

Gabiony sú koše vyrobené z dvojzákrutovej šesťhrannej ocelevej siete, s mechanickými vlastnosťami vyššími ako doporučuje norma EN 10223-3 (Obr. 1, 2). Gabiony sú plnené kameňom priamo na stavbe, kde vytvárajú flexibilné, priepustné monolitické štruktúry ako sú oporné, zárubné múry, konštrukcie pre opevnenia kanálov, hrádzí, mostov, konštrukcie prehrádzok a ďalšie konštrukcie v environmentálnych projektoch.

Oceľový drôt používaný na výrobu gabionov je hrubo galvanizovaný Galfan-om, čo je zliatina Zn-5%Al-MM (mischmetal). Na drôt je následne aplikované poplastovanie, ktoré poskytuje zvýšenú ochranu pri aplikáciách v znečistenom, alebo agresívnom prostredí, kde je vyššie riziko korózie. Poplastovanie má nominálnu hrúbku 0.50 mm. Štandardná špecifikácia drôtu a siete je v tabuľke 2.

Gabion je deliacimi priečkami rozdelený do buniek, ktoré sú vložené cca každý 1 m (Obr. 1). Za účelom spevnenia celej konštrukcie koša je okraj každého panelu vytvorený z drôtu väčšieho priemeru (Tab. 3, 4). Rozmery drôtokamenných košov s povrchovou úpravou Galfan sú v tabuľke 1.

Drôt

Všetky testy drôtu musia byť vykonané pred výrobou siete.

- 1. Ťahová pevnosť:** drôt použitý na výrobu gabionov má mať ťahovú pevnosť medzi 350-550 N/mm², za účelom zvýšenia ťahovej odolnosti finálnych produktov, čo je doporučované EN 10223-3. Dovoľené odchýlky drôtu (Tabuľka 4) sú podľa EN 10218 (Trieda T1).
- 2. Predĺženie:** Predĺženie nemá byť menšie ako 9%, za účelom zvýšenia ťahovej odolnosti finálnych produktov, čo je doporučované EN 10223-3. Test musí byť uskutočnený na vzorke minimálne 25 cm dlhej.
- 3. Galfan:** minimálne množstvo Galfan ukazuje tabuľka 4, podľa požiadaviek EN 10244-2 (Tabuľka 2 a Trieda A).
- 4. Adhézia Galfan:** adhézia Galfan nánosu k drôtu má byť taká, že po šesťnásobnom navinutí drôtu okolo tŕňa so štvornásobným priemerom v porovnaní s drôtom, sa nevykytne žiadne porušenie, alebo odlúpenie pri trení drôtu prstami bez nástrojov.

P.V.C. (Polyvinyl Chlorid) Poplastovanie

Technické vlastnosti a životnosť PVC zodpovedá príslušným normám. Základné vlastnosti pre PVC materiál, podľa EN 10245-2, sú nasledovné:

Farba: šedá-RAL 7037, podľa ASTM D1482-57T;

Špecifická hmotnosť: 1.30-1.35 kg/dm³ podľa ASTM D792 Tabuľka 1;

Tvrdosť: medzi 50 and 60 krivky D, podľa ASTM D 2240;

Ťahová pevnosť: nie menej ako 20.6 MPa, podľa ASTM D412-92;

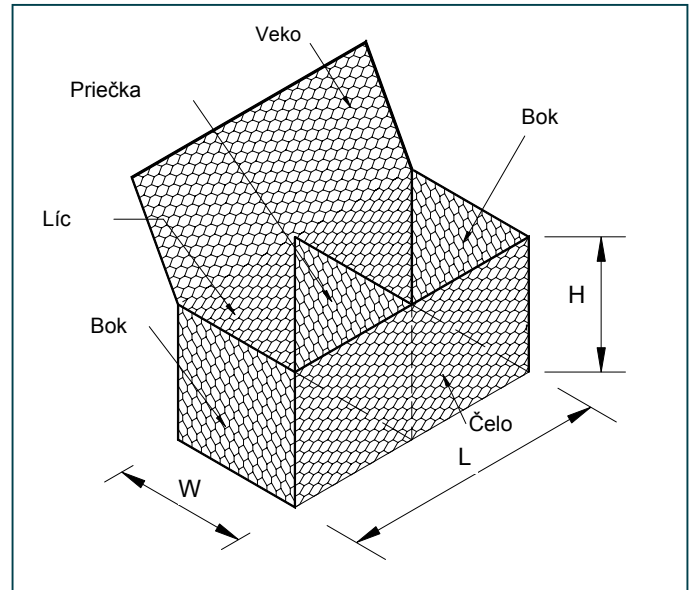
Predĺženie pri pretrhnutí: nie menej ako 200%, podľa ASTM D412-92;

Strata na hmotnosti: menej ako 5%, po 24 hrs pri 105°C, metodika testu podľa ASTM D2287-92;

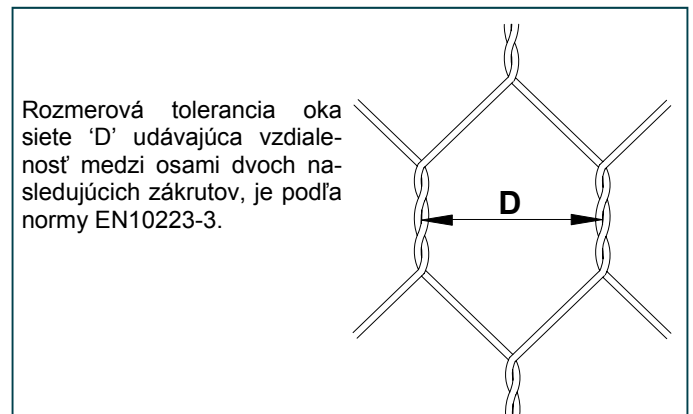
Reziduálne popoľčeky: menej ako 2%, podľa ASTM D2124-62T;

Abrazívna odolnosť: strata na objeme nemá byť menšia ako 0.30 cm³, podľa ASTM D1242-92, metóda testu A.

Urýchlené testy životnosti sú:



Obrázok 1— popis panelov koša



Obrázok 2

Test soľnou hmlou: testovacie obdobie 1,500 hodín, metodika testu ASTM B117-94;

Vystavenie UV žiareniu: testovacie obdobie 2,000 hodín pri 63°C, metodika testu ASTM D1499-92a a ASTM G23-93 zariadenie Typ E;

Vystavenie vysokej teplote: 24 hodín pri 105°C, podľa ASTM D1203 a ASTM D2287;

Teplota lámavosti: „Cold-bend“ menej ako -30°C metóda testu podľa BS 2782-104A; „Cold-flex“ menej ako +15°C, metóda testu BS 2782-151A.

Vlastnosti po prevedení testov životnosti majú byť nasledovné:

Vzhľad poplastovania: žiadne trhliny, zvliekanie alebo bubliny, a žiadne významné zmeny farby;

Špecifická hmotnosť: rozdiely nepresahujú 6%;

Tvrdosť: rozdiely nepresahujú 10%;

Ťahová pevnosť a predĺženie: rozdiely nepresahujú 25%;

Abrazívna odolnosť: rozdiely nepresahujú 10%;

Teplota lámavosti: „Cold-bend“ nepresahuje -20°C. „Cold-flex“ nepresahuje +18°C.

1. Tabuľka rozmerov gabionov

| L=Dĺžka (m) | W=Šírka (m) | H=Výška (m) | # buniek |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| 2 | 0,5 | 0.5 | 2 |
| 2 | 1 | 0,5 | 2 |
| 3 | 1 | 0.5 | 3 |
| 4 | 1 | 0.5 | 4 |
| 1.5 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | 1 | 1 | 4 |

Všetky hodnoty a rozmery sú nominálne. Odchýlky $\pm 5\%$ zo šírky, výšky a dĺžky gabionov sú dovolené.

2. Štandardný drôt— sieť

| Typ | D (mm) | Odchýlka | Vnútorý priemer (mm) | Vonkajší priemer (mm) |
|------|--------|------------|----------------------|-----------------------|
| 8x10 | 80 | +16% / -4% | 2.7 | 3.7 |

3. Štandardné priemery drôtu

| | Drôt siete | Okrajový drôt | Viazací drôt |
|----------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| Priemer drôtu | \varnothing mm | Int.2.7/Ext.3.7 | Int.3.4/Ext.4.4 |
| Odchýlka | (\pm) \varnothing mm | 0.06 | 0.07 |
| Min. Množstvo Galfan | gr/m ² | 245 | 265 |
| | | | 230 |

Proces spájania blokov

Proces spájania môže byť vykonávaný použitím spojovacích klieští podľa obr. 5. Spojovacie oceľové C-krúžky chránené Galfanom, s nasledovnými technickými špecifikáciami, môžu byť použité namiesto bežného viazacieho drôtu (obr. 3, 4):

- priemer drôtu: 3.00 mm
- ťahová pevnosť: 170 kg/mm²

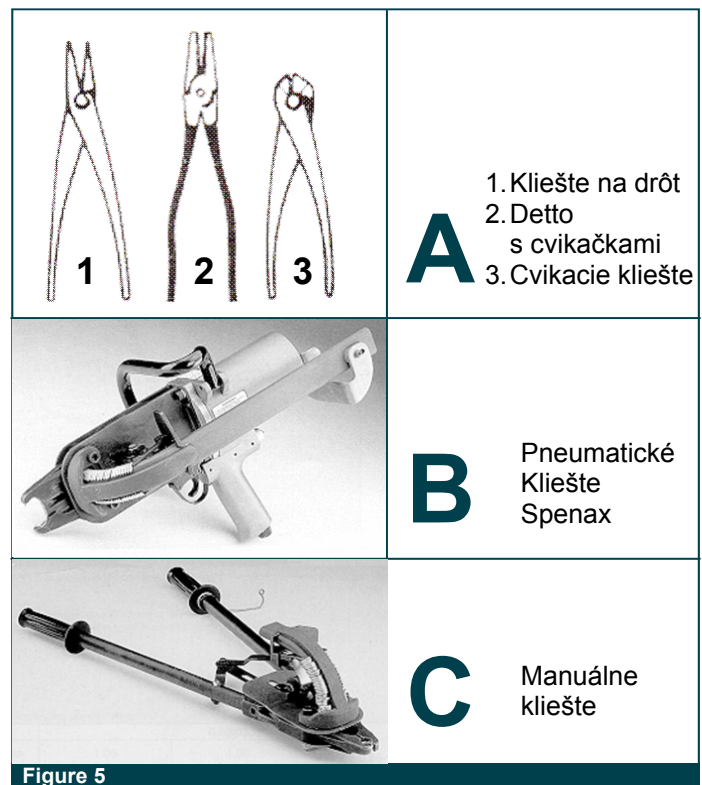
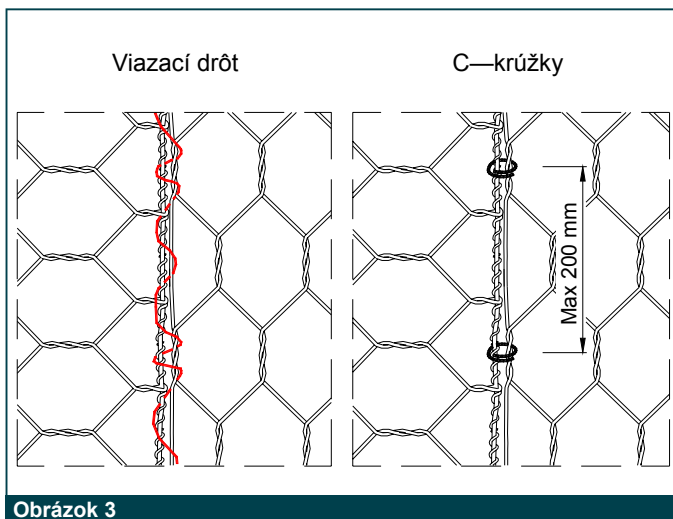
Vzdialenosť medzi krúžkami je max. 200 mm (obr. 3).

Objednávka materiálu

Pri zadávaní objednávky prosíme zašpecifikovať:

- rozmer koša (dĺžka x šírka x výška, pozri Obr. 1),
- typ siete,
- typ povrchovej úpravy a priečky

PRÍKLAD: 100 gabionov 2x1x1m - typ siete 8x10 - priem. Drôtu 2.70 mm - úprava Galfan + Plast— s deliacimi priečkami.



A
1. Kliešte na drôt
2. Detto s cvikačkami
3. Cvikacie kliešte

B
Pneumatické Kliešte Spenax

C
Manuálne kliešte