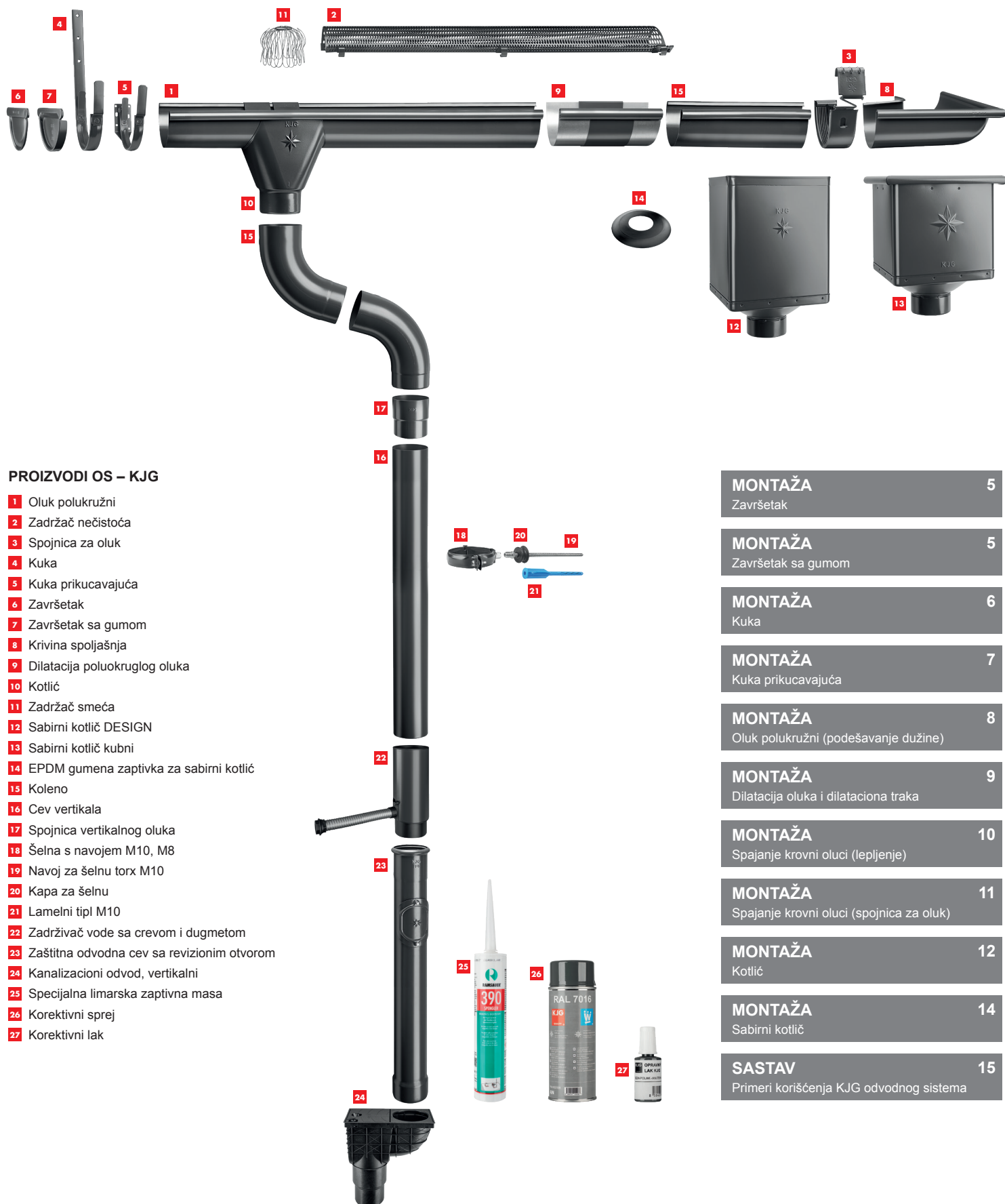


UPUTSTVO ZA MONTAŽU POLUKRUŽNI ODVODNI SISTEM





PROIZVODI OS – KJG

- 1 Oluk polukružni
- 2 Zadržać nečistoća
- 3 Spojnica za oluk
- 4 Kuka
- 5 Kuka prikucavajuća
- 6 Završetak
- 7 Završetak sa gumom
- 8 Krivina spoljašnja
- 9 Dilatacija poluokruglog oluka
- 10 Kotlić
- 11 Zadržać smeća
- 12 Sabirni kotlić DESIGN
- 13 Sabirni kotlić kubni
- 14 EPDM gumena zaptivka za sabirni kotlić
- 15 Koleno
- 16 Cev vertikalna
- 17 Spojnica vertikalnog oluka
- 18 Šelna s navojem M10, M8
- 19 Navoj za šelnu torx M10
- 20 Kapa za šelnu
- 21 Lamelni tipl M10
- 22 Zadrživač vode sa crevom i dugmetom
- 23 Zaštitna odvodna cev sa revizionim otvorom
- 24 Kanalizacioni odvod, vertikalni
- 25 Specijalna limarska zaptivna masa
- 26 Korektivni sprej
- 27 Korektivni lak

MONTAŽA 5
Završetak

MONTAŽA 5
Završetak sa gumom

MONTAŽA 6
Kuka

MONTAŽA 7
Kuka prikucavajuća

MONTAŽA 8
Oluk polukružni (podešavanje dužine)

MONTAŽA 9
Dilatacija oluka i dilataciona traka

MONTAŽA 10
Spajanje krovni oluci (lepljenje)

MONTAŽA 11
Spajanje krovni oluci (spojnica za oluk)

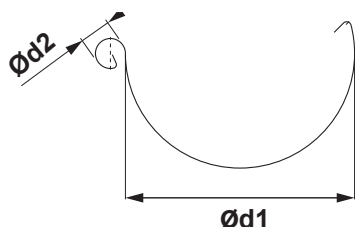
MONTAŽA 12
Kotlić

MONTAŽA 14
Sabirni kotlić

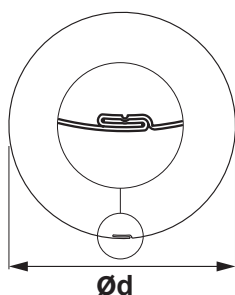
SASTAV 15
Primeri korišćenja KJG odvodnog sistema



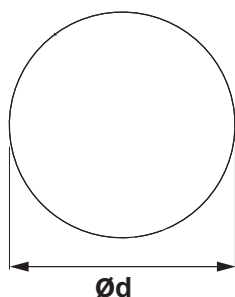
MATERIJALOM RUKUJTE ODGOVORNO I PAŽLJIVO



**UNUTRAŠNJE
FALCOVANJE**



ZAVAREN TIG



DIMENZIJE KROVNIH OLUKA

(Dimenzije i tolerancije mera po EN 612)

Razvijena širina (mm)	200	250	280	333	400	500
Ød1	80	105	127	153	192	250
Ød2	16	18	18	20	22	22

DIMENZIJE CEVI

(Dimenzije i tolerancije mera po EN 612)

Dimenzije	60	80	100	120	150
Nominalna veličina Ød (mm)	60	80	100	120	150

DIMENZIJE CEVI

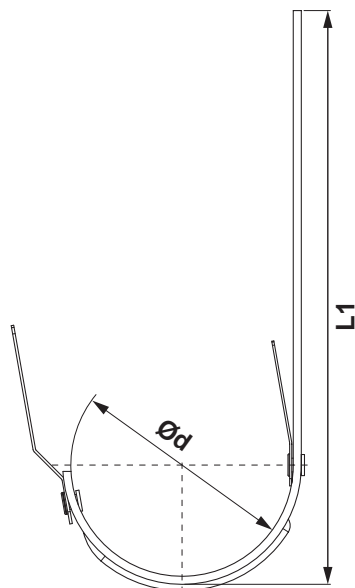
(Dimenzije i tolerancije mera po EN 612)

Dimenzije	60	80	100	120
Nominalna veličina Ød (mm)	60	80	100	120

DIMENZIJE KROVNIH KUKA

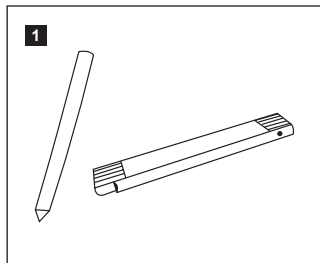
(Dimenzije i tolerancije mera po EN 612)

Dimenzije (mm)	L1	Ød
200	290	80
250	310	105
280	345	127
333 – 510	345	153
333 – 550	385	153
333 – 610	445	153
400	400	192

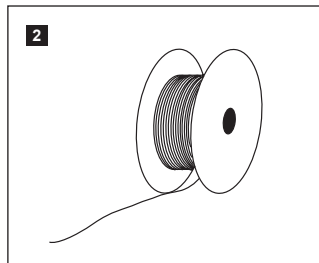


ALATI

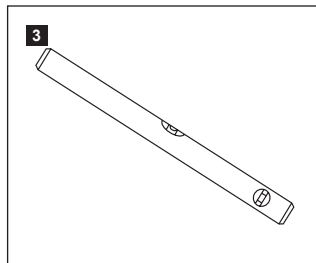
Izaberite pravi alat za vaše potrebe montaže.



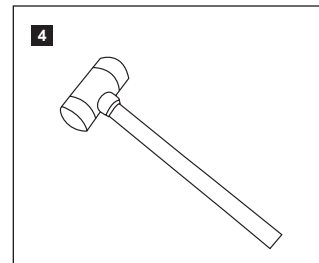
Limarska olovka i metar



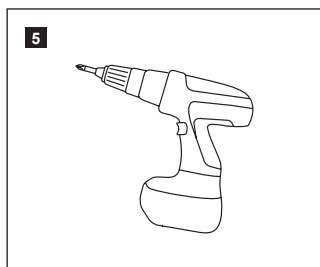
Limarski konac



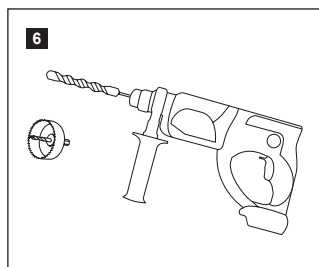
Libela



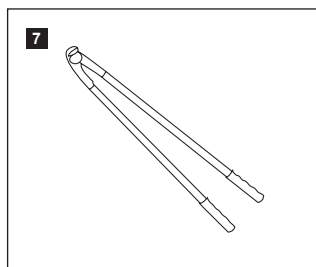
Gumeni čekić



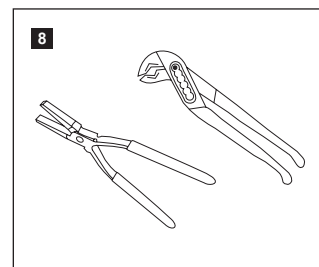
Akumulatorski odvijač



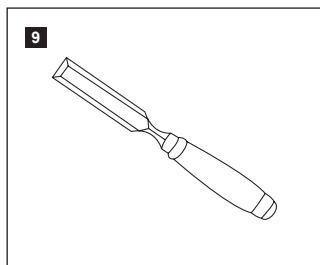
Bušilica



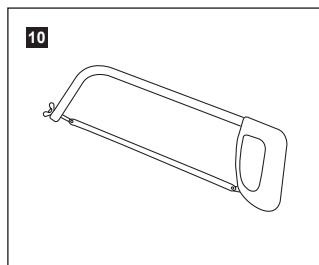
Klešta za savijanje krovnih kuka



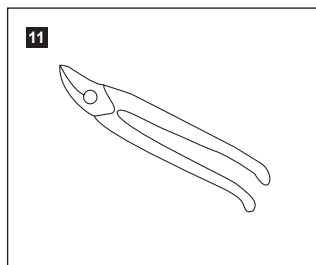
Klešta „kombinirke“



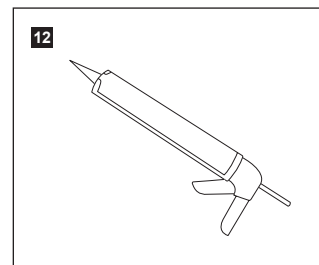
Dleto



Testera za metal i drvo



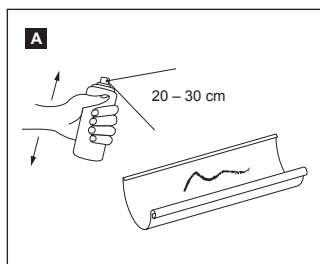
Makaze za lim



Pištolji za ekstruziju

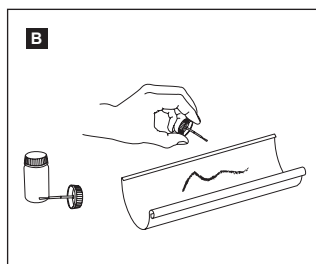
KOREKTIVNI SPREJ I LAK

Za manje ogrebotine koristite korektivni sprej ili lak.



KOREKTIVNI SPREJ KJG®

- 1 Očistite površinu
- 2 Dobro promućkajte limenku
- 3 Ravnomerno prskajte u tankim slojevima sa udaljenosti od 20 – 30 cm



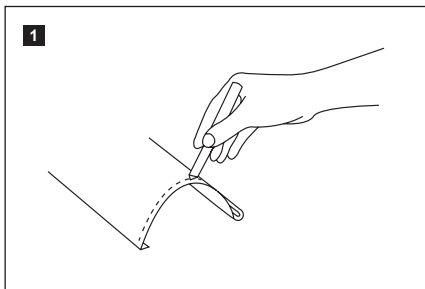
KOREKTIVNI LAK KJG®

- 1 Očistite površinu
- 2 Dobro promućkajte bočicu s četkicom
- 3 Pažljivo nanesite korektivni lak

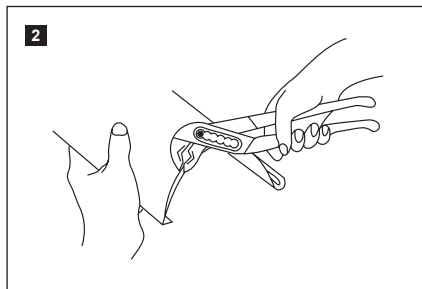
A

ZAVRŠETAK POLUKRUŽNI

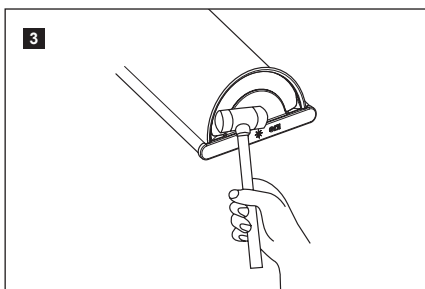
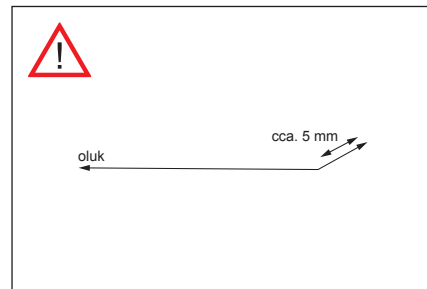
Namenjeno za falcovanje.



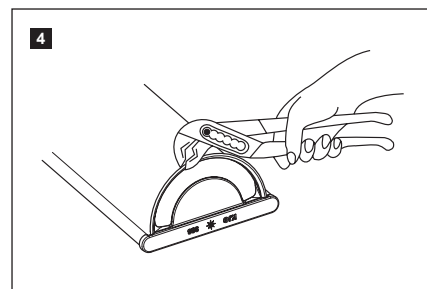
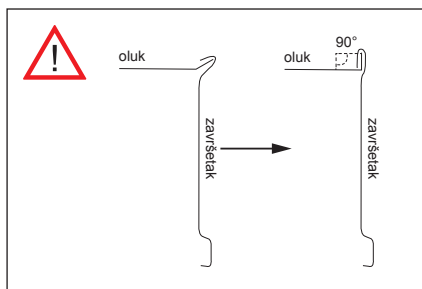
Izmerite cca. 5 mm od kraja oluka i označite.



Savijte celu dužinu oznake kleštima, cca. 5 mm od ivice.



Povucite prednji deo i zakucajte ga u oluk po celom obimu.

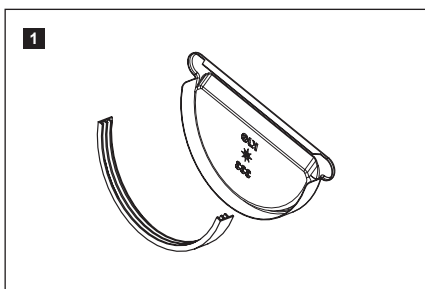


Lagano zatvorite ravnim kleštima
Oprez: ne ogrebatl boju!

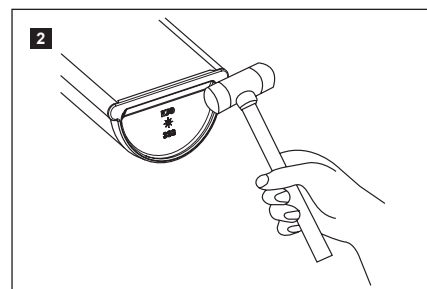
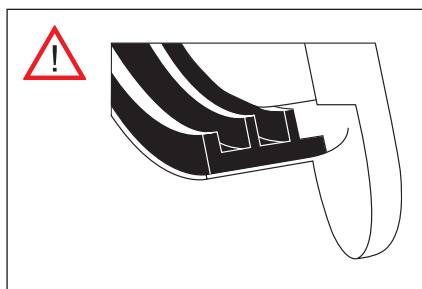
B

ZAVRŠETAK SA GUMOM POLUKRUŽNI

Namenjeno za blago navlačenje.



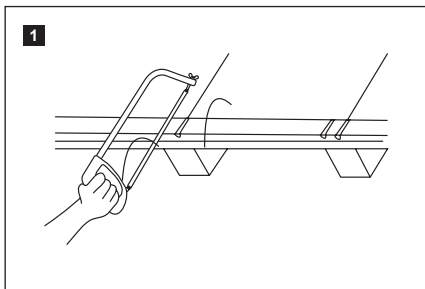
Umetnite gumenu zaptivku. Uverite se da je umetnete u ispravnom smeru: pogledajte ilustraciju. Ovo je jedini način da se osigura pravilno povezivanje.



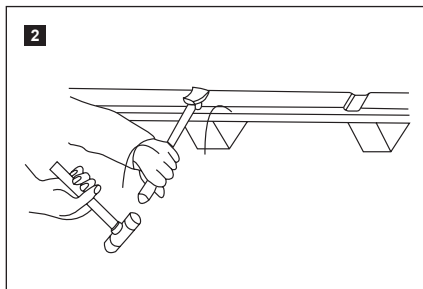
Postavite čelo na oluk i nežno ga zakucajte čekićem u oluk.

POLUKRUŽNA KUKA

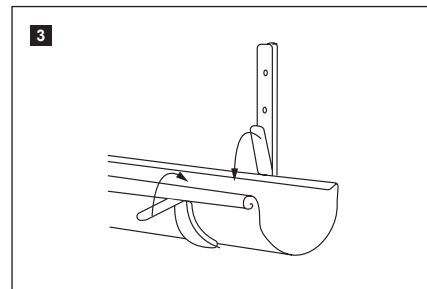
Limarsko rešenje za montažu na letvanje.



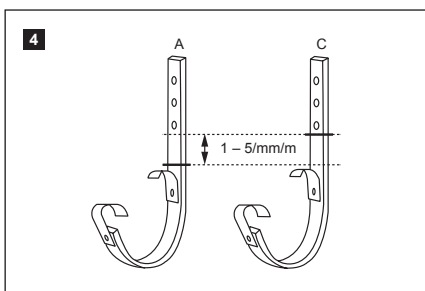
1 Isecite proreze za kuke prema razmaku pojedinačnih rogova.



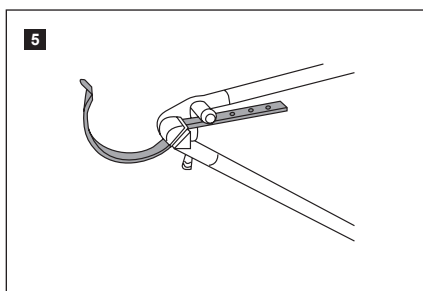
2 Izglodajte žlebove za kuku.



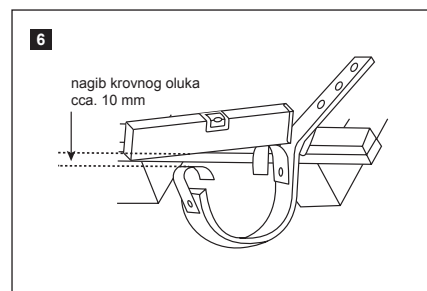
3 Postavite ivične kuke za oluke A i C na krajeve oluka tako da se preklapaju i savijte kopče kuke. Zatim ponovo uklonite oluk sa kuke dok držite kopče zatvorene.



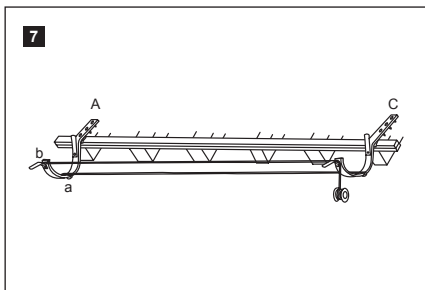
4 Označite najviše i najniže tačke na kukama A i C prema nagibu (1 - 5 mm/m) da biste odredili tačku savijanja.



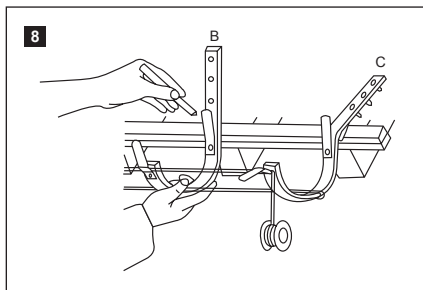
5 Koristeći klešta za savijanje kuka, savijte spoljne kuke A i C na označenim tačkama.



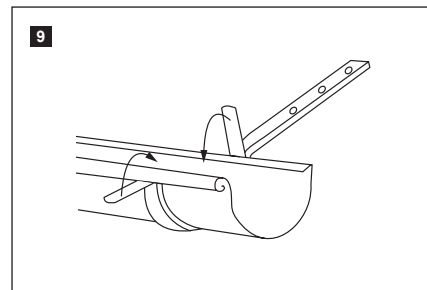
6 Proverite da li je održan nagib oluka od približno 10 mm.



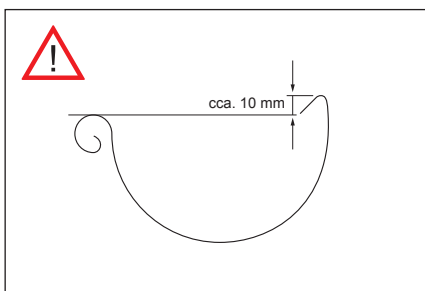
7 Ugradite prvu kuku (A) u pripremljeni otvor na najnižoj tački, a poslednju kuku (C) na najvišoj tački. Pričvrstite konac između dve kuke i zategnite ga.



8 Poravnajte kuke za oluke (B) između navoja, označite tačku savijanja, savijte kuku i postavite je u žlebove.

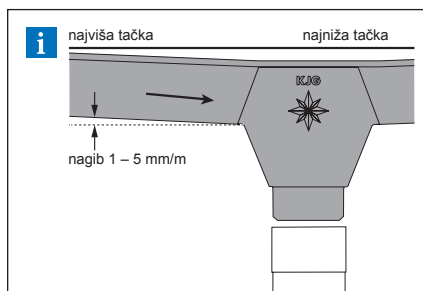


9 Izvadite konac, umetnite oluk i pričvrstite ga savijanjem obe kuke (prvo prednje kuke, zatim zadnje).



NAGIB KROVNOG OLUKA

Nagib krovnog oluka omogućava odvodnjavanje nakupljene kišnice preko prednje ivice oluka.

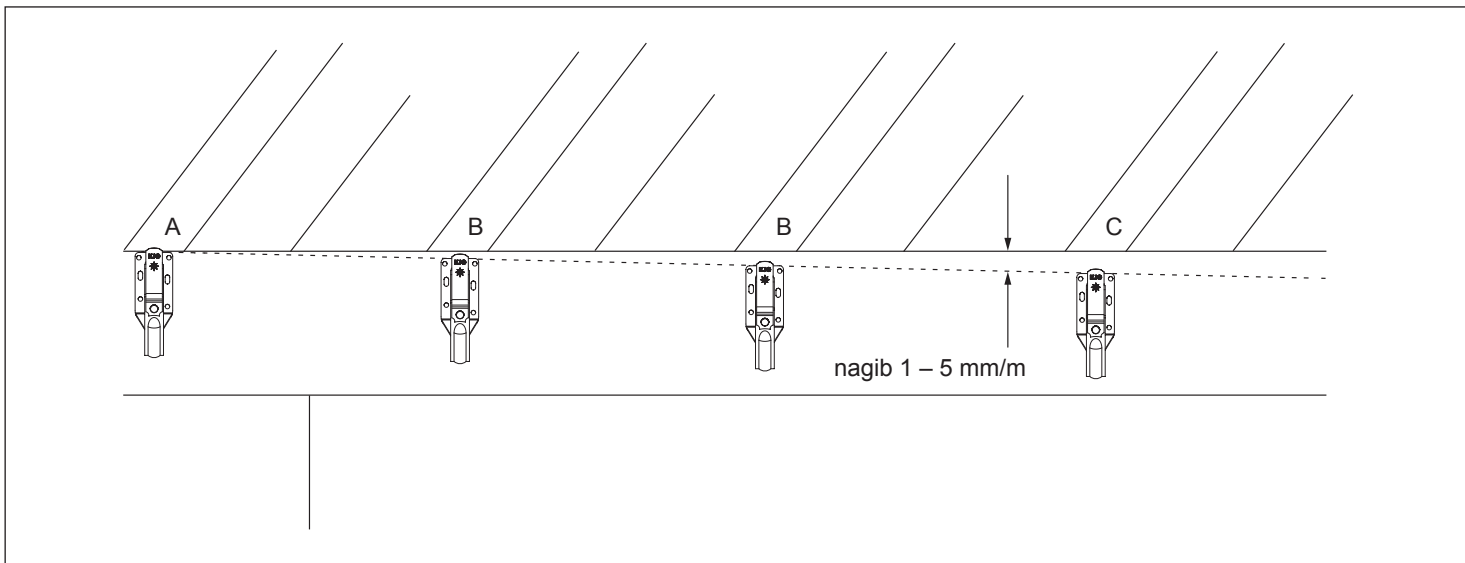
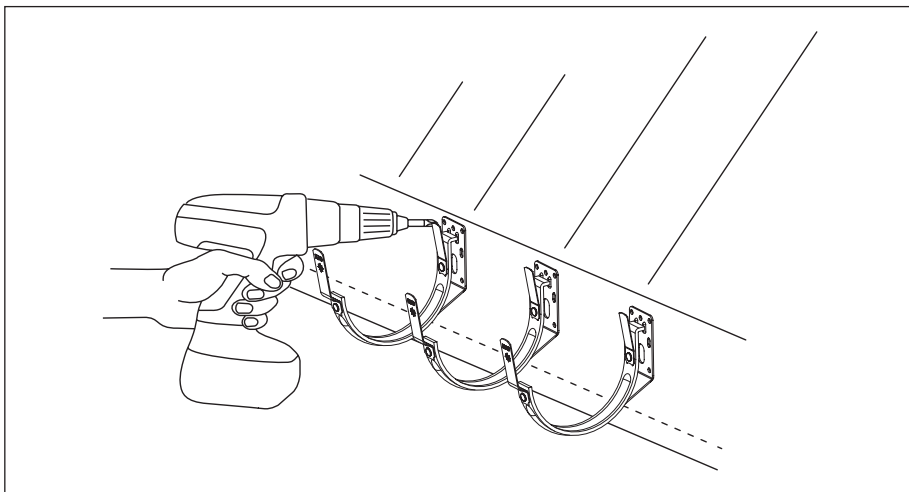
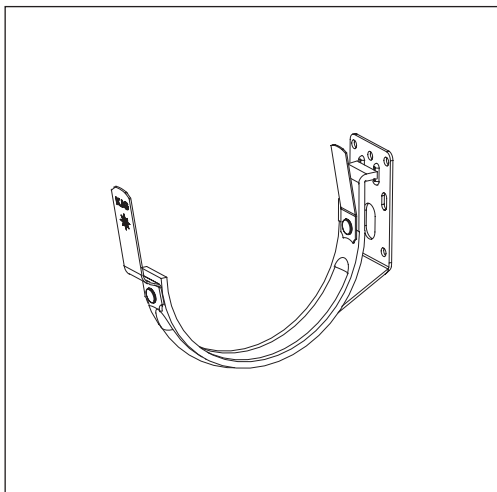


NAGIB

Montirajte krovnu kuku sa nagibom 1 - 5 mm/m.

POLUKRUŽNA KUKA PRIKUČAVAJUĆA

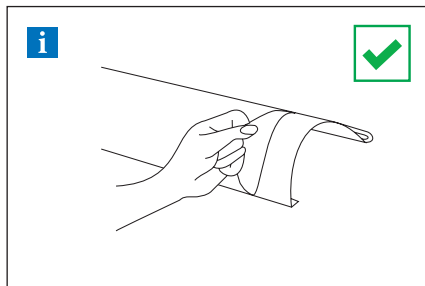
Namenjena za montažu na prednji nosač na vertikalnoj ploči.



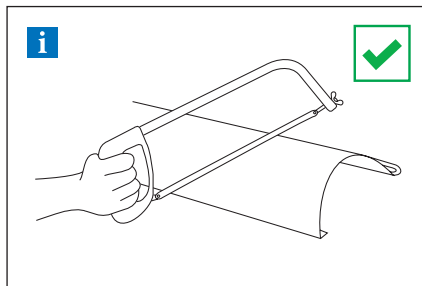
- 1 Pričvrstite prvu (A) i poslednju (C) kuku za prednju montažu na istom razmaku kao i rogove. Obezbedite nagib 1 – 5 mm/m!
- 2 Zategnite konac iz među prednjih montažnih kuka (A, C) i poravnajte pojedinačne kuke pomoću konca kako biste osigurali pravilan nagib. Pričvrstite kuke za prednju montažu na istom razmaku kao i rogove.
- 3 Uklonite konac i umetnite oluk.
- 4 Pričvrstite oluk na kuke savijanjem obe kopče (prvo prednje kopče, zatim zadnje kopče).

ŠIRENJE

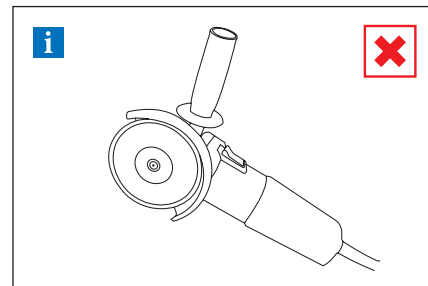
Uzdužno istezanje uzrokuje širenje i skupljanje materijala na različitim temperaturama.



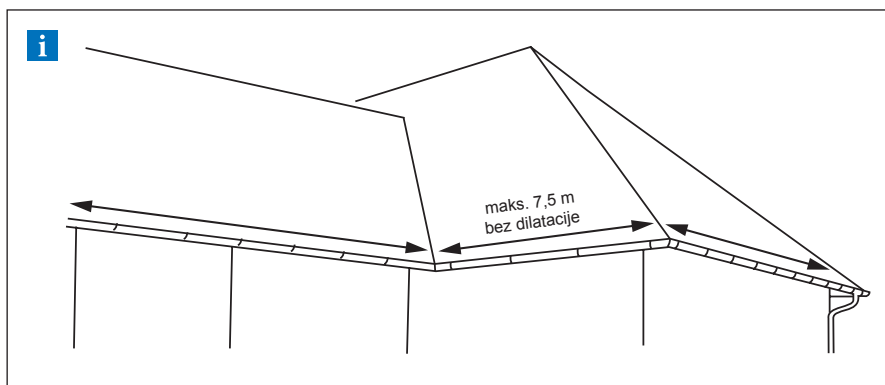
Uklonite zaštitnu foliju pre postavljanja oluka i cevi!



Za sečenje oluka na potrebnu dužinu mora se koristiti testera!



Brusilica se ne sme koristiti!



MAKSIMALNA DUŽINA STRANE

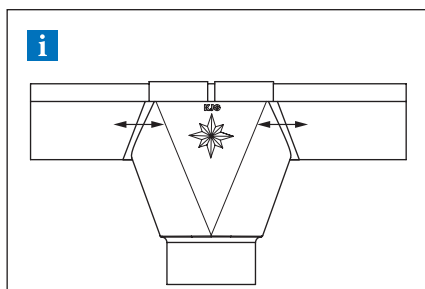
Maksimalna dužina strane krova za ispravnu kompenzaciju uzdužnog širenja: 15 m. Za rastojanja između uglova, uvek se primenjuju polovine dužina.

ŠIRENJE MATERIJALA

Pocink		0,12 mm/m
Bakar		0,17 mm/m
Cinkotit		0,22 mm/m
Aluminijum		0,24 mm/m

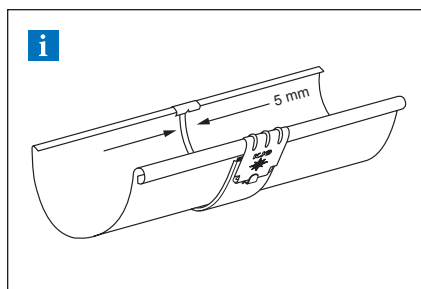
MOGUĆNOSTI SPAJANJA POLUKRUŽNIH KROVNIH OLUKA

Opcije spojeva koje se mogu koristiti za kompenzaciju uzdužnog rastezanja pojedinačnih materijala.



LABAVI SPOJEVI OLUKA U KOTLIČU

Preklapanje oluka: 80 mm



SPOJNICA ZA OLUK

Spojnica za oluk i razmak od 5 mm između oluka služi kao dilatacioni spoj.

DILATACIJE

Dilatacija je fleksibilno pomagalo za termičko širenje uzrokovano promenljivim spoljašnjim uslovima.

DILATACIJA OLUKA

Primer montaže: Žleb pod oluk razvijene širine do 500 mm.

Dilatacija oluka mora da bude montiran u rastojanjima 15 m. Za spoljašnji ugao i početak žleba važi polovina standardne vrednosti: maksimalno 7,5 m. Za unutrašnji ugao važi četvrtina standardne vrednosti: maksimalno 3,75 m. Za ostale materijale i dimenzije: vidi tabelu niže. Uglovi se uvek računaju kao čvrste tačke.

DILATACIJA OLUKA

Razvijena širina žlebu	Aluminijum	Pocink, Cinkotit, Bakar, Inox
< 500	12	15
> 500	8	10

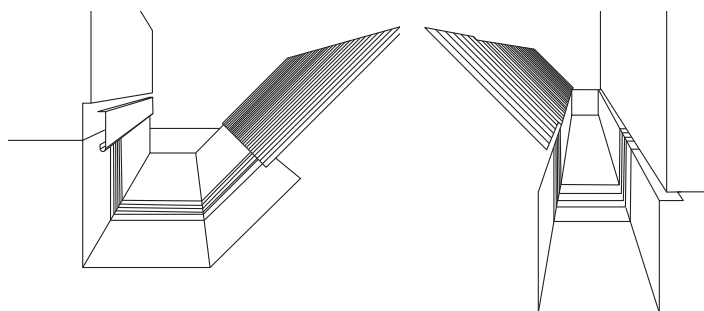
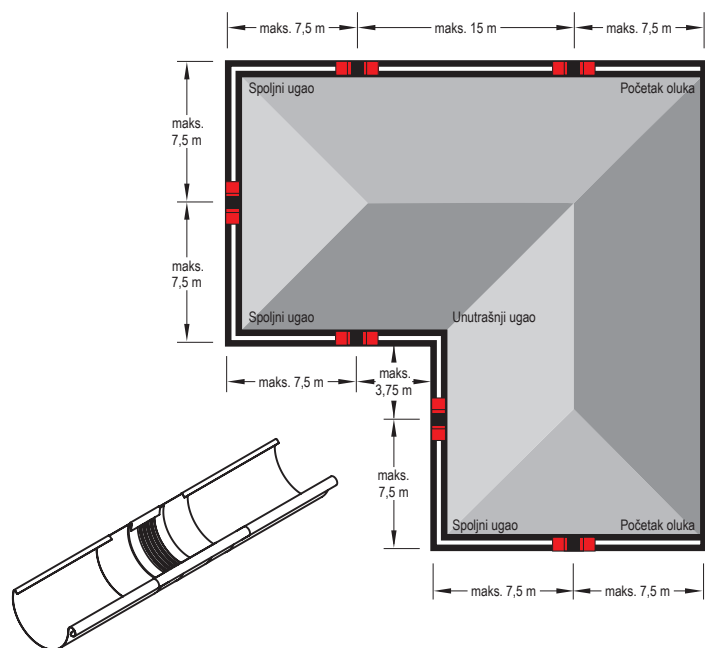
DILATACIONA TRAKA

Unutrašnja instalacija: na žlebove pričvršćene bez lepljenja na podlogu krova sa nestandardnim profilom i limenu oplatu zida

DILATACIONA TRAKA

Razvijena širina žlebu	Aluminijum	Pocink, Cinkotit, Bakar, Inox
< 500	8	10
> 500	6	8

Za spoljašnji ugao i početak žleba važi polovina standardne vrednosti.
Za unutrašnji ugao važi četvrtina standardne vrednosti.



Napomena uz montažu dilatacionih žlebova.

Za vreme montaže lemljenjem, prvo pokrite srednji gumeni deo mokrom krpom (kako ne bi došlo do prenosa topline na srednji gumeni deo). Mora da se održava minimalna udaljenost 6 cm od srednjeg gumenog dela. U svakom slučaju je potrebno izbegavati kontakt gume i plamena.

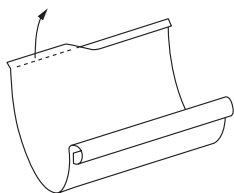
Napomena uz montažu dilatacione trake. Kada se savijaju i montiraju dilatacioni elementi, proverite sledeće:

- Klešta za savijanje imaju radijus minimalno 2 mm.
- Za debljinu lima 1 mm se mora održati poluprečnik minimalno 5 mm.
- Klešta za savijanje moraju da za vreme savijanja budu podešena za debljinu 3 do 4 mm, kako bi se sprečio efekt sečenja – oštećenja gume.
- Srednji gumeni deo za vreme savijanja ne sme da bude pritisnut ili oštećen. Zbog toga treba koristiti aluminijumsku limenu traku debljine 2 do 5 mm, i saviti je tako, da se može pričvrstiti kao zaštita za klešta za savijanje. Time ćemo dobiti veći poluprečnik savijanja, i sprečiti da se ošteti srednji gumeni deo.

A

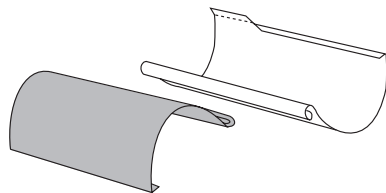
LEPLJENJE

1



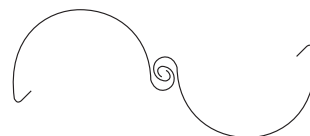
Odvrnite povratni žleb za vodu vode pomoću ravnih klešta.

2



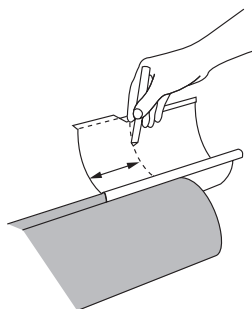
Postavite oluke jedan uz drugi sa gornjim ivicama (preklapanje približno 80 mm).

3



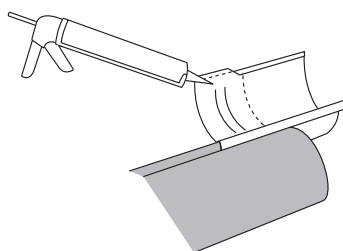
Spojite oba oluka sa gornjim ivicama.

4



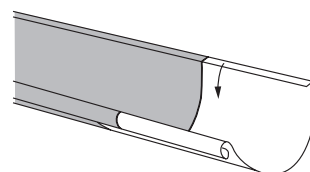
Obezbedite dovoljno preklapanje oluka i označite ga.

5



Nanesite specijalni limarski zaptivač SCH-SPENGLER 390 (min. širine 8 mm) u dva reda na čistu i suhu površinu oluka (označeno područje).

6



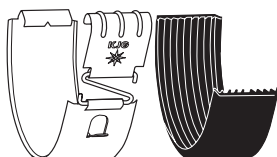
Postavite oluke jedan uz drugi i savijte povratni žleb za vodu nazad pomoću ravnih klešta.

B

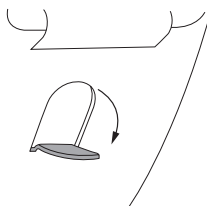
SPOJNICA ZA OLUK

Spojnica za oluk sa osiguračem sa dimenzijama prema EN 612

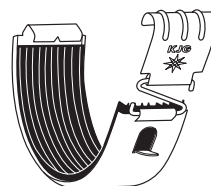
1



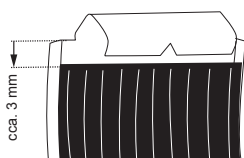
Otvorite osigurač na spojnici oluka.



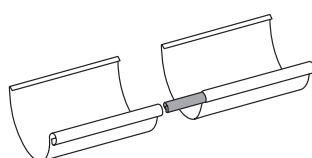
2



Zalepite gumenu zaptivku otprilike 3 mm ispod izreza i ostavite je da malo viri sa prednje strane.

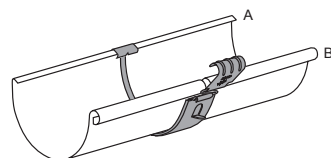


3



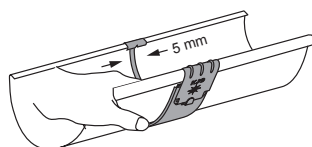
Povucite ivičnu spojnicu sve do označene tačke (nije neizbežno u slučaju popravki). Ostavite razmak od 5 mm između oluka radi pravilnog širenja.

4



Prvo zakačite spojnicu oluka preko povratnog žleba za vodu (A), zatim je povucite nadole i napred prema ivici (B).

5

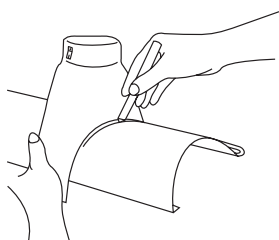


Koristeći lagan kontrapritisak sa unutrašnje strane, zakačite kopču preko gornje ivice i pričvrstite je na mesto (ćućete klik). Zatvorite osigurač.

A

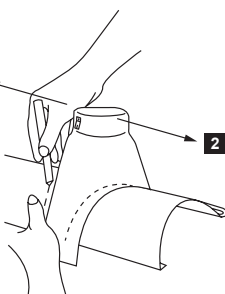
JEDNOSTAVNA MONTAŽA POLUKRUŽNOG KOTLIĆA

1



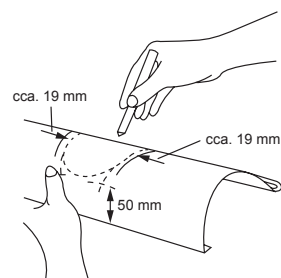
Postavite kotlić na oluk. Ocrtajte konture kotlića sa desne i leve strane.

3



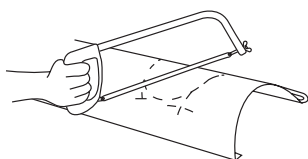
Pomerite kotlić 19 mm sa obe strane i ponovo ocrtajte.

4



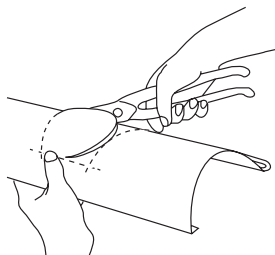
Izmerite 50 mm od ivice oluka i označite lokaciju. Napravite obris kruga identičan unutrašnjem obrisu kotlića (videti sliku).

5



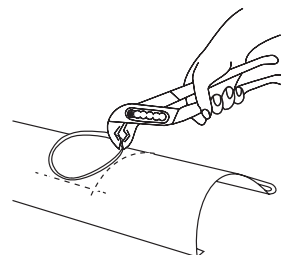
Isecite po sredini testerom za metal.

6

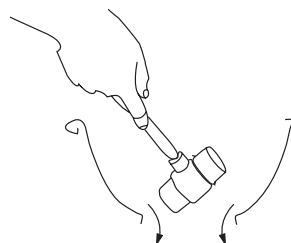


Isecite rupu makazama za lim.

7

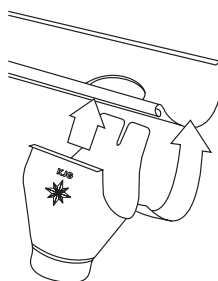


Savijte ivice kleštima i pritisnite.



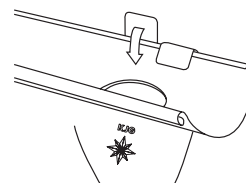
Izravnavajte ivice rupe unutar oluka gumenim čekićem.

8



Zakačite kotlić tako da se rupe u oluku i kotliću preklapaju.

9



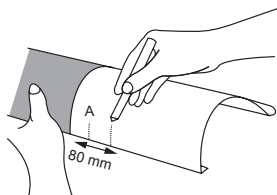
Pričvrstite kotlić na oluk.



B

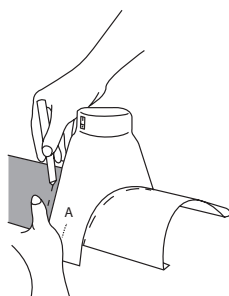
UGRADNJA POLUKRUŽNOG KOTLIĆA

1

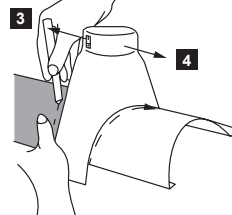


Umetnite oluke jedan u drugi na 80 mm, pažnja: ne koristite lepak! Označite 40 mm na gornjem oluku (A, centralno na oznaci od 80 mm).

2

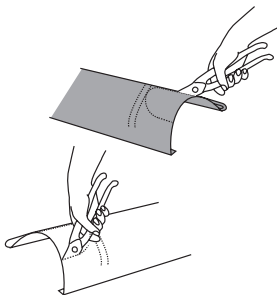


Postavite kotlić u sredinu na oznaku od 40 mm (A). Označite kotlić na oluku sa desne i leve strane.



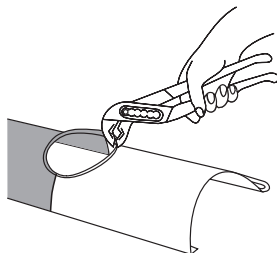
Izmerite 19 mm od oznake i pomerite ka unutrašnjoj strani (levo i desno). Izmerite 50 mm nagore od ivice oluka i označite mesto. Spojite sa unutrašnjom oznakom na kotliću da biste formirali krug.

5

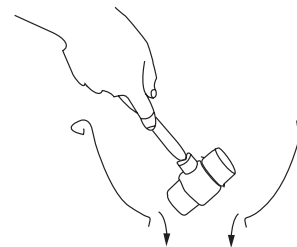


Isecite dobijene polukrugove na oba oluku metalnim makazama (dopunite polukrug na drugom oluku).

6

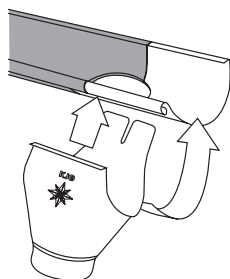


Ponovo umetnite oluke zajedno sa preklapanjem od 80 mm. Savijte ivice kleštima..



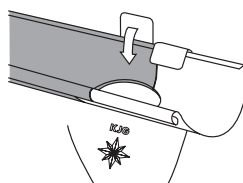
Izravnavajte ivice rupe unutar oluka gumenim čekićem.

7



Okačite kotlić na sredinu oluka.

8

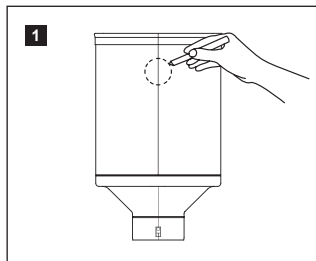


Pričvrstite kotlić na oluk.

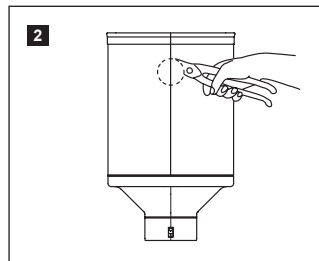
A

INSTALACIJA UZ FASADU

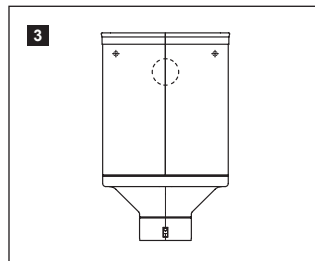
Sabirni kotlić ekscentričan



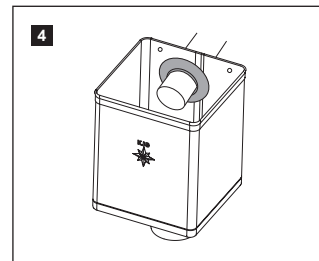
1 Napravite rupu: izmerite prečnik rupe i označite je na odgovarajućoj strani sabirnog kotlića.



2 Isecite rupu makazama za lim.



3 Označite rupe za montažu (min. 20 mm od ivice) i izbušite rupe.

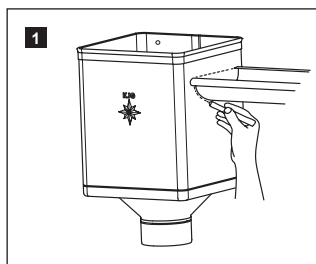


4 Pričvrstite sabirni kotlić odgovarajućim materijalom za pričvršćivanje. Savet: Na sabirni kotlić pričvrstite EPDM zaptivnu gumu.

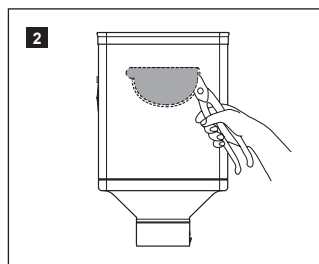
B

INSTALACIJA UZ OLUK

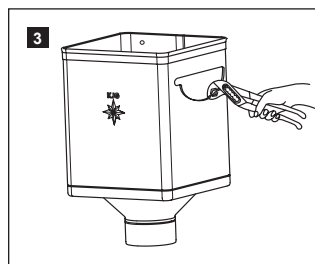
Sabirni kotlić



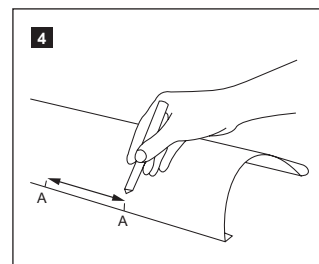
1 Postavite sabirni kotlić pored oluka na željenoj visini i označite otvor oluka sa spoljašnje strane.



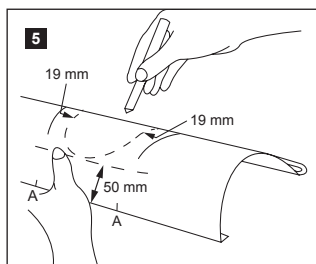
2 Da biste napravili otvor, smanjite oznaku donjeg oluka za 5 mm. Isecite dobijeni spoljašnji otvor (siva oblast na slici) makazama.



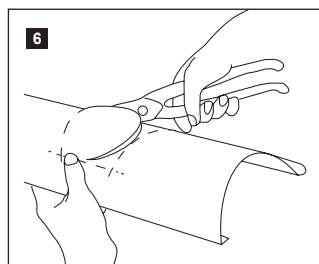
3 Donju ivicu otvora savijte makazama ka spolja (videti sliku). Ponovite pojedinačne korake za drugu stranu sabirnog kotlića: obeležite, isecite, savijte ivicu.



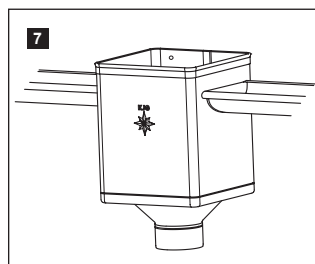
4 Pripremite rupu u oluku: označite širinu sabirnog kotlića na oluku na željenom mestu.



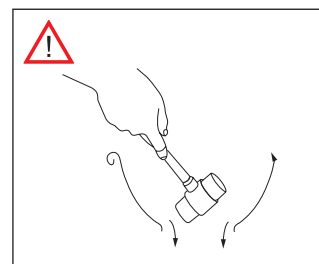
5 Označite 50 mm od ivice oluka i 19 mm sa obe strane unutar sabirnog kotlića (A). Uskladite pojedinačne oznake.



6 Isecite rupu makazama za lim.

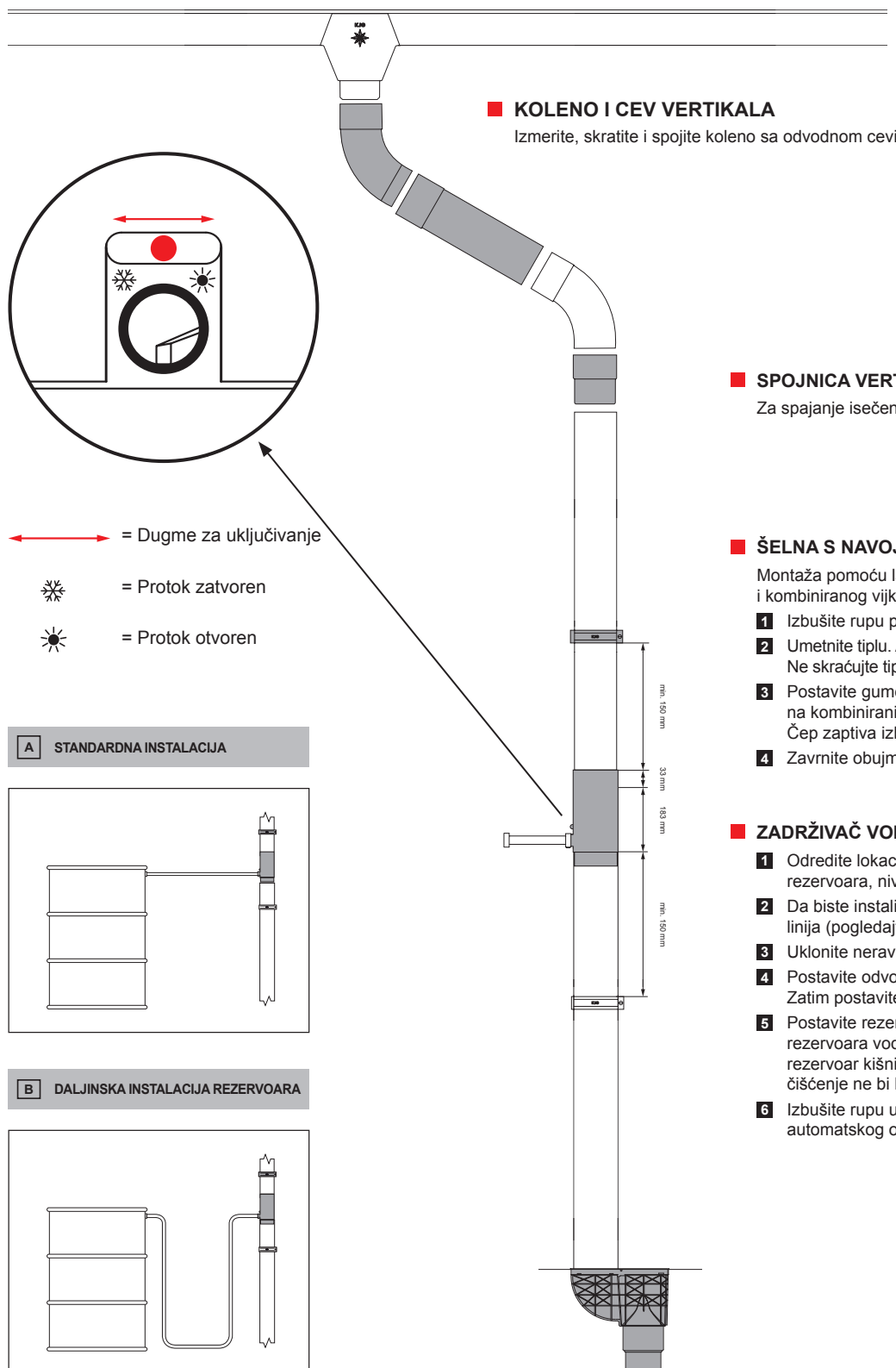


7 Umetnite oluk u sabirni kotlić, zatim okačite sabirni kotlić i oluk na kuke.

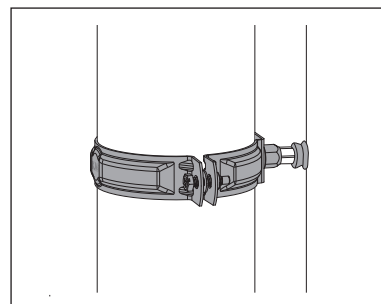


8 Izravnajte ivice rupe unutar oluka gumenim čekićem.

PRIMERI KORIŠĆENJA POLUKRUŽNOG KJG ODVODNOG SISTEMA



KOLENO I CEV VERTIKALA
Izmerite, skratite i spojite koleno sa odvodnom cev.



Šelna s navojem M10. Montaža na primeru pune cigle (bez termičkih zahteva)

SPOJNICA VERTIKALNOG OLUKA
Za spajanje isečenih cevi koristite spojnicu za cevi.

ŠELNA S NAVOJEM M10

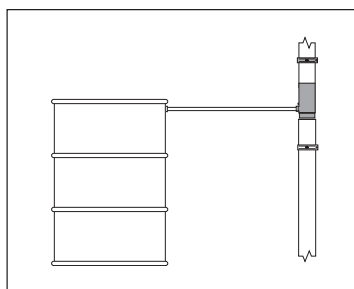
Montaža pomoću lamelnog tipla M10 i kombiniranog vijaka TORX M10.

- 1 Izbušite rupu prečnika 10 mm.
- 2 Umetnite tiplu. Ako je rupa previše plitka, izbušite je. Ne skraćujte tiplu, u suprotnom veza neće biti dovoljno jaka.
- 3 Postavite gumenu kapicu čepa kombiniranog vijaka na kombinirani vijak M10 TORX i zavrnite ga. Čep zaptiva izbušenu rupu.
- 4 Zavrnite obujmicu maticom M10.

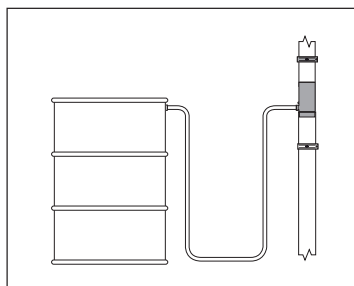
ZADRŽIVAČ VODE SA CREVOM I DUGMETOM

- 1 Odredite lokaciju za rezervoar: gornja linija označava visinu rezervoara, nivo vode je označen talasastom linijom.
- 2 Da biste instalirali rezervoar: isecite cev duž prikazanih linija (pogledajte sliku).
- 3 Uklonite neravnine sa oba kraja odvodnih cevi.
- 4 Postavite odvojivi gornji deo na vrh cevi i gurnite ga unutra. Zatim postavite donji deo.
- 5 Postavite rezervoar u donju cev, a zatim gurnite vrh rezervoara vode nadole. Ni pod kojim uslovima ne smete rezervoar kišnice pričvrstiti čvrsto, u suprotnom njegovo čišćenje ne bi bilo moguće.
- 6 Izbušite rupu u rezervoaru na istoj visini kao i visina automatskog odvoda.

A STANDARDNA INSTALACIJA



B DALJINSKA INSTALACIJA REZERVOARA







KJG a.s.

Malinovského 800/131
916 21 Čachtice
Slovačka

MBO: 31439951
PB: 2020380769
Broj PDV-a: SK2020380769

E-mail: kjg@kjg.sk
Telefon: +421 32 774 34 10
Web: www.kjg.rs

KJG prodavnice:

Čachtice, Družstevná 746/32

Bratislava, Rybníčná 49

Nitra, Cabajská 23

Banská Bystrica, Zvolenská cesta 14

Turčin - Donji Kneginec, Ulica kralja Andrije II. 4
(Hrvatska)