

NIBRA® udubljeni utoreni crijep H 14(udubljeni utoreni crijep H 14 ravnog kroja (samo prirodno crvena), trajanje isporuke na upit;
tehnički podaci: pokrivna dužina 32,5 - 33,0 cm)**Tehnički podaci**

Glineni crijep	NIBRA® udubljeni utoreni crijep H 14
Proizvođač	Nelskamp (D)
Ukupna dužina	~ 43,0 cm
Ukupna širina	~ 26,4 cm
srednja pokrivna dužina	~ 33,2 cm ± 10 mm
srednja pokrivna širina	~ 21,3 cm
Utrošak na m ²	~ 13,9 kom.
Težina po kom.	~ 3,7 kg
Težina po m ²	~ 51,4 kg
Standardni nagib krova	22°
Polaganje letvi	30 x 50 mm
Preporučena spojnica	435/101*
Polaganje letvi	40 x 60 mm
Preporučena spojnica	435/102*

* Napomena: primjenjiv tek od razmaka između letvi ≥ 330 mm

Boje

prirodno crvena; crvena, engobirano; stare boje, engobirano; smeđa, engobirano; bordeaux-crvena, engobirano; crna, glazirano; zelena boja trave* (*samo na upit), glazirano; crna, plemenito engobirano (mat crna, glazirano); plava, plemenito engobirano (glazirano); zelena boja bora, plemenito engobirano (glazirano); bademasto smeđa, plemenito engobirano (glazirano); prigušeno* (*samo na upit)

Potrebna količina materijala za pokrivanje

Krovne letve	~ 3,3 m/m ² (uključujući 10% presjeka)
Kontraletve	~ 1,7 m/m ² (uključujući 10% presjeka)
Glineni crijep	~ 13,9 kom./m ²

Jedinice pakiranja*

crijepova po paleti	240 kom.
crijepova po boksu	30 kom.
Crijep s dva rubna utora	~ 3,0 kom./m samo za lijevu stranu krova
Rubni crijep	~ 3,0 kom./m

Valoviti crijep nosač

sigurnosne stepenice	po potrebi
Sljemeni/grebeni crijep	~ 2,6 kom./m
Bakrena/aluminijska traka 2000 (5m po traci)	po potrebi

Sljemena/grebena spojnica 470/41

Vijci za drvo	1,0 kom. po sljemenom crijepu d = 4,5 mm Dubina uvrtnja vijka: 24 mm
---------------	--

Početni sljemeni/grebeni

1,0 kom. po početku sljemena/grebena

Završni sljemeni crijep

1,0 kom. po završetku sljemena

Držac sljemene letve

1,0 kom. po rogovima

Držaci grebene letve

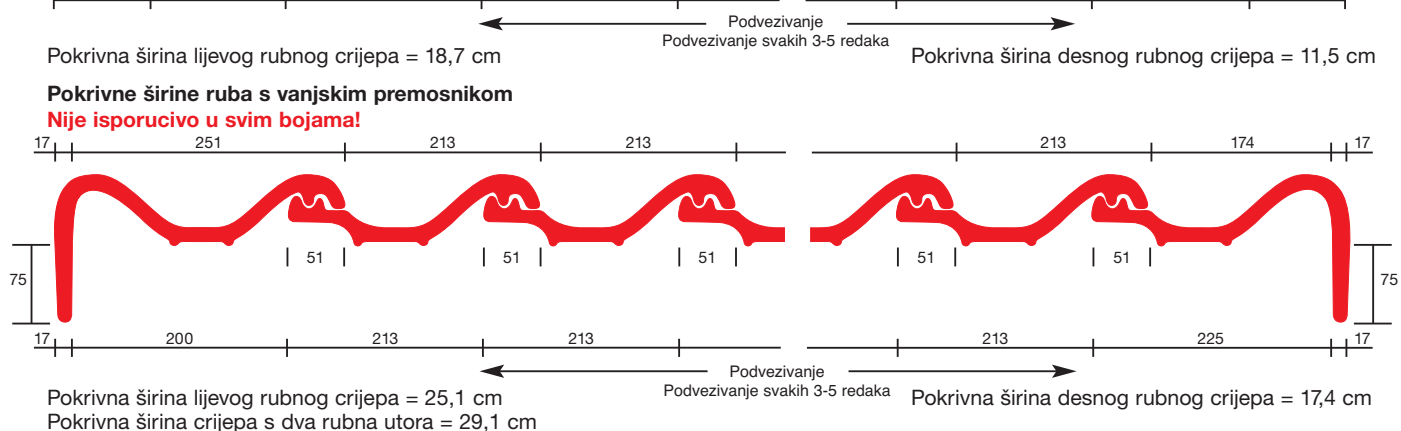
1,0 kom./~ 70 cm

Ulazni ventilacijski element strehe

~ 1,1 kom./m

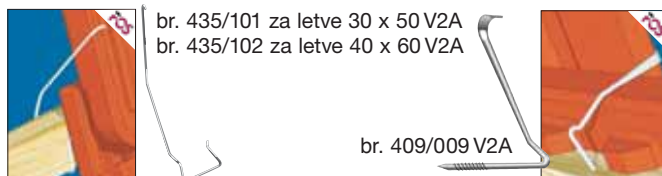
Ulaz zraka ~ 200 cm²/m

* važi samo za isporuke u Njemačkoj

Pokrivne širine**Polaganje!**

Za polaganje naših glinenih crijepova važe sljedeća pravila:

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

Spojnice

Sukladno pravilima struke isporučujemo spojnice za jednostavnu i učinkovitu zaštitu od vjetra. Kao alternativa s uglađivanjem među letve ili ukucavanjem u letvu. Otporne na hrđu zahvaljujući izradi od plemenitog čelika 1.4301 (A2) ili sa zaštitnim premazom ZIAL® protiv hrđe.

Raspored dodatnih mjera osim kod sporednih zgrada ¹⁾ prema stručnim pravilima Njemačke udruge krovopokrivača, stanje od siječnja 2010.

Nagib krova	Povećani zahtjevi ²⁾			
	Iskorištenost - Konstrukcija - Klimatski uvjeti			
	Nema dodatnih zahtjeva ²⁾	Još jedan dodatni zahtjev ²⁾	Još dva dodatna zahtjeva ²⁾	Još tri dodatna zahtjeva ²⁾
≥ 22°	Razred 6 3.3 Donja zatega (USB- A) ⁴⁾	Razred 6 3.3 Donja zatega (USB- A) ⁴⁾	Razred 5 2.4 donji pokrov s preklom-pom/falcom (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 4 2.2 zavaren/zalijepljen donji strop 2.3 prekriven donji pokrov bitumenskih staza 3.2 donja zatega s osiguranim šavom (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 18°	Razred 4 2.2 zavaren/zalijepljen donji strop 2.3 prekriven donji pokrov bitumenskih staza 3.2 donja zatega s osiguranim šavom (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 4 2.2 zavaren/zalijepljen donji strop 2.3 prekriven donji pokrov bitumenskih staza 3.2 donja zatega s osiguranim šavom (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 3 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 3 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 14°	Razred 3 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 3 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 3 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾	Razred 3 ³⁾ 2.1 donji pokrov s osiguranim šavom i perforacijama 3.1 donja zatega s osiguranim šavom i perforacijama (UDB- A; UDB- B ⁵⁾ ; USB- A) ⁴⁾
≥ 10°	Razred 2 1.2 potkrovlje sigurno od kiše	Razred 2 1.2 potkrovlje sigurno od kiše	Razred 1 1.1 vodonepropusno potkrovlje	Razred 1 1.1 vodonepropusno potkrovlje
MNK	10°			

1) Dodatne mjere navedene u tablici su minimalne mjere uz uzimanje u obzir tablice 1 „Radni list za potkrovlja, donje krovove, donje pokrove, donje zatege“.

2) Povećani zahtjevi čine kategorije prema odjeljku 1.1.3. Ostali povećani zahtjevi mogu se odrediti iz procjene unutar jedne kategorije prema odjeljku 1.1.3. Npr. zbog klimatskih uvjeta može se postaviti više povećanih zahtjeva.

3) Dopušteno samo ako je proizvođač dostavio dokaz o funkcionalnoj sigurnosti korištenih proizvoda, uključujući pribor (brtvne trake, ljepljive trake, brtvne mase, prethodno proizvedeni osigurači šavova itd.), u sklopu ispitivanja djelovanje naleta kiše. Inače treba odabrati sljedeći viši razred.

4) Ploče donjeg stropa treba rasporediti prema klasifikaciji u „Radnom listu za potkrovlja, donje pokrove i donje zatege“.

5) Kada su ispunjeni pokazatelji 2), 3), 4), u listu s podacima o proizvodu:

2) Dokazana otpornost na nalete kiše kroz „Testiranje na nalet kiše staza donjih zatega i staza donjeg stropa - TU Berlin“

3) Povećani zahtjevi na starenje dokazuju se povišenjem temperature u ispitnim postupcima, Dodatak V 5.2 DIN EN 13859- 1, na 80 °C.

4) Proizvođač zadaje vremensko trajanje nevremena uz osiguranje gore navedenih svojstava.

5) Proizvođač potvrđuje prikladnost kao pomoćnog krova i zadaje vremensko trajanje nevremena, uz osiguranje gore navedenih svojstava.

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

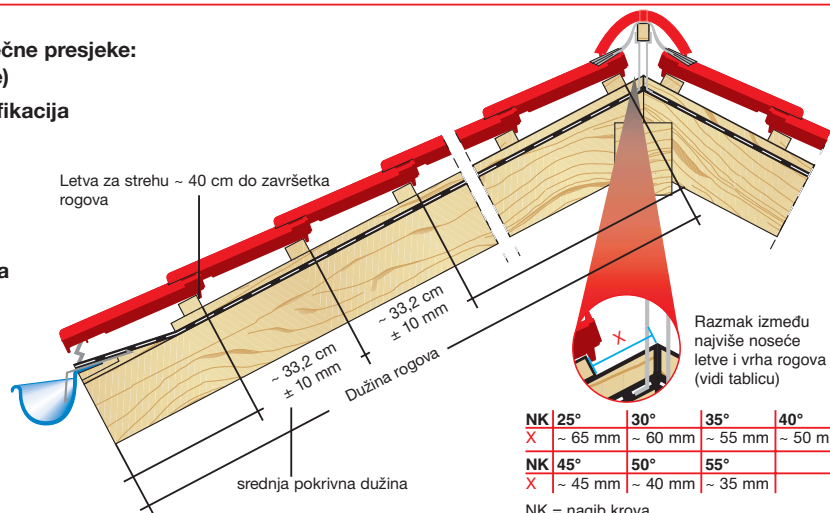
Potrebno je u najmanju ruku koristiti sljedeće poprečne presjeke: (pravila prekrivanja, upute za drvo i drvene materijale)

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):

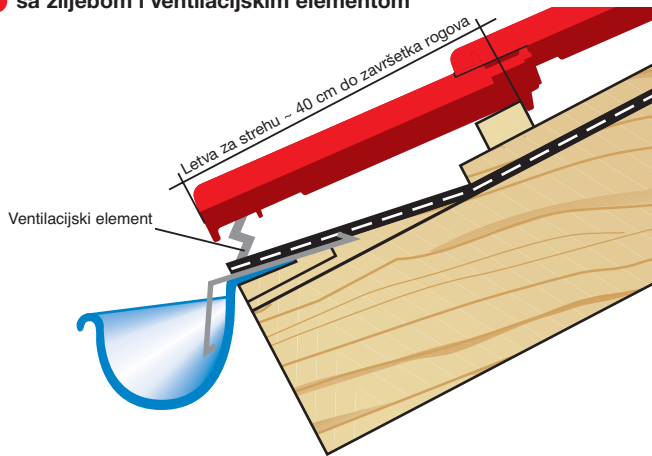
Dužina rogova	Preporučena debljina
do 8 m	24 mm
do 12 m	30 mm
preko 12 m	40 mm



Pojedinosti o izvedbi strehe

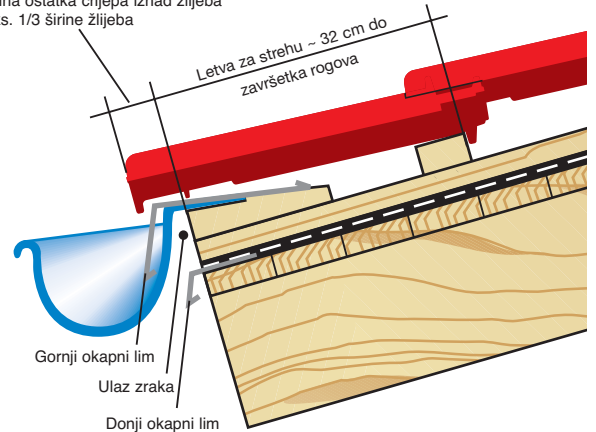
Dimenzije su projektne vrijednosti i treba ih, ovisno o konstrukciji i lokalnim uvjetima, provjeriti prije polaganja crijeпова.

1 sa žlijebom i ventilacijskim elementom

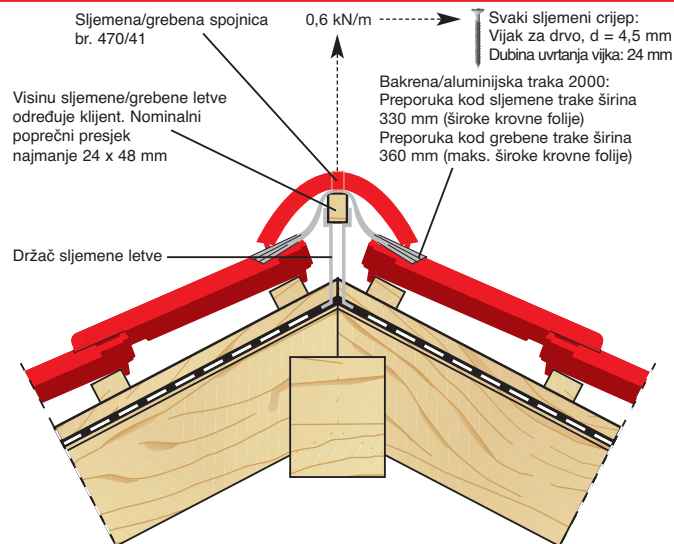


2 viseći žlijeb (preporučljiv kod blagih krovnih nagiba < 22°)

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



Pojedinosti sljemena/grebena



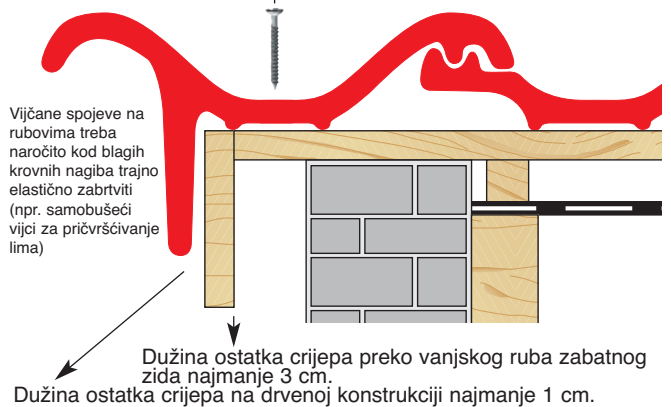
Sljemene crijebove valja pričvrstiti na podkonstrukciju. Potrebno: 1 vijak za drvo i 1 stezaljka

Pojedinosti o rubu

Vrijedi i za rubni crijev s vanjskim prenosnikom i crijev s dva rubna utora!

0,6 kN/m

Svaki rubni crijev: Vijak za drvo, d = 4,5 mm Dubina uvrtnja vijka: 24 mm

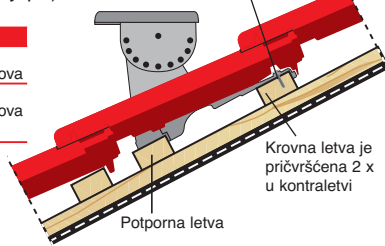


Upute za postavljanje valovitog crijeпа nosača stepenice / valovite crijebove snjegobrane

Svaki valoviti crijev nosač stepenice mora se dodatno osigurati potpornom letvom (isti poprečni presjek letvi kao i pri polaganju noseće letve). **Pričvršćivanje na nosećoj letvi:** Dva vijka za drvo zaštićena od hrđanja (4,5 x 45 mm po crijevu)

Obrada u skladu s DIN 18160-5

Artikl	≤ 45°	> 45°
Valoviti crijev nosač stepenice	svaki red crijeпова	svaki red crijeпова
Valoviti crijev nosač sigurnosne stepenice	svaki red crijeпова	svaki red crijeпова

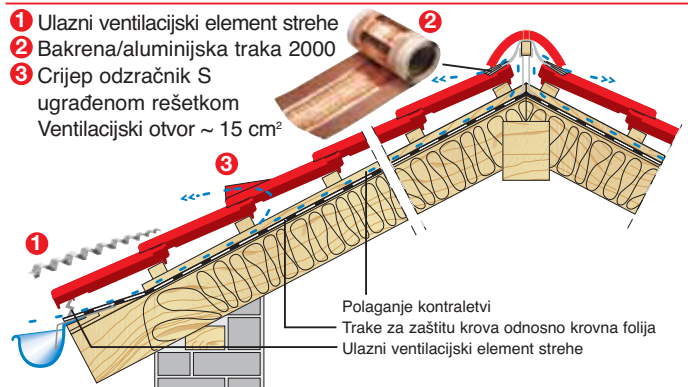


Isпитano u skladu s DIN 516

Isto vrijedi i za valovite crijebove snjegobrane 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).

Ventilacija kod strmih krovova

- 1 Ulazni ventilacijski element strehe
- 2 Bakrena/aluminijska traka 2000
- 3 Crijev odzračnik S ugrađenom rešetkom Ventilacijski otvor ~ 15 cm²

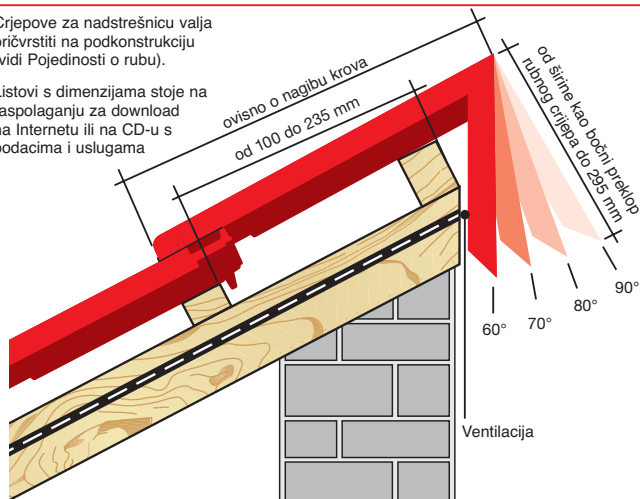


- 1) Poprečni presjek ventilacijskog otvora na strehi mora iznositi najmanje 200 cm²/m strehe.
- 2) Poprečni presjek ventilacijskog otvora na sljemenu/grebenu mora iznositi najmanje 0,5‰ ukupne pripadajuće krovne površine, a najmanje 50 cm². (prema standardu DIN 4108-3)

Crijep za nadstrešnicu

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

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



90°

80° = NK 10°

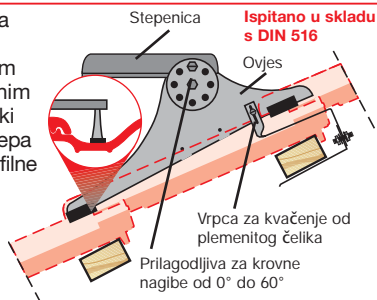
70° = NK 20°

60° = NK 30°

- maksimalna dimenzija letvi od 235 mm
- minimalna dimenzija letvi od 100 mm
- maksimalna dimenzija letvi od 220 mm
- minimalna dimenzija letvi od 100 mm
- maksimalna dimenzija letvi od 190 mm
- minimalna dimenzija letvi od 100 mm
- maksimalna dimenzija letvi od 170 mm
- minimalna dimenzija letvi od 100 mm

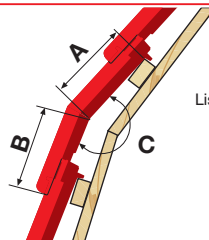
Upute za postavljanje univerzalne aluminijske stepenice

Za provlačenje čelične vrpce za kvačenje na gornjem i donjem rubu crijeva potrebno je kutnom brusilicom s dijamantnim brusnim diskom izraditi utore. Aluminijski ovjes treba zakvačiti u žlijeb crijeva za protok vode tako da obje profilne gumice donjim krajem ovjesa naliježu na krovnu letvu. Profilne gumice moraju nalijegati na mjestu gdje dva spojena crijeva leže jedan na drugom.

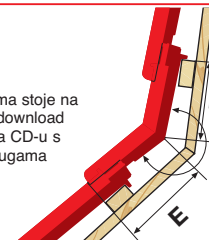


Upute za montažu pri isporuci

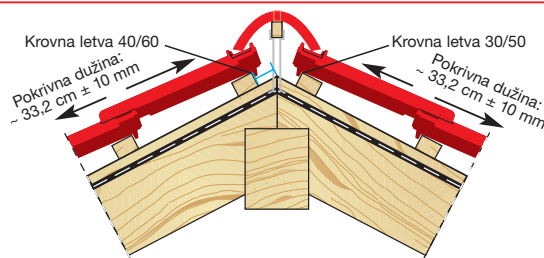
Crijep za mansardne i produžene krovove



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



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



Izvedba sljemena s priključnim crijevima

Gornji rub 1. letva od vrha rogova

do 30° NK	Letve 30 x 50 mm	6,0 cm
do 30° NK	Letve 40 x 60 mm	5,0 cm
do 45° NK	Letve 30 x 50 mm	5,5 cm
do 45° NK	Letve 40 x 60 mm	4,5 cm
do 50° NK	Letve 30 x 50 mm	5,5 cm
do 50° NK	Letve 40 x 60 mm	4,5 cm

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

Keramički prolazni crijev za dimnjak kotla s univerzalnom manžetom

Isporučeni dijelovi (dvodijelni): keramički prolazni crijev za dimnjak kotla s univerzalnom manžetom i ravnim crijevom s izrezom.

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

