

Iz gline. Iz betona. Iz izkušenj.

NELSKAMP

Strešnik NIBRA®-DS 5



Nibra®



Strešnik NIBRA®-DS 5. (pomični strešnik)



V konceptu NIBRA® zavzema velikoformatni strešnik DS 5 vodilno mesto pri oblikovanju in gospodarnem polaganju strešnih površin. Je največji strešnik in alternativa pri pokrivanju streh z vlaknastim cementom, bitumenskimi valovitimi ploščami ali drugimi velikopovršinskimi strešnimi materiali. Zaradi majhne teže strešnika ca. 6,8 kg polaganje in statika ne zahtevata posebnih ukrepov. Strešnik je patentiran pod številko 101 43 582.

Podrobnosti strešnika DS 5:

- stiskani strešnik po DIN/EN 1304 z mnogo boljšimi kakovostnimi lastnostmi od zahtevanih
- dvojni čelni in stranski utor
- neprepusten za vodo, obstojen na mraz, zračen
- regularni nagib strehe 22°
- poraba glede na mero letve ca. 6,0 kosov na m²



Strešniki NIBRA® so izdelani iz Westerwaldske gline v kakovosti keramike. S tem povezana majhna sposobnost vpijanja vode pod 3% ter ekstremna odpornost proti mrazu sta pogoja za dolgo življenjsko dobo strešnikov NIBRA®.



Barve.



(01) naravnordeča



(02) rdečerjava engobirana



(03) zamolklorjava engobirana



(04) rjava engobirana



(18) črna oplemenitena engobirana
(mat črna glazirana)

Barvna odstopanja: Naši opečni strešniki so izdelani iz okolju prijaznih materialov. Zaradi uporabe naravnih materialov se lahko strešniki medsebojno malenkostno razlikujejo po barvi. To je mogoče opaziti še posebej pri naravno-rdečih strešnikih, pri katerih je žgalna barva produkt samo naravnih snovi brez dodatkov kovinskih oksidov, ki sicer vplivajo na izgled barve.

Zaradi tehnologije tiska prikaz barv ni popolnoma identičen.

Zaradi transporta so možne majhne odrgnine na površini strešnikov. Kvaliteta strešnikov zaradi tega ni zmanjšana.

Program.

Dodatki z različnimi funkcijami izpolnijo zahteve po homogeni, arhitektno popolni strehi. Poleg tega morajo izpolnjevati vse ostale varnostne zahteve. Dodatki zmanjšajo porabo samih strešnikov in olajšajo izračun.

Na naši internetni strani www.nelskamp.de boste našli celotno ponudbo dodatkov za vsak model strešnika.

	Strešnik 1/1 Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm Teža: ~ 6,8 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: ~ 6,0 kos/m²
	Strešnik 1/2 Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 21,2 cm Teža: ~ 3,5 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 15,8 cm Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Dvovalni strešnik Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 25,4 cm Teža: ~ 4,5 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 25,4 cm Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Pomični krajnik levi, zunanji Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 22,3 cm Teža: ~ 6,4 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 20,7 cm Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Pomični krajnik desni, zunanji Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 20,7 cm Teža: ~ 6,1 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 13,7 cm Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Slemenjak, standardni ~ 2,6 kos/m Dolžina: ~ 43,7 cm Širina: ~ 25,4 cm Teža: ~ 3,6 kg	Pokrivna dolžina: ~ 38,2 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm Poraba: ~ 2,6 kos/m
	Začetni slemenjak Standard s podaljškom za zunanje krajnike Dolžina: ~ 43,7 cm Širina: ~ 25,4 cm	Pokrivna dolžina: ~ 38,2 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm
	Končni slemenjak Standard s podaljškom za zunanje krajnike Dolžina: ~ 38,0 cm Širina: ~ 25,4 cm	Pokrivna dolžina: ~ 36,0 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm
	Začetni grebenski slemenjak Standard Dolžina: ~ 49,0 cm Širina: ~ 25,4 cm Teža: ~ 3,5 kg	Pokrivna dolžina: ~ 43,9 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm Poraba: individualno
	Razdelilna kapa Univerzal triosna (dobavljiva tudi štirisna) Teža: ~ 4,5 kg	Poraba: individualno
	Zračnik (Prečni prerez zračanja ~ 20 cm²) Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm Teža: ~ 5,7 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Enokapni strešnik Dolžina: individualno Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: individualno Pokrivna širina: ~ 32,4 cm
	Enokapni krajnik levi, zunanji Dolžina: individualno Širina: ~ 22,3 cm	Pokrivna dolžina: individualno Pokrivna širina: ~ 20,7 cm
	Enokapni krajnik desni, zunanji Dolžina: individualno Širina: ~ 20,7 cm	Pokrivna dolžina: individualno Pokrivna širina: ~ 13,7 cm
	Keramični antenski strešnik Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm Teža: ~ 5,8 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm

	Keramični oddušnik s cevjo in reducirnim nastavkom Ø 125 Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm Teža: ~ 6,0 kg	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	PVC strešnik »Acrylglass« Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Keramični solarni prehodni strešnik do Ø 70 mm Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Ø: ≤ 70 mm
	PVC nosilni solarni strešnik Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Dvojna Alu stopnica, barvana Širina: ~ 34,0 cm Dolžina: 40,0; 80,0 cm	
	Alu strešnik s stopnico Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Alu nosilec snegolovnega debela Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Alu nosilec snegolovne rešetke Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	PVC plinski oddušnik Ø 100/125 Dolžina: ~ 59,3 cm Širina: ~ 37,6 cm	Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,4 cm Poraba: individualno
	Jekleno strešno okno, oplaščeno, 4-ponvasto, z akrilnim steklom Dolžina: ~ 91,0 cm Širina: ~ 83,0 cm	Izstopna odprtina: 45,0 x 85,0 cm Teža: ~ 10,0 kg
	Strešno okno multiterm U_{DIFF} 1,8, toplotno izolirano Dolžina: ~ 85,0 cm Širina: ~ 78,0 cm Teža: ~ 15,0 kg	Odprtina: navzgor + ob strani Izstopna odprtina: 44,0 x 54,0 cm Izolirno steklo: ESG K _v 1,4
	Stanovanjsko strešno okno 1,6 - U_{DIFF} 1,6, toplotno izolirano Dolžina: ~ 85,0 cm Širina: ~ 54,0 cm Teža: ~ 16,4 kg	Odprtina: ob strani Izstopna odprtina: 47,0 x 78,0 cm Izolirno steklo: ESG K _v 1,1
	Kapni prezračevalni element ~ 1,1 kos/m	
	Držalo slemenske/grebenske letve	
	Sponka za slemenjak št. 470/41	
	Bakreni trak/Alum. trak 2000 Dolžina: ~ 5 m, širina: ~ 29 cm, 33 cm, 36 cm, Prezračevalni prerez: stalni po DIN 4108, del 3 Baker naravne/anthracitne, rdeče barve	
	Vetrne sponke št. 435/001 30 x 50 V2A (1) Vetrne sponke št. 435/002 40 x 60 V2A (1)	
	Vetrne sponke št. 409/012 85 x 48 V2A (2)	

Polaganje strešnikov NIBRA®-DS 5.

Način polaganja: enojno polaganje

Tehnični podatki

Strešnik	Strešnik NIBRA®-DS 5
Proizvajalec	Nelskamp (D)
Skupna dolžina	~ 59,3 cm
Skupna širina	~ 37,6 cm
pokrivna dolžina:	~ 44,0 - 50,4* cm
sred. pokrivna širina:	~ 32,4 cm
Poraba na m ²	~ 6,0 kosov (odvisno od mere letve)
Teža enega strešnika	~ 6,8 kg
Teža na m ²	~ 40,8 kg
Regularni nagib strehe	22°
Letve	30 x 50 mm
Ustrezne vetrne sponke	435/001
Letve	40 x 60 mm
Ustrezne vetrne sponke	435/002

* Možna pokrivna dolžina pri podeskanih strehah 44,0 - 54,0 cm

Polaganje!

Za polaganje naših opečnih strešnikov velja:

1. Predhodno upoštevajte predpise proizvajalca NELSKAMP (Navodila za polaganje)
2. Upoštevajte strokovna pravila tesarske rokodelske zbornice (pravila za pokrivanje z opečnimi strešniki)
3. Upoštevajte v Nemčiji veljavna VOB (pokrivanje z opečnimi strešniki)

Poraba materiala za pokrivanje

Strešne letve	~ 2,2 m/m ² * (vklj. z 10% razreza)
Protiletve	~ 1,7 m/m ² * (vklj. z 10% razreza)
Strešnik	~ 6,0 kosov/m ²
Pakirne enote*	
Strešnikov na paletu	150 kosov
Strešnikov na vez	25 kosov
Polovični strešnik	~ individualno
Dvovalni strešnik	~ 2,0 kosa/m samo za levo stran strehe
Krajnik	~ 2,0 kosa/m
Slemenjak	~ 2,6 kosa/m
Bakreni trak/Alum. trak 2000 (5 m pro Rolle)	po potrebi
Slemenska/grebenska sponka 470/41	1,0 kos na slemenjak
Lesni vijak	1,0 kos na slemenjak d = 4,5 mm Globina privitja: 24 mm
Začetni slemenski ali grebenski slemenjak	1,0 kos na začetek slemena/grebena
Končni/začetni slemenjak	1,0 kos na koncu/začetku slemena
Nosilec slemenske letve	1,0 kos na škarnik
Nosilec grebenske letve	1,0 kos/~ 70 cm
Kapni prezračevalni element	~ 1,1 kos/m
	Dovodni zrak ~ 200 cm ² /m

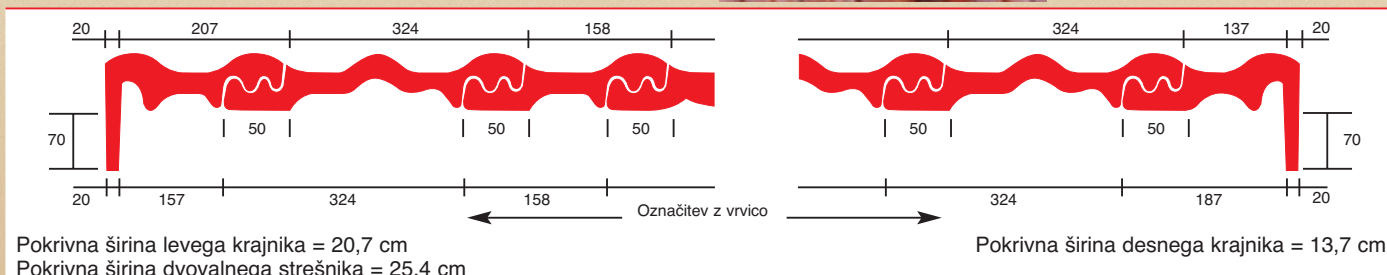
* velja samo za dobavo znotraj Nemčije



Hoja po strešnikih

Hoja pri polaganju.
Optimalna točka obremenitve se nahaja neposredno pod robom prekrija.

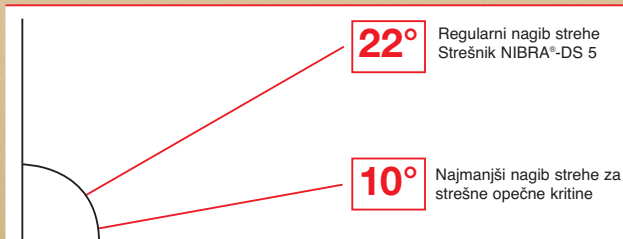
Pokrivna širina



Pokrivna širina levega krajnika = 20,7 cm
Pokrivna širina dvovalnega strešnika = 25,4 cm

Pokrivna širina desnega krajnika = 13,7 cm

Primerni naklon strehe pri opečnih strešnikih



Pri nižjih nagibih streh od regularnega nagiba strehe je potrebno pri pokrivanju izvesti dodatna dela v skladu s pravili tesarske rokodelske zbornice (gl. pregl.).

Pri enakovrednih podstrešnih alternativah:
Upoštevajte navodila za polaganje ter proizvajalca.
Ob upoštevanju navodil proizvajalec zagotavlja garancijo.

Odločitev za dodatne ukrepe za strešnik NIBRA®-DS 5 skladu s pravili nemške TRZ, primerni naklon strehe 22°, najmanjši nagib strehe 10°

Nagib strehe v stopinjah (nagib škarnikov)	Povišane zahteve			
	Uporaba podstrešja še posebej v stanovanjske namene	Konstrukcija *pri posebnih oblikah streh *pri zelo dolgih škarnikih *pri zelo razčlenjenih strešnih površinah (npr. z mansardnimi okni, žlotami itd.)	Klimatske razmere *izpostavljena lega *ekstremne lege *območja, kjer zapade veliko snega *vetrovna območja *posebne vremenske razmere	
	nobenh dodatnih povišanih zahtev	ena dodatna povišana zahteva	dve dodatni povišani zahtevi	tri dodatne povišane zahteve
≥ 22°	-	podkritina	podkritina	prekrita ali pregibana podkritina
≥ 16°	podkritina	podkritina	prekrita ali pregibana podkritina	zvarjena ali zlepljena podkritina
≥ 12°	pred dežjem varna podstreha	pred dežjem varna podstreha	pred dežjem varna podstreha	vodotesna podstreha
≥ 10°	pred dežjem varna podstreha	vodotesna podstreha	vodotesna podstreha	vodotesna podstreha

* V preglednici navedena dodatna dela so minimalni ukrepi. Pri posebno velikih zahtevah ter/ali posebnih lokalnih določilih se je potrebno odločiti za kakovostne dodatne ukrepe (pismena navodila za podstrehe, pregl. 1, strokovna pravila TRZ). Načeloma lahko izvajate tudi zahtevnejša dela kot dodatne ukrepe namesto najmanj zahtevanih del.

Namestitev strešnih letev skupaj s slemenskimi trakovi (suho sleme)

Nosilne letve:

Najmanjši prečni prerezi letev:

(pravila pokrivanja, opomnik za les in gradbeni les)

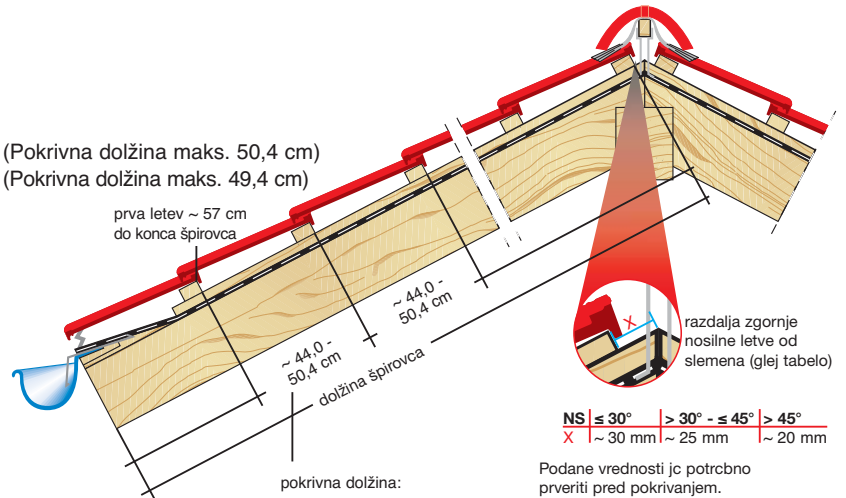
Prečni preiz nosilnih letev	Razdalja med špirovci (osna mera)	Kvaliteta
40 x 60 mm	≤ 100 cm	S 10
30 x 50 mm	≤ 80 cm	S 10

(Pokrivna dolžina maks. 50,4 cm)
(Pokrivna dolžina maks. 49,4 cm)

Proti letve:

Priporočljive debeline letev po pravilih prekrivanja (opomnik za les in gradbeni les)

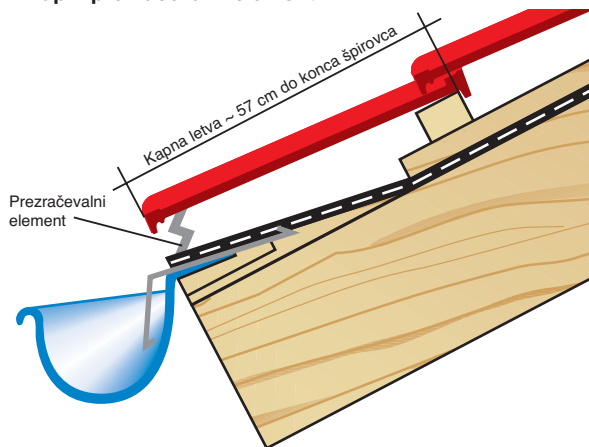
Dolžina špirovca	Priporočena debelina
do 8 m	24 mm
do 12 m	30 mm
nad 12 m	40 mm



Podrobnosti izvedbe kapi

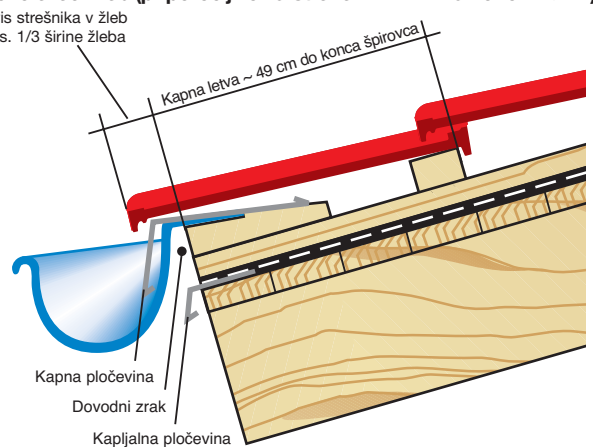
Podatki o merah so načrtovane vrednosti in jih je treba pred polaganjem glede na konstrukcijo in lokalne pogoje preveriti.

1 žleb in kapni prezračevalni element

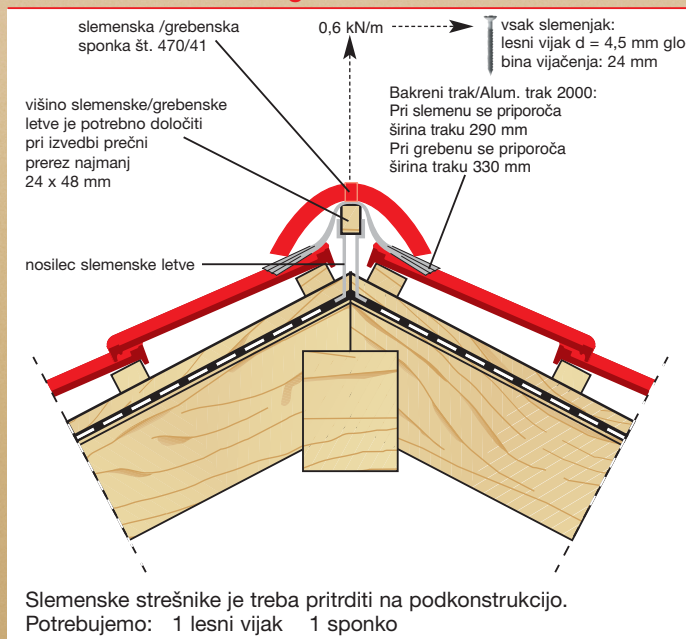


2 visokoležeči žleb (priporočljivo za strehe z nizkim naklonom < 22°)

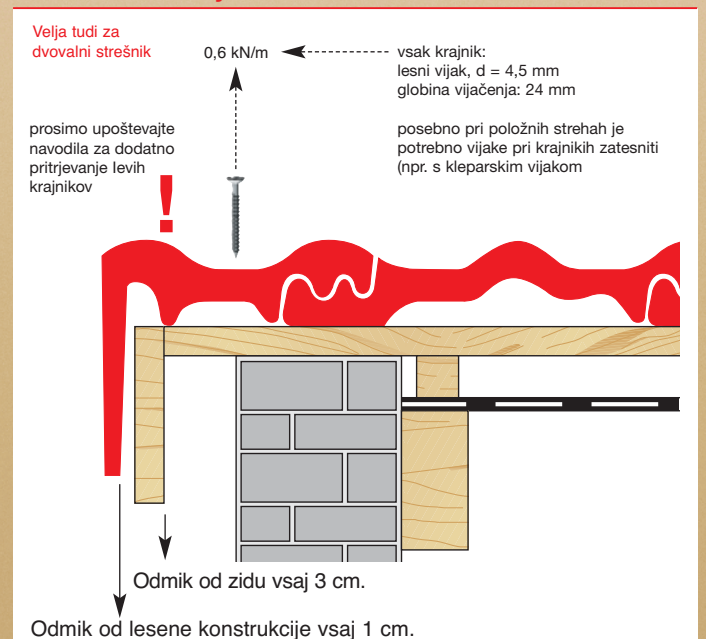
Previs strešnika v žleb maks. 1/3 širine žleba



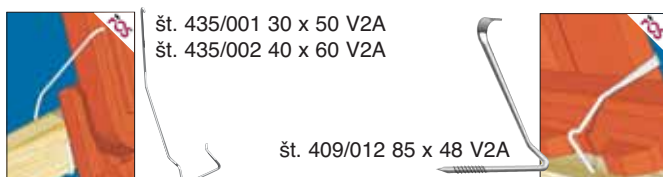
Podrobnosti slemena/grebena



Podrobnosti krajnikov

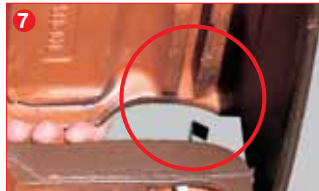


Vetrne sponke



V skladu s strokovnimi pravili dobavljamo vetrne sponke za enostavno in učinkovito zaščito proti vetru. Alternativno za pritrdjevanje na letve ali za zabijanje v letve. Obstojne proti koroziji zaradi žice iz plemenitega jekla 1.4301 (A2) ali ZIAL®-oplaščena (zaščita proti koroziji).

Dodatna pritrditev levih krajnikov



1 V obsegu dobave vsakega strešnika za čelni napušč so vsebovani: zapone, mozni SX 5 ter vijak s križasto glavo VA 3,5 x 25 mm (v celoti predmontiran); vijak za les VA 4,5 x 45 mm za pritrditev na čelni napušč.

2 Običajno pritrdimo krajnik z vijakom VA 4,5 x 45 mm, najmanj 24 mm globoko v letev.

3 Sponko z moznikom in križnim vijakom vstavimo v izvrtino krajnika

4 Vijak krepko privijemo

5 Krajnik ima na spodnji strani poseben utor.

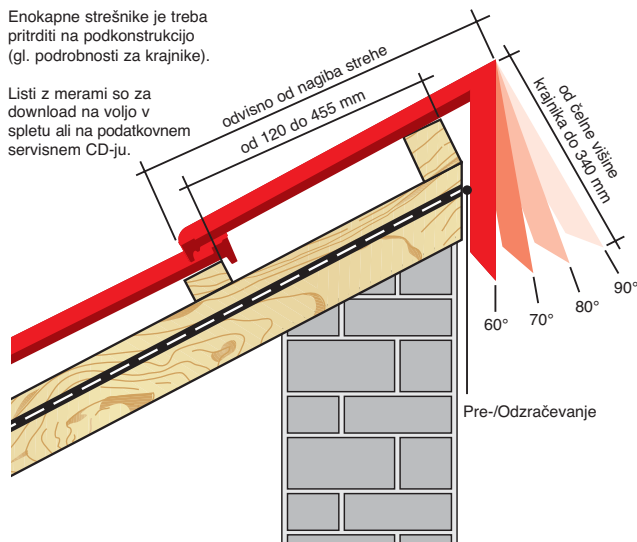
8 Pri montaži naslednjega zgornjega krajnika le-tega močno pritisnemo, da se sponka zaskoči v utor.

9 Pri nadaljnji montaži krajnikov sledite zgoraj opisanim navodilom.

Enokapni strešniki

Enokapne strešnike je treba pritrditi na podkonstrukcijo (gl. podrobnosti za krajnike).

Listi z merami so za download na voljo v spletu ali na podatkovnem servisnem CD-ju.



90°

• letvanje od ~ 120 - 455 mm

80° = NS 10°

• letvanje od ~ 120 - 445 mm

70° = NS 20°

• letvanje od ~ 120 - 415 mm

60° = NS 30°

• letvanje od ~ 120 - 395 mm

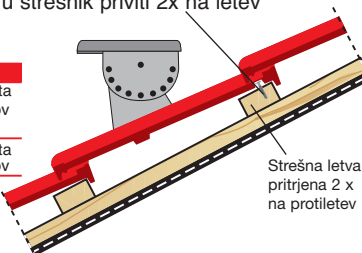
Navodilo za vgradnjo Alu-osnovnega strešnika s stopnico ali dvojno stopnico

Iz nerjavnega jekla/aluminija. Brez potrebnih ojačitev!
Pritrditev na nosilno letev: Alu strešnik priviti 2x na letev (s priloženimi vijaki V2A)

Obdelava po DIN 18160-5

Artikel	≤ 45°	> 45°
Dvojna Alu stopnica	vsaka 2. vrsta strešnikov	vsaka vrsta strešnikov
Alu strešnik s stopnico	vsaka vrsta strešnikov	vsaka vrsta strešnikov

Preizkušeno po DIN EN 516



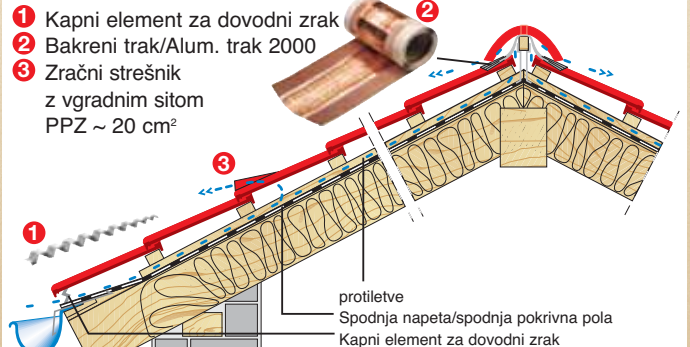
Enako velja za Alu nosilec snegolovne rešetke ali snegolovnega debela pri največjem razmaku špirovcev 90 cm. Pri dodatnih zahtevah je potrebno opomo razdaljo zmanjšati.

Pre- in odzračevanje v poševni strehi

1 Kapni element za dovodni zrak

2 Bakreni trak/Alum. trak 2000

3 Zračni strešnik z vgradnim sitom PPZ ~ 20 cm²



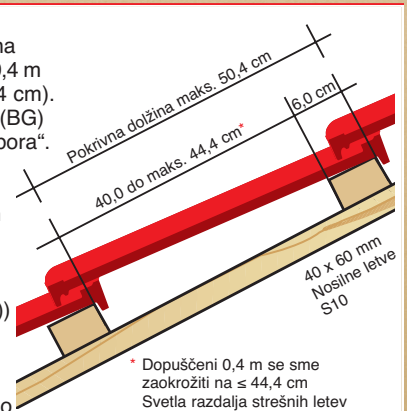
1) Prečni prerez zračnika na kapih naj znaša najmanj 200 cm²/m kapa.
2) Prečni prerez zračnika na slemenu oz. grebenu naj znaša najmanj 0,5‰ skupne k temu pripadajoče strešne površine, vendar najmanj 50 cm².

(po DIN 4108-3)

Svetla razdalja strešnih letev

Pri uporabi velikoformatnih opečnih strešnikov je dopustna **svetla** razdalja med letvami ≤ 0,4 m (zaokroženo do vključno 44,4 cm). To potrjuje „Poklicni sindikat (BG) strokovnega gradbenega odbora“.

• Glejte strokovna pravila nemške tesarske zbornice za obdelavo lesa in lesenih materialov.
- V skladu s Pravili Obrtne zadruge za tesarska dela ("Dacharbeiten" (BGR 203)) ali za notranja gradbena dela ter gradnjo z lesom ("Zimmer- und Holzbauarbeiten" (BRG 214)) veljajo strešne površine z razmiki strešnih letev svetle širine ≤ 0,4 m kot zaprte strešne površine.



* Dopuščeni 0,4 m se sme zaokrožiti na ≤ 44,4 cm
Svetla razdalja strešnih letev

Na NELSKAMP-podatkovno servisnem CD-ju ali kot download na spletni strani www.nelskamp.de

- Storitveni sezname
- Navodila za polaganje
- CAD-podatki

DOWNLOAD



Za barvne in čiste strehe. Nelskampov program betonskih strešnikov.



Betonski strešnik ClimaLife

Novi ClimaLife strešniki s titanovim dioksidom v mikrobetonu na zgornji površini, nevtralizirajo škodljive snovi, ki so posledica kurjave, prometa in industrije. S pomočjo sončne svetlobe se uniči 90 % zdravju škodljivih snovi, brez sonca pa še 70 %. Titanov dioksid je fotokatalizator in to pomeni, da se ne izrablja. Ostalo opravi dež: s finega in gladkega ClimaLife mikrobetona enostavno spere s strehe nevtralizirane neškodljive snovi in druge delce nesnage.

Betonski strešniki LONGLIFE

Vodilna tehnologija betonskih strešnikov LONGLIFE temelji na gladki površini iz mikro betona ter na novi svileni bleščeči barvni prevleki. Oba faktorja skrbita za čiste strehe z dolgo obstojnimi intenzivnimi barvami. Vzrok: Nesnago spere dež, mah in alge nimajo dovolj podlage za rast.

Betonski strešniki, SAMOČISTILNI (SG)

SG = samočistilne betonske strešnike se prav tako dobavljamo z novo barvno prevleko. Na površini mah in alge nimajo dovolj podlage za rast.

Betonski strešniki TOP 2000 S

Surovine visoke kakovosti, najmodernejše proizvodne tehnike ter preizkušene tehnologije nanašanja prevlek z mnogimi standardnimi in posebnimi barvami označujejo betonske strešnike TOP 2000 S.



Nelskampovi betonski in opečni strešniki. Najbližja rešitev.

Naši strateško ugodni proizvodni obrati so garancija za zadovoljne stranke na področju uporabe strešnih kritin. Šest obratov v Zvezni

Uprava in prodaja

Waldweg 6 · D-46514 Schermbeck
Postfach 11 20 · D-46510 Schermbeck
Telefon: +49 28 53/91 30-0
Telefaks: +49 28 53/37 59
E-pošta: vertrieb@nelskamp.de
Splet: www.nelskamp.de

Proizvodnja betonskih strešnikov

Obrat Gartrop
Gahlener Straße 158
D-46510 Schermbeck-Gartrop
Telefon: +49 28 53/91 30-31/32
Telefaks: +49 28 53/45 59

Obrat Dieburg
Lagerstraße 30
D-64807 Dieburg
Telefon: +49 60 71/98 64-0
Telefaks: +49 60 71/16 73

Obrat Schönerlinde
Schönerlinder Bahnhofstraße 6
D-16348 Wandlitz
Telefon: +49 30/94 03 91-0
Telefaks: +49 30/94 12 20 4

Proizvodnja opečnih strešnikov

Obrat Schermbeck
Waldweg 6
D-46514 Schermbeck
Telefon: +49 28 53/91 30-23/17
Telefaks: +49 28 53/26 70

Obrat Unsleben
Wechterswinkler Straße 23
D-97618 Unsleben
Telefon: +49 97 73/9 10 10
Telefaks: +49 97 73/7 49

Obrat Groß-Ammensleben
Magdeburger Straße 42
D-39326 Groß-Ammensleben
Telefon: +49 3 92 02/88-6
Telefaks: +49 3 92 02/88 80 2

Iz gline. Iz betona. Iz izkušenj.

NELSKAMP