



| | | |
|--|--|---|
| Európsky hodnotiaci dokument European Assessment Document | EAD 200020-00-0102 |  |
| Názov | Gabiónové koše a matrace zo zváraných sietí | |
| Názov anglického originálu | Weld mesh gabion boxes and mattresses | |
| Dátum vydania anglického originálu | Marec 2017 | |
| Dátum vydania slovenského prekladu | November 2018 | |
| Preklad | Orgán technického posudzovania (TAB) Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. Studená 3, 821 04 Bratislava e-mail: eta@tsus.sk , http: www.tsus.sk |  |
| Tento dokument obsahuje | 19 strán vrátane 3 príloh | |
| Autorské práva | Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom MDV SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie | |

Referenčný názov a znenie tohto EAD je angličtina. Príslušné predpisy o autorských právach sa vzťahujú na dokument, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s ohľadom na súčasný stav technických a vedeckých znalostí v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

Obsah

| | Strana |
|--|-----------|
| 1 Predmet EAD | 4 |
| 1.1 Opis stavebného výrobku | 4 |
| 1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku | 8 |
| 1.2.1 Zamýšľané použitia | 8 |
| 1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť | 8 |
| 1.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD | 9 |
| 1.3.1 Gabión/lichobežníkový gabión/matrac | 9 |
| 1.3.2 Veľkosť oka zváraného drôteného panelu $M \times N$ (mm) | 9 |
| 1.3.3 Skrutkovicová/špirálová spojka | 9 |
| 1.3.4 Spojovací kolík | 9 |
| 1.3.5 Uzamykací kolík/stláčací spojovací prvok | 9 |
| 1.3.6 Viazací drôt | 8 |
| 1.3.7 C-krúžky | 9 |
| 1.3.8 Výstuha/stužujúce ťahadlo | 9 |
| 1.3.9 Diafragma | 9 |
| 2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia | 10 |
| 2.1 Podstatné vlastnosti výrobku | 10 |
| 2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku .. | 11 |
| 2.2.1 Priemer drôtu D_w (mm) | 11 |
| 2.2.2 Pevnosť drôtu v ťahu f_t (N/mm ²) | 11 |
| 2.2.3 Rozmery výrobku H , L , W , veľkosť oka siete $M \times N$ a rozmery spojovacích prostriedkov (špecifické rozmery) (mm) | 11 |
| 2.2.4 Ochrana proti korózii: typ a trieda plošnej hmotnosti neželezného kovového povlaku | 11 |
| 2.2.5 Prídavná ochrana proti korózii: organický povlak | 11 |
| 2.2.6 Šmyková pevnosť zvaru | 12 |
| 2.2.7 Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu F_m (kN) | 12 |
| 2.2.8 Ťahová pevnosť gabiónu/matracu zahŕňajúceho spojenie (kN/m) | 12 |
| 2.2.9 Trvanlivosť | 12 |
| 2.2.10 Ochrana proti poraneniu | 12 |
| 2.2.11 Vzduchová nepriezvučnosť | 13 |
| 2.2.12 Zvuková pohltivosť | 13 |
| 3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov | 14 |
| 3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov | 14 |
| 3.2 Úlohy výrobcu | 14 |
| 3.3 Úlohy notifikovanej osoby | 15 |
| 4 Súvisiace dokumenty | 16 |
| Príloha A – Overenie rozmerov výrobku | 17 |
| Príloha B – Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu, skúšobná metóda | 18 |
| Príloha C – Overenie ťahovej pevnosti zváraných panelov zahŕňajúcich spojenia (kN/m) | 19 |

1 Predmet EAD

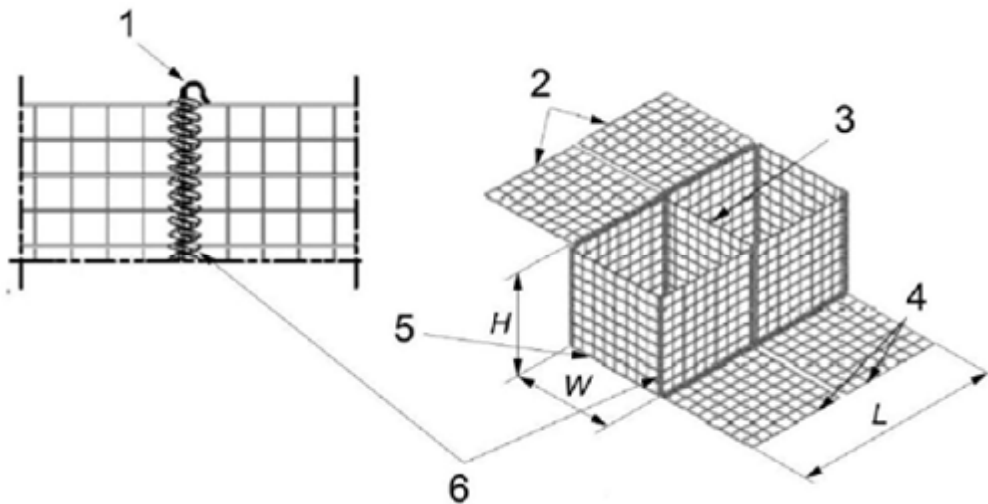
1.1 Opis stavebného výrobku

Gabión je kontajner zo zváraných drôtených panelov (obrázky 1 a 2) rôznych veľkostí rovnomerne rozdelený na vnútorné bunky, prepojený s inými podobnými celkami a naplnený kamením na mieste zabudovania na vytvorenie pružných, priepustných monolitických konštrukcií používaných na zadržiavanie zemin, vystuženie pôdy, úpravu vodných tokov, protieróziu ochranu, systémy obloženia svahov, voľne stojace steny a dažďové clony.

Matrac je kontajner zo zváanej oceľovej drôtenej siete, rovnomerne rozdelený na vnútorné bunky s relatívne malou výškou v porovnaní s jeho ostatnými rozmermi.

Zvárané drôtené gabióny sa môžu vyrábať ako:

1. Zváraný drôtený panel vyrobený oceľového drôtu bez povlaku, ktorý sa po výrobe panelov (zváranie, ohýbanie atď.) dodatočne žiarovo pozinkuje podľa EN 10223-8.
2. Zváraný drôtený panel vyrobený z drôtu s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka pred zváraním do tkaniny. Skrutkovicové spojky¹⁾, viazacie drôty, uzamykacie kolíky, C-krúžky a stužujúce ťahadlá (výstuhy) vyrobené tiež z drôtu s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka.
3. Zváraný drôtený panel a viazací drôt vyrobený z drôtu s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka a s prídavným polyvinylchloridovým (PVC) povlakom. Skrutkovicové spojky¹⁾, uzamykacie kolíky a stužujúce ťahadlá (výstuhy) vyrobené z drôtu z nehrdzavejúcej ocele alebo z drôtu s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka a s prídavným polyvinylchloridovým (PVC) povlakom.
4. Zváraný drôtený panel, skrutkovicové spojky¹⁾, viazacie drôty, uzamykacie kolíky vyrobené z drôtu z nehrdzavejúcej ocele.

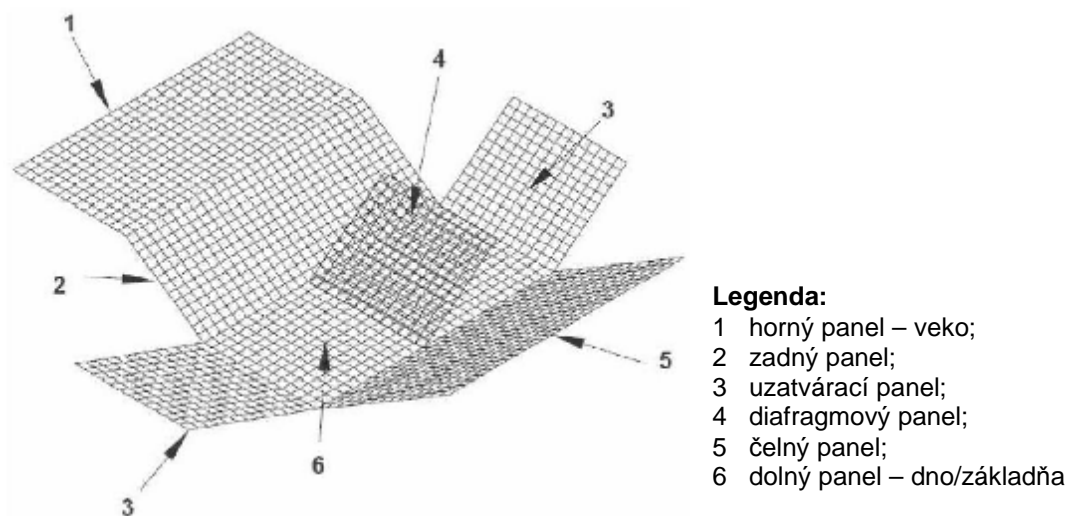


Legenda: 1 spojovací kolík; 2 veko; 3 diafragma; 4 dno/základňa; 5 a 6 skrutkovicová (špirálová spojka)
H výška; L dĺžka; W šírka

Obrázok 1 – Prvky zváraných gabiónov

Poznámka prekladateľa:

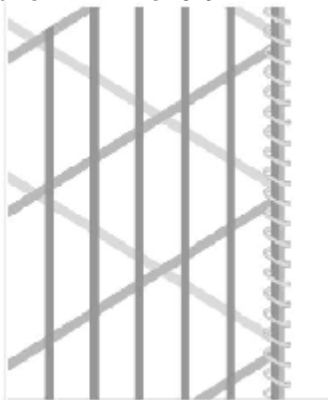
¹⁾ V anglickom origináli sa uvádza iba zhodný prívlastok „helical“. V 1.3.3 sa však uvádza „helical binder“.



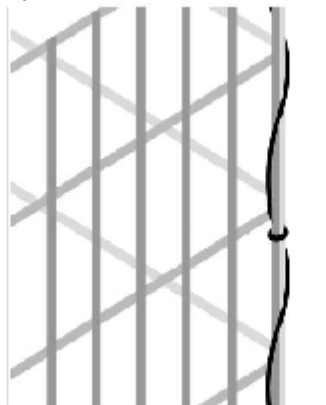
Obrázok 2 – Panely zo zváraných drôtených sietí zváraných gabiónov

Na spojenie jednotlivých zváraných drôtených panelov do stavieb a/alebo na predmontáž vo výrobnom závode sa môžu použiť možnosti podľa obrázku 3. Na použitie s nosnou funkciou je potrebné zdvojenie veka a bočných panelov (v konštrukčných riešeniach sa vo fáze návrhu možno dohodnúť inak).

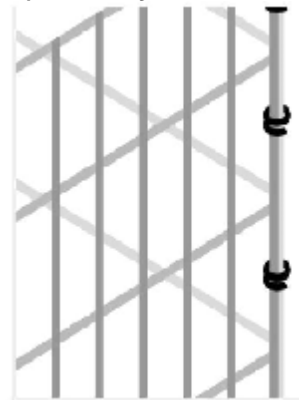
a) špirálové spojky



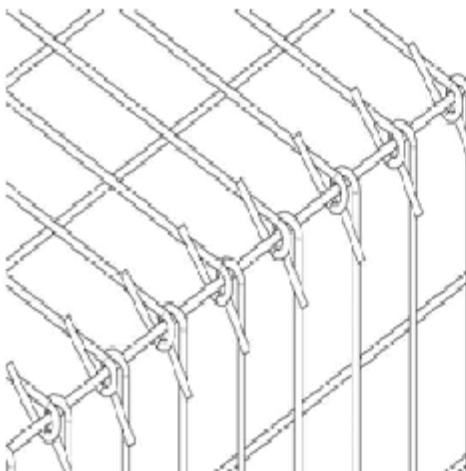
b) viazací drôt



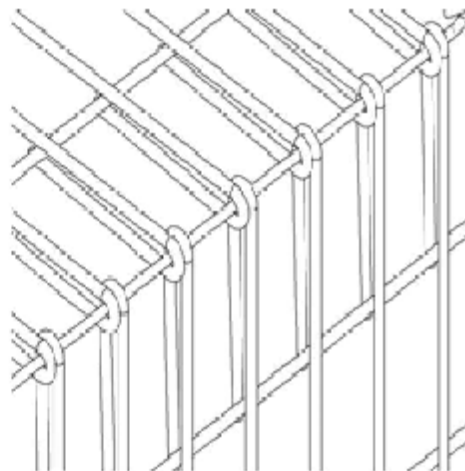
c) C-krúžky



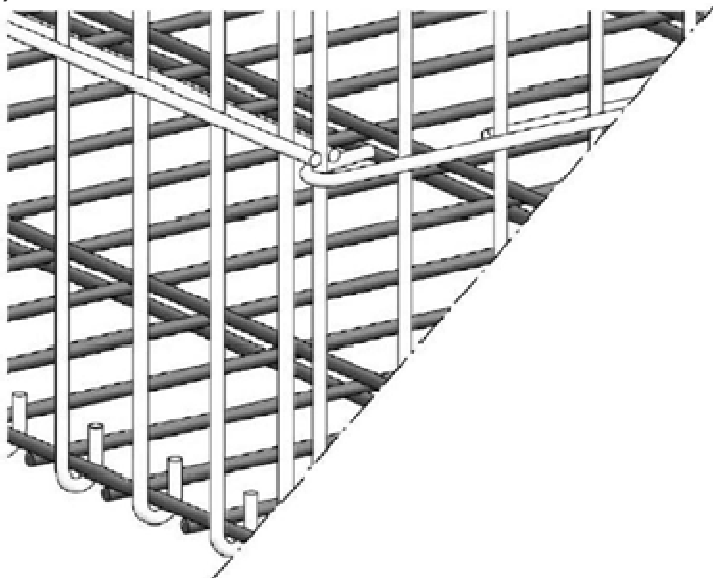
d)



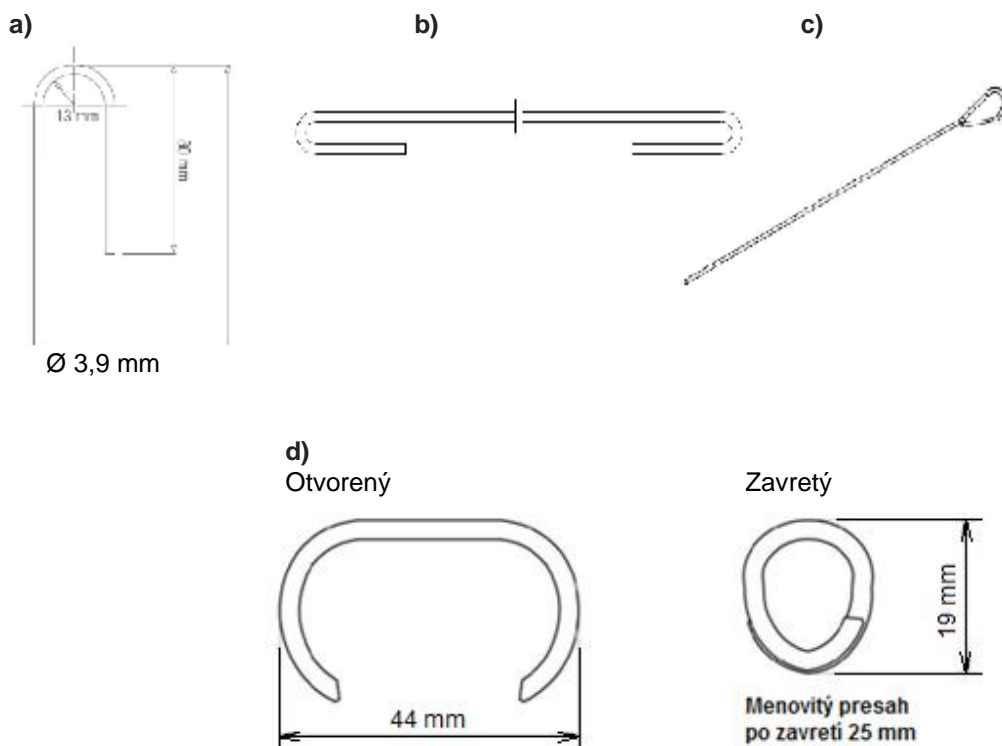
e)



f)



Obrázok 3 – Príklady spájania:
a) špirálové spojky (so spojovacími kolíkmi, pozri obrázok 1.1), b) viazací drôt, c) C-krúžky,
d) oko s uzamykacími kolíkmi, e) a f) slučkové zakončenia s uzamykacími kolíkmi



**Obrázok 4 – Príklady gabiónových prvkov:
a) spojovací kolík, b) výstuha, c) uzamykací kolík, d) C-krúžok**

Výrobok nie je predmetom harmonizovanej európskej normy (hEN).

Výrobca je zodpovedný prijať primerané opatrenia týkajúce sa balenia, prepravy, údržby, výmeny a opráv výrobku a informovať svojich zákazníkov o tých opatreniach, ktoré považuje za nevyhnutné.

Predpokladá sa, že výrobok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu, alebo (ak také pokyny nie sú) v súlade s obvyklou praxou stavebných odborníkov.

Príslušné podmienky výrobcu vplývajúce na parametre výrobku podľa tohto európskeho hodnotiaceho dokumentu sa musia vziať do úvahy pri stanovení parametrov a podrobne sa uvedú v ETA.

1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku

1.2.1 Zamýšľané použitia

Gabiónové koše a matrace zo zváratej siete sa používajú na:

- zadržanie zeminy;
- úpravu vodných tokov;
- protieróznú ochranu;
- systémy obloženia svahov;
- architektonické obklady;
- voľne stojace steny;
- zvukové bariéry;
- stavby na zmiernenie hluku.

1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo odvolávajúce sa na tento EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť:

- a) Životnosť zváraných sieťových gabiónových košov a matracov z drôtov s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka a s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka a organickým povlakom na zamýšľané použitie podľa prílohy A EN 10223-3 pre rozličné povlaky drôtu a korozívne kategórie prostredia (podľa EN ISO 9223), v ktorom sú zabudované do stavby, ak sa vykonali skúšky trvanlivosti podľa 2.2.9.1, 2.2.9.2 a 2.2.9.3 tohto EAD a okrem toho ak

pri skúške podľa 2.2.9.1:

pre neželezné kovové povlaky Zn95/Al5 a Zn95/Al5 s organickým povlakom bol počet cyklov 28;

pre neželezné pokročilé kovové povlaky bol počet cyklov 56;

pre neželezné pokročilé kovové povlaky s organickým povlakom bol počet cyklov 56;

pri skúške podľa 2.2.9.2:

pre neželezné kovové povlaky Zn95/Al5 a Zn95/Al5 s organickým povlakom bol počet hodín expozície 1000;

pre neželezné pokročilé kovové povlaky bol počet hodín expozície 2000;

pre neželezné pokročilé kovové povlaky s organickým povlakom bol počet hodín expozície 2000;

pri skúške podľa 2.2.9.3:

zostatková pevnosť v ťahu a predĺženie materiálu organického povlaku sa nezmenili viac ako 25% oproti pôvodným hodnotám pred expozíciou.

- b) Životnosť žiarovo pozinkovaných zváraných sieťových gabiónových košov a matracov na zamýšľané použitie je v súlade s EN ISO 14713-1.

Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcom. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby došlo k výraznej degradácii ovplyvňujúcej základné požiadavky na stavby¹.

Uvedené údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku alebo jeho zástupcom, ani záruka EOTA pri vypracovaní tohto EAD, ani orgánom pre technické posudzovanie vydávajúcim ETA na základe tohto EAD, ale považuje sa len za prostriedok na vyjadrenie očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

¹ Skutočná životnosť výrobku začleneného do konkrétneho diela/stavby závisí od miestnych environmentálnych podmienok, ako aj od konkrétnych podmienok návrhu, realizácie, používania a údržby týchto diel/stavieb. Preto nemožno vylúčiť, že v určitých prípadoch môže byť skutočná životnosť výrobku tiež kratšia, ako sa uvádza vyššie.

1.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD

1.3.1 Gabión/lichobežníkový gabión/matrac

Zváraný drôtený kontajner rôznych veľkostí, rovnomerne rozdelený na vnútorné bunky a naplnený kamením na mieste zabudovania, na vytvorenie pružných, priepustných monolitických konštrukcií, ako sú oporné steny, morské hrádze, spevnenie stien kanálov, obklady a hrádze v projektoch protieróznej ochrany. Lichobežníkový/trapézový gabión je gabión, ktorého šírka veka je menšia ako šírka základne.

Matrac je gabión s relatívne malou výškou v porovnaní s jeho šírkou a dĺžkou; matrac sa obvykle používa na ochranu brehov riek a spevnenie stien kanálov.

1.3.2 Veľkosť oka zváraného drôteného panelu M x N (mm)

Osové vzdialenosti medzi dvoma susednými drôťmi v oboch na seba kolmých smeroch (*M* a *N*).

1.3.3 Skrutkovicová/špirálová spojka

Drôt s povlakom zabezpečujúcim rovnocennú protikoróznú ochranu gabiónov a gabiónových matracov ako diel tvoriaci gabión používaný na zostavenie a prepojenie prázdnych celkov, uzavretie a zaistenie celkov naplnených kamením ako náhrada viazacieho drôtu alebo krúžkov. Špirálové spojky musia prechádzať okami.

1.3.4 Spojovací kolík

Oceľový drôt s koncovkou v tvare písmena J používaný v spojení so špirálovou spojkou proti rozpleteniu pri zaťažení (pozri obrázok 4).

1.3.5 Uzamykací kolík/stláčací spojovací prvok

Drôt s povlakom zabezpečujúcim rovnocennú protikoróznú ochranu ako diel tvoriaci gabión vytvarovaný do kolíka, používaný na spojenie panelov so slučkovými zakončeniami a na vytvorenie slučkového gabiónového kontajnera (pozri obrázok 4).

1.3.6 Viazací drôt

Drôt s povlakom zabezpečujúcim rovnocennú protikoróznú ochranu gabiónov a gabiónových matracov ako diel tvoriaci gabión používaný na zostavenie a prepojenie prázdnych celkov, uzavretie a zaistenie celkov naplnených kamením ako náhrada špirálových spojok alebo krúžkov a používaný tiež ako stužujúce ťahadlo na zabránenie deformácie čela.

1.3.7 C-krúžky

Krúžky tvaru C (pozri obrázok 4) vyrobené z vysokopevnostného oceľového drôtu s povlakom zabezpečujúcim rovnocennú protikoróznú ochranu ako diel tvoriaci gabión používaný na zostavenie a prepojenie prázdnych gabiónov a uzavretie a zaistenie celkov naplnených kamením.

1.3.8 Výstuha/stužujúce ťahadlo

Drôt zodpovedajúcej dĺžky s rovnocennou ochranou proti korózii ako diel tvoriaci gabión používaný na podopretie čela ako uhlopriečna výstuha rohov gabiónového kontajnera (pozri obrázok 4).

1.3.9 Diafragma

Panel zo zváranej oceľovej drôtenej siete spojený so stenovými a základňovými panelmi stabilizuje a zabezpečuje polohu steny gabiónu/matracu.

2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre gabiónových košov a matracov zo zváratej siete súvisiace s podstatnými vlastnosťami.

Tabuľka 1 – Podstatné vlastnosti výrobku a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami

| Č. | Podstatná vlastnosť | Metóda posúdenia | Spôsob vyjadrenia parametra výrobku (úroveň, trieda, opis) |
|--|--|------------------|---|
| Základná požiadavka na stavby 1: Mechanická odolnosť a stabilita | | | |
| 1 | Priemer drôtu | 2.2.1 | D_w (mm) |
| 2 | Pevnosť drôtu v ťahu | 2.2.2 | f_t (N/mm ²) |
| 3 | Rozmery výrobku, veľkosť oka siete a spojovacích prostriedkov | 2.2.3 | $H, L, W, M \times N$ (mm) Špecifické rozmery (mm) |
| 4 | Ochrana proti korózii: neželezný kovový povlak | 2.2.4a | opis |
| | Typ | 2.2.4c | opis |
| | Trieda plošnej hmotnosti povlaku Plošná hmotnosť žiarového pozinkovania | | g/m ² |
| 5 | Prídavná ochrana proti korózii: organický povlak | 2.2.5 | opis (mm) (%) |
| | Typ | | |
| | Hrúbka povlaku a priemer drôtu Sústrednosť povlaku | | |
| 6 | Šmyková pevnosť zvaru | 2.2.6 | opis |
| 7 | Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu | 2.2.7 | F_m (kN) |
| 8 | Ťahová pevnosť gabiónu/matracu vrátane spojenia | 2.2.8 | úroveň (kN/m) |
| 9 | Trvanlivosť v umelom ovzduší | 2.2.9.1 | Počet cyklov s hnedou hrdzou povrchu (DBR) ≤ 5 % (počet) Čas expozície s hnedou hrdzou povrchu (DBR) ≤ 5 % (hodín) Zostatková pevnosť v ťahu a predĺženie (%) |
| | Oxid siričitý | | |
| | Neutrálna soľná hmla | | |
| | Odolnosť organického povlakového materiálu proti UV žiareniu | 2.2.9.3 | |
| Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní | | | |
| 10 | Ochrana proti úrazu | 2.2.10 | opis |
| Základná požiadavka na stavby 5: Ochrana proti hluku | | | |
| 11 | Vzduchová nepriezvučnosť | 2.2.11 | opis |
| 12 | Zvuková pohltivosť | 2.2.12 | opis |

2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku

2.2.1 Priemer drôtu D_w (mm)

Priemer D_w (mm) drôtu siete ako aj drôtov spojovacích prvkov sa musí overiť podľa 4.1 EN 10218-2. Overenie sa musí vykonať kontrolou inšpekčných dokumentov vstupných drôtených výrobkov a doplnkovou kontrolou podľa kontrolného plánu výrobcu.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s tabuľkou 1 (trieda dovolenej odchýlky T1) v EN 10218-2 pre drôty s neželezným kovovým povlakom. TAB tiež musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s 7.4 v EN 10223-8.

2.2.2 Pevnosť drôtu v ťahu f_t (N/mm²)

Pevnosť v ťahu drôtu siete a drôtov spojovacích prvkov sa musí overiť podľa 3 EN 10218-1. Overenie sa musí vykonať kontrolou inšpekčných dokumentov vstupných drôtených výrobkov a doplnkovou kontrolou podľa kontrolného plánu výrobcu.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s 7.4 EN 10223-8 pre drôty siete a s 7.7 EN 10223-8 pre spojovací drôtený prvok (C-krúžok, viazací, skrutkovicový).

2.2.3 Rozmery výrobku: H , L , W , veľkosť oka siete $M \times N$ (mm) a rozmery spojovacích prostriedkov (špecifické rozmery) (mm)

Rozmery výrobku (rozmery H , L , W , pozri obrázok 1, rozmery $M \times N$, pozri 1.3.2) a rozmery spojovacích prostriedkov *špecifické rozmery*¹⁾ (mm) sa musia merať podľa prílohy A tohto EAD.

POZNÁMKA. – Špecifické rozmery sú napríklad: rozmery C-krúžkov podľa obrázku 4, dĺžka uzamykacích kolíkov, vonkajší priemer špirálových spojok, dĺžka všetkých závitov v jednej špirálovej spojke, atď.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok (rozmery výrobku) s 7.2 EN 10223-8 a tiež (veľkosť oka siete) s 7.2 EN 10223-8.

2.2.4 Ochrana proti korózii: typ a trieda plošnej hmotnosti neželezného kovového povlaku

- Typ neželezného kovového povlaku zo zliatiny zinku a hliníka (informatívne typy sú: Zn95/Al5, Zn90/Al10) a minimálna plošná hmotnosť na drôtoch (g/m²) sa musí overiť podľa 5.2.2 EN 10244-2. Skúška príľnavosti navíjaním drôtov s neželezným kovovým povlakom sa musí vykonať podľa 6 EN 10218-1. Overenie sa musí vykonať kontrolou inšpekčných dokumentov vstupných drôtených výrobkov a doplnkovou kontrolou podľa kontrolného plánu výrobcu.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s tabuľkou 2 EN 10244-2 pre triedu A. TAB tiež musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s kvalitou príľnavosti povlaku (navíjacia skúška 0/5), stupnica 2 (obrázok 1 v EN 10244-2).

- Ak sa na ktorýkoľvek prvok použije drôt z nehrdzavejúcej ocele, musí sa uviesť v ETA.
- Hrúbka a následne plošná hmotnosť povlaku žiarovo pozinkovaných výrobkov (po zváraní) sa musí skúšať podľa 6.2 EN ISO 1461. Plošná hmotnosť pozinkovaného povlaku (g/m²) sa zaznamená v ETA.

2.2.5 Prídavná ochrana proti korózii: organický povlak

Priemer (mm) a minimálna hrúbka organického povlaku drôtov (možný typ organického povlaku je: PVC podľa EN 10245-2) spolu so sústrednosťou (%) sa musí overiť podľa 5.2.4 EN 10245-1 na jednotlivých vzorkách vybraných zo zváraných panelov (spekaný povlak) a prípadne na vzorkách vstupných drôtov spojovacích prostriedkov (pretláčaný povlak).

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s tabuľkou 2 v EN 10218-2 pre spekaný povlak (zváraný panel) a pre pretláčaný povlak (spojovacie prostriedky, napr. viazací drôt).

2.2.6 Šmyková pevnosť zvaru

Šmyková pevnosť zvaru sa musí skúšať podľa 9 EN 10223-8 a posúdiť podľa 7.5 EN 10223-8.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s 7.5 EN 10223-8.

2.2.7 Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu F_m (kN)

Stredná hodnota odolnosti proti roztvoreniu (meraná na minimálne 5 vzorkách) F_m (kN) C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) skúšanej podľa prílohy B tohto EAD sa musí zaznamenať v ETA.

TAB musí informovať výrobcu o záveroch porovnania výsledkov skúšok s 7.7 EN 10223-8 (odolnosť proti odtrhnutiu).

2.2.8 Ťahová pevnosť gabiónu/matracu zahŕňajúceho spojenie (kN/m)

Mechanická odolnosť zvaraného gabiónu/matracu sa určí ťahovou pevnosťou (kN/m) monolitckej konštrukcie vrátane spojovacích prostriedkov ako priemerná hodnota z najmenej troch skúšok. Skúška spojených zvaraných panelov sa musí vykonať podľa prílohy C tohto EAD. Odolnosť gabiónu/matracu so spojom s krúžkami sa vypočíta ako minimálna hodnota odolnosti proti roztvoreniu krúžkov podľa 2.2.7 na meter a šmykovej pevnosti zvaru podľa 2.2.6 na meter. Odolnosti sa musia vypočítavať ako odolnosť krúžku proti roztvoreniu/vzdialenosti krúžkov (kN/m) a šmyková pevnosť zvaru/stredná vzdialenosť drôtov v príslušnom smere (kN/m).

2.2.9 Trvanlivosť

2.2.9.1 Skúška oxidom siričitým pri celkovej kondenzácii vodnej pary

Skúška oxidom siričitým s nespojitou expozíciou vzoriek fragmentov siete (aspoň jednej vzorky) s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) a zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) s organickým povlakom sa musí vykonať podľa 7.6.1 a 7.6.2 EN 10223-8. Počet cyklov prerušovanej expozície, po ktorej žiadna vzorka siete nevykazuje viac ako 5 % DBR (hnedá hrdza) sa musí uviesť v ETA. Prestúpená hrdza na vzorkách siete s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) s organickým povlakom sa musí hodnotiť bez odstránenia organického povlaku.

2.2.9.2 Skúška neutrálnou soľnou hmlou

Skúška neutrálnou soľnou hmlou (NSS) vzoriek fragmentov siete (aspoň jednej vzorky) s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) a zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) s organickým povlakom sa musí vykonať podľa 7.6.1 a 7.6.2 EN 10223-8. Počet hodín expozície, po ktorej žiadna vzorka siete nevykazuje viac ako 5 % DBR (hnedá hrdza) sa musí uviesť v ETA. Prestúpená hrdza na vzorkách siete s povlakom zo zliatiny zinku a hliníka (a pokročilým) s organickým povlakom sa musí hodnotiť bez odstránenia organického povlaku.

2.2.9.3 Odolnosť organického povlakového materiálu proti UV žiareniu

Trvanlivosť vstupného organického materiálu sa musí preukázať metódou expozície podľa 7.6.3 EN 10223-8. Priemerný pomer počiatkovej a zostatkovej pevnosti v ťahu a predĺženia v % výsledku vypočítaná z najmenej troch vzoriek sa musí uviesť v ETA.

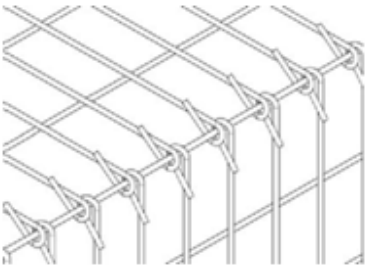
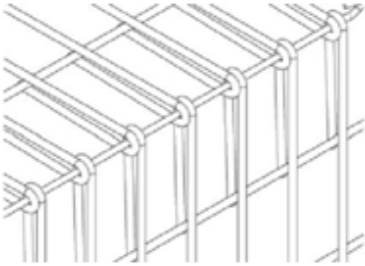
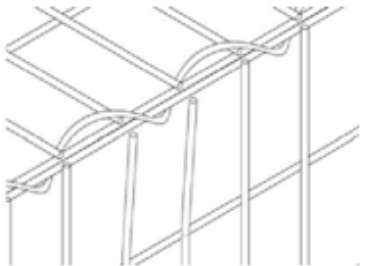
2.2.10 Ochrana proti poraneniu

Pri návrhu predných strán gabiónových výrobkov, ktoré môžu byť z dôvodu ich zamýšľanému použitiu umiestnené na prístupných plochách (napr. záhradná architektúra, architektonické účely, detské ihriská), možné riziko poranenia sa musí opísať podľa tabuľky 2.

Posúdenie sa musí vykonať na základe technickej dokumentácie návrhu. Niektoré príklady sa uvádzajú v tabuľke 2 na znázornenie návrhu.

Ak sa drôt vyrába so zaoblenými okrajmi hrotov, smie sa to považovať za prípad, kedy nedochádza k žiadnemu riziku poranenia spôsobeného ostrými okrajmi vyčnievajúcich drôtov.

Tabuľka 2 – Príklady možného poranenia pri rozličných návrhoch predných strán gabiónových výrobkov

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <p>Očividne žiadne riziko poranenia spôsobené ostrými hranami vyčnievajúcich drôtov</p> | <p>Určité riziko poranenia spôsobené krátkymi kusmi vyčnievajúcich drôtov</p> | <p>Významné riziko poranenia spôsobené krátkymi kusmi vyčnievajúcich drôtov pri poškodení a súvisiacom rozpojení koncových drôtov</p> |

2.2.11 Vzduchová nepriezvučnosť

Pri použití gabiónových výrobkov na zvukové bariéry na cestách a železničných tratiach ETA môže zahŕňať posúdenie vzduchovej nepriezvučnosti založené na danom usmernení pre zloženie bariéry. Hoci zloženie a typ plniaceho materiálu bariéry sa musí v takých prípadoch uviesť v ETA, netvorí súčasť ETA. Overenie vzduchovej nepriezvučnosti sa musí vykonať podľa EN 1793-2 alebo EN 1793-6. Výsledky sa musia vyjadriť podľa prílohy A EN 1793-2.

2.2.12 Zvuková pohltivosť

Pri použití gabiónových výrobkov na zvukové bariéry na cestách a železničných tratiach ETA môže zahŕňať posúdenie zvukovej pohltivosti založené na danom usmernení pre návrh bariéry. Hoci zloženie a typ plniaceho materiálu bariéry sa musí v takých prípadoch uviesť v ETA, netvorí súčasť ETA. Overenie zvukovej pohltivosti sa musí vykonať podľa EN ISO 354. Výsledky sa musia vyjadriť podľa prílohy A EN 1793-1.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov

Európsky právny predpis na výrobky podľa tohto EAD je Rozhodnutie 1998/214/ES.

Systém je: 2+.

3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – Kontrolný plán výrobcu; základné body

| P.č. | Predmet/druh kontroly | Skúšobná alebo kontrolná metóda | Prípadné kritériá | Minimálny počet vzoriek | Minimálna početnosť kontrol |
|--|--|---------------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| Riadenie výroby (FPC) | | | | | |
| Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu | | | | | |
| Výroba výrobcu | | | | | |
| 1 | Výrobok: | | | | |
| | Rozmery siete, veľkosť oka siete | 2.2.3 | 2.2.3 | 1 vzorka/typ | 1/deň |
| | Rozmery výrobku | 2.2.3 | 2.2.3 | 1 vzorka/typ | 1/deň |
| | Rozmery spojovacieho prvku | 2.2.3 | 2.2.3 | 1 vzorka/typ | 1/deň |
| | Organický povlak na zváraných paneloch: hrúbka/sústrednosť | 2.2.5 | 2.2.5 | 3 vzorky/typ | Každých 1000 m ² panelov |
| | Šmyková pevnosť zvaru | 2.2.6 | 2.2.6 | 1 súbor vzoriek (4 ks)/typ | 1/rok |
| 1 | Odolnosť spojovacieho prvku proti roztvoreniu | 2.2.7 | 2.2.7 | 5 vzoriek/typ | 1/rok |
| | Skúška oxidom siričitým | 2.2.8.1 | 2.2.8.1 | 1 vzorka/typ siete a priemer drôtu | 1/2 roky |
| | Skúška neutrálnou soľnou hmlou | 2.2.8.2 | 2.2.8.2 | 1 vzorka/typ siete a priemer drôtu | 1/2 roky |
| | Odolnosť proti UV žiareniu | 2.2.8.3 | 2.2.8.3 | Podľa kontrolného plánu | 1/2 roky |
| | Skúšanie podľa EN ISO 1461 (ak je podstatné) | 2.2.4c) | 2.2.4c) | Podľa kontrolného plánu | Podľa kontrolného plánu |
| Vstupný výrobok | | | | | |
| 2 | Drôt s kovovým povlakom: | | | | |
| | Vonkajší priemer | EN 10218-2 | EN 10218-2 | Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204 okrem toho 1/každý priemer | Každá dodávka |
| | Príľnavosť | EN 10218-2 | MTF ¹⁾ | | |
| Plošná hmotnosť | EN 10244-2 | EN 10223-3 | | | |
| 3 | Drôt s organickým povlakom (vstupný výrobok, napr. pre spojovacie prvky): | | | | |
| | Typ povlaku | EN 10245 (príslušná časť) | MTF | Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204 | Každá dodávka |
| | Vonkajší priemer | EN 10218-2 | EN 10218-2 | | |
| | Vizuálna kontrola | EN 10245-1 | MTF | | |
| Hrúbka a sústrednosť | EN 10245-1 | EN 10218-2 | | | |
| 4 | Mechanické vlastnosti drôtu: | | | | |
| | Pevnosť v ťahu | EN 10218-1 | EN 10223-8 | Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204 Okrem toho 1/každý priemer | Každá dodávka |
| ¹⁾ MTF = (angl. Manufacturer's Technical File) Technický súbor výrobcu ²⁾ POZNÁMKA PREKLADATEĽA: ²⁾ V anglickom origináli nie je skratka vysvetlená. | | | | | |

3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov zváraných gabiónových košov a matracov sa uvádzajú v tabuľke 4.

Tabuľka 4 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body

| P.č. | Predmet/druh kontroly | Skúšobná alebo kontrolná metóda | Prípadné kritériá | Minimálny počet vzoriek | Minimálna početnosť kontrol* |
|---|---|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby | | | | | |
| 1 | Uistenie, že systém riadenia výroby s personálom a vybavením je vhodný na zabezpečenie nepretržitej a riadnej výroby zváraných gabiónových košov a matracov | - | Uvedené v kontrolnom pláne | - | 1 |
| Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby | | | | | |
| 2 | Overenie, že systém riadenia výroby a predpísaný automatizovaný výrobný proces zostávajú súčasťou kontrolného plánu a dodržiavajú sa | - | Uvedené v kontrolnom pláne | - | 1/rok |

4 Súvisiace dokumenty

Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu v čase vydania európskeho technického posúdenia.

- EN 1793-1 Zariadenia na zníženie hluku z cestnej dopravy. Skúšobná metóda na určovanie akustických vlastností. Časť 1: Vlastné charakteristiky zvukovej pohltivosti
- EN 1793-2 Zariadenia na zníženie hluku z cestnej dopravy. Skúšobná metóda na určovanie akustických vlastností. Časť 2: Vlastné charakteristiky vzduchovej nepriezvučnosti v podmienkach rozptýleného zvukového poľa
- EN 1793-3 Zariadenia na zníženie hluku z cestnej dopravy. Skúšobná metóda na určovanie akustických vlastností. Časť 3: Normalizované spektrum dopravného hluku
- EN 1793-6 Zariadenia na zníženie hluku z cestnej dopravy. Skúšobná metóda na určovanie akustických vlastností. Časť 6: Vlastné charakteristiky - In situ hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti v podmienkach priameho zvukového poľa
- EN 10204 Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly
- EN 10218-1 Oceľový drôt a výrobky z drôtu. Všeobecne. Časť 1: Skúšobné metódy
- EN 10218-2 Oceľový drôt a výrobky z drôtu. Všeobecne. Časť 2: Rozmery a tolerancie drôtu
- EN 10223-8 Oceľový drôt a drôtené výrobky na ploty a siete. Časť 8: Zvárané siete na gabionové produkty
POZNÁMKA PREKLADATEĽA: V anglickom origináli sa táto norma v časti 4 neuvádza.
- EN 10244-1 Oceľový drôt a drôtené výrobky. Neželezné kovové povlaky na oceľovom drôte. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- EN 10244-2 Oceľový drôt a drôtené výrobky. Neželezné kovové povlaky na oceľovom drôte. Časť 2: Povlaky zo zinku a zliatin zinku
- EN 10245-1 Oceľový drôt a drôtené výrobky. Organické povlaky na oceľovom drôte. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- EN 10245-2 Oceľový drôt a drôtené výrobky. Organické povlaky na oceľovom drôte. Časť 2: Drôt s povlakom z PVC
- STN EN 13501-1+A1 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text)
- EN ISO 354 Akustika. Meranie zvukovej pohltivosti v dozvukovej miestnosti
- EN ISO 1461 Zinkové povlaky na železných a oceľových výrobkoch vytvorené ponorným žiarovým zinkovaním. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN ISO 7500-1 Kovové materiály. Kalibrácia a overovanie skúšobných strojov na jednoosovú statickú skúšku. Časť 1: Trhacie stroje a lisy. Kalibrácia a overovanie systému merania sily
- EN ISO 9223 Korózia kovov a zliatin. Korózna agresivita atmosféry. Klasifikácia, stanovenie a odhad
- EN ISO 14713-1 Zinkové povlaky. Návod a odporúčania na protikoróziu ochranu oceľových konštrukcií. Časť 1: Všeobecné princípy navrhovania a odolnosti proti korózii

Príloha A

Overenie rozmerov výrobku

A.1 Predmet

Táto príloha opisuje metódu overenia rozmerov panelov a oka siete skúšaním.

A.2 Zásady

Cieľom tohto skúšobného postupu je overiť možnosť konečného zostavenia gabiónových výrobkov na mieste zabudovania. To sa musí vykonať kontrolou rozmerov vrátane príslušných dovolených odchýlok spojovacích prostriedkov.

A.3 Vzorky a príprava skúšobných telies

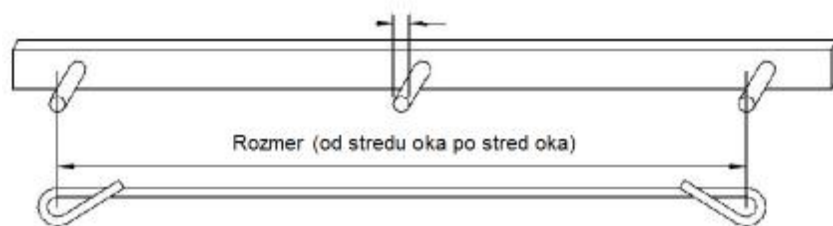
Skúšobné vzorky musia predstavovať vhodné modelovanie mriežky. Pre každý rozmer sa musia overiť 3 vzorky.

A.4 Skúšobná zostava a vykonanie skúšky

Posuvnými meradlami, meracím pásmom alebo rovnocenným systémom (náležite kalibrovaným) sa musia overiť tieto rozmery.

- Celková dĺžka
- Celková šírka
- Veľkosť oka siete v oboch smeroch.

Príklad rovnocenného systému je znázornený na obrázku A.1.



Obrázok A.1 – Príklad skúšobného meradla

A.5 Vyhodnotenie výsledkov skúšky

Zaznamenať sa musia tieto hodnoty:

- Celková dĺžka
- Celková šírka
- Veľkosť oka siete v oboch smeroch.

A.6 Protokol o skúške

Protokol o skúške musí obsahovať tieto údaje:

- Názov výrobcu a miesta výroby
- Meno a podpis skúšajúcej osoby;
- Identifikácia modelu;
- Odkaz na túto prílohu a akúkoľvek odchýlku od nej;
- Opis skúšobného zariadenia;
- Dátum prípravy skúšobných telies, dátum skúšky;
- Vyjadrenie výsledkov.

Príloha B

Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu, skúšobná metóda

B.1 Predmet

Cieľom tejto skúšky je ukázať odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) používaného na zostavenie gabiónových jednotiek proti roztvoreniu.

B.2 Skúšobné teleso

Skúšobné teleso tvorí uzatvorený C-krúžok (alebo podobný spojovací prvok).

B.3 Skúšobné zariadenie

Trhacie zariadenie musí zodpovedať požiadavkám EN ISO 7500-1 a musí byť aspoň v triede 1. Skúšobný prístroj musí byť schopný zapamätať alebo zaznamenať maximálne sily, ktorých výsledkom je roztvorenie spony.

B.4 Skúšobné podmienky

B.4.1 Spôsob uchytenia vzorky

Skúšobné teleso na skúšku ťahom sa musí uchytiť vhodnými prostriedkami, ako sú strmene, kované strmene alebo iné úchyty na skúšku ťahom. Zariadenie musí udržať skúšobnú vzorku tak, aby zaťaženie pôsobilo v pozdĺžnej osi C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) prechádzajúcej cez uzavretú časť spony.

B.4.2 Skúšobný postup

Rýchlosť zaťažovania je 5 mm/min s neistotou menšou ako 5 % až do úplného roztvorenia skúšaného C-krúžku.

B.4.3 Počet vzoriek každého typu spojovacieho prvku

Na určenie priemernej hodnoty zaťaženia pri roztvorení sa musí skúšať najmenej 5 vzoriek z každého typu C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku).

B.4.4 Určenie zaťaženia pri roztvorení

Za zaťaženie na roztvorenie sa považuje maximálna sila dosiahnutá pri skúške, t.j. sila zodpovedajúca maximálnej hodnote zaznamenatej a uchovanej zapisovacím zariadením alebo maximálnej hodnote zaznamenatej v diagrame sila – roztvorenie.

B.5 Protokol o skúške

Protokol o skúške musí obsahovať aspoň tieto údaje:

- Názov laboratória a meno pracovníka, ktorý vykonal skúšky;
- Vlastnosti skúšobného zariadenia a jeho kalibračný certifikát;
- Identifikácia skúšaného C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) (dodávateľ a materiál povrchovej úpravy, rozmery atď.);
- Dátum skúšky a výsledky (zaťaženie pri roztvorení, stredná hodnota a smerodajná odchýlka výsledkov podľa typu C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku), ak je to vhodné, pozorovania potvrdzujúce výsledky, diagram sila – roztvorenie, ak je to dôležité).

Príloha C

Overenie ťahovej pevnosti zváraných panelov zahŕňajúcich spojenia

C.1 Predmet

Táto príloha opisuje metódu overenia ťahovej pevnosti zváraných panelov vrátane spojenia skúšaním.

C.2 Zásady

Princípom tohto skúšobného postupu je pôsobenie ťahových síl na skúšobné teleso s cieľom overiť správanie spojenia panelu v súvislosti s pretvorením vrátane zväracích bodov a spojovacích zariadení.

C.3 Vzorky a príprava skúšobných telies

Pre každý priemer drôtu, skúšobné teleso pozostáva aspoň z 3 ôk, ktoré reprezentujú celú konštrukciu.

C.4 Skúšobná zostava a výkon skúšky

Skúšobné podmienky musia predstavovať vhodné modelovanie oka. Zaťaženia sa musia vykonať skúšobným prístrojom podľa EN ISO 7500-1/AC triedy 1. V zásade musí byť skúšobná teplota v rozmedzí od +10 °C do +30 °C. Ťahová sila sa musí zvyšovať rýchlosťou 10 mm/min až do maximálneho zaťaženia na pretrhnutie drôtov.

C.5 Vyjadrenie výsledkov

Sledovať a zaznamenať sa musia tieto údaje:

- Ťahové sily zaznamenané počas celej skúšky;
- Pozorovania pri zaťažovaní ťahovými silami v súvislosti so správaním spojovacích prostriedkov a zväracích bodov;
- Sila pri porušení a opis spôsobu porušenia.

C.6 Protokol o skúške

Protokol o skúške musí obsahovať tieto údaje:

- Názov výrobcu a miesta výroby
- Meno a podpis skúšajúcej osoby;
- Identifikácia modelu;
- Odkaz na túto prílohu a akúkoľvek odchýlku od nej;
- Opis skúšobného zariadenia;
- Dátum prípravy skúšobných telies, dátum skúšky a laboratórne podmienky;
- Rozmery skúšobných telies;
- Vyjadrenie sledovaných javov podľa C.5 tejto prílohy.