



Európsky hodnotiaci  
dokument

European Assessment  
Document

**EAD 200050-01-0102**



Názov

**Gabiónové koše, matrace a vrecové gabióny zo šesťuholníkového pravidelne stáčaného pletiva so zinkovým povlakom a/alebo zinkovým a organickým povlakom**

Názov anglického  
originálu

**Gabion boxes, mattresses and sack gabions made of hexagonal regular twisted mesh with pre coated zinc and/or zinc+organic coating**

Dátum vydania  
anglického originálu

Január 2018

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](mailto:eta@tsus.sk), <http://www.tsus.sk>



Tento dokument  
obsahuje

21 strán vrátane 4 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

	<b>Strana</b>
<b>1</b>	<b>Predmet EAD ..... 4</b>
1.1	Opis stavebného výrobku ..... 4
1.2	Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku ..... 5
1.2.1	Zamýšľané použitia ..... 5
1.2.2	Životnosť/Trvanlivosť ..... 6
1.3	Špecifické termíny použité v tomto EAD ..... 6
1.3.1	Diafragma ..... 6
1.3.2	Lemovací drôt ..... 6
1.3.3	Okrajový drôt ..... 6
1.3.4	Spony ..... 6
1.3.5	Spojovacie prvky ..... 6
1.3.6	Menovitá hodnota ťahovej pevnosti siete ..... 6
<b>2</b>	<b>Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia ..... 7</b>
2.1	Podstatné vlastnosti výrobku ..... 7
2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku .... 8
2.2.1	Mechanická odolnosť proti vloženému zaťaženiu ..... 8
2.2.1.1	Ťahová odolnosť steny gabiónu ..... 8
2.2.1.2	Odolnosť gabiónových spojovacích prvkov proti roztvoreniu $F_m$ (kN) ..... 8
2.2.1.3	Pevnosť v ťahu, predĺženie a priemer drôtu ..... 8
2.2.2	Obsah, vypúšťanie a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok ..... 9
2.2.3	Rozmery ..... 10
2.2.3.1	Rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov ..... 10
2.2.3.2	Veľkosť oka siete ..... 10
2.2.3.3	Spojovacie prvky, lemovacie a okrajové drôty ..... 10
2.2.4	Ochrana proti korózii ..... 10
2.2.4.1	Neželezný kovový povlak ..... 10
2.2.4.2	Organický povlak ..... 11
<b>3</b>	<b>Posúdenie a overenie nemennosti parametrov ..... 12</b>
3.1	Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov ..... 12
3.2	Úlohy výrobcu ..... 12
3.3	Úlohy notifikovanej osoby ..... 13
<b>4</b>	<b>Súvisiace dokumenty ..... 14</b>
<b>Príloha A</b>	<b>– Súvislosť organického povlaku na drôtoch dvakrát stočených v okách siete ..... 16</b>
<b>Príloha B</b>	<b>– Odolnosť gabiónového C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu .. 18</b>
<b>Príloha C</b>	<b>– Rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov ..... 19</b>
<b>Príloha D</b>	<b>– Skúška ťahovej odolnosti spojenia siete a obvodového drôtu ..... 20</b>

# 1 Predmet EAD

## 1.1 Opis stavebného výrobku

Gabión je zostava, ktorú tvorí uzavretý gabiónový kôš (matrac a/alebo vrecový gabión) určených rozmerov a príslušenstvo a naplnený určeným navrstveným kamením a/alebo kamením alebo štrkom na použitie v nosných geotechnických stavbách a/alebo iných nosných alebo nenosných stavebných konštrukciách.

Gabiónový kôš (pozri 3.6 a obrázok 3 v EN 10223-3: 2013) je kontajner zo siete z drôtu dvakrát stočeného v okách rôznych veľkostí, rovnomerne rozdelený na vnútorné bunky, prepojený s inými podobnými celkami. Na mieste zabudovania sa naplní a vytvorí tak pružné a priepustné konštrukcie, ako sú oporné steny, spevnenie stien kanálov, obloženia a hrádze, atď.

Matrac (pozri 3.7 a obrázok 4 v EN 10223-3: 2013) je kontajner zo siete z drôtu dvakrát stočeného v okách rovnomerne rozdelený na vnútorné bunky s relatívne malou výškou v porovnaní s jeho ostatnými rozmermi, ktorý má obvykle menšie oká siete ako sieť na gabióny. Matrace sa zvyčajne používajú na ochranu brehu a spevnenie stien kanálov.

Vrecové gabióny, na ktoré sa tiež vzťahuje tento EAD, sa opisujú v 3.8 a na obrázku 5 v EN 10223-3: 2013.

Tento EAD sa vzťahuje na gabiónové koše, matrace a vrecové gabióny vyrobené z:

- oceľového drôtu s mechanickými vlastnosťami podľa 5.2 EN 10223-3: 2013,
- siete z oceľového drôtu dvakrát stočeného v okách s neželezným kovovým (zinkovým) povlakom, priemer drôtu od 2,2 mm po 5,0 mm pre siete s veľkosťou oka od 50 mm po 120 mm,
- výstuhy (t.j. diafragmy, ťahadlá) vyrobené z oceľového drôtu prinajmenšom rovnakého priemeru ako je priemer drôtu siete,
- spojovacích prvkov (špirály, C-krúžky, spony a viazací drôt) vyrobené z oceľového drôtu priemeru od 1,0 mm do 5,0 mm podľa typu komponentu,
- vyššie uvedené výrobky vyrobené z oceľového drôtu s neželezným kovovým povlakom (zinkovým) podľa odseku 3.3 tabuľky 1 v EN 10244-2: 2013,
- vyššie uvedené výrobky z oceľového drôtu s neželezným kovovým (zinkovým) povlakom s dodatočným povlakom z polyvinylchloridu (PVC) podľa EN 10245-2, polyetylénu (PE) podľa EN 10245-3 alebo polyamidu (PA6) podľa EN 10245-5 s pomerom priemeru jadra a priemeru s organickým povlakom podľa tabuľky 4, EN 10223-3: 2013,
- vyššie uvedené výrobky vyrobené z oceľového drôtu s neželezným kovovým povlakom s alebo bez prídavného organického povlaku, ako je opísané vyššie, keď spojovací prvok má odlišnú hrúbku a/alebo typ povlaku ako samotná sieť.

Drôty s neželezným kovovým (zinkovým) povlakom na viazací drôt, výstuhy a spojovacie prvky sa používajú na výrobu, montáž a zabudovanie výrobku do stavebných konštrukcií.

Na spojenie veka, dna a vnútorných priečok/diafragiem gabiónu (alebo matracov) počas zabudovania sa môžu využiť tieto možnosti:

- 1) Ručným pripojením viazacím drôtom. Priemer viazacieho drôtu musí byť rovnaký alebo väčší ako je priemer drôtu z ktorého je sieť pletená (pozri 3.10 a obrázok 6 v EN 10223-3).
- 2) Špirálami. Okolo okrajových drôtov sa natočí špirála potom, ako sú gabiónové steny umiestnené vedľa seba natesno tak, aby sa okrajové drôty dotýkali. Konce špirály sa zahnú, aby sa predišlo ich vytáčaniu sa.
- 3) Pomocou C-krúžkov (alebo spon alebo podobných spojovacích prostriedkov) ručne alebo pomocou pneumatických zošivačiek. Jednotky pred ich spojením sú umiestnené vďaka seba natesno tak, aby sa okrajové drôty dotýkali. Potom sa C-krúžky (spony, atď.) umiestňujú tak, aby obišli okrajové drôty obidvoch priľahlých stien. Maximálna vzdialenosť medzi krúžkami má byť 200 mm, pozri 3.11 a obrázok 7 v EN 10223-3.

Výrobok nie je predmetom európskej harmonizovanej normy (hEN).

Na výrobky podľa toto EAD sa nevzťahuje úplne EAD 200050-00-0102, pretože EAD 200050-00-0102 nezahŕňa:

- gabiónové koše a matrace s hmotnosťou zinkového povlaku v triede A<sub>xn</sub> podľa 3.3 a tabuľky 1 EN 10244-2;
- výrobky s rozmermi odlišnými od dvakrát stočených sietí 60/80 mm a 80/100 mm vyrobených z oceľového drôtu s priemerom 2,2 mm a siete 80/100 mm vyrobenej z oceľového drôtu s priemerom 2,7 mm;
- kombinované výrobky, kde je sieť vyrobená z drôtu rôzneho priemeru a/alebo rôznej hrúbky a/alebo rôzneho typu povlaku ako majú spojovacie prvky s cieľom dosiahnuť lepšie parametre pri použití podľa zámeru navrhovateľa (užívateľa) (napr. sieť len so zinkovým povlakom a spojovacie prvky so zinkovým a plastovým povlakom);
- ťahová odolnosť spojenia siete a lemovacieho drôtu;
- charakteristická hodnota a návrhová hodnota odolnosti proti roztvoreniu C-kružku alebo podobného typu spojovacích prvkov.

V porovnaní s EAD 200050-00-0102 sa v tomto EAD zmenili tieto články a prílohy: 1,1, 1.2.1, 1.2.2, 1,3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 3.2 v tabuľke 2, 4, príloha A a príloha D.

Tento EAD sa vzťahuje iba na výrobky, ktoré výrobca úplne navrhol, vyrobil a predával pod svojim menom alebo ochrannou známkou.

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, matrace a vrecové gabióny zo šesťuholníkovo tkaných sietí so zinkovým povlakom a/alebo zinkovým a organickým povlakom sa používajú v nosných geotechnických stavebných konštrukciách podľa EN 1997-1, ako napr.:

- zadržanie zemin;
- vystuženie pôdy;
- úprava vodných tokov;
- protierózna ochrana;
- systémy obloženia svahov a iné.

Môžu sa použiť aj v iných nosných a/alebo nenosných stavebných konštrukciách, ako napr.:

- architektonické obklady;
- voľne stojace steny;
- zvukové bariéry;
- stavby na zmiernenie hluku.

Gabiónové koše, matrace a vrecové gabióny preberajú a prerozdeľujú všetky priečne ťahové účinky a deformácie od náplní gabiónov (navrstvené kamenie a/alebo kamenie alebo štrk) a zadržaných hrádzí pri konečnom použití geotechnických konštrukcií. Mechanická odolnosť konštrukcie gabiónu proti vneseným zaťaženiám sa v konečnom dôsledku zabezpečí ťahovou odolnosťou gabiónovej steny a odolnosťou spojovacích častí gabiónových stien.

### 1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo uvedené v tomto EAD boli napísané na základe žiadosti výrobcu o zohľadnenie životnosti gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov zo šesťuholníkovo tkaných sietí so zinkovým povlakom tried A, AB, B, C alebo D s prídavným organickým povlakom alebo bez neho na zamýšľané použitie 10 rokov a so zinkovým povlakom triedy A<sub>x3</sub> (alebo A<sub>xn</sub>) s prídavným organickým povlakom alebo bez neho na zamýšľané použitie 25 rokov po vhodnom zabudovaní do stavby. 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 stavby<sup>1</sup>.

Uvedené údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku alebo jeho zástupcom, ani záruka EOTA pri vypracúvaní 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.

### 1.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD

Základné termíny sa uvádzajú v EN 10223-2 a 10223-3.

#### 1.3.1 Diafragma

Panel zo sietí šesťuholníkoveho pravidelne stáčaného pletiva vyrobený z rovnakej siete ako samotný gabión/matrac (so zinkovým povlakom alebo zinkovým a organickým povlakom) spojený so zadnými, čelnými, vrchnými a spodnými (základňovými) panelmi na stabilizáciu a zabezpečenie polohy a tvaru gabiónu/matracu.

#### 1.3.2 Lemovací drôt

Zakončovací oceľový drôt (so zinkovým povlakom alebo zinkovým a organickým povlakom) s priemerom väčším ako má drôt siete (pozri 6.2 EN 10223-3), ktorý sa používa na olemovanie drôteného pletiva kolmo na dvojité stočenie. Spojenie siete s lemovacím drôtom sa zabezpečuje mechanickým ovinutím drôtov siete okolo lemovacieho drôtu najmenej 2,5-krát alebo zasunutím lemovacieho drôtu do záhybov stočenia a zahnutím aspoň o jednu dĺžku oka.

#### 1.3.3 Okrajový drôt

Zakončovací oceľový drôt (so zinkovým povlakom alebo zinkovým a organickým povlakom) s priemerom väčším ako má drôt siete (pozri 6.2 EN 10223-3), ktorý sa používa na olemovanie drôtenej siete rovnobežne so smerom dvojitého stočenia jeho nepretržitým vpletaním do drôtenej siete.

#### 1.3.4 Spony

Prvky vyrobené z drôtu z vysokopevnej ocele so zinkovým povlakom alebo z drôtu z nehrdzavejúcej ocele, ktoré sa používajú na zostavenie a prepojenie prázdnych gabiónov a na zatvorenie a zaistenie jednotiek naplnených kamením.

#### 1.3.5 Spojovacie prvky

Spojovacie prvky sa používajú na zostavenie a prepojenie prázdnych gabiónov a na zatvorenie a zaistenie jednotiek naplnených kamením (viazací drôt, C-krúžky, spony a špirály).

#### 1.3.6 Menovitá hodnota ťahovej pevnosti siete

Menovitá hodnota ťahovej pevnosti siete je hodnota špecifikovaná (alebo určená na špecifikáciu) pre výrobok v jeho technickom súbore.

---

<sup>1</sup> 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.

## 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, matracov a vrecových gabiónov zo šesťuholníkovo tkaných sietí so zinkovým povlakom a/alebo zinkovým a organickým povlakom 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)
<b>Základná požiadavka na stavby 1: Mechanická odolnosť a stabilita</b>			
1	Mechanická odolnosť proti vnesenému zaťaženiu	2.2.1	-
	– ťahová odolnosť gabiónovej steny	2.2.1.1	
	– ťahová odolnosť siete	2.2.1.1.1	Úroveň
	– ťahová odolnosť spojenia siete s lemovacím drôtom	2.2.1.1.2	Úroveň
	– odolnosť gabiónového spojovacieho prvku proti roztvoreniu	2.2.1.2	Úroveň
	– pevnosť v ťahu, predĺženie a priemer drôtu	2.2.1.3	Úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie</b>			
2	Obsah, emisia a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok	2.2.2	-
	– vylúhovateľné látky	2.2.2.1	Opis
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
3	Rozmery	2.2.3	-
	– rozmery (dĺžka, šírka, výška) gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov	2.2.3.1	Úroveň
	– veľkosť oka siete	2.2.3.2	Úroveň
	– rozmery (priemer, prípadne dĺžka) spojovacích prvkov, lemovacích a okrajových drôtov	2.2.2.3	Opis/úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 7: Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov</b>			
4	Ochrana proti korózii	2.2.4	
	– neželezný kovový povlak	2.2.4.1	Opis
	– typ		Úroveň
	– trieda plošnej hmotnosti zinkového povlaku		Úroveň
	– hrúbka zinkového povlaku		Úroveň
	– odolnosť proti neutrálnej soľnej hmle		
	– organický povlak	2.2.4.2	Opis
	– typ		Úroveň
– priemer drôtu s organickým povlakom	Úroveň		
– hrúbka organického povlaku	Úroveň		
– sústrednosť povlaku	Úroveň		
– súvislosť povlaku v mieste dvojitého stočenia pletiva		Úroveň	
– odolnosť organického povlaku proti starnutiu		Úroveň	

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

### 2.2.1 Mechanická odolnosť proti vloženému zaťaženiu

V ETA sa osobitne uvádzajú tieto vlastnosti:

- jednotlivé hodnoty ťahovej pevnosti siete  $r_k$  (kN/m) vyplývajúce zo skúšok,
- jednotlivé hodnoty ťahovej pevnosti spojenia siete s lemovacím drôtom  $p_{k,edge}$  (kN/m) vyplývajúce zo skúšok s opisom skúšaného typu pripojenia siete a lemovacím drôtom
- charakteristiky odolnosti proti roztvoreniu gabiónového C-krúžku alebo podobného typu spojovacích prvkov:
  - jednotlivé hodnoty  $F_m$  (kN) vyplývajúce zo skúšok,
  - charakteristická hodnota  $F_k$  (kN) vypočítaná podľa 2.2.2 EAD 200086-00-0602,
  - na požiadanie výrobcu návrhová hodnota  $F_d$  (kN) vypočítaná podľa D.7.3 v prílohe D EN 1990, s návrhovou hodnotou konverzného faktora  $h_d = 0,8$ , berúc do úvahy účinky korózie, mikrotrhliny počas upínania a polohy C-krúžku na nerovnom okraji gabiónovej steny,
- jednotlivé hodnoty priemeru  $D_w$  (mm), pevnosti v ťahu  $f_{t,c}$  (N/mm<sup>2</sup>) a predĺženie  $e$  (%) vyplývajúcich
  - drôtu siete použitého na skúšky,
  - lemovacieho drôtu použitého na skúšky,
  - drôtu spojovacích prvkov použitého na skúšky,

#### 2.2.1.1 Ťahová odolnosť gabiónovej steny

##### 2.2.1.1.1 Ťahová odolnosť siete $p_k$ (kN/m)

Mechanická odolnosť siete gabiónovej steny vyrobenej z drôtu dvakrát stočeného v okách v smere rovnobežne s osou stočenia sa musí stanoviť najmenej na troch skúšobných telesách. Skúšobný postup a jeho vyhodnotenie musí byť podľa 6.6 a 9.3 EN 10223-3.

Na doplnenie informácií sa musia vykonať skúšky pevnosti v ťahu, predĺženia a priemeru drôtu siete podľa 2.2.1.3.

##### 2.2.1.1.2 Ťahová odolnosť spojenia siete s lemovacím drôtom $p_{k,edge}$ (kN/m)

Mechanická odolnosť spojenia siete gabiónovej steny s lemovacím drôtom v smere rovnobežne s osou stočenia sa musí stanoviť najmenej na troch skúšobných telesách. Skúšobný postup musí byť podľa 9.3 EN 10223-3, podrobnosti skúšky sa uvádzajú v prílohe D.

Na doplnenie informácií sa musia vykonať skúšky pevnosti v ťahu, predĺženia a priemeru drôtu siete a lemovacieho drôtu podľa 2.2.1.3.

Zohľadňujúc ustanovenia článku 6.2 EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok.

##### 2.2.1.2 Odolnosť proti roztvoreniu gabiónových spojovacích prvkov $F_m$ (kN/m)

Odolnosť proti roztvoreniu C-krúžku alebo podobného typu spojovacích prvkov  $F_m$  (kN/m) sa musí merať najmenej na 5 skúšobných telesách podľa prílohy A EAD 200086-00-0602.

##### 2.2.1.3 Pevnosť v ťahu, predĺženie a priemer drôtu

Priemer  $D_w$  (mm), pevnosť v ťahu  $f_{t,c}$  (N/mm<sup>2</sup>) a predĺženie  $e$  (%) spojovacích prvkov gabiónovej steny a sietí z drôtu sa musí stanoviť podľa 3 EN 10218-1 a 3.10.1 a 19 EN ISO 6892-1 najmenej na 5 skúšobných telesách.

Zohľadňujúc ustanovenia článkov 6.6, 6.8 a 6.9 EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok a zohľadniť ich pri príprave ETA v súvislosti so špecifikáciou výrobku podľa 1.1.1.



## 2.2.2 Obsah, emisia a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok

Správanie výrobku súvisiaca s emisiami a/alebo uvoľnením a prípadne obsahom nebezpečných látok sa posúdi na základe informácií poskytnutých výrobcom<sup>2</sup> po určení scenárov uvoľnenia (podľa EOTA TR 034), pričom sa zohľadní zamýšľané použitie výrobku a členské štáty, v ktorých má výrobca v úmysle sprístupniť svoj výrobok na trhu. Čisto anorganické materiály (napr. dosky, lepidlá) sa nemusia skúšať.

Identifikované zamýšľané scenáre uvoľňovania vzhľadom na nebezpečné látky pre tento výrobok (len sieť/drôt s organickým povlakom) a zamýšľané použitia sú:

- S/W1: Výrobok s priamym kontaktom s pôdnou, zemnou a povrchovou vodou.

Z toho dôvodu je potrebné skontrolovať vylúhovanie nebezpečných látok.

### 2.2.2.1 Vylúhovateľné látky

Pri zamýšľanom použití, na ktoré sa vzťahuje scenár uvoľňovania S/W1, sa musí posúdiť správanie použitého organického povlaku drôtu vzhľadom na vylúhovateľné látky. Musí sa vykonať vylúhovacia skúška s následným rozborom výluhu, každá opakovane. Vylúhovacie skúšky organického povlaku drôtu sa vykonávajú podľa CEN/TS 16637-2: 2014, pre scenár I podľa A.1 v prílohe A. Vylúhovadlom musí byť pH-neutrálna demineralizovaná voda a pomer objemu kvapaliny k ploche povrchu musí byť  $(80 \text{ l/m}^2 \pm 10 \text{ l/m}^2)$ .

Každé skúšobné teleso, ktoré sa má skúšať, sa musí pripraviť odrezaním kusu drôtu s organickým povlakom s dĺžkou  $l$  (mm) vypočítanou podľa rovnice:

$$l = \frac{40000}{\pi \times D_c^2}$$

kde

$l$  je dĺžka odrezaného kusu drôtu v mm;

$D_c$  priemer drôtu s organickým povlakom podľa 2.2.4.2 v mm.

Potom sa odrezané kusy drôtu s organickým povlakom navinú na cievku s priemerom vhodným na následnú prípravu výluhov.

Vo výluhoch „6 hodín“ a „64 dní“ sa musia vykonať tieto biologické skúšky:

- Skúška akútnej toxicity s *Daphnia magna* Straus podľa EN ISO 6341
- Skúška toxicity s riasami podľa ISO 15799
- Skúška luminiscenčných baktérií podľa EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 alebo EN ISO 11348-3

V každej biologickej skúške sa musia stanoviť hodnoty EC20 pre pomery riedenia 1: 2, 1: 4, 1: 6, 1: 8 a 1:16.

Ak je parameter TOC vyšší ako 10 mg/l, musia sa vykonať nasledujúce biologické skúšky s výluhmi „6 hodín“ a „64 dní“:

- Biologická degradácia podľa časti A, B alebo E skúšobného pokynu OECD 301.

Toxicita stanovená biologickými skúškami sa vyjadruje v hodnotách EC20 pre každý pomer riedenia. Maximálna stanovená biologická rozložiteľnosť sa musí vyjadriť ako „... % v priebehu ... hodín/dní“. Musia sa špecifikovať príslušné skúšobné metódy na rozbor.

<sup>2</sup> TAB môže vyzvať výrobcu, aby mu poskytol informácie súvisiace s nariadením REACH, ktoré musia sprevádzať DoP (pozri článok 6 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 305/2011). Výrobca **nie** je povinný:

- poskytnúť TAB-u chemickú štruktúru a zloženie výrobku (alebo zložiek výrobku) alebo
- poskytnúť TAB-u písomné vyhlásenie, v ktorom uvedie, či výrobok (alebo zložky výrobku) obsahuje látky klasifikované ako nebezpečné podľa smernice 67/548/EHS a nariadenia (ES) č. 1272/2008 a uvedené v zozname "Orientačný zoznam nebezpečných látok" SGDS.
- Akékoľvek informácie poskytnuté výrobcom týkajúce sa chemického zloženia výrobkov sa nesmú distribuovať do EOTA alebo TAB-ov.

### 2.2.3 Rozmery

Pod rozmermi sa vymedzujú nasledujúce vlastnosti jednotlivých prvkov:

#### 2.2.3.1 Rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov

Rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov sa musia merať podľa prílohy C najmenej na troch skúšobných telesách z každého typu výrobku.

Zohľadňujúc ustanovenia článku 6.3 EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok.

Jednotlivé skúšané hodnoty rozmerov výrobku (dĺžka, šírka, výška a/alebo priemer) sa uvedú v ETA.

#### 2.2.3.2 Veľkosť oka siete

Veľkosť oka siete  $M$  (mm) sa musí merať podľa 3.1 EN 10223-3 v milimetroch ako celé číslo najmenej na troch skúšobných telesách. Musí sa skontrolovať označenie siete podľa priemeru drôtu siete a lemovacieho a okrajového drôtu (ak je to podstatné).

Zohľadňujúc ustanovenia článku 6.1 a tabuľky 2 v EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok.

Jednotlivé namerané hodnoty a obojstranný interval na úrovni spoľahlivosti 95 % podľa 6.2 ISO 2602 pre každý rozmer siete sa samostatne uvedie v ETA.

#### 2.2.3.3 Spojovacie prvky, lemovacie a okrajové drôty

Priemer drôtu spojovacích prvkov (a prípadne ich dĺžka), lemovacích a okrajových drôtov diafragmy sa musí merať podľa 4.1 EN 10218-2 najmenej na 5 skúšobných telesách z každého typu spojovacích prvkov, lemovacích a okrajových drôtov.

Zohľadňujúc ustanovenia článkov 6.2, 6.8 a 6.9 EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok.

Jednotlivé namerané hodnoty priemeru drôtu spojovacích prvkov (a prípadne ich dĺžka), lemovacích a okrajových drôtov diafragmy sa uvedú v ETA.

### 2.2.4 Ochrana proti korózii

#### 2.2.4.1 Neželezný kovový povlak

Typ zinkového povlaku sa musí uviesť v ETA, ak je to podstatné.

Rozliční užívatelia môžu požiadať výrobcu vyjadriť ochranu proti korózii rozličným spôsobom podľa pravidiel užívateľa.

Ochrana proti korózii sa musí stanoviť metódami uvedenými nižšie podľa špecifikácie výrobcu skúšaním jednej alebo viacerých nasledujúcich charakteristík:

- Plošná hmotnosť zinkového povlaku na drôtoch ( $\text{g/m}^2$ ) (drôt siete alebo iných spojovacích prvkov) sa musí merať podľa 5.2.2 EN 10244-2. Počet skúšobných vzoriek sú najmenej tri skúšobné telesá.
- Hrúbka zinkového povlaku na drôtoch ( $\mu\text{m}$ ) (drôt siete alebo iných spojovacích prvkov) sa musí merať podľa EN ISO 1463. Počet skúšobných vzoriek sú najmenej tri skúšobné telesá.
- Skúška neutrálnou soľnou hmlou (NSS) na vzorkách siete (najmenej jedna vzorka) metódou NSS uvedenou v EN ISO 9227.

Ak sa parameter uvádza v ETA, musí sa uviesť jedna alebo viac nasledujúcich charakteristických vlastností podľa metód určených výrobcom:

- Plošná hmotnosť zinkového povlaku ( $\text{g/m}^2$ ) a/alebo
- Hrúbka zinkového povlaku ( $\mu\text{m}$ ) a/alebo
- Počet hodín vystavenia v neutrálnej soľnej hmle, po ktorých žiadna vzorka siete nevykazuje viac ako 5 % DBR (hnedá hrdza).

Ak sa na gabiónový C–krúžok použije drôt z nehrdzavejúcej ocele podľa 5.2 EN 10223-3, musí sa to uviesť v ETA.

#### 2.2.4.2 Organický povlak

Typ organického povlaku sa musí vyjadriť v ETA, ak je to podstatné. Prídavný organický povlak môže prispieť k životnosti výrobku a preto, ak sa používa, posudzuje sa jeho trvanlivosť. Možné povlaky sú: PVC podľa EN 10245-2, PE podľa EN 10245-3, PA6 podľa EN 10245-5.

Rozliční užívatelia môžu požiadať výrobcu vyjadriť ochranu proti korózii rozličným spôsobom podľa pravidiel užívateľa.

Ochrana proti korózii sa musí stanoviť metódami uvedenými nižšie podľa špecifikácie výrobcu skúšaním jednej alebo viacerých príslušných charakteristík najmenej na 3 skúšobných telesách podľa nasledujúcej tabuľky:

Parameter	Materiál organického povlaku		
	PVC	PE	PA6
Priemer drôtu s organickým povlakom $D_c$ (mm)	5.3.4.2 EN 10245-1		
Hrúbka organického povlaku (mm)	5.3.4.2 EN 10245-1		
Sústrednosť povlaku (%)	5.3.4.2 EN 10245-1		
Súvislosť povlaku v oblasti dvojitého stočenia v okách siete	A.5 v prílohe A		
Odolnosť organického povlaku proti starnutiu	6.7.3 EN 10223-3 (starnutie podľa EN ISO 4892-2, 4000 hodín pod xenónovou oblúkovou lampou, skúška ťahovej pevnosti podľa 4.3.5 EN 10245-1 a EN ISO 527-1, -2)		

Súvislosť povlaku v oblasti dvojitého stočenia v okách siete sa musí overiť na 50 % menovitej hodnoty pevnosti siete v ťahu (pozri 1.3.6), ako sa uvádza v 6.6 EN 10223-3.

Zohľadňujúc ustanovenia článku 6.6 EN 10223-3 TAB má informovať výrobcu o výsledkoch skúšok.

V ETA sa uvádzajú nasledujúce vlastnosti podľa metód určených výrobcom:

- Priemer drôtu s organickým povlakom  $D_c$  (mm) a hrúbka organického povlaku (mm);
- Sústrednosť povlaku (%);
- Súvislosť povlaku (kN/m)
- Odolnosť organického povlaku ako vzťah zostatkovej a počiatkovej ťahovej pevnosti a predĺženia samotného polymérového materiálu vyjadrený v % zmeny počiatkovej ťahovej pevnosti.

### 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 úlohy, ktoré má vykonať výrobca v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 2.

**Tabuľka 2 – Kontrolný plán výrobcu; základné úlohy**

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC)</b>					
<b>Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu</b>					
1	<b>Drôt:</b> Pevnosť v ťahu, predĺženie, priemer	EN 10218-1	EN 10223-3	3/každý priemer	1/výrobný deň
2	<b>Kovový povlak drôtu</b> Vonkajší priemer Príľnavosť skúškou ovíjaním Vizuálna kontrola Hrúbka alebo plošná hmotnosť povlaku	EN 10218-2 ISO 7802 Kontrolný plán EN 10244-2	EN 10218-2 ISO 7802 Kontrolný plán EN 10223-3 EN 10244-2	3/každý priemer 1/každý priemer 1 1	1/výrobný deň Každá dávka 1/výrobný deň 1/výrobný deň
3	<b>Organický povlak drôtu</b> Typ povlaku Vonkajší priemer Vizuálna kontrola Hrúbka/sústrednosť Vylúhovateľné látky	EN 10245 EN 10218-2 EN 10245-1 EN 10245-1 CEN/TS 16637-2	Kontrolný plán EN 10218-2 Kontrolný plán EN 10218-2 Kontrolný plán	Dávka suroviny 3 1 3 1	Každá dávka 2/výrobný deň 2/výrobný deň 2/výrobný deň 1/5 rokov
4	<b>Sieť</b> Rozmery siete, veľkosť oka siete Ťahová pevnosť siete Ťahová pevnosť spojenia siete s lemovacím drôtom	2.2.2.2 2.2.1.1.1 2.2.1.1.2	Kontrolný plán Kontrolný plán Kontrolný plán	1/typ 3/typ 3/typ	1/výrobný deň 2/rok 2/rok
5	<b>Gabiónové koše, gabiónové matrace, vrecové gabióny</b> Rozmery výrobku Rozmery spojovacieho prvku Súvislosť povlaku Odolnosť gabiónových spojovacích prvkov proti roztvoreniu	2.2.2.1 2.2.2.3 2.2.3.2 2.2.1.2	Kontrolný plán Kontrolný plán Kontrolný plán Kontrolný plán	1/typ 1/typ 1/typ 3/typ	1/výrobný deň 1/výrobný deň 1/rok 1/rok

### 3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné úlohy, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov zo šesťuholníkového pravidelne stáčaného pletiva so zinkovým/zinkovým a organickým povlakom sa uvádzajú v tabuľke 3.

**Tabuľka 3 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné úlohy**

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol*
<b>Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby</b>					
1	Uistenie, že systém riadenia výroby s personálom a vybavením je vhodný na zabezpečenie nepretržitej a riadnej výroby gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov zo šesťuholníkového pravidelne stáčaného pletiva so zinkovým/zinkovým a organickým povlakom	-	Uvedené v kontrolnom pláne	-	1
<b>Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby</b>					
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.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry v znení zmien a doplnení

EN 1990+A1+A1/AC	Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
EN 1997-1	Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 1: Všeobecné pravidlá
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 10223-3	Oceľový drôt a drôtené výrobky na ploty a siete. Časť 3: Výrobky zo sietí z oceľového drôtu so šesťuholníkovým okom určené na stavebné účel
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
EN 10245-3	Oceľový drôt a drôtené výrobky. Organické povlaky na oceľovom drôte. Časť 3: Drôt s povlakom z PE
EN 10245-5	Oceľový drôt a drôtené výrobky. Organické povlaky na oceľovom drôte. Časť 5: Drôt s povlakom z polyamidu
EN ISO 527-1	Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 1: Všeobecné zásady
EN ISO 527-2	Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 2: Skúšobné podmienky pre lisované a vytlačované plasty
EN ISO 1463	Kovové a oxidové povlaky. Meranie hrúbky povlaku. Mikroskopická metóda
EN ISO 4892-2	Plasty. Metódy vystavovania účinkom laboratórnych svetelných zdrojov. Časť 2: Xenónové lampy
EN ISO 6892-1	Kovové materiály. Skúška ťahom. Časť 1: Skúška ťahom pri teplote okolia
EN ISO 7500-1/AC	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 atmosfér. Klasifikácia, stanovenie a odhad
EN ISO 9224	Korózia kovov a zliatin. Korózna agresivita atmosfér. Smerné hodnoty pre stupne koróznej agresivity
EN ISO 9227	Skúšky korózie v umelých atmosférach. Skúšky soľnou hmlou
EN ISO 11348-1	Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu Vibrio fischeri (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 1: Metóda používajúca čerstvo pripravené baktérie

EN ISO 11348-2	Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu <i>Vibrio fischeri</i> (Skúška luminiscenčných baktérii). Časť 2: Metóda používajúca dehydratované baktérie
EN ISO 11348-3	Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu <i>Vibrio fischeri</i> (Skúška luminiscenčných baktérii). Časť 3: Metóda používajúca baktérie sušené vymrazovaním
ISO 2602	Štatistická interpretácia výsledkov skúšok. Odhad priemeru. Interval spoľahlivosti
ISO 7802	Kovové materiály. Drôt. Skúška ovíjaním
ISO 15799	Kvalita pôdy. Usmernenie k ekotoxikologickej charakterizácii pôd a pôdných materiálov
CEN/TS 16637-2	Schopnosť biologickej odbúrateľnosti, časť A, B alebo E
EOTA TR 034	Všeobecný kontrolný zoznam BWR3 pre EAD/ETA Nebezpečné látky
EAD 200039-00-0102	Gabiónové koše a matrace zo šesťuholníkového pletiva so zinkovým povlakom
EAD 200086-00-0602	Drôtené prstencové spojky
<i>** Poznámka k prekladu: Ďalej sa uvádzajú v origináli neuvedené, ale v texte spomínané súvisiace dokumenty. Sú to:</i>	
EN ISO 6341	Kvalita vody. Stanovenie inhibície pohyblivosti <i>Daphnia magna</i> Straus (Cladocera, Crustacea). Skúška akútnej toxicity

## Príloha A

### Súvislosť organického povlaku na drôtoch dvakrát stočených v okách siete

#### A.1 Predmet

Cieľom tejto skúšky je ukázať súvislosť organického povlaku na drôtoch pri ťahu siete.

#### A.2 Termíny a definície

Na hore uvedené účely sa používajú tieto značky a definície:

**Panel:** Prvok vyrobený zo siete z drôtu dvakrát stočeného v okách pripravený na ťahovú skúšku v pozdĺžnom smere s minimálnou šírkou rovnajúcou sa 8-násobku veľkosti jedného oka siete a s dĺžkou umožňujúcou vytvorenie vzdialenosti medzi čeľuštami zariadenia rovnajúcej sa celkovej dĺžke siete.

**Vzorka:** Vzorka pripravená na hodnotenie súvislosti polymérového (organického) povlaku v oblasti dvojitých stočení siete v strednej časti panelu.

#### A.3 Vzorkovanie

Na vykonanie ťahovej skúšky v pozdĺžnom smere (podľa 9 a obrázkov 11 až 14 v EN 10223-3) sa musí pripraviť panel zo siete z drôtu dvakrát stočeného v okách.

Každá vzorka panelu sa podrobí skúške pevnosti v ťahu podľa 9.3.3 EN 10223-3 až do 50 % hodnôt menovitej pevnosti v ťahu.

Overiť sa musí oblasť dvojitého stočenia každého panelu namáhaného ťahom (3.4 EN 10223-3).

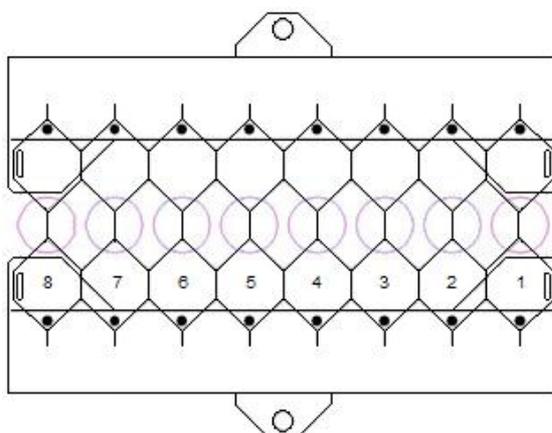
Z každej vzorky sa musia odrezať drôty v oblasti dvojitého stočenia s dĺžkou približne 10 cm, čo zodpovedá stredovým stočeniam panelu, ako je zvýraznené značkami na obrázku A.1.

#### A.4 Skúšobná zostava

Vzorka siete je počas namáhania ťahom zavesená horným a dolným koncom na čeľuste trhacieho prístroja, preto sa konce nemôžu použiť pri hodnotení výsledku skúšky.

Efektívna šírka vzorky je vytvorená počtom zavesených drôtov podľa typu siete:

- Typ siete 10 x 12      – n = 16 drôtov
- Typ siete 8 x 10      – n = 16 drôtov
- Typ siete 6 x 8      – n = 20 drôtov



Obrázok A.1 – Príklad vzorky typu siete 10 x 12



## A.5 Vyhodnotenie výsledkov skúšky

Pri každej vzorke na každom drôte v oblasti dvojitého stočenia sa vykoná vizuálna kontrola súvislosti organického povlaku.

Poškodenie sa musí klasifikovať v štyroch kategóriách podľa EAD 200039-00-0102:

### **Kategória 1: Všeobecný oder**

Oder znamená stav organického povlaku, pri ktorom vnútri stočenia drôtu zostal odtlačok, avšak oceľový drôt pod ním nie je viditeľný.

### **Kategória 2: Oddelenie**

Oddelenie znamená oblasť drôtu, v ktorej má organický povlak miestne trhliny a je oddelený a tak je viditeľný oceľový drôt pod ním.

### **Kategória 3: Trhliny**

Trhlina znamená oblasť drôtu, v ktorej je organický povlak jasne potrhaný, ale prúžky organického povlaku sú ešte v kontakte.

### **Kategória 4: Otlačenie**

Otlačenie znamená oblasť drôtu, v ktorej je organický povlak stlačený a tak je viditeľný oceľový drôt pod ním.

Ak sieť vyrobená z drôtu s organickým povlakom pri ťahovej skúške ukazuje trhliny v organickom povlaku v oblasti stočenia pri 50 % menovitej hodnoty pevnosti v ťahu siete (kdekoľvek je jasne viditeľný základný drôt) súvislosť povlaku sa považuje za porušenú.

Zohľadňujúc ustanovenia článku 6.6 EN 10223-3 laboratórium má v takom prípade informovať výrobcu o výsledku skúšky.

## A.6 Protokol o skúške

Protokol o skúške musí obsahovať aspoň tieto údaje:

- Názov laboratória a meno pracovníka, ktorý vykonal skúšky;
- Vlastnosti skúšobného prístroja a jeho kalibračný certifikát;
- Dátum skúšky;
- Identifikácia skúšaného panelu a vzorky (dodávateľ a materiál povrchovej úpravy, rozmery, atď.);
- Fotografická dokumentácia skúšky;
- Výsledky vyjadrené kategóriou a/alebo rozličnými kategóriami v % celkovej skúšanej dĺžky.

## **Príloha B**

### **Odolnosť C-krúžku (alebo podobného spojovacieho prvku) proti roztvoreniu**

Vo verzii 01 sa skúšobný postup zrušil a nahradil identickou skúškou podľa prílohy A EAD 200086-00-0602 Prstencové spojovacie výrobky z drôtu, EOTA, október 2017.

## Príloha C

### Rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov

#### C.1 Predmet

Cieľom tejto skúšky je overiť rozmery gabiónových košov, matracov a vrecových gabiónov.

#### C.2 Skúšobné teleso

Skúšobným telesom je uzavretý samotný gabiónový kôš, matrac alebo vrecový gabión.

#### C.3 Skúšobné zariadenie

Skúška sa musí vykonať posuvným meradlom s presnosťou 1 mm.

#### C.4 Počet vzoriek

Na stanovenie rozmerov sa musia skúšať najmenej 3 vzorky z každého typu gabiónového koša, matracu alebo vrecového gabiónu.

#### C.5 Skúšobný postup

Na každom skúšobnom telese sa musia vykonať tri merania každého rozmeru príslušnej časti gabiónového koša a/alebo matracu (t.j. stien, dna a diafragmy) vyjadrené ako výška  $H$  (mm), dĺžka  $L$  (mm) a/alebo šírka  $W$  (mm) podľa obrázkov 3, 4 a 5 v EN 10223-3.

Priemer  $D$  (mm) vrecového gabiónu sa musí stanoviť piatimi meraniami šírky priečneho rezu (mm) vonkajších okrajov tesne zabaleného výrobku, rovnomerne umiestnenými po jeho dĺžke a potom výpočtom z priemernej hodnoty týchto výsledkov podľa základnej matematickej rovnice pre obvod kruhu.

#### C.6 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 gabiónového koša, matracu alebo vrecového gabiónu (dodávateľ a materiál povrchovej úpravy, rozmery atď.);
- Dátum skúšky a výsledky (jednotlivé skúšané hodnoty, priemer).

## Príloha D

### Skúška ťahovej odolnosti spojenia siete a obvodového drôtu

#### D.1 Predmet

Cieľom tejto skúšky je stanoviť mechanickú odolnosť spojenia siete s lemovacím drôtom gabiónovej steny v smere kolmo na os stočenia.

#### D.2 Vzorkovanie

Musí sa odrezať skúšobná vzorka pozostávajúca zo súboru dvoch spojených identických obdĺžnikových častí gabiónovej steny spojených vhodne inštalovanými drôtenými spojovacími prvkami pozdĺž oboch lemovacích drôtov so šírkou približne 11 ôk siete pozdĺž lemovacieho drôtu. Každý spojovací prvok v skúšobnej vzorke upevňuje dva lemovacie drôty a dva drôty siete.

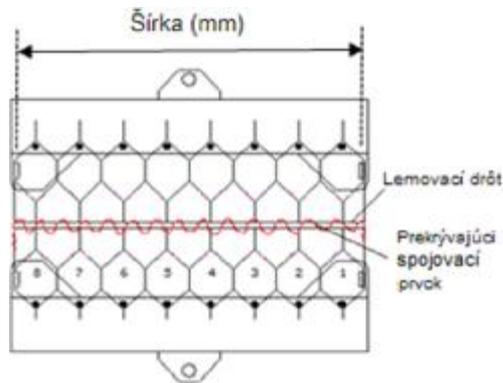
Ak sa majú spojovacie prvky používať aj na spojenie dvoch samostatných prázdnych gabiónových košov, musia byť pridané ďalšie dva lemovacie drôty, ktoré sú je mechanicky ovinuté drôtmí siete, takže každý spojovací prvok upevňuje štyri lemovacie drôty a štyri drôty siete.

Správne nainštalovaný spojovací prvok musí spĺňať tieto požiadavky:

- Každý typ viazacieho spojovacieho prvku musí byť v uzamknutej a zatvorenej polohe;
- Každý typ prekrývajúceho spojovacieho prvku musí byť uzavretý a voľné konce spojovacieho prvku musia presahovať minimálne 25 mm.

#### D.3 Skúšobná zostava

Po pripevnení do skúšobného prístroja sa musí odmerať šírka skúšobnej vzorky (obrázok D.1) v milimetroch.



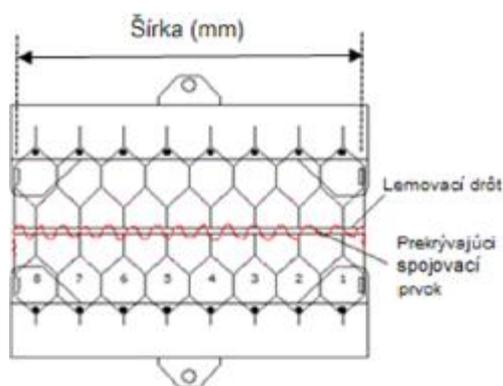
Obrázok D.1 – Šírka skúšobnej vzorky

Skúšobná vzorka zaistená svorkami alebo sponami v čelustiach, tak aby panely boli rovnomerne zaistené pozdĺž celej šírky, ako sa uvádza v 9.3.3 EN 10223-3, keď sa pripevňujú do skúšobného zariadenia. Spony alebo svorky sa môžu navrhnuť len na prenos ťahových síl.

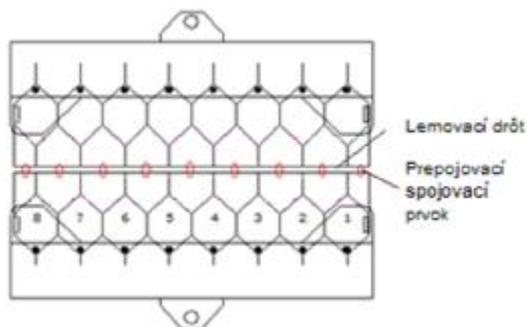
Po pripevnení sa skúšobná vzorka ťahá skúšobným zaťažením jednotnou rýchlosťou neprekračujúcou 220 N/s až do porušenia.

Musí sa zaznamenať zaťaženie pri porušení v kN, opis porušenia a opis stavu spojenia siete s lemovacím drôtom.

Porušenie sa definuje ako stav, keď po dosiahnutí maximálneho zaťaženia a následnom zaťažení sa zaznamená pokles pevnosti alebo alternatívne otvor medzi dvoma najbližšími lemovacími drôtmí prislúchajúci spojovaciemu prvku upevňujúcemu buď dva alebo štyri lemovacie drôty, je väčší ako 50 mm v ktoromkoľvek mieste pozdĺž šírky panelu.



Obrázok D.2 – Skúšobná zostava s prekrývajúcim spojovacím prvkom



Obrázok D.3 – Skúšobná zostava s viazacím spojovacím prvkom

Ťahová odolnosť spojenia siete s lemovacím drôtom  $\rho_{k,edge}$  (kN/m) sa vypočíta podľa 9.3.2 EN 10223-3 rovnakým postupom ako ťahová odolnosť siete.

#### D.4 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;
- Dátum skúšky;
- Identifikácia skúšaného panelu a vzorky (dodávateľ a materiál povrchovej úpravy, rozmery atď.);
- Výsledky skúšky vyjadrené ako šírka skúšobnej vzorky, zaťaženie pri porušení, ťahová odolnosť spojenia siete s lemovacím drôtom  $\rho_{k,edge}$  (kN/m), opis typu porušenia a opis stavu spojenia siete s lemovacím drôtom pri porušení;
- Fotodokumentácia skúšky (ak je to potrebné).