



Európsky hodnotiaci
dokument

European Assessment
Document

EAD 200086-00-0102



Názov

Prstencové spojky z drôtu

Názov anglického
originálu

Wire ring connection products

Dátum vydania
anglického originálu

Október 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](http://www.tsus.sk)

Tento dokument
obsahuje

10 strán vrátane 1 prílohy

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).

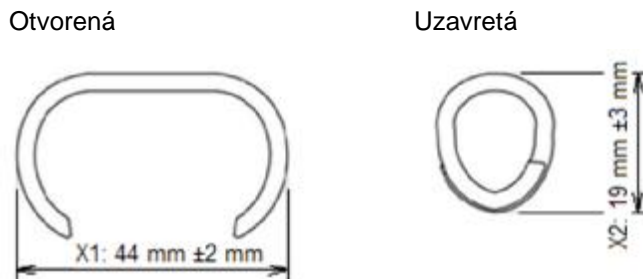
Obsah

	Strana
1	Predmet EAD 4
1.1	Opis stavebného výrobku 4
1.2	Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku 5
1.2.1	Zamýšľané použitia 5
1.2.2	Životnosť/Trvanlivosť 5
1.3	Špecifické termíny použité v tomto EAD 5
2	Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia 6
2.1	Podstatné vlastnosti výrobku 6
2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku 6
2.2.1	Rozmery a rozsahy (mm) 6
2.2.2	Charakteristická odolnosť proti roztvoreniu F_k (kN) 6
2.2.3	Trvanlivosť 6
3	Posúdenie a overenie nemennosti parametrov 7
3.1	Systemy posúdenia a overenia nemennosti parametrov 7
3.2	Úlohy výrobcu 7
3.3	Úlohy notifikovanej osoby 8
4	Súvisiace dokumenty 9
Príloha A – Odolnosť drôtovej prstencovej spojky proti roztvoreniu, skúšobná metóda..... 10	

1 Predmet EAD

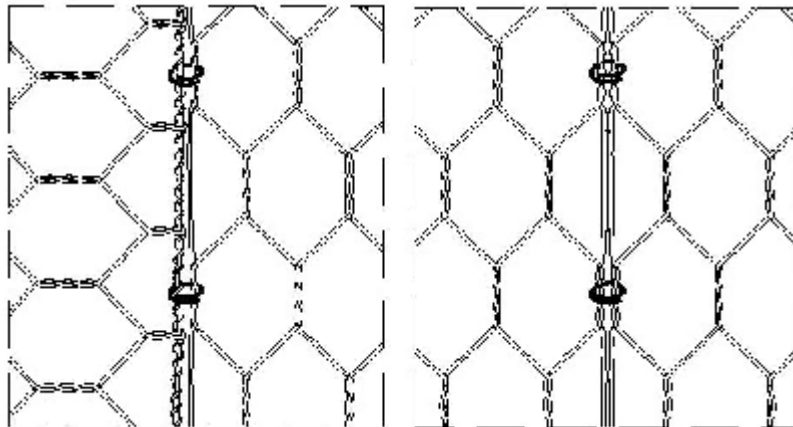
1.1 Opis stavebného výrobku

Prstencové spojky z drôtu sú kruhové (alebo iného tvaru) výrobky z ocelového drôtu s nekovovým železným povlakom alebo z nehrdzavejúcej ocele (jeden z príkladov je na obrázku 1) na vzájomné spájanie tkaných alebo zváraných sietí, gabiónových panelov alebo gabiónov.



Obrázok 1 – Príklad drôtenej prstencovej spojky

Spájanie drôtenými prstencovými spojkami sa robí ručne alebo pneumatickou zošivačkou. Spájané diely sa priložia tesne k sebe tak, aby sa okrajové drôty obidvoch prilahlých stien vzájomne dotýkali. Príklad je na obrázku 2 (spojenie panelov zo šesťuholníkovej siete z drôtu dvakrát stočeného v okách siete s drôtenými prstencovými spojkami).



Obrázok 2 – Spojenie drôtenou prstencovou spojkou

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. Tieto pokyny musia obsahovať odporúčanie pre návrh vhodného použitia a posúdenia výrobku z hľadiska agresivity prostredia, v ktorom sa má stavba uskutočniť.

Príslušné podmienky výrobcu vplyvajúce 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

Prstencové spojky z drôtu sa používajú na spájanie gabiónových výrobkov (tkaných alebo zváraných) a drôtených sieťových výrobkov.

1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo odvolávajúce sa na tento EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť drôtených prstencových spojok na zamýšľané použitie po dobu 25 rokov po zabudovaní pod podmienkou správneho zabudovania drôtenej prstencovej spojky. 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 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

Nie sú potrebné žiadne špecifické termíny.

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.

2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre drôtených prstencových spojok 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	Rozmery a rozsahy	2.2.1	(mm)
2	Charakteristická odolnosť proti roztvoreniu a parciálny súčiniteľ spoľahlivosti	2.2.2	F_k (kN) g_v
3	Trvanlivosť: Typ a plošná hmotnosť neželezného kovového povlaku Trieda ocele drôtu z nehrdzavejúcej ocele	2.2.3	Opis

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

2.2.1 Rozmery a rozsahy (mm)

Typické rozmery výrobku (informatívne hodnoty sú na obrázku 1) sa musia merať podľa technického súboru výrobcu najmenej na troch vzorkách z každého typu výrobku.

Priemerné hodnoty a rozsah meraní typických rozmerov sa musia uviesť v ETA.

2.2.2 Charakteristická odolnosť proti roztvoreniu F_k (kN)

Charakteristický 5 % kvantil odolnosti proti roztvoreniu uvedený v ETA sa musí merať v skúšobných sériách a vypočítať podľa D.7.2 EN 1990 pre normálne rozdelenie a známy variačný súčiniteľ a hodnotu k_n v závislosti od počtu skúšobných sérií. Charakteristická hodnota F_k (v kN) skúšaná podľa prílohy A sa musí vypočítať najmenej z piatich výsledkov ($F_{test, i}$).

Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti spojovacieho prvku $g_v = F_d/F_k$ sa musí vypočítať pre triedu následkov CC2 (tabuľka B.1 v EN 1990), triedu spoľahlivosti RC2 ($b = 3,8$, tabuľka B.2 v EN 1990), zatiaľ čo návrhová odolnosť F_d sa vypočíta podľa tabuľky D.2 v EN 1990 s použitím $k_{d, n}$ pre známy variačný súčiniteľ.

POZNÁMKA. – Pre návrhovú hodnotu sa môže použiť prevodný faktor $h_d = 1,0$, pretože vplyv objemu, teploty, vlhkosti atď. nie je podstatný.

Charakteristická odolnosť a čiastkový bezpečnostný faktor sa musia uviesť v ETA.

2.2.3 Trvanlivosť

Typ a plošná hmotnosť neželezného kovového povlaku (informatívne typy sú: Zn, Zn/95/Al5, Zn90/Al10) podľa EN 10244-2 sa musia uviesť v ETA.

Ak sa použije drôt z nehrdzavejúcej ocele, trieda nehrdzavejúcej ocele podľa príslušnej normy sa musí uviesť v ETA.

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 2.

Tabuľka 2 – 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)					
Výroba výrobcu					
1	Výrobok: Rozmery a dovoľené odchýlky	2.2.1	Technický súbor výrobcu	1 vzorka/typ	1/deň
	Odolnosť proti roztvoreniu	2.2.4	Pre všetky výsledky skúšok (charakteristické hodnoty $F_{k,FPC}$ vypočítané zo skúšok FPC) z celého obdobia dohľadu sa musí splniť táto požiadavka: $F_k \leq F_{k,FPC}$	5 vzoriek/typ	1/rok
Riadenie výroby (FPC)					
Vstupný výrobok					
2	Chemické zloženie drôtu: Každý výrobok	Technický súbor výrobcu	Technický súbor výrobcu	Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204	Každá dodávka
3	Drôt s kovovým povlakom: Vonkajší priemer Príľnavosť Vizuálna Plošná hmotnosť	4.1 EN 10218-2 6 EN 10218-1 a technický súbor výrobcu Technický súbor výrobcu		Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204 Okrem toho 1/každý priemer	Každá dodávka
4	Mechanické vlastnosti drôtu: Pevnosť v ťahu	3 EN 10218-1		Certifikát o inšpekcii dodávateľa, typ 3.1 EN 10204 Okrem toho 1/každý priemer	Každá dodávka

3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov drôtených prstencových spojok sa uvádzajú v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – 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 drôtených prstencových spojok	-	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 1990: 2002+A1+AC Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií

- EN 10088-1 Nehrdzavejúce ocele. Časť 1: Zoznam nehrdzavejúcich ocelí
- EN 10088-2 Nehrdzavejúce ocele. Časť 2: Technické dodacie podmienky na plechy/platne a pásy z nehrdzavejúcich ocelí na všeobecné účely
- 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 10223-3 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 10223-8 Oceľový drôt a drôtené výrobky na ploty a siete. Časť 8: Zvárané siete na gabionové produkty
- 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 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

Príloha A

Odolnosť drôtovej prstencovej spojky proti roztvoreniu, skúšobná metóda

A.1 Predmet

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

A.2 Skúšobné teleso

Skúšobné teleso tvorí uzatvorená prstencová spojka (alebo podobný spojovací prvok).

A.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.

A.4 Skúšobné podmienky

A.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 drôtovej prstencovej vzorky prechádzajúcej cez uzavretú časť spony.

A.4.2 Skúšobný postup

Rýchlosť zaťažovania je 5 mm/min s neistotou menšou ako 5 % až do úplného roztvorenia skúšaného spojovacieho prvku.

A.4.3 Počet vzoriek

Na stanovenie charakteristického zaťaženia pri roztvorení sa musí skúšať najmenej 5 vzoriek z každého typu drôteného prstencového spojovacieho prvku).

A.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.

A.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 spojovacieho prvku (dodávateľ a materiál povrchovej úpravy, rozmery atď.);
- Dátum skúšky a výsledky (minimálny počet zaťažení pri roztvorení $F_{\text{test},i}$ ($i = 1$ až 5), stredná hodnota (m_x) a smerodajná odchýlka (s_x) výsledkov, ak je to vhodné, pozorovania potvrdzujúce výsledky, diagram sila – roztvorenie, ak je to dôležité).