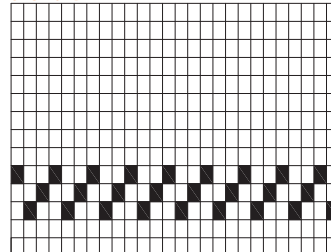
shema B



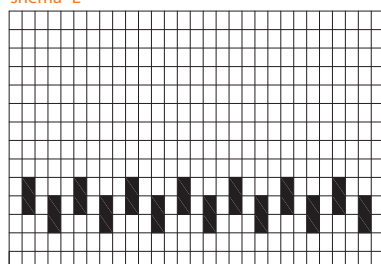
shema C



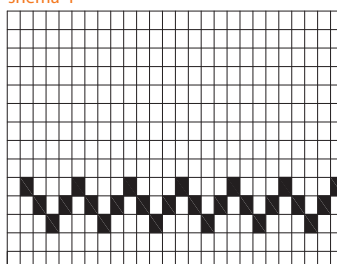
shema D



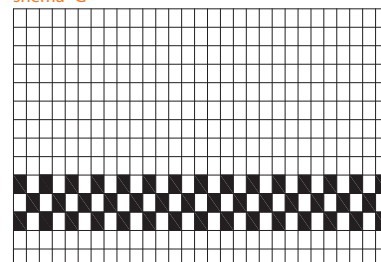
shema E



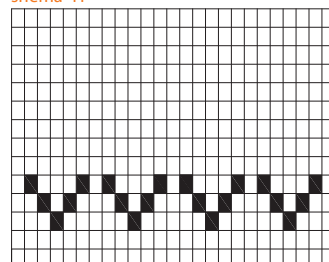
shema F



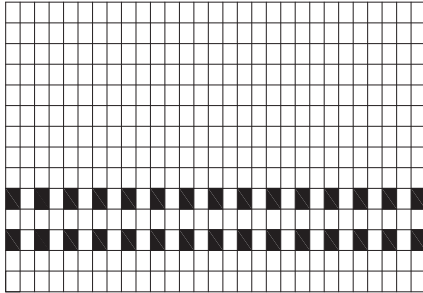
shema G



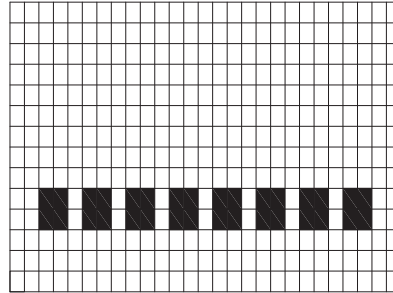
shema H



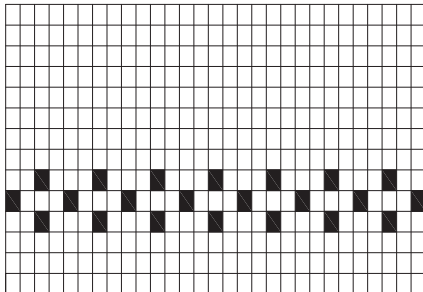
shema I



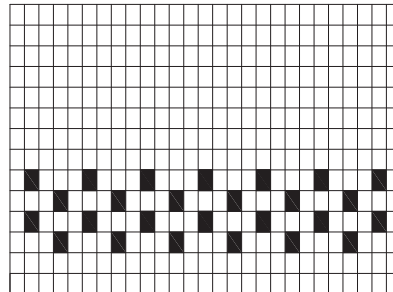
shema J



shema K

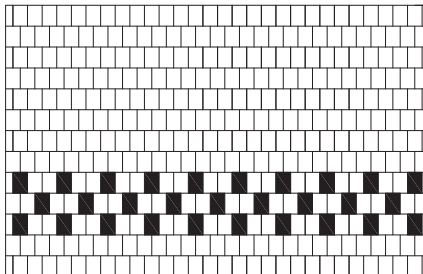


shema L

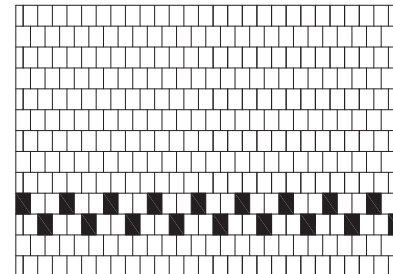


za crjepove koji se postavljaju na preklop (Glinex kontinental / rustik / premium)

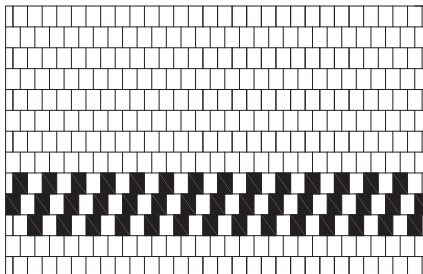
shema A



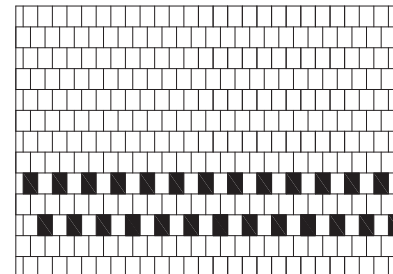
shema B



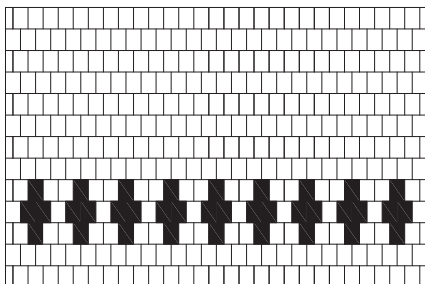
shema C



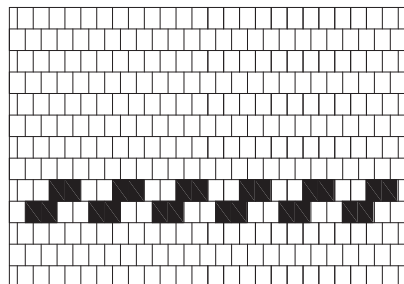
shema D



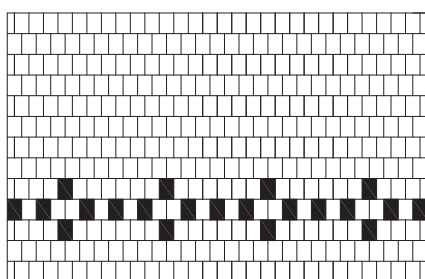
shema E



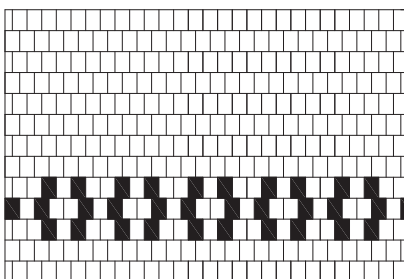
shema F



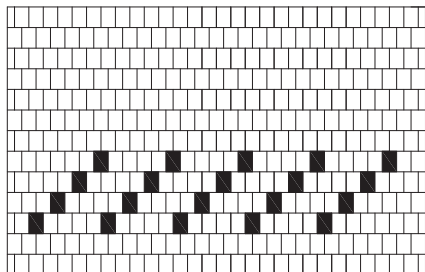
shema G



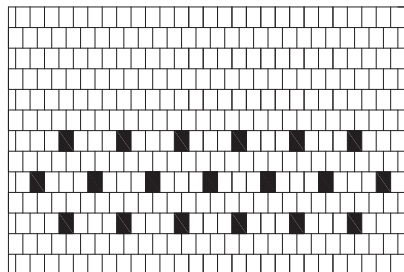
shema H



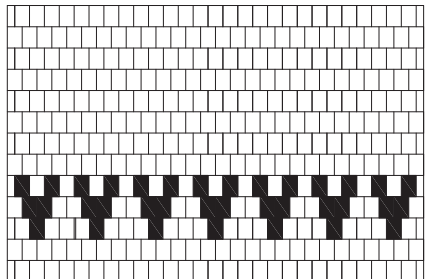
shema I



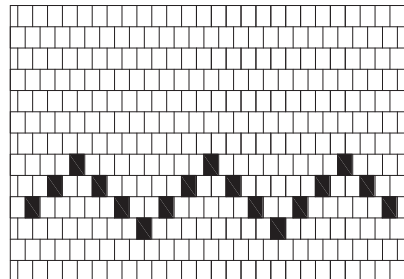
shema J



shema K

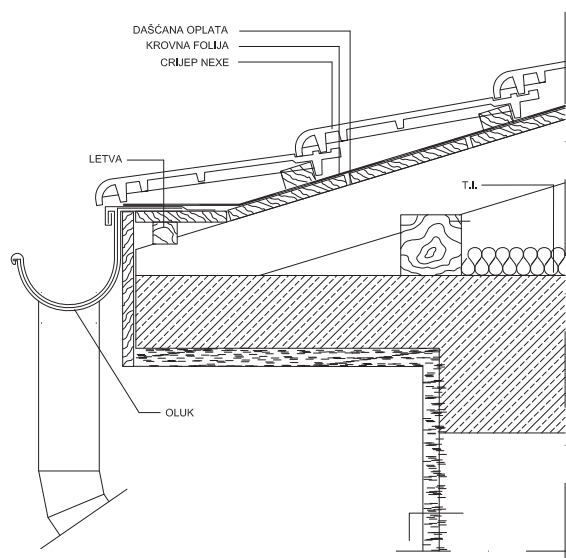
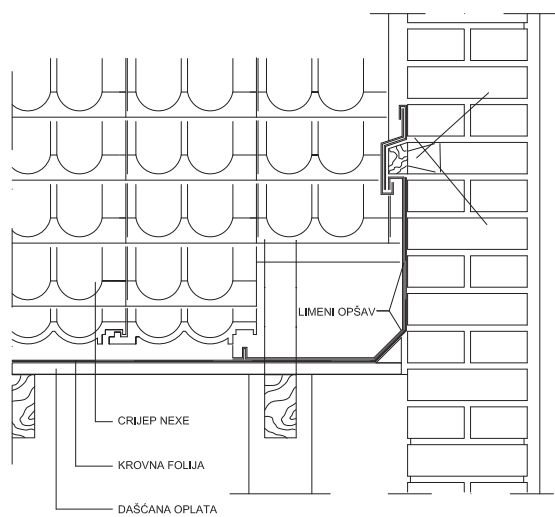
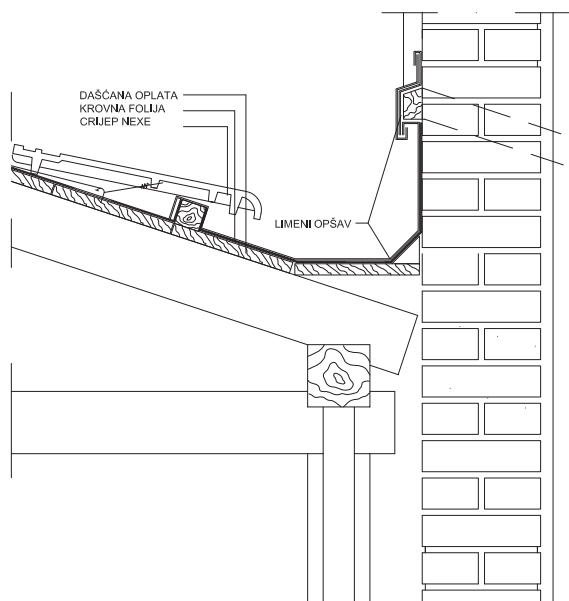
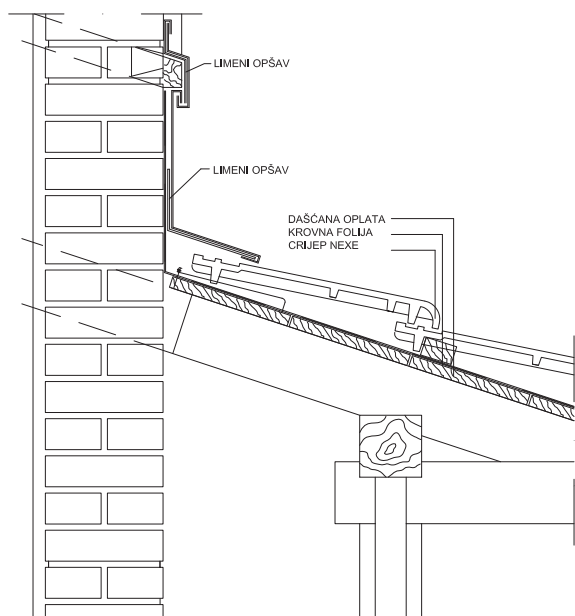


shema L

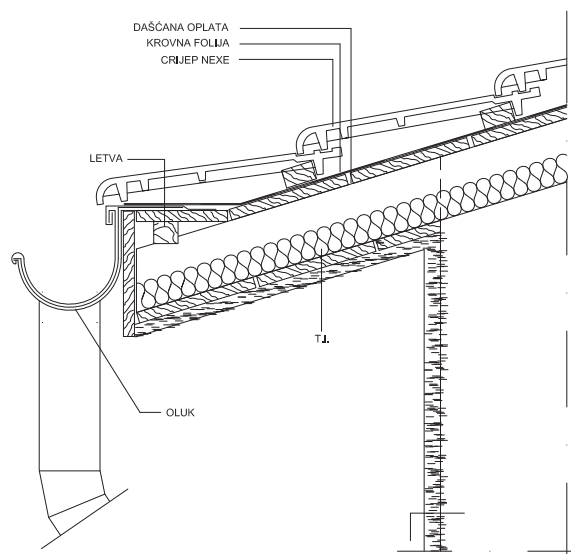
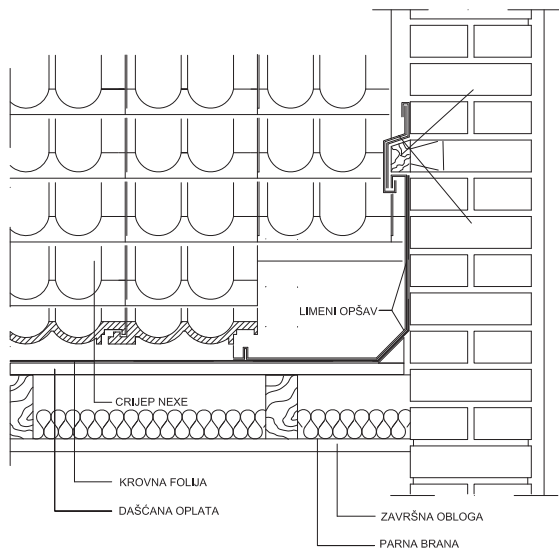
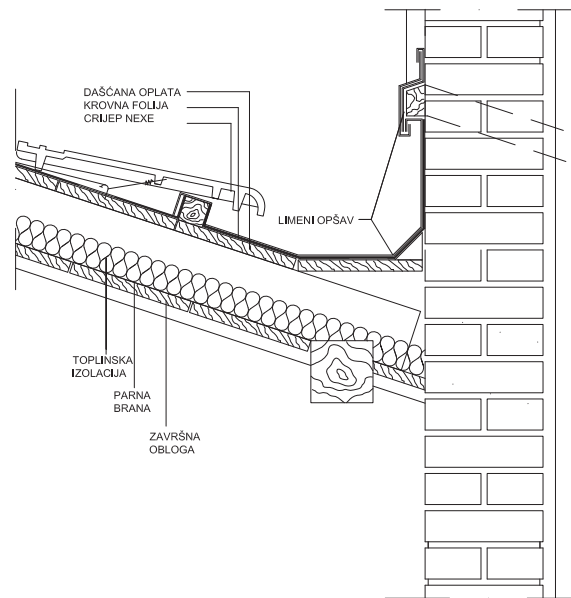
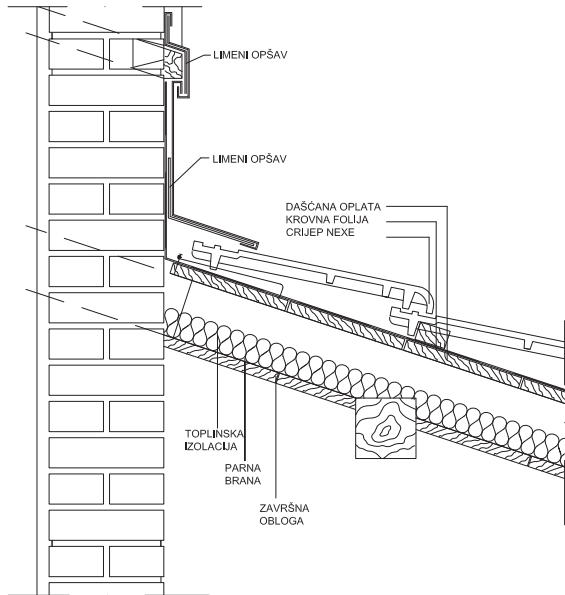


KARAKTERISTIČNI KROVNI DETALJI

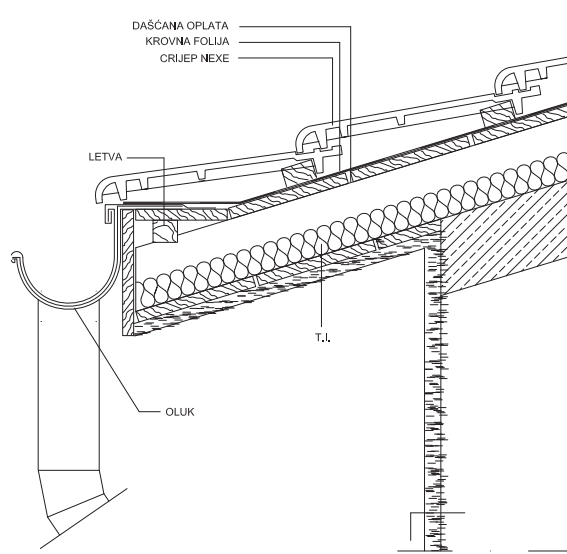
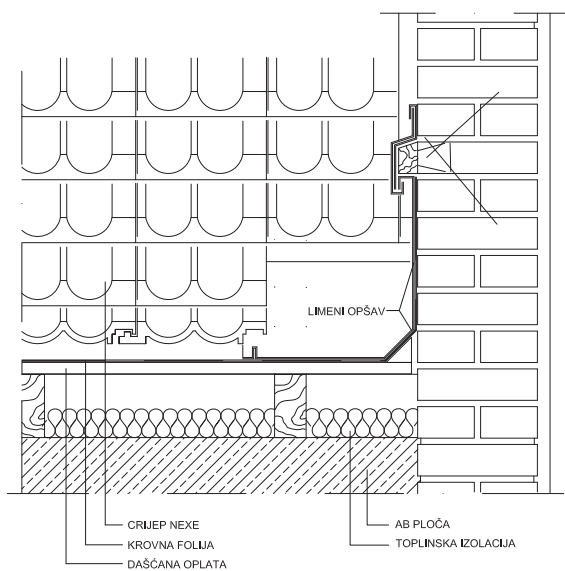
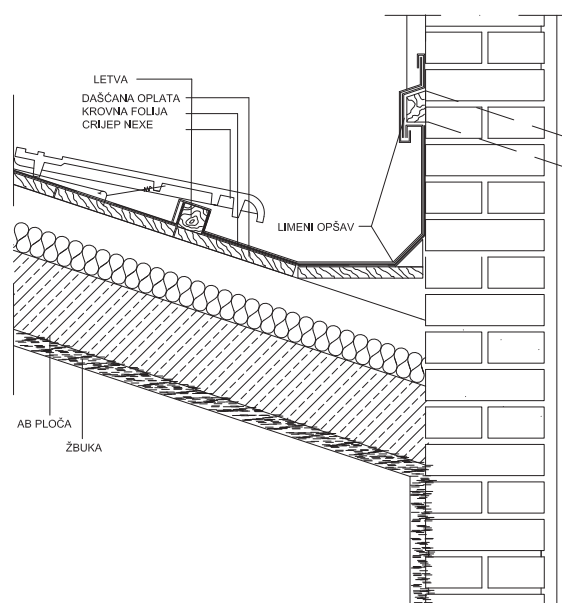
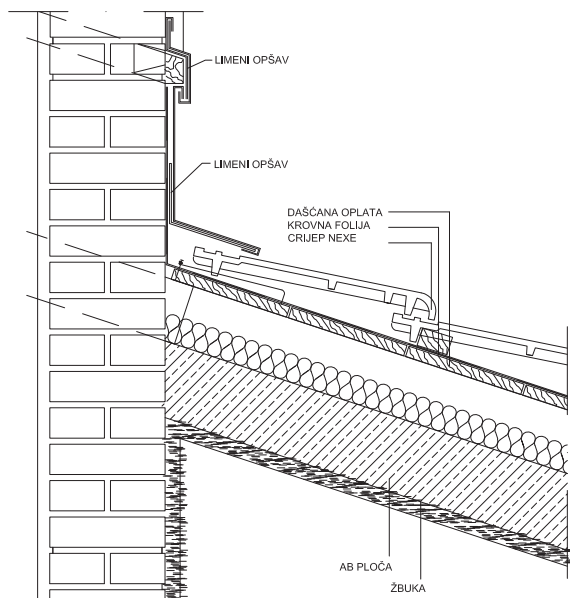
NEIZOLIRANO DRVENO KROVIŠTE



IZOLIRANO DRVENO KROVIŠTE



IZOLIRANO AB. KROVIŠTE

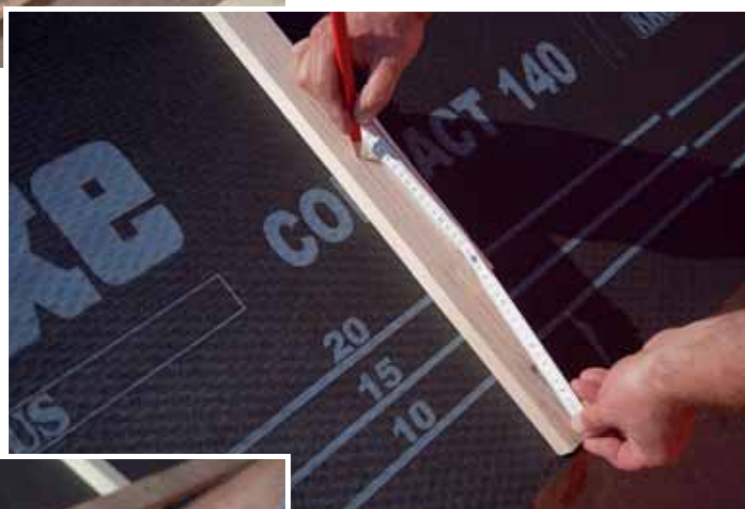


PRIMJENA KROVNE OPREME

Postavljanje krovne folije



Razmjera letava



Letvanje



Pokrivanje krova



PRIMJENA KROVNE OPREME

Postavljanje perforirane trake za provjetranje



Pričvršćivanje crijepa



Kopča za prvi red crijepa



Kopča protiv nevremena



PRIMJENA KROVNE OPREME

Postavljanje sljemeno-grebene letve



Niveliranje



Ugrađena sljemeno-grebena traka



Pričvršćivanje žljebnjaka



PRIMJENA KROVNE OPREME

Bojanje hladnom engobom



Kopča za žljebnjak



Postavljanje žljebnjaka



Razdjelnik sljemena



Sljeme



ENERGETSKA UČINKOVITOST

Energetska učinkovitost znači uporabiti manju količinu energije za obavljanje istog posla (grijanje ili hlađenje prostora, rasvjetu, proizvodnju raznih proizvoda, i dr.).

Potrošnja energije u zgradi ovisi o sljedećim parametrima:

- karakteristikama same zgrade (njezinog oblika i konstrukcijskih materijala)
- karakteristikama energetske sustava u njoj (sustava grijanja, električnih uređaja i rasvjete, i dr.),
- klimatskim uvjetima podneblja na kojem se zgrada nalazi.



Važno je istaknuti da se energetska učinkovitost nikako ne smije promatrati kao štednja energija. Naime, štednja uvijek podrazumijeva određena odricanja, dok učinkovita uporaba energije nikada ne narušava uvjete rada i življenja.

Gubici toplinske energije u obiteljskoj kući prikazani su na primjeru:



Gubici topline kroz krov mogu biti i do 30%. Ovisno o tome da li se potkrovlje koristi za stanovanje ili ne, potrebno je izolirati krov prema negrijanom potkrovlju. Krov je potrebno izolirati sa 20 cm termoizolacije. Ovisno o konstrukciji kuće, njenom stanju, investicija se vraća u periodu od 3-5 godina.

Kako kod ravnih, tako i kod kosih krovova potrebno je spriječiti prodiranje difuzne vodene pare iz grijanih prostora u sloj termoizolacije i stvaranje vlage u termoizolaciji. Potrebno je spriječiti kondenzaciju vodene pare na unutrašnjoj površini. Parna brana se postavlja na toplijoj strani u odnosu na sloj termoizolacije.

Termoizolacija krova osigurava stvaranje pravilne mikroklimatske uvijete boravka u prostorijama pa time značajno smanjuje potrošnju energije za grijanje i hlađenje. Postavlja se između i ispod greda.

Sloj za provjetravanje je veoma važan jer kod loše provjetranih krovova zimi mogu nastati štete uslijed kondenzacije vodene pare i zamrzavanja.

Pravilnom izvedbom krova i povećanjem debljine toplinske izolacije utječemo na niz bitnih svojstva građevine kao što su:

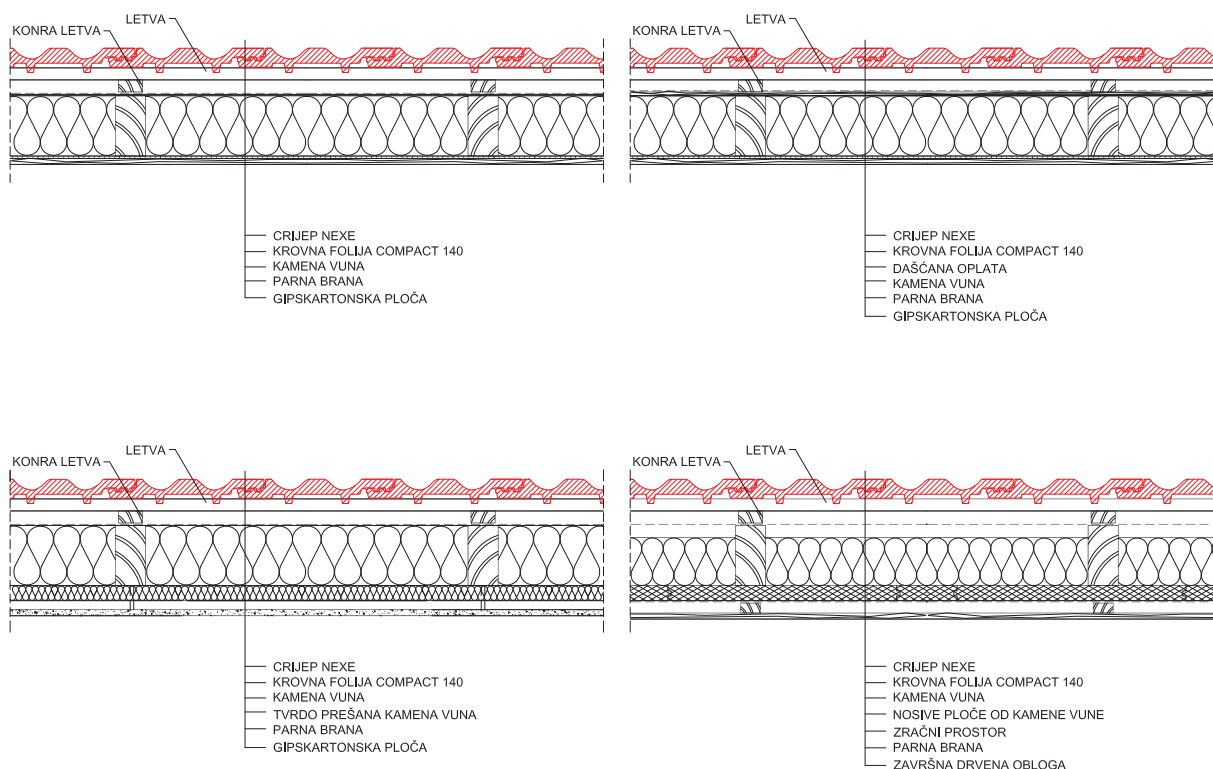
- **Zaštita od hladnoće zimi**
- **Zaštita od prekomjernog zagrijavanja u ljetnom periodu**
- **Protupožarna otpornost**
- **Zvučna izolacija objekta**

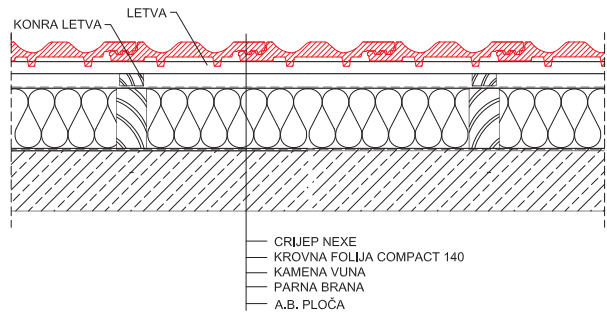
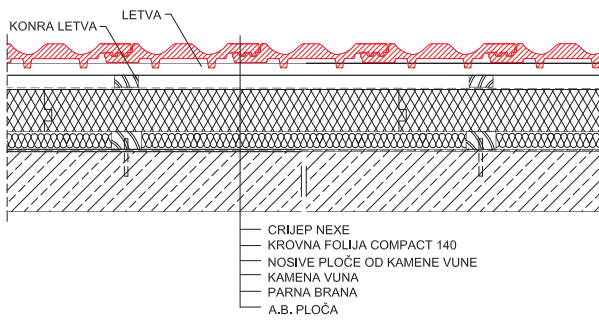
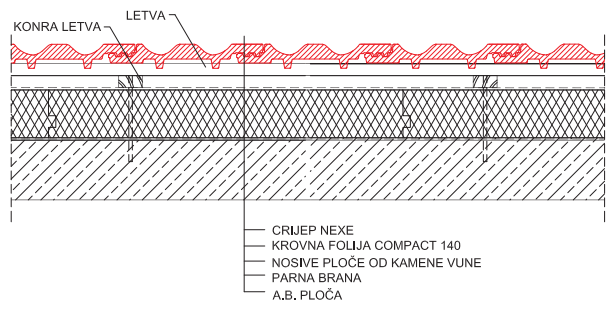
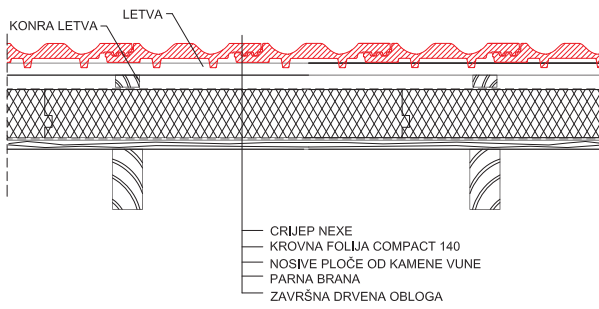
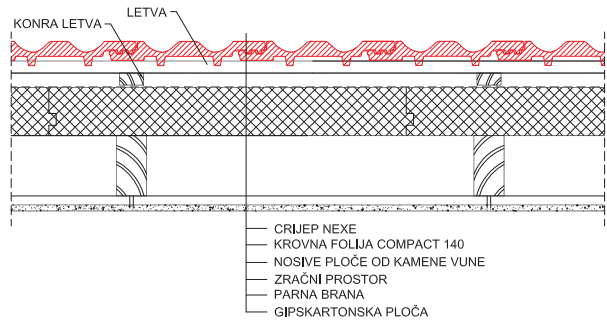
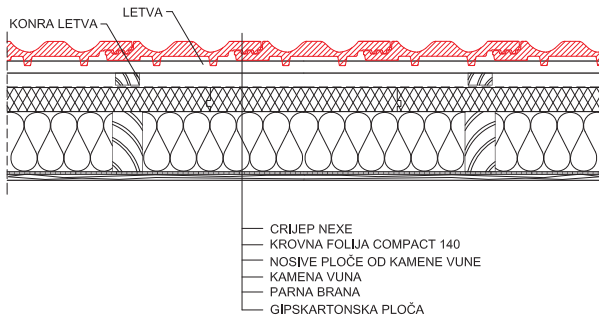
Primjer utjecaja debljine izolacije na smanjenje gubitka energije kroz krov.

DEBLJINA IZOLACIJE (cm)	0	5	10	15	20	25	30
$U (W/m^2K)$	2,63	0,55	0,31	0,21	0,16	0,13	0,11

- Koeficijent U opisuje koja se količina topline gubi po 1 m² krova kod pada (razlike) temperature od 1°C (1 K).

Poboljšanje energetske učinkovitosti podrazumijeva i primjenu tehničkih rješenja. Predlažemo neka od tehničkih rješenja kada su krovovi u pitanju.





Opterećenje krova
Proračun površine krova



OPTEREĆENJE POKROVA




- stalno opterećenje -

CRIJEP

qp					
	kg/kom	kom/m ²	kg/m ²	N/m ²	kN/m ²
CEZAR/OKTAVIJAN	4	10	40	400	0.4
DIOKLECIJAN	3.8	11	41.8	418	0.42
GLINEX / RUSTIK	3.1	13	40.3	403	0.403
IDEAL	3.1	14.7	45.6	456	0.456
MEDITERAN	3.6	13.2	47.5	475	0.475
KLASIK PLUS	3.1	13.4	41.5	415	0.415
GLINEX TREND	3.1	13	40.3	403	0.403
GLINEX PREMIUM	3.1	12.6	39	390	0.390
OSTALI ELEMENTI KROVIŠTA					
	Opis		kg/m ²	N/m ²	kN/m ²
	Drveni rogovi-roženice (70cm) 10/12		12,00	120,00	0,12
	Drveni rogovi-roženice (80cm) 10/12		11,00	110,00	0,11
	Drveni rogovi-roženice (90cm) 10/14		10,00	100,00	0,10
	Kosa AB ploča 15 cm		375,00	3750,00	3,75
	Kosa AB ploča 17 cm		425,00	4250,00	4,25
	Kosa AB ploča 20 cm		500,00	5000,00	5,00
	Kosa AB ploča 18 cm FERT		280,00	2800,00	2,80
	Kosa AB ploča 20 cm FERT		300,00	3000,00	3,00
	Letva i kontraletva		4,00	40,00	0,04
	Daščana oplata 2,4 cm		15,00	150,00	0,15
	Krovna folija compact 140		0,14	14,00	0,001
	Izolacija EPS 10 cm		5,00	50,00	0,05
	Izolacija kamena vuna 10 cm		10,00	100,00	0,10

PRORAČUN POVRŠINE KROVA

TABLICA ZA PRORAČUN POVRŠINE KROVA U ODNOSU NA TLOCRTNU POVRŠINU KROVA

Nagib krova		Krovnna greda	Uvala/Greben			Površina krova
Stupanj	Postotak		 90° Standard	 120°	 150°	
18°	32.490	1.051	1.451	1.200	1.085	1.051
19°	34.445	1.058	1.456	1.205	1.091	1.058
20°	36.400	1.064	1.460	1.211	1.097	1.064
21°	38.400	1.071	1.465	1.217	1.104	1.071
22°	40.400	1.079	1.471	1.224	1.111	1.079
23°	42.460	1.086	1.476	1.230	1.118	1.086
24°	44.520	1.095	1.482	1.238	1.127	1.095
25°	46.645	1.103	1.488	1.246	1.135	1.103
26°	48.770	1.113	1.496	1.254	1.144	1.113
27°	50.970	1.122	1.503	1.263	1.154	1.122
28°	53.170	1.133	1.511	1.272	1.164	1.133
29°	55.455	1.143	1.519	1.281	1.174	1.143
30°	57.740	1.155	1.528	1.291	1.185	1.155
31°	60.115	1.167	1.537	1.302	1.197	1.167
32°	62.490	1.179	1.546	1.313	1.209	1.179
33°	64.970	1.192	1.556	1.325	1.220	1.192
34°	67.450	1.206	1.567	1.338	1.236	1.206
35°	70.050	1.221	1.578	1.351	1.294	1.221
36°	72.650	1.236	1.590	1.365	1.265	1.236
37°	75.390	1.252	1.602	1.379	1.281	1.252
38°	78.130	1.269	1.616	1.394	1.297	1.269
39°	81.020	1.287	1.630	1.411	1.314	1.287
40°	83.910	1.305	1.644	1.428	1.332	1.305
41°	86.975	1.325	1.660	1.445	1.351	1.325
42°	90.040	1.346	1.677	1.464	1.372	1.346
43°	93.305	1.367	1.695	1.484	1.393	1.367
44°	96.570	1.390	1.712	1.506	1.416	1.390
45°	98.285	1.414	1.732	1.528	1.439	1.414
46°	100.000	1.440	1.753	1.552	1.464	1.440
47°	101.775	1.466	1.775	1.567	1.490	1.466
48°	103.550	1.494	1.798	1.603	1.518	1.494
49°	107.305	1.524	1.823	1.630	1.547	1.524
50°	111.060	1.556	1.850	1.660	1.579	1.556
51°	115.115	1.589	1.877	1.690	1.611	1.589
52°	119.170	1.624	1.907	1.724	1.646	1.624
53°	123.580	1.662	1.940	1.759	1.683	1.662
54°	127.990	1.701	1.973	1.797	1.722	1.701
55°	132.815	1.743	1.009	1.837	1.764	1.743
56°	137.640	1.788	2.049	1.880	1.808	1.788
57°	142.960	1.836	2.091	1.925	1.855	1.836
58°	148.280	1.887	2.136	1.973	1.906	1.887
59°	154.155	1.942	2.184	2.026	1.960	1.942
60°	160.030	2.000	2.236	2.082	2.018	2.000

Tablica omogućava brz i jednostavan izračun površine krovišta ukoliko je poznata tlocrtna površina krova. Postupak je jednostavan: pomnožite tlocrtnu površinu krova s pripadajućim koefi cijentom (koji ovisi o nagibu krova) i dobit ćete stvarnu površinu krova kao i dimenzije ostalih elemenata krova.

NORMATIVI

POKRIVANJE KROVA GLINENIM CRIJEPOM

Crijep CEZAR/OKTAVIJAN/DIOKLECIJAN

MATERIJAL	RAD	
Crijep kom/m ² 10	KV sat/m ² 0,10	PKV sat/m ² 0,13

Crijep GLINEX / PREMIUM

MATERIJAL	RAD	
Crijep kom/m ² 13	KV sat/m ² 0,11	PKV sat/m ² 0,15

Crijep MEDITERAN

MATERIJAL	RAD	
Crijep kom/m ² 13,2	KV sat/m ² 0,12	PKV sat/m ² 0,15

Crijep IDEAL

MATERIJAL	RAD	
Crijep kom/m ² 14,7	KV sat/m ² 0,13	PKV sat/m ² 0,16



OPIS STAVKI TROŠKOVNIKA ZA UGRADNJU PROIZVODA NEXE CRIJEP

Tesarski radovi

NEXE CRIJEP

Izrada i montaža drvene krovne konstrukcije za pokrov NEXE glinenim crijepom.

Krovnu konstrukciju izvesti pod nagibom. Upotrijebiti jelovu građu I.klase.

Kompletnu konstrukciju krovišta impregnirati, a vidljive dijelove fino obraditi i tonirati boju u dogovoru s projektantom.

Konstrukcija se izvodi prema statičkom proračunu.

U cijenu je uključen sav rad i materijal. Obračun po m³.

Postavljanje drvene oplata krovišta drvenim daskama ili OSB pločama.

Daska je prosušena debljine 24 mm, širine 9 do 12 cm.

OSB ploče minimalne debljine 18 mm.

Postavljanje krovne folije:

Folija je visokoparopropusna i vodonepropusna te je UV stabilna minimalno 3 mjeseca (folija kao COMPACT 140).

Krovna folija se postavlja na rogove, daščanu ili betonsku podlogu.

Između folija i crijepa treba ostaviti zračni prostor (min. 3 cm).

Postavljanje svih potrebnih krovnih elemenata kako bi se omogućilo ventiliranje krovišta (perforirane trake za provjetravanje, crijep odzračnik)

U cijenu je uključen sav rad i materijal. Obračun po m² ili kom.

Montaža drvenih krovnih kontraletvi kako bi se omogućilo pravilno provjetravanje krovišta.

Dimenzije kontraletvi 3x5 cm.

Letvanje krovišta za pokrov NEXE glinenim crijepom.

Dimenzije drvenih letvi 3x5 cm.

Preporučeni razmak letvi prema uputama proizvođača.

U cijenu je uključen sav rad i materijal.

Obračun po m².

Krovopokrivački radovi

NEXE CRIJEP

Pokrivanje krova glinenim crijepom NEXE prema uputama proizvođača.

Postavljanje svih potrebnih specijalnih crjepova (završni crijep, crijep odzračnik, crijep snjegobran).

Postavljanje crjepova odzračnika u drugom redu od sljemena i u drugom redu od strehe (svaki četvrti crijep).

Postavljanje crjepova snjegobrana u dva reda (svaki drugi crijep).

Pokrivanje sljemena žlijebnjacima po sistemu suhe ugradnje kako bi se omogućilo provjetranje u sljemenoj zoni.

Pričvrščivanje na sljemenogrebenu letvu vijkom.

Postavljanje početne i završne kape sljemenjaka.

NAPOMENA

Proizvođač zadržava pravo izmjene tehničkih podataka do koje može doći daljnjim razvojem i usavršavanjem proizvoda.

Svi detalji i tehničke upute služe u svrhu informiranja korisnika o pravilnoj primjeni i izvođenju radova.

Proizvođač ne odgovara za rješenja konstrukcija, niti za izvođenje radova prema detaljima. Rukovanje i ugradnja se mora obaviti prema pravilima struke i pridržavati se zakonskih propisa i propisanih normi od strane izvođača radova.

KONTAKT

Dilj industrija građevinskog materijala d.o.o. Vinkovci

Ciglarska 33, 32100 Vinkovci, Republika Hrvatska

tel: +385 (0)32 337 162, 337 150

fax: +385 (0)32 303 018

e-mail: dilj@nexe.hr, www.nexe.hr

GRADIMO POVJERENJE

 **nexe**