

CENTRALA
31 000 Osijek, Ribarska 1
tel +385 (0)31 228 700
fax +385 (0)31 228 701
werkos@werkos.com

POSLOVNICE
Zagreb • M. Amruša 11 • tel +385 (0)1 4886 499 • fax 4873 906 • werkos-zg@werkos.com
Split • Bihačka 2a • tel +385 (0)21 314 072 • fax 314 076 • werkos-st@werkos.com
Rijeka • Dolac 7 • tel +385 (0)51 322 157 • fax 322 156 • werkos-ri@werkos.com
Vukovar • J.J. Stossmayera blok 21a • tel +385 (0)32 450 014 • fax 450 016 • werkos-vu@werkos.com

TEHNIČKA UPUTSTVA ZA POSTAVLJANJE MREŽA ZA ZAŠTITU OD ODRONA



Oznaka:	QEI-07-21
Datum:	2002.

TEHNIČKA UPUTSTVA ZA POSTAVLJANJE MREŽA ZA ZAŠTITU OD ODRONA

1. OPIS MATERIJALA

MREŽA

- teško pocinčana mreža od dvostruko uvijene žice ϕ 2,7 ili 3,0 mm
- otvor okna 8 x 10 cm, D= 80 mm
- vlačna čvrstoća žice: 38-50 kg/mm²
- istežanje: < 12%
- teško pocinčanje: 240-290 g/m²

2. ZAŠTITA POKOSA USJEKA OD LOKALNIH UTJECAJA

Zaštita pokosa usjeka u stijeni bitno ovisi o kvaliteti izvođenja radova miniranja i čišćenju pokosa nakon izvođenja. Ovisno o projektiranom nagibu pokosa, sastavu tla te stabilnosti pokosa, primjenjuju se različite vrste zaštite.

Mreža za zaštitu od odrona primjenjuje se na pokosima gdje je fragmentacija stijena **veća** od otvora mreže, te postoji opasnost od erozije. Primjenjuje se i kombinaciji sa geotehničkim sidrima, na mjestima gdje je tijekom građenja uočena pojava labilnih blokova, čije bi ispadanje poremetilo geometriju pokosa i ugrozilo sigurnost prometa.

3. POSTAVLJANJE MREŽE

Kako bi MREŽA uistinu vršila funkciju stabilizacije, zaštite od erozije, nužna je dobra adhezivnost s podlogom.

Stoga, podloga na koju se postavlja MREŽA mora biti kompaktna i glatka s maksimalnim odstupanjem 5-10 cm.

Razmotavanje se može vršiti od nožice pokosa prema gore pomoću mehanizacije (krana) ili razmotavanjem s krune pokosa prema dolje. U tom slučaju, role materijala se poslažu uzdužno po nasipu, te se nakon fiksiranja na kruni (Poglavlje 4.), odmotavaju prema dolje. Nakon spuštenih 3-4 role, pristupa se fiksiranju po pokosu (Poglavlje 5.)

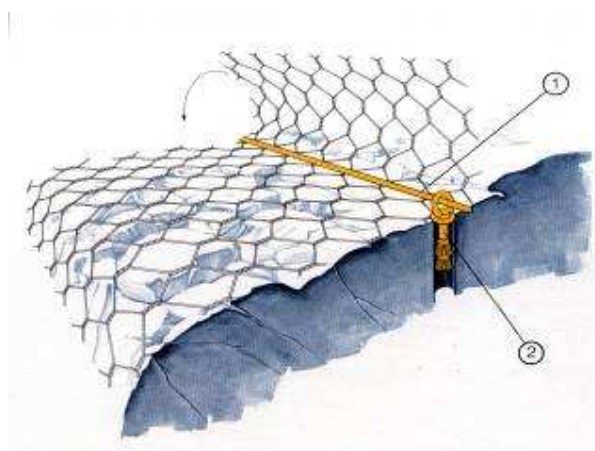
4. SIDRENJE NA KRUNI

Sidrenje MREŽE vrši se prema (OTU 2.13.9).

Sidrenje se vrši radionički izrađenim pocinčanim klinovima od RA ϕ 10-12 mm sa kukom na vrhu, kroz koju se provlači čelična sajla ϕ 12 mm. Komad mreže duljine 0,3-0,5 m se preklapa preko sajle i za podlogu učvršćuje lokalno s pocinčanim klinovima "U" profila na svakih 2 m. (Slika 3.)

Klinovi "U" profila izrađeni su radionički od savijene RA ϕ 6-12 mm, dužine 15-30 cm. Na slikama 3. i 4. prikazane su različite metode sidrenja.

1. Sidrenje u tvrdoj stjenjnoj masi, vrši se pocinčanim sidrima ϕ 10-20 mm na razmaku 1,00- 2,00 m, dubine do 0,5 m. Kod tvrdih stijena sa malo trošnih stijena, sidrenje se vrši do dubine od 0,5 m, sa sidrima promjera ϕ 12-24 mm, a kod kompaktnih tala sa sidrima ϕ 20-30 mm, na razmacima 1,0-2,0 m (Slike 3 i 4).



Slika 3. Primjer sidrenja na kruni

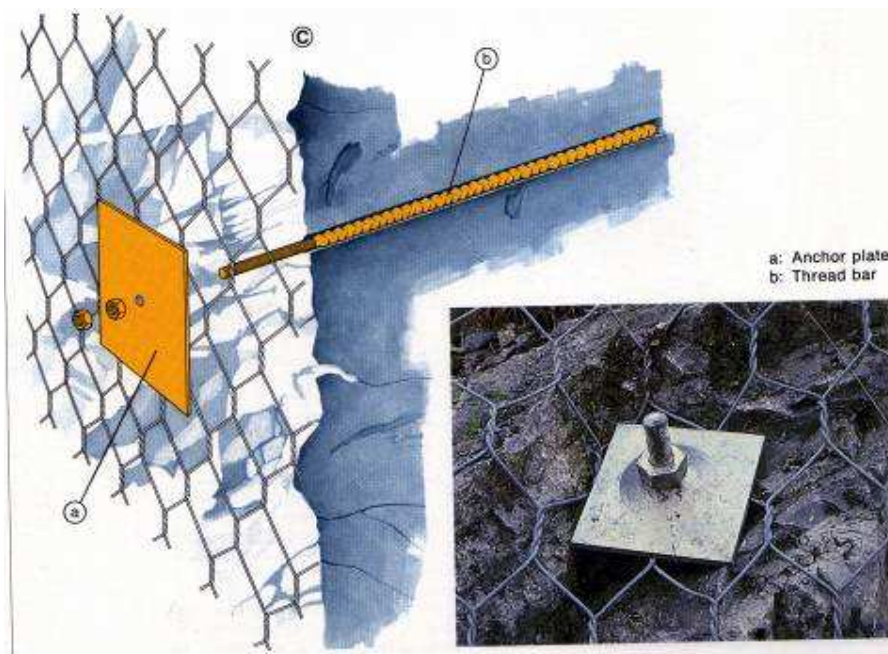


Slika 4. Primjer sidrenja na kruni

Kako bi se spriječila erozija uzrokovana oborinskom vodom po pokosu, potrebno je urediti površinsku odvodnju kojom se sprječava koncentrirani tok vode.

5. SPAJANJE NA POKOSU

Fiksiranje MREŽE na pokosu se vrši radionički izrađenim pocinčanim sidrima dužine 0,5 m od RA ϕ 10-12 mm s podložnom pločicom i vijkom, kako je prikazano na slici 5.



Slika 5. Sidrenje na pokosu

Kako bi se ostvarila bolja prionljivost MREŽE po pokosu nužno je vršiti lokalno pričvršćenja za podlogu putem pocinčanih "U" klinova, izrađenih od RA ϕ 6-12 mm, dužine 15-30 cm, na rasponu od 2-3 m. "U" klinovi se primjenjuju na mjestima gdje podloga nije ravna, odnosno gdje postoje izbočine ili udubine maksimalno 5-10 cm.

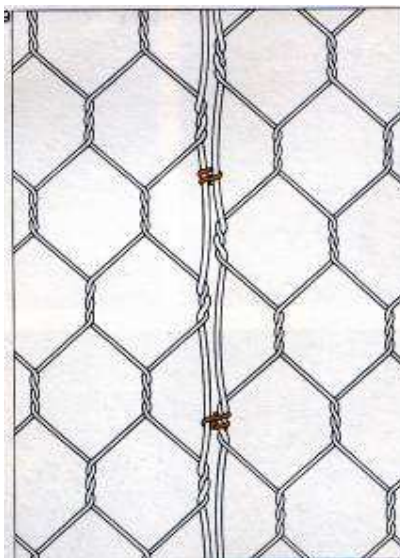
Ukoliko su pokosi strmiji od 1:1, moguće je izvesti dodatno učvršćenje mreže križno postavljenim pocinčanim čeličnim sajlama ϕ 12 mm, radi bolje priljubljenosti uz pokos.



Slika 6. Dodatno učvršćenje MREŽE sajlama

6. UZDUŽNO SPAJANJE MREŽE

Uzdužno spajanje se vrši upletanjem pocinčane žice ili u novije vrijeme, pocinčanim prstenovima i ručnom ili pneumatskom spajalicom, što je puno jednostavnije i znatno ubrzava rad. Pocinčani prstenovi su debljine ϕ 3,0 mm, vlačne čvrstoće 170 N/mm².



Slika 6. Uzdužno spajanje MREŽE

Na blažim pokosima (1:1 i blažim), spajanje je moguće vršiti na način da se role MREŽE preklapaju 10-15 cm (2-3 otvora mreže) i učvršćuju za podlogu pocinčanim klinovima "U" profila, na razmaku od cca. 15 cm.

7. SIDRENJE NA DNU

Ukoliko je postavljen zahtjev za sidrenjem na dnu, ono se može vršiti na slijedeće načine:

- pomoću sajle i klinova s kukom, kao na slici 7. ili
- pomoću klinova s kukom, kao na slici 8.



Slika 7. Sidrenje MREŽE na dnu sajlom i klinom s kukom



Slika 8. Sidrenje MREŽE na dnu klinom s kukom

U nekim slučajevima, dovoljno je pričvrstiti MREŽE s klinovima "U" profila.