

**Tehnički podaci**

Glineni crijep	NIBRA <sup>®</sup> crijep za ravne krovove F 7 <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">18°</span>
Proizvođač	Nelskamp (D)
Ukupna dužina	~ 57,2 cm
Ukupna širina	~ 35,7 cm
srednja pokrivena dužina	~ 47,8 cm ± 15 mm
srednja pokrivena širina	~ 30,1 cm
Utrošak na m <sup>2</sup>	~ 7,0 kom.
Težina po kom.	~ 6,4 kg
Težina po m <sup>2</sup>	~ 44,8 kg
Standardni nagib krova	18°
Preporučena spojnica	Višestruka čeljust za zaštitu od nevremena

**Boje**

prirodno crvena; crvena, engobirano; smeđa, engobirano; crna, plemenito engobirano (mat crna, glazirano); bademasto smeđa, plemenito engobirano (glazirano); stara crna, engobirano

**Potrebna količina materijala za pokrivanje**

Krovne letve	~ 2,3 m/m <sup>2</sup> * (*uključujući 10% presjeka)
Kontraletve	~ 1,7 m/m <sup>2</sup> * (*uključujući 10% presjeka)
Glineni crijep	~ 7,0 kom./m <sup>2</sup>
Jedinice pakiranja*	
crjepova po paleti	126 kom.
crjepova po boksu	21 kom.
Crijep s dva rubna utora	~ 2,1 kom./m samo za lijevu stranu krova
Rubni crijep	~ 2,1 kom./m
Sljemeni/grebni crijep	~ 2,6 kom./m
Bakrena/aluminijska traka 2000 (5m po traci)	po potrebi
Sljemena/grebena spojnica 470/41	1,0 kom. po sljemenom crijepu
Vijci za drvo	1,0 kom. po sljemenom crijepu d = 4,5 mm Dubina uvrtnja vijka: 24 mm
Početni sljemeni/grebni crijep	1,0 kom. po početku sljemena/grebena
Završni sljemeni crijep	1,0 kom. po završetku sljemena
Držac sljemene letve	1,0 kom. po rogovima
Držac grebene letve	1,0 kom./~ 70 cm
Ulazni ventilacijski element strehe	~ 1,1 kom./m Ulaz zraka ~ 200 cm <sup>2</sup> /m

\* važi samo za isporuke u Njemačkoj

**Polaganje!**

Za polaganje naših glinenih crijeva važe sljedeća pravila:

1. Prvenstveno se treba pridržavati naputaka tvrtke NELSKAMP (uputa za polaganje crijeva)
2. Tehnička pravila za poslove krovopokrivanja (pravila za pokrivanje krovova glinenim crijevima)
3. U Njemačkoj pravilnik VOB (pokrivanje krovova glinenim crijevima)

**Određivanje dodatnih mjera za NIBRA<sup>®</sup> crijep za ravne krovove F 7** 18° **prema osnovnim Njemačkim pravilima krovopokrivanja, standardni nagib krova 18°, minimalni nagib krova 10°**

Nagib krova u stupnjevima (nagib rogova)	Dodatni zahtjevi			
	Uпотреба	Konstrukcija	Klimatski uvjeti	
	potkrovlja naročito za potrebe stanovanja	*kod posebnih krovnih oblika *kod velikih dužina rogova *kod izrazito raščlanjenih krovnih površina (npr. s krovnim kućicama, uvalama itd.)	*ekspozirano mjesto *ekstremne lokacije *područja bogata snijegom *vjetrovita područja *posebni vremenski uvjeti odnosno vremenske nepogode	
	Nema dodatnih zahtjeva	Još jedan dodatni zahtjev	Još dva dodatna zahtjeva	Još tri dodatna zahtjeva
≥ 18°	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Preklopljene ili spojene krovne folije s jamstvom za sustav proizvođača staze
≥ 16°	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Preklopljene ili spojene krovne folije s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Zavarene ili zalijepljene krovne folije s jamstvom za sustav proizvođača staze
≥ 12°	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Pojačanje zaštite krova s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Preklopljene ili spojene krovne folije s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Zavarene ili zalijepljene krovne folije s jamstvom za sustav proizvođača staze
≥ 10°	<sup>(1)</sup> Vodoodbojna potkrovnja konstrukcija s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Vodoodbojna potkrovnja konstrukcija s jamstvom za sustav proizvođača staze	<sup>(1)</sup> Vodoodbojna potkrovnja konstrukcija s jamstvom za sustav proizvođača staze	Vodonepropusno potkrovlje

\* **Dodatne mjere iz tablice su minimalne mjere.** U slučaju posebno velikih zahtjeva i/ili posebnih lokalnih uvjeta potrebno je odabrati primjerenu dodatnu mjeru (Podsjetnik za potkrovnju konstrukciju, tablica 1, Tehnička pravila Njemačke krovopokrivačke struke). U načelu se umjesto minimalnih mjera mogu primijeniti i dodatne mjere.

<sup>(1)</sup> **Tvrtka NELSKAMP jamči primjenjivost kod krovnih nagiba ≥ 12° - < 14°**

Kod jednakovrijednih alternativa potkrovnje konstrukcije: Pridržavati se uputa proizvođača i instrukcija za krovopokrivanje.

**Polaganje krovnih letvi i sljemenih traka (suho polaganje sljemena)****Polaganje noseće letve:**

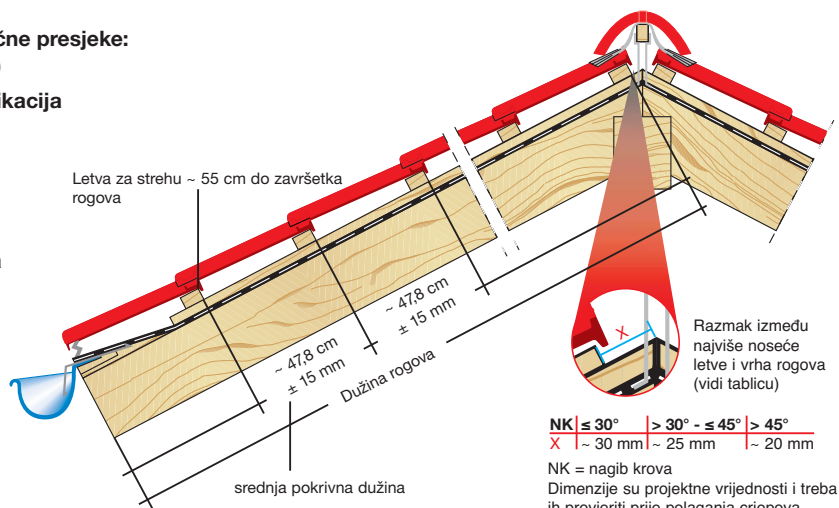
Potrebno je u najmanju ruku koristiti sljedeće poprečne presjke: (pravila prekrivanja, upute za drvo i drvene materijale)

Nominalni presjeci nosećih letvi	Razmaci između rogova (dimenzija između osi)	Klasifikacija
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10

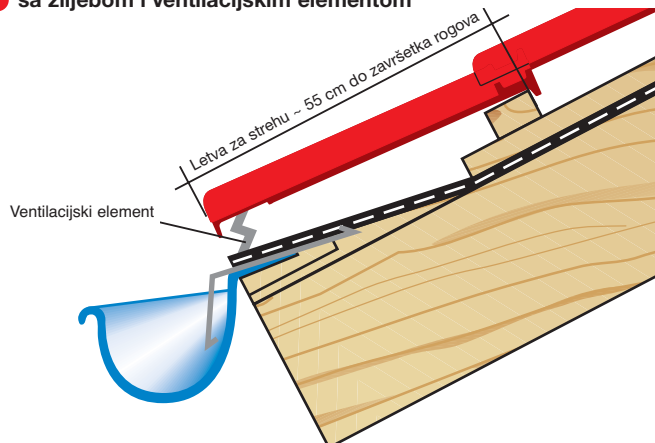
**Polaganje kontraletvi:**

Preporučene debljine kontraletvi prema pravilima za krovopokrivanje (upute za drvo i drvene materijale):

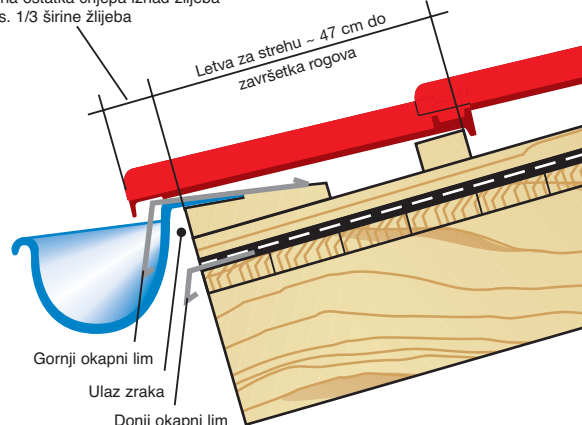
Dužina rogova	Preporučena debljina
do 8 m	24 mm
do 12 m	30 mm
preko 12 m	40 mm

**Pojedinosti o izvedbi strehe**

Dimenzije su projektne vrijednosti i treba ih, ovisno o konstrukciji i lokalnim uvjetima, provjeriti prije polaganja crijepova.

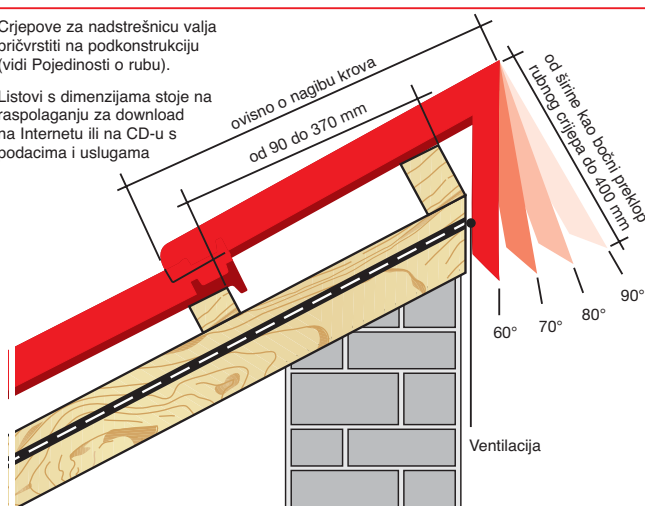
**1 sa žlijebom i ventilacijskim elementom****2 viseći žlijeb (preporučljiv kod blagih krovnih nagiba < 22°)**

Dužina ostatka crijepa iznad žlijeba maks. 1/3 širine žlijeba

**Crijep za nadstrešnicu**

Crijepove za nadstrešnicu valja pričvrstiti na podkonstrukciju (vidi Pojediniosti o rubu).

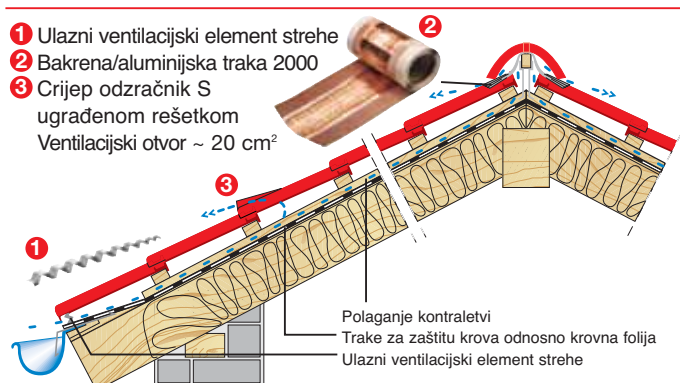
Listovi s dimenzijama stoje na raspolaganju za download na Internetu ili na CD-u s podacima i uslugama



<b>90°</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maksimalna dimenzija letvi od 370 mm ± 15 mm</li> <li>• minimalna dimenzija letvi od 90 mm ± 15 mm</li> </ul>
<b>80° = NK 10°</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maksimalna dimenzija letvi od 340 mm ± 15 mm</li> <li>• minimalna dimenzija letvi od 90 mm ± 15 mm</li> </ul>
<b>70° = NK 20°</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maksimalna dimenzija letvi od 315 mm ± 15 mm</li> <li>• minimalna dimenzija letvi od 90 mm ± 15 mm</li> </ul>
<b>60° = NK 30°</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maksimalna dimenzija letvi od 285 mm ± 15 mm</li> <li>• minimalna dimenzija letvi od 90 mm ± 15 mm</li> </ul>

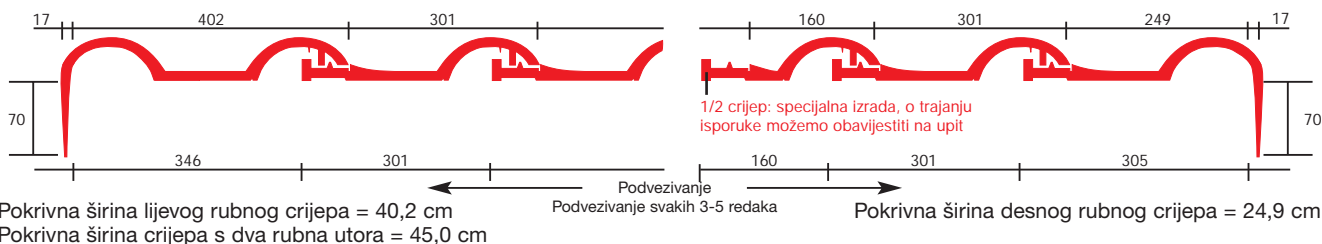
**Ventilacija kod strmih krovova**

- 1 Ulazni ventilacijski element strehe
- 2 Bakrena/aluminijska traka 2000
- 3 Crijep odzračnik S ugrađenom rešetkom  
Ventilacijski otvor ~ 20 cm<sup>2</sup>

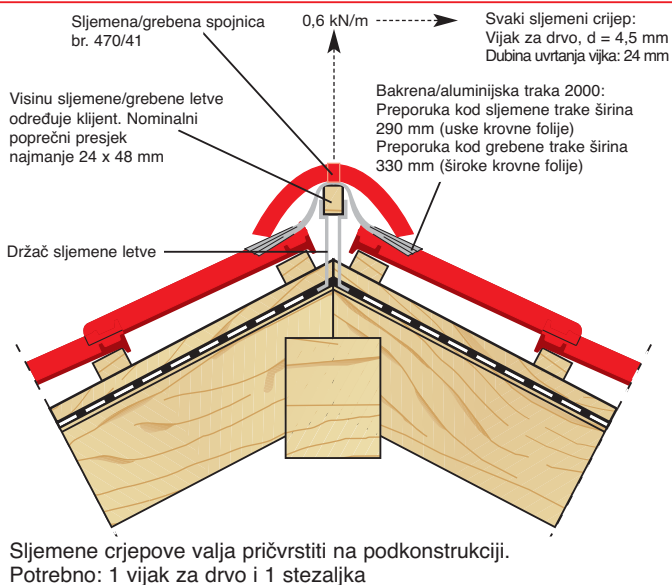


- 1) Poprečni presjek ventilacijskog otvora na strehi mora iznositi najmanje 200 cm<sup>2</sup>/m strehe.
- 2) Poprečni presjek ventilacijskog otvora na sljemenu/grebenu mora iznositi najmanje 0,5‰ ukupne pripadajuće krovne površine, a najmanje 50 cm<sup>2</sup>. (prema standardu DIN 4108-3)

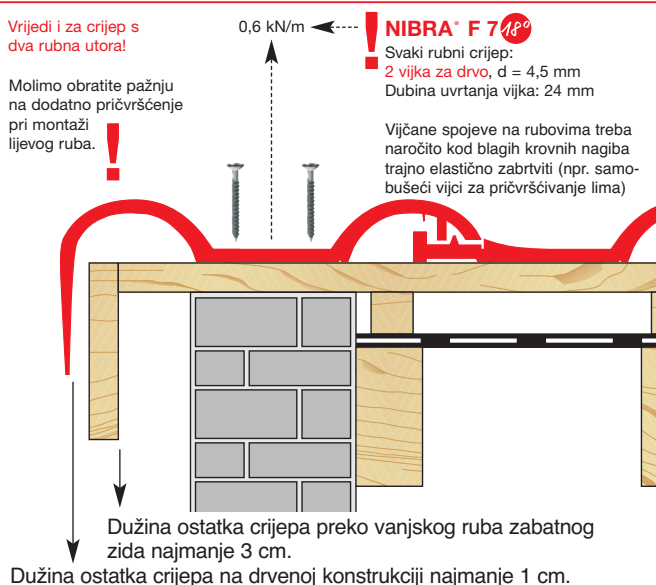
**Pokrivne širine**



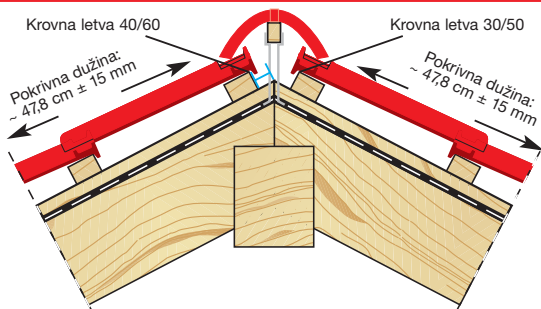
**Pojedinosti sljemena/grebena**



**Pojedinosti o rubu**



**Napuci za polaganje sljemenog priključnog crijepa (s crijepom sljemena krova Extra)**



**Izvedba sljemenika s priključnim crjepovima**

Gornji rub 1. letva od vrha rogova		
do 30° NK	Letve 30 x 50 mm	6,5 cm
do 30° NK	Letve 40 x 60 mm	5,5 cm
do 45° NK	Letve 30 x 50 mm	5,0 cm
do 45° NK	Letve 40 x 60 mm	4,0 cm
preko 50° NK	Letve 30 x 50 mm	5,0 cm
preko 50° NK	Letve 40 x 60 mm	4,0 cm

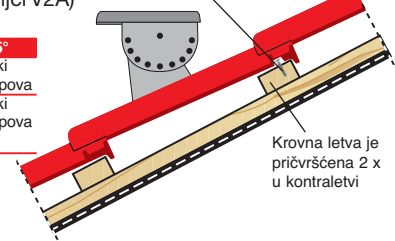
Dimenzije su projektne vrijednosti i treba ih provjeriti prije polaganja crjepova.

**Upute za postavljanje aluminijskog osnovnog valovitog crijepa s malom stepenicom / crijepa nosača stepenice / valovite crjepove snjegobrane**

Od nehrđajućeg čelika/aluminija. Potporne letve nisu potrebne! **Pričvršćivanje na nosećoj letvi:** Aluminijski crijep se pričvršćuje vijcima 2 x u letvi (priloženi vijci V2A)

Obrada u skladu s DIN 18160-5

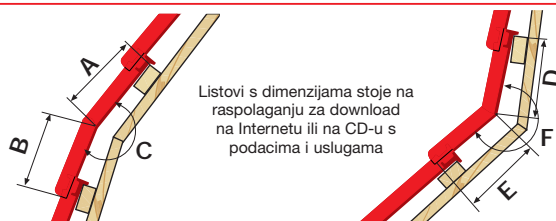
Artikl	≤ 45°	> 45°
Valoviti crijep	svaki	svaki
nosaa stepenice	red crjepova	red crjepova
Al.osn.val.crijep s malom stepenicom	svaki	svaki
	red crjepova	red crjepova

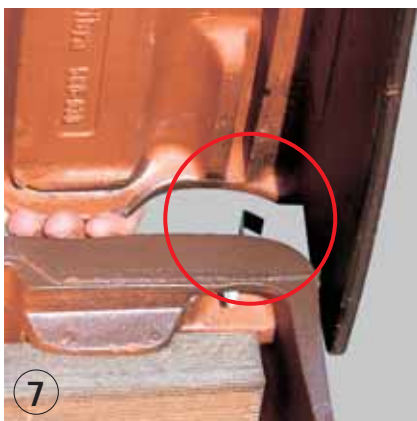


Ispitano u skladu s DIN 516

Isto vrijedi i za valovite aluminijske crjepove s potporom za zadržavanje snijega ili s drvenim potpornjem, pri čemu razmak između potpornih letvi ne treba biti veći od 90 cm. Pri visokim zahtjevima treba smanjiti ovaj razmak (60 cm).

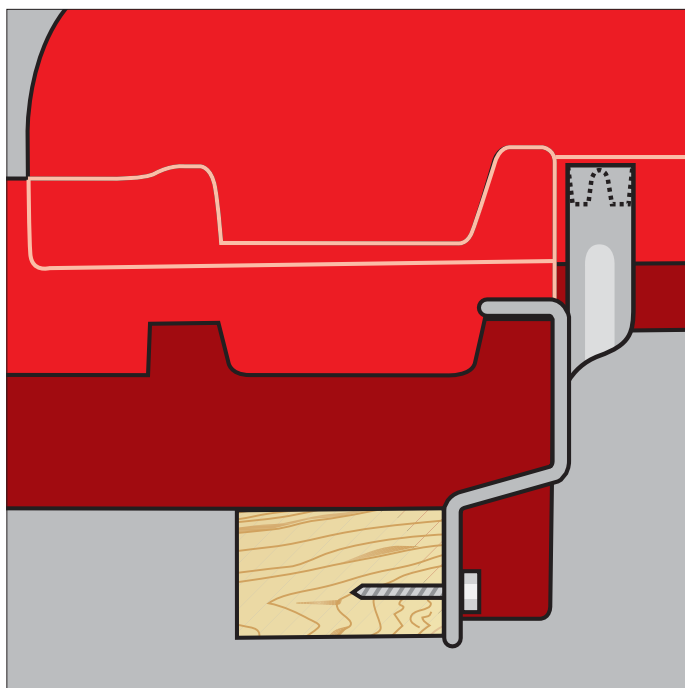
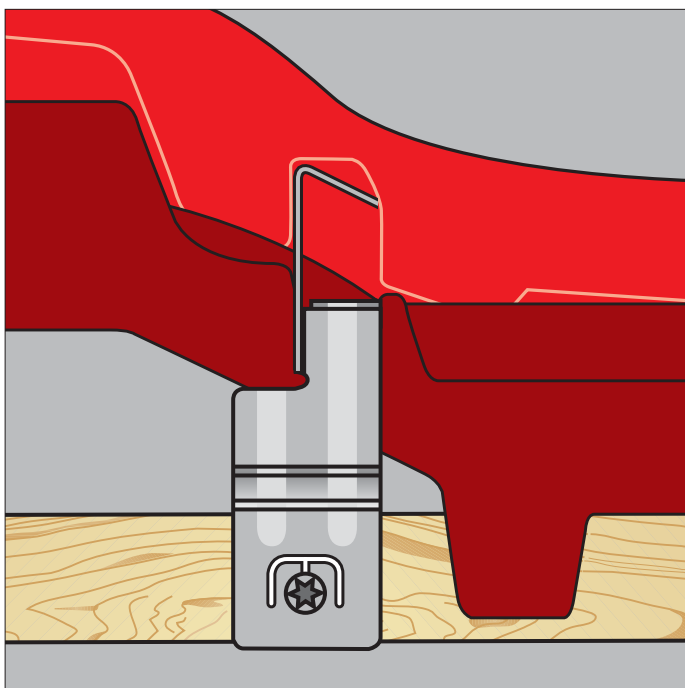
**Crijep za mansardne i produžene krovove**



**Princip dodatnog pričvršćenja lijevog ruba**

- 1 U opseg isporuke svakog lijevog rubnog crijepa spadaju: spojnica, moždanik SX 5 i vijak s križnim prorezom VA 3,5 x 25 mm (prethodno montirani); vijak za drvo VA 4,5 x 45 mm za učvršćivanje rubnika.
- 2 Rubni crijep pričvrstiti uz pomoć dva vijka za drvo VA 4,5 x 45 mm najmanje 24 mm duboko u letvu.
- 3 Prethodno montirane nove pričvršne dijelove (spojnicu, moždanik i vijak s križnim prorezom) pričvrstiti na gornjem dijelu ruba.
- 4 Rukom pričvrstiti spoj.
- 5 Rubni crjepovi imaju s donje strane posebno oblikovani urez.
- 8 Rubne crjepove treba pri polaganju čvrsto pritisnuti, tako da spojnica čujno dosjedne u urez.
- 9 Pri daljnjoj montaži rubnih crjepova molimo Vas da postupite kao što je gore opisano.

## Višestruka čeljust za zaštitu od nevremena



### Novost:

#### Maksimalna zaštita od vjetra i jednostavna montaža:

Višestruka čeljust za zaštitu od nevremena postavlja se na gornju stranu crijepa na predviđenom mjestu i vijcima pričvršćuje na letve. **Na crijepu ne postoje otvori za vijke koji ograničavaju njegovu funkciju.** Na donjoj strani crijepa utisnut je glineni žlijeb za stezanje višestruke čeljusti za zaštitu od nevremena. Nakon stezanja vijcima jednostavno se polaže sljedeći crijep za prekrivanje. Laganim pritiskom crijepa u glineni žlijeb će se čujno uklještit/čeljusno spojiti višestruka čeljust za zaštitu od nevremena.

Višestruka čeljust za zaštitu od nevremena djeluje na kombinirano (dvostruko) pričvršćenje gornjeg i donjeg dijela crijepa.

Daleko su nadmašene polazne vrijednosti do sada uobičajenih stega bočnih falcova. Crijevovi se mogu postaviti posve zaštićeni od nevremena prema pravilima krovopokrivačke struke.

