

Usmernenie (USM)

**PODMIENKY POUŽITIA
ENERGETICKÝ ABSORPČNÝCH KONCOVIEK**

Účinnosť od: 01.05.2013

Marec 2013

OBSAH

1	Úvodná kapitola	3
1.1	Predmet usmernenia (USM)	3
1.2	Účel USM	3
1.3	Účinnosť USM	3
1.4	Nahradenie predchádzajúcich predpisov	3
1.5	Vypracovanie USM	3
1.6	Distribúcia USM	3
3	Podmienky použitia	3
4	Minimálne požiadavky na vlastnosti EA koncoviek	4
5	Napojenie EA koncovky na zvodidlo	4
6	Začiatok EA koncovky (hlava EA koncovky)	4
7	Údržba a výmena poškodenej EA koncovky	5
8	Použitá literatúra	5

1. Úvodná kapitola

1.1 Predmet usmernenia (USM)

Toto usmernenie (ďalej len „USM“) sa vydáva pre projektantov, stavebných dozorov, vlastníkov a správcov pozemných komunikácií a rieši súčasnú situáciu v problematike použitia týchto zachytných bezpečnostných zariadení..

1.2 Účel USM

Účelom USM je definovať základné princípy pre použitie energeticky absorpčných koncoviek skúšaných podľa STN P ENV 1317-4 (ďalej len „EA koncovka“) na pozemných komunikáciách. Pri použití „EA koncovky“ zvodidiel nie je potrebné žiadať súhlas MDVRR SR s odlišným technickým riešením (§3 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách) pre kotvenie koncovky ako je uvedené v čl. 11.1.2.2.10 STN 736101 Projektovanie ciest a diaľnic .

1.3 Účinnosť USM

Toto USM nadobúda účinnosť dňom schválenia MDVRR SR.

1.4 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Toto USM nenahrádza iný predpis.

1.5 Vypracovanie USM

Toto USM vypracoval odbor pozemných komunikácií Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky.

1.6 Distribúcia USM

USM sa po schválení na MDVRR SR zverejní na www.mindop.sk (doprava, dopravná infraštruktúra, cestná infraštruktúra, technické predpisy) a na webovej stránke SSC: www.ssc.sk (technické predpisy).

2. Skúšanie a certifikácia

S ohľadom na predbežný stav normy STN P ENV 1317-4 podľa ktorej sa vykonávajú skúšky a ktorá nie je harmonizovaná, dodávateľ EA koncoviek musí predložiť národný certifikát vydaný podľa STN EN 1317-5+A2 (v platnom znení v dobe vystavenia certifikátu) s posúdením zhody vykonaným podľa STN P ENV 1317-4. Toto ustanovenie je platné pokiaľ nebude vydaná nová norma STN EN 1317-7, prijatá harmonizovaná STN EN 1317-4 alebo vypracované slovenské TP na použitie EA koncoviek. Pre umiestnenie EA koncovky na PK musí mať výrobca alebo dovozca spracované Technické podmienky výrobcu (TPV) obsahujúce pokyny na umiestnenie, inštaláciu, údržbu zariadenia a funkčné požiadavky zvodidla (podľa STN EN 1317-2) za EA koncovkou, s ktorým boli vykonané nárazové skúšky.

3. Podmienky použitia

EA koncovky sa odporúča používať namiesto začiatkových nábehov zvodidiel, v miestach kde zvodidlá tvoria ochranu pevnej prekážky vyššej ako 0,4 m bez ohľadu na vzdialenosť pevnej prekážky od líca zvodidla. Jedná sa hlavne o dopravné značenie, stromy, piliere mostných objektov a iné cestné príslušenstvo.

Dĺžka zvodidla pred a za prekážkou sa riadi v zmysle TP 01/2005 respektíve Technickými podmienkami výrobcu zvodidla.

EA koncovky sa nesmú používať na mostnom objekte alebo vo vzdialenostiach 100 m pred ním.
 EA koncovky nie sú samonosné systémy a nesmú sa používať bez napojenia na zvodidlový systém.
 EA koncovky sa môžu umiestňovať iba po pravej strane v smere jazdy, pokiaľ neboli testované aj na umiestnenie v protismere.
 EA koncovky sa nesmú používať v mieste rozpojenia križovatkových vetiev a vo voľnej šírke pozemnej komunikácie (napr. v dopravnom tieni).

4. Minimálne požiadavky na vlastnosti EA koncoviek

Použitie EA koncovky v závislosti od maximálnej jazdnej rýchlosti na PK je uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1

Jazdná rýchlosť na PK	Výkonnostná trieda
$\geq 90 \text{ kmh}^{-1}$	P4
$> 50 \text{ kmh}^{-1}$ ale $< 90 \text{ kmh}^{-1}$	P3 alebo P4
$\leq 50 \text{ kmh}^{-1}$	P2

Na všetkých pozemných komunikáciách môžu byť použité iba EA koncovky s triedou intenzity nárazu A ($ASI \leq 1$).

Priečne premiestnenie EA koncovky po náraze nesmie prekročiť triedu X1, Y1 (0,5 m do vozovky a 1 m od vozovky) a výjazdová oblasť vozidla nesmie prekročiť triedu Z2, podľa STN P ENV 1317-4.

5. Napojenie EA koncovky na zvodidlo

EA koncovky sa na zvodidlá napájajú priamo (pokiaľ to umožňuje identická zvodnica) alebo pomocou prechodových kusov (priechodný prvok podľa STN P ENV 1317-4).

Pri napojení EA koncovky na zvodidlový systém s inými funkčnými vlastnosťami zvodidla (úroveň zachytenia, pracovná šírka) ako malo zvodidlo použité pri nárazových skúškach, musí byť takéto spojenie systému posúdené a odsúhlasené MDVRR SR.

MDVRR SR si vyžiada od výrobcu EA koncoviek a napájaného zvodidla technickú dokumentáciu a stanovisko ku kompatibilite a funkčnosti systému.

Súhlas MDVRR SR na spojenie EA koncovky a zvodidla nie je potrebný pokiaľ je za EA koncovkou použitý rovnaký zvodidlový systém ako pri nárazových skúškach alebo ak spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Rovnaký profil zvodnice ako zvodnica koncovky (netreba prechodový kus)
- Rovnakú úroveň zachytenia ako zvodidlo použité pri nárazových skúškach
- Pracovná šírka zvodidla W je rozdielna maximálne o jednu triedu pracovnej šírky ako pri zvodidle použitom pri nárazových skúškach

Minimálna dĺžka zvodidla za EA koncovkou musí byť v súlade s TPV použitého zvodidla, avšak nesmie byť kratšia ako dĺžka zvodidla použitého pri nárazových skúškach.

6. Začiatok EA koncovky (hlava EA koncovky)

Aby sa zabránilo podbehnutiu vozidla pod hlavu EA koncovky alebo prejazdu cez EA koncovku musí byť spodná hrana hlavy v smere jazdy maximálne 300 mm nad úrovňou vozovky a vrchná hrana minimálne 800 mm nad úrovňou vozovky s minimálnou nárazovou plochou $0,15 \text{ m}^2$.

Hlava EA koncovky musí byť označená symbolom dopravnej značky Z3b „Vodiaca tabuľa“ vo fluorescenčnom žltom/zelenom vyhotovení.

Hlava EA koncovky nesmie prečnievať pred líce zvodidla do voľnej šírky pozemnej komunikácie..

7. Údržba a výmena poškodenej EA koncovky

Všetky časti EA koncovky musia byť ochránené proti korózii a správca pri prehliadkach musí skontrolovať deformačnú časť EA koncovky či neobsahuje nečistoty alebo iné predmety, ktoré by mohli znížiť jej funkčnosť. EA koncovky po náraze je potrebné čo najskôr opraviť, pretože takýto systém po deštrukcii tvorí pevnú prekážku na PK. Správca po kolízii musí prekontrolovať aj spoje a pevnosť napojeného zvodidla. V prípade nutnosti je potrebné vymeniť aj zdeformované zvodidlo za EA koncovkou.

8. Použitá literatúra

1. STN EN 1317-5 + A2: Záchytné bezpečnostné zariadenia na pozemných komunikáciách
Časť 5: Požiadavky na výrobky a hodnotenie zhody záchytných bezpečnostných zariadení pre vozidlá
2. STN P ENV 1317-4: Záchytné bezpečnostné zariadenia na pozemných komunikáciách
Časť 4: Výkonnostné triedy, preberacie kritériá na nárazové skúšky a skúšobné metódy pre koncovky a priechodné prvky zvodidiel
3. TP 01/2005 Zvodidlá na pozemných komunikáciách. Zaťaženie, stanovenie úrovne zachytenia na PK, projektovanie *individuálnych* zvodidiel; MDPT 2005
4. TP 02/2005 Skúšanie a schvaľovanie zvodidiel; MDPT 2005
5. Design manual for roads and bridges, Volume 2, Section 2, Part 8, TD 19/6 Requirement for road restraint systems – vydané britským Department for Transport.
6. HA accepted EN1317 compliant road restraint systems, May 2012 – vydané britskou Highways agency.