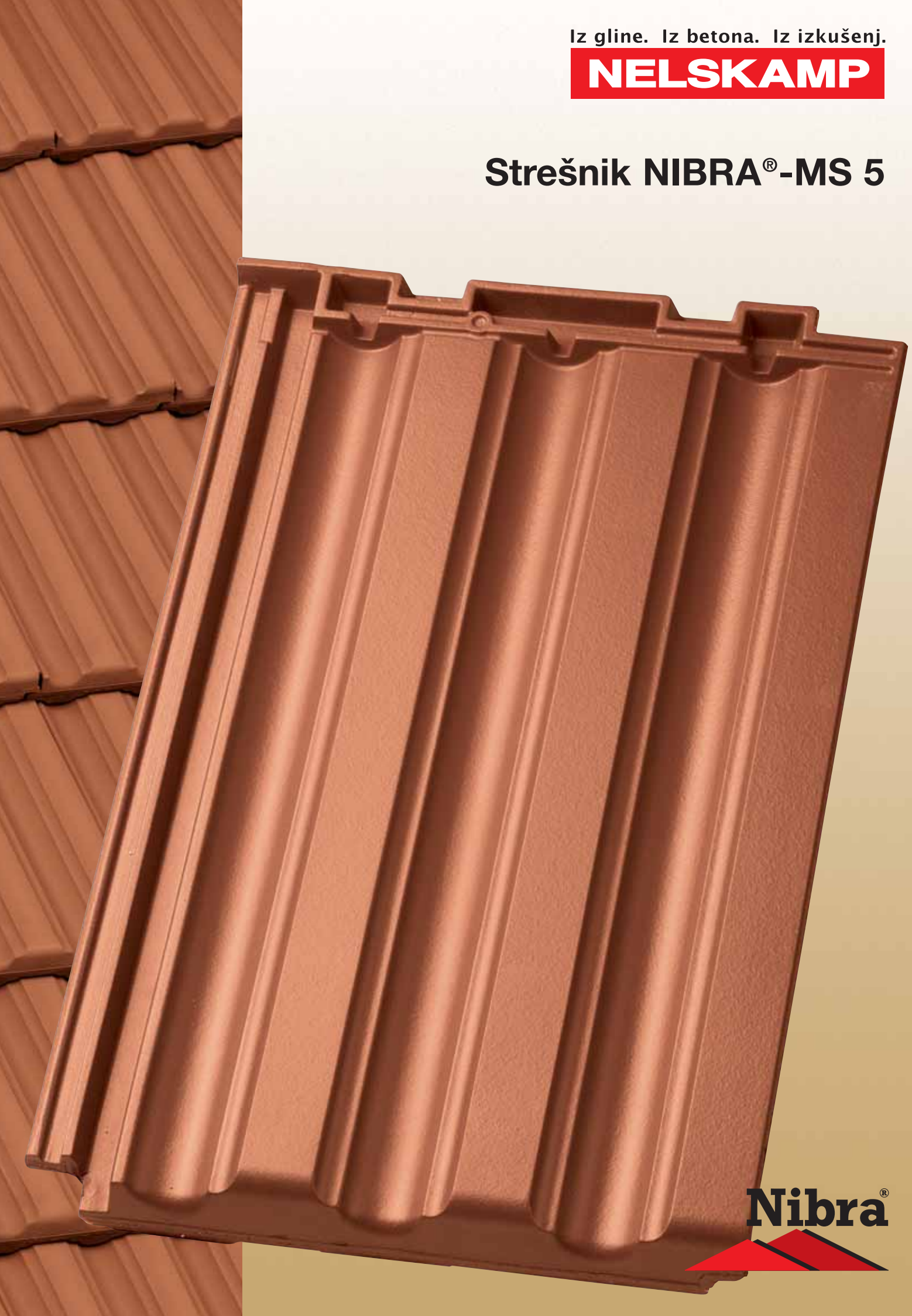


Iz gline. Iz betona. Iz izkušenj.

NELSKAMP

Strešnik NIBRA®-MS 5



Nibra®



Strešnik NIBRA®-MS 5 (pomični strešnik)



Izdelan je po vzgledu dvojnega zareznega strešnika, ki je značilen za kmetijske in zgodovinske stavbe.

Strešnik MS 5 nadaljuje tradicijo zareznikov in je kot velikoformatni strešnik primeren tako za moderniziranje starih stavb in hal kot tudi za nove objekte z značilno oblikovano streho.

MS 5 je izdelan kot pomični strešnik s pomičnim območjem ca. 10 cm. To olajša polaganje, pri obnavljanju pa je mogoče obstoječo strešno konstrukcijo, če je nosilna, še uporabiti.

Podrobnosti strešnika MS 5:

- stiskani strešnik po DIN/EN 1304 z mnogo boljšimi kakovostnimi lastnostmi od zahtevanih
- dvojna čelna in stranska zareza
- neprepusten za vodo, obstojen na mraz, zračen
- 6,8 kg na strešnik
- poraba glede na mero letvanja ca. 6,0 kos na m²



NIBRA®-strešniki so narejeni iz Westerwaldske gline v kvaliteti keramike. S tem povezana neznatna vpojnost vode pod 3% in ekstremno visoka odpornost proti zmrzali omogočata dolgo življenjsko dobo strešnikov



Barve.



(01) naravno rdeča



(02) rdečerjava engobirana



(03) zamolklorjava engobirana

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 (po potrebi dobavljiv tudi z luknjo za žebelj) Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Teža: ~ 6,8 kg Poraba: ~ 6,0 kos/m²
	Strešnik 1/3 Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 15,3 cm Pokrivna širina: ~ 11,0 cm Teža: ~ 3,2 kg Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Pomični krajnik levi, zunanji Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 13,0 cm Pokrivna širina: ~ 11,0 cm Teža: ~ 5,2 kg Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Pomični krajnik desni, zunanji Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 13,0 cm Pokrivna širina: ~ 6,8 cm Teža: ~ 5,0 kg Poraba: ~ 2,0 kos/m
	Slemenjak, standardni ~ 2,6 kos/m Dolžina: ~ 43,7 cm Pokrivna dolžina: ~ 38,2 cm Širina: ~ 25,4 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm Teža: ~ 3,6 kg Poraba: ~ 2,6 kos/m
	Začetni slemenjak Standard s podaljškom za notranje krajnike Dolžina: ~ 43,7 cm Pokrivna dolžina: ~ 38,2 cm Širina: ~ 25,4 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm
	Končni slemenjak Standard s podaljškom za notranje krajnike Dolžina: ~ 38,0 cm Pokrivna dolžina: ~ 36,0 cm Širina: ~ 25,4 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm
	Začetni grebenski slemenjak Standard Dolžina: ~ 49,0 cm Pokrivna dolžina: ~ 43,9 cm Širina: ~ 25,4 cm Pokrivna širina: ~ 19,6 cm Teža: ~ 3,5 kg Poraba: individualno
	Razdelilna kapa Univerzal triosna (dobavljiva tudi štiriosna) Teža: ~ 4,5 kg Poraba: individualno
	Razdelilna kapa Univerzal štiriosna Teža: ~ 6,3 kg Poraba: individualno
	Zračnik (Prečni prerez zračnika ~ 20 cm²) Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Teža: ~ 6,8 kg Poraba: individualno
	Enokapni strešnik* Dolžina: individualno Pokrivna dolžina: individualno Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm
	Enokapni krajnik levi, zunanji* Dolžina: individualno Pokrivna dolžina: individualno Širina: ~ 13,0 cm Pokrivna širina: ~ 6,5 cm
	Enokapni krajnik desni, zunanji* Dolžina: individualno Pokrivna dolžina: individualno Širina: ~ 13,3 cm Pokrivna širina: ~ 11,3 cm
	Keramični antenski strešnik Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Teža: ~ 6,7 kg
	Keramični oddušnik s cevjo in reducirnim nastavkom ø 125 Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno

	PVC strešnik »Acrylglass« Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	Keramični solarni prehodni strešnik do ø 70 mm Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Ø: ≤ 70 mm
	PVC nosilni solarni strešnik Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	Dvojna Alu stopnica, barvana Širina: ~ 34,0 cm Dolžina: 40,0; 80,0 cm
	Alu strešnik s stopnico Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	Alu nosilec snegolovnega debela Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	Alu nosilec snegolovne rešetke Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	PVC plinski oddušnik ø 100/125 Dolžina: ~ 59,2 cm Pokrivna dolžina: ~ 44,0 - 50,4 cm Širina: ~ 37,4 cm Pokrivna širina: ~ 32,9 cm Poraba: individualno
	Jekleno strešno okno, oplašeno, 4-ponvasto, z akrilnim steklom Dolžina: ~ 91,0 cm Izstopna odprtina: 45,0 x 85,0 cm Širina: ~ 83,0 cm Teža: ~ 10,0 kg
	Strešno okno multiterm U_{DF} 1,8, toplotno izolirano Dolžina: ~ 85,0 cm Odprtina: navzgor + ob strani Širina: ~ 78,0 cm Izstopna odprtina: 44,0 x 54,0 cm Teža: ~ 15,0 kg Izolirno steklo: ESG K _v 1,4
	Stanovanjsko strešno okno 1,6 - U_{DF} 1,6, toplotno izolirano Dolžina: ~ 85,0 cm Odprtina: ob strani Širina: ~ 54,0 cm Izstopna odprtina: 47,0 x 78,0 cm Teža: ~ 16,4 kg Izolirno steklo: ESG K _v 1,1
	Kapni prezračevalni element ~ 1,1 kos/m
	Nosilec 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. 409/009 95 x 48 V2A

*posebno naročilo

Polaganje strešnikov NIBRA®-MS 5.

Način polaganja: enojno polaganje in polaganje s polovičnim zamikom

Tehnični podatki

Strešnik	Strešnik NIBRA®-MS 5
Proizvajalec	Nelskamp (D)
Skupna dolžina	~ 59,2 cm
Skupna širina	~ 37,4 cm
pokrivna dolžina:	~ 44,0 - 50,4* cm
sred. pokrivna širina:	~ 32,9 cm
Poraba na m ²	~ 6,0 kos
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	409/009
Letve	40 x 60 mm
Ustrezne vetrne sponke	409/009

* 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 kos/m ²
Pakirne enote*	
Strešnikov na paletu	120 kos
Strešnikov na vez	20 kos
1/3 strešnik	individualno
Krajnik	~ 2,0 kos/m
Slemenjak	~ 2,6 kos/m
Bakreni trak/Alum. trak 2000 (5 m pro Rolle)	po potrebi
Slemenska/grebenska sponke 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

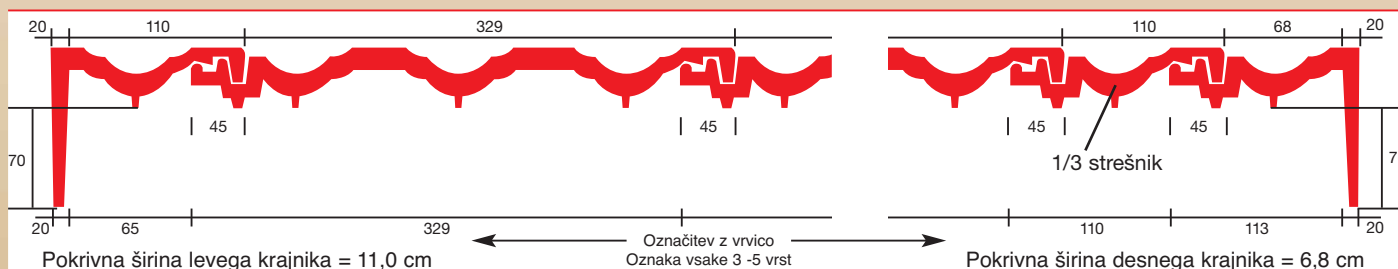
* velja samo za dobavo znotraj Nemčije



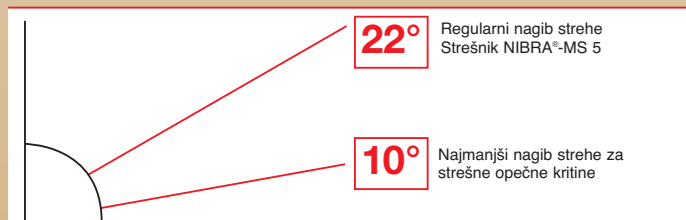
Hoja po strešnikih

Hoja pri polaganju.
Optimalna točka obremenitve se nahaja neposredno podrobom prekritja.

Pokrivna širina



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®-MS 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.

Letvanje strehe v povezavi s slemenskim prezračevalnim trakom (suhomontažno sleme)

Nosilne letve:

Najmanjši prečni prerezi letev:

(pravila pokrivanja, opomnik za les in gradbeni les)

Prečni prerez Razdalja med špirovci

nosilnih letev (osna mera)

40 x 60 mm ≤ 100 cm

30 x 50 mm ≤ 80 cm

Kvaliteta

S 10 (Pokrivna dolžina maks. 50,4 cm)

S 10 (Pokrivna dolžina maks. 49,4 cm)

Proti letve:

Priporočljive debeline letev po pravilih prekrivanja

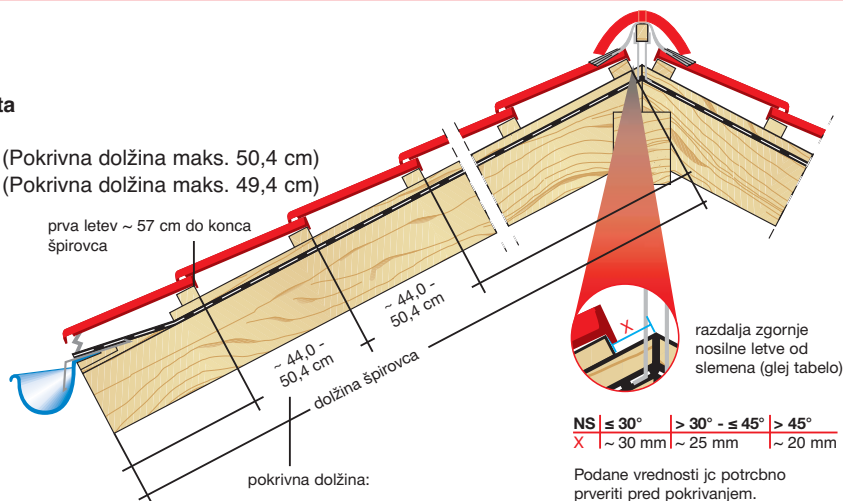
(opomnik za les in gradbeni les)

Dolžina špirovca Priporočena debelina

do 8 m 24 mm

do 12 m 30 mm

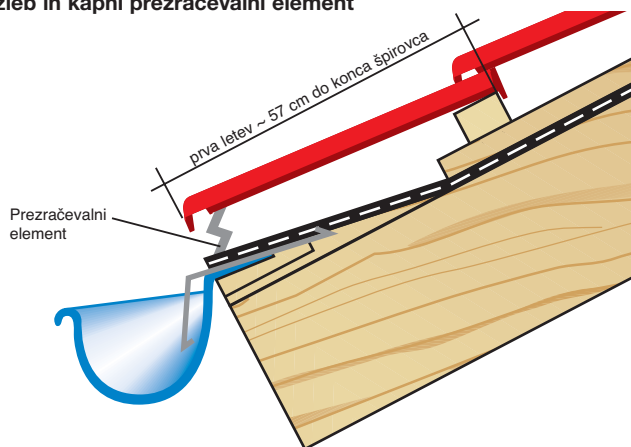
več kot 12 m 40 mm



Podrobnosti izvedbe kapi

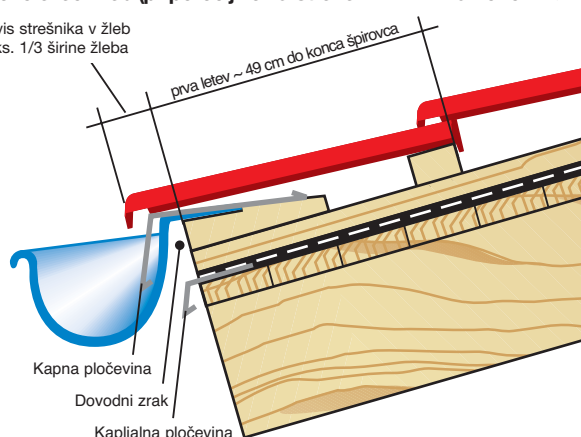
Podatki o merah so načrtovane vrednosti in jih je treba pred polaganjem glede na konstrukcijo in lokalne pogoje preveriti.

1 žleb in kapni prezračevalni element

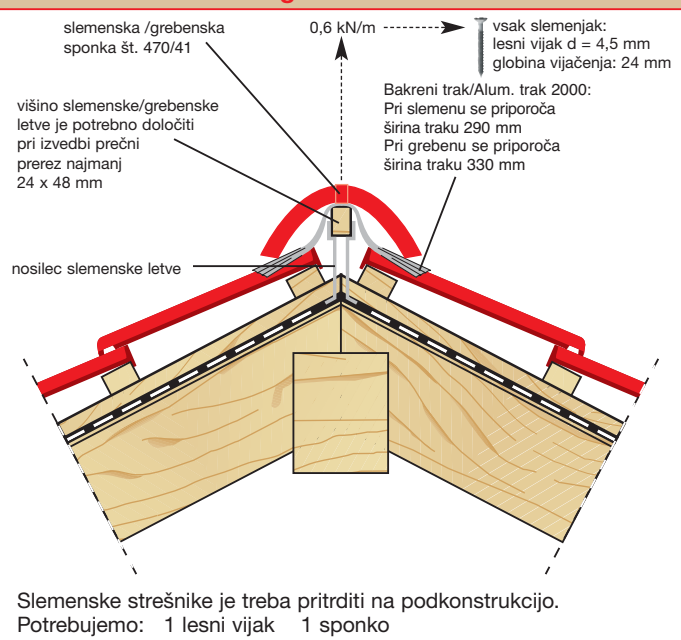


2 visokoležeči žleb (priporočljivo za strehe z nizkim naklonom < 22°)

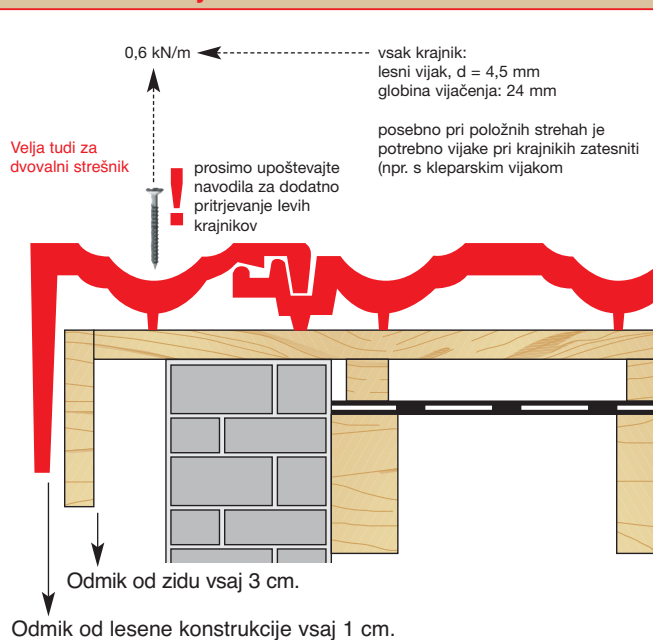
Previs strešnika v žleb maks. 1/3 širine žleba



Podrobnosti slemena/grebena



Podrobnosti krajnikov



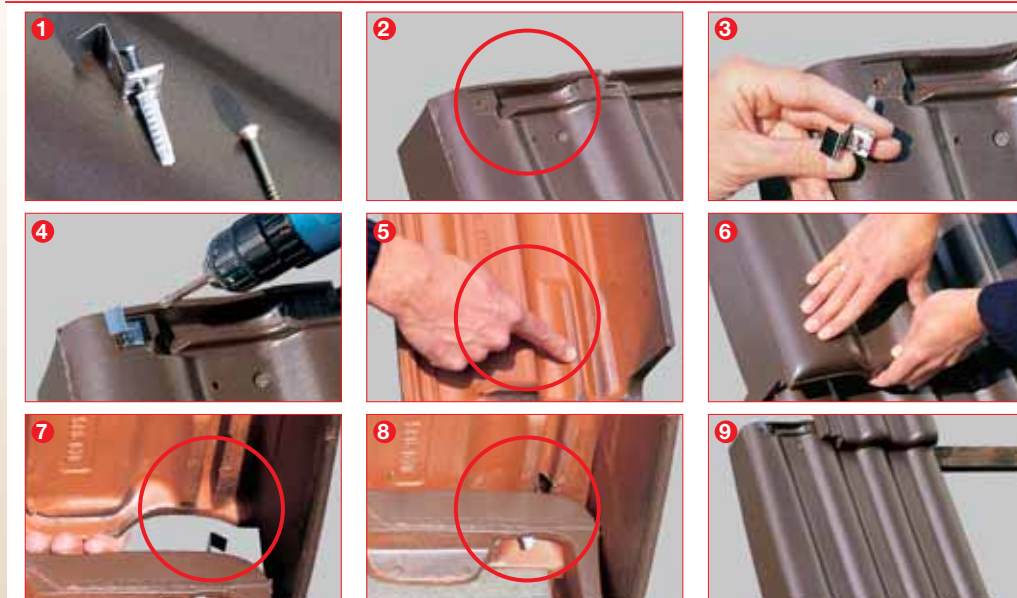
Vetrne sponke



št. 409/009 95 x 48 V2A

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

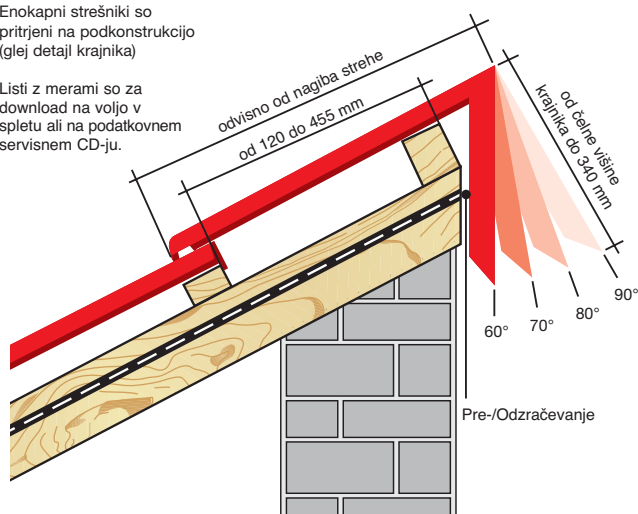


- 1 V obsegu dobave vsakega strešnika za čelni napušč so vsebovani: zapone, mozni SX 5 ter vijak s križasto glavo VA 3,5 x 25 mm (v celoti predmontiran); vijak za les VA 4,5 x 45 mm za pritrditev na čelni napušč.
- 2 Običajno pritrdimo krajnik z vijakom VA 4,5 x 45 mm, najmanj 24 mm globoko v letev.
- 3 Predmontirano novo pritrditev (zapona, mozni, vijak s križasto glavo) izvedite na glavi čelnega napušča.
- 4 Pritrditev trdno privijajte.
- 5 Strešniki za čelni napušč imajo na spodnji strani posebno zarezo.
- 6 Pri polaganju strešnikov za čelni napušč trdno pritisnite strešnik, ki bo prekrit, da se bo zapona slišno zaskočila v zarezo.
- 7 Pri nadaljnji montaži strešnika za čelni napušč postopajte kot je zgoraj opisano.

Enokapni strešnik

Enokapni strešniki so pritrjeni na podkonstrukcijo (glej detalj krajnika)

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



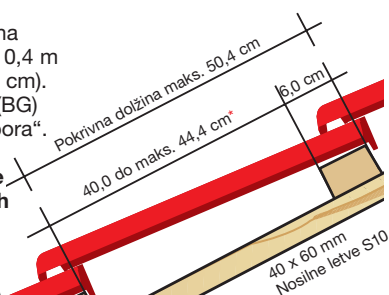
- 90° • letvanje od ~ 120 - 455 mm
- 80°= NS 10° • letvanje od ~ 120 - 445 mm
- 70°= NS 20° • letvanje od ~ 120 - 415 mm
- 60°= NS 30° • letvanje od ~ 120 - 395 mm

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“.

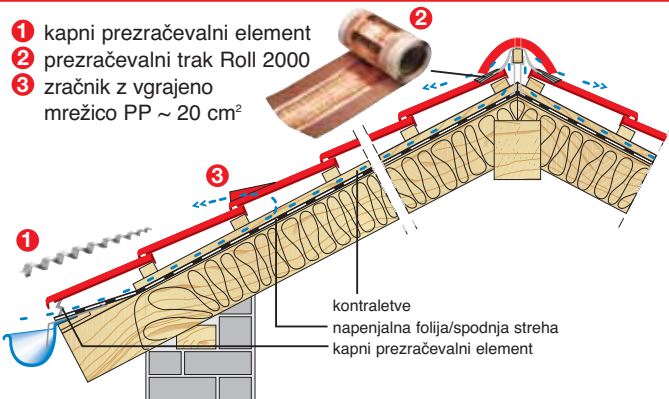
• Glejte strokovna pravila nemške tesarske zbornice za obdelavo lesa in lesenih materialov.

- V skladu s Pravili Obrtne zadrage 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

Zračenje in prezračevanje strme strehe



- 1) Najmanjši kapni prezračevalni prerez naj znaša 200 cm²/m kapi.
 - 2) Najmanjši prezračevalni prerez naj slemena oz. grebena naj znaša 0,5 % pripadajoče strešne površine, vendar ne manj kot 50 cm².
- (v povezavi z DIN 4108-3)

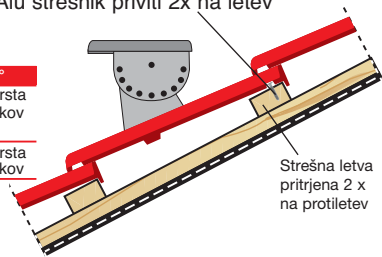
Navodilo za vgradnjo Alu-osnovnega strešnika s stopnico ali dvojno stopnico

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 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.

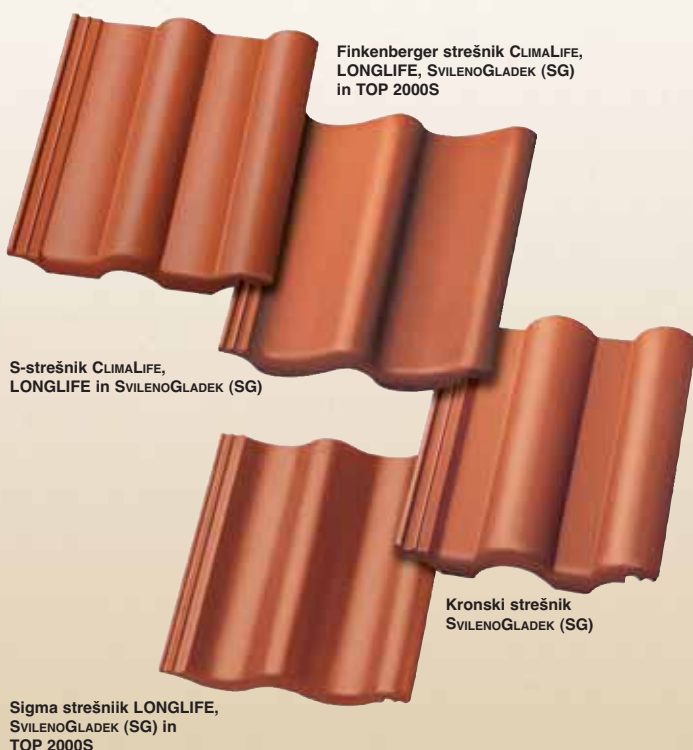
Na NELSKAMP-podatkovno servisnem CD-ju ali kot download na spletni strani www.nelskamp.de

- Opisni podatki
- Navodila za pokrivanje
- 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 strešnik LONGLIFE

Vodilna tehnologija LONGLIFE betonskih strešnikov temelji na gladki zgornji površini iz mikrobetona in na novo razviti svileni svetleči barvni zaščiti. Oba faktorja skrbita za čisto streho in dolgo obstojno intenziteto barve. Bistvo: Umazanija se z dežjem spere, mah ali alge ne morejo najti osnove za rast.

Betonski strešnik SVILENO GLADEK (SG)

SG = svileni gladki betonski strešniki so prav tako dobavljivi z novo razvito barvno zaščito. Na površini mah in alge nimajo možnosti za rast.

Betonski strešnik TOP 2000 S

Visokokvalitetna surovina, moderna proizvodnja in preizkušena tehnologija površinske zaščite z mnogo osnovnimi in posebnimi barvami zaznamujejo TOP 2000 S betonske strešnike.



Betonski in opečni strešniki Nelskamp. Očitna rešitev.

Naše strateško ugodne ter uspele vrste izdelkov so garancija za uspešno uporabo strešnih gradbenih materialov.

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