

**TPV 3/2022/CZ
RENA NOVA**



**ZASTOUPENÁ V ČR FIRMOU
RENA NOVA S. R. O.**

OCELOVÁ EA KONCOVKA P2 PROTECTOR M

**PROSTOROVÉ USPOŘADÁNÍ
TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝROBCE (TPV)**

Říjen 2022

OBSAH

1 ÚVOD, PŘEDMĚT TECHNICKÝCH PODMÍNEK	2
1.1 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	2
2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY KONCOVKY A POUŽITÍ	3
2.1 NÁVRHOVÉ PARAMETRY KONCOVKY PROTECTOR M.....	3
2.2 POUŽITÍ KONCOVKY PROTECTOR M.....	3
3 POPIS KONCOVKY	4
4 KONCOVKA PROTECTOR M NA SILNICÍCH.....	6
5 NAPOJENÍ KONCOVKY NA RŮZNÁ SVODIDLA.....	6
6 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	6
6.1 PROTIKOROZNÍ OCHRANA	6
6.2 PROJEKTOVÁNÍ, OSAZOVÁNÍ A ÚDRŽBA	6
7 ZNAČENÍ KONCOVKY	6

1 Úvod, předmět technických podmínek

Tyto TPV v souladu s TP 114 a TP 203 uvádí prostorové uspořádání ocelové EA (energeticky absorpční) koncovky P2 - viz tabulka 1.

Na koncovku obdržela firma RENA NOVA s. r. o. certifikát výrobku v souladu s NV č. 163/2002 Sb. (tzv. „národní certifikát“, protože koncovky/terminály nemohou mít označení CE).

Tabulka 1 - Předmět TPV

Č.	Označení koncovky	Název/stručný popis
1	PROTECTOR M	Ocelová koncovka funkční třídy P2 pro silnice

Majitel nárazových testů:

Meiser Strassenausstattung GmbH, Edmund-Meiser-Strasse 3, 66839 Schmelz-Limbach, Německo.

Výrobna:

Meiser Strassenausstattung GmbH, Edmund-Meiser-Strasse 3, 66839 Schmelz-Limbach, Německo.

Výhradní zástupce pro ČR:

RENA NOVA s. r. o., 696 71 Blatnice pod Sv. Antonínkem č.p. 28

Kontaktní osoba: Ing. Václav Tolar, tel.: +420 775 957 059, fax: +420 518 331 300

Ing. Václav Tolar, ml., tel.: +420 775 957 062

e-mail: info@renanova.cz, web: www.renanova.cz

Tyto TPV jsou zpracovány v souladu s TP 114 a TP 203.

Technické podmínky platí pro silnice, dálnice a místní komunikace (dále jen silnice) a mosty, ve smyslu platných norem pro navrhování.

Výrobce dodává s koncovkou montážní návod v českém jazyku.

POZOR – použití každého svodidla, včetně koncových částí (terminálů) je podmíněno souladem s TP 114 a TP 203. To znamená, že pokud se v TP 114 a TP 203 změní požadavky na úroveň zadržení nebo jakékoliv jiné požadavky, musí se těmto požadavkům přizpůsobit použití koncovky Protector M.

1.1 Související předpisy

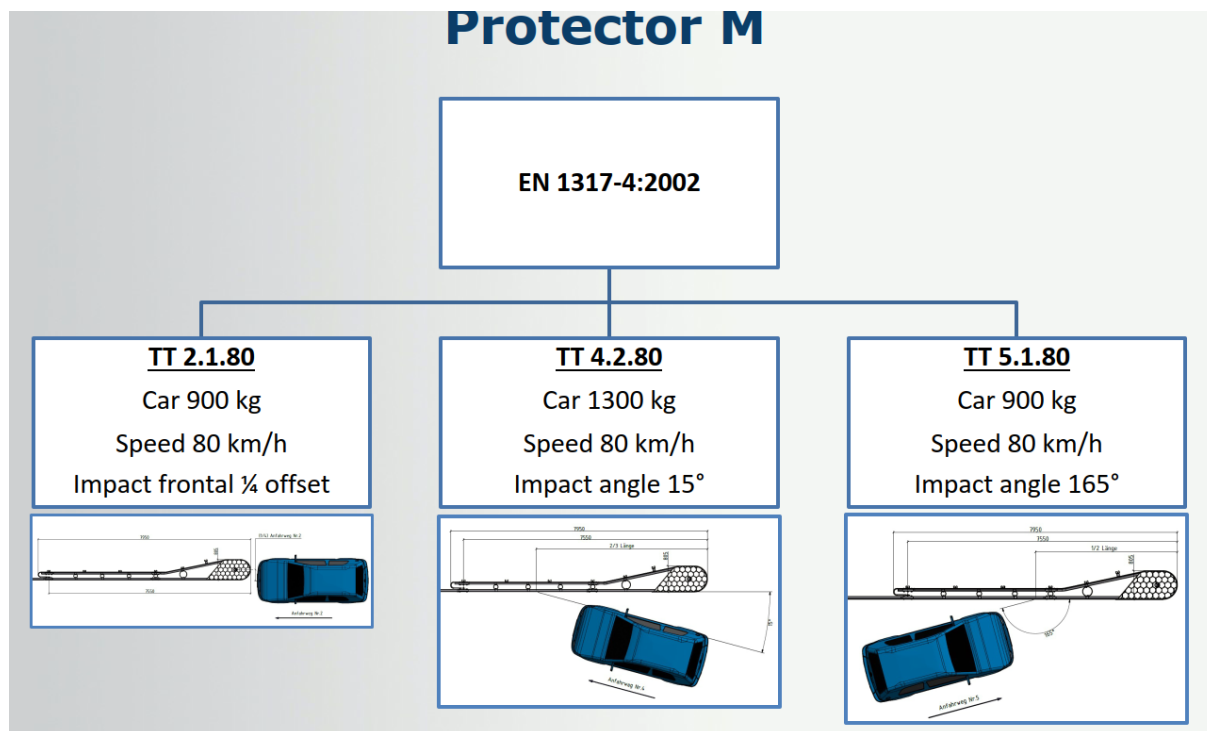
Viz TP 114.

2 Návrhové parametry koncovky a použití

2.1 Návrhové parametry koncovky Protector M

Tabulka 2 - Návrhové parametry koncovky

Č.	Označení koncovky	Funkční třída/úroveň zadržetí	Koef. prudkosti nárazu ASI	Boční posunutí koncovky Da a Dd [m]	Použití
1	Protector M	P2	0,9	Da = 0,0 Dd = 1,4	Na silnicích s dovolenou rychlostí ≤ 90 km/h. Pro svodidla úrovně zadržetí N2, H1 a H2, na normové krajnici šířky 1 m za lícem svodidla – viz čl. 2.2.
Poznámka Da a Dd – viz ČSN P ENV 1317-4 Protector M je dovoleno kombinovat s přejezdným obrubníkem výšky do 70 mm včetně.					



Obrázek 1 – Schéma provedených nárazů na Protector M

2.2 Použití koncovky Protector M

V souladu s TP 114 je možno protector M použít pouze na pozemních komunikacích s dovolenou rychlostí menší, nebo rovnou 90 km/h.

Obrázek 2 ukazuje, kde může být pevná překážka.

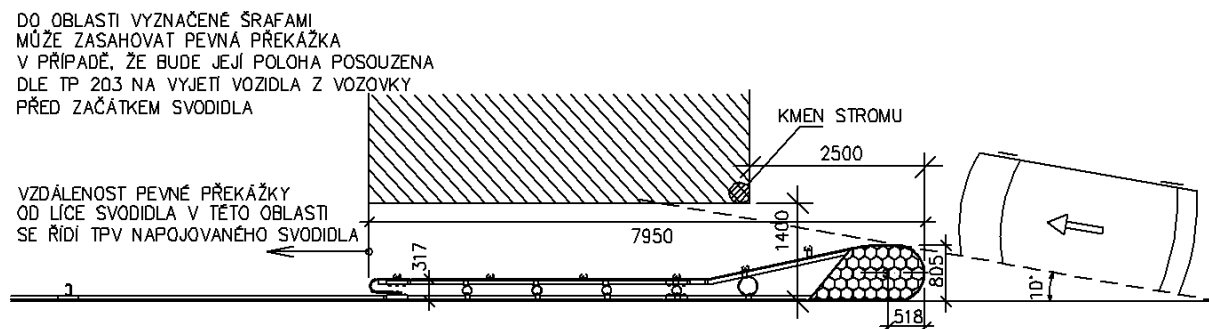
Protector M je možno použít pro zakončení ocelových svodidel úrovně zadržetí N2 až H2 včetně (případné řešení výškového rozdílu svodnic se nepokládá za přechodovou úpravu).

Příklad napojení na ocelové svodidlo JSA-AM-4/H1 je uveden na obrázku 4. Plná účinnost

svodidel úrovně zadržení N2 až H2 je 8 m od začátku Protectoru M.

Pokud by Protector M měl tvořit ukončení ocelového svodidla úrovně zadržení H3 nebo H4, musí být mezi koncovku a takové svodidlo vloženo ocelové svodidlo úrovně zadržení H1 nebo H2 délky alespoň 28 m a proveden přechod z tohoto svodidla na svodidlo H3/H4 dle doporučení TP 203.

Protector M se nepoužívá na mostech.



Obrázek 2 – Omezení v použití z hlediska pevné překážky

3 Popis koncovky

Koncovka sestává z následujících komponentů:

- 6 beraněných sloupků profilu C 100x60x25x5 mm délky 1700 mm oceli S355 JR a jeden sloupek C 100x60x25x3 mm z oceli S235 JR, který se neberaní, ale pomocí patní desky se opírá o podloží.
- Svodnice typu B z oceli S235 JR, která je z lící strany koncovky, jako pokračování svodidla, kterému dělá koncovku a ze zadní strany (s výjimkou přední deformovatelné části).
- Přední deformovatelná část je po obvodu z hladkého plechu tl. 3 mm a uvnitř je tvořena plechovými voštinami.
- Distanční díl $\varnothing 139,7$ mm (4 ks) a jeden distanční díl $\varnothing 273$ mm. Oba dist. díly jsou z oceli S235 JR.
- Držák svodnice z oceli S235 JR.

Svodnice se z lící strany připevní k držáku a dist. dílu šroubem M16x45-4.6 s krycí podložkou M16. Z rubové strany se svodnice připevní k držáku a dist. dílu $\varnothing 139,7$ mm šroubem M10x45-8.8 s krycí podložkou M10. Pouze u distančního dílu $\varnothing 273$ mm je připevnění z líce i rubu šroubem M16x45-4.6 s krycí podložkou M16.

5 beraněných sloupků se připevní ke svodnici šroubem M10x45-4.6 s podložkou M10.

1 beraněný sloupek, který mezi sloupkem a svodnicí má ještě obdélníkový distanční díl (S235 JR) se připevní k tomu dist. dílu šroubem M10x45-8.8 a obdélníkový díl ke svodnici šroubem M16x3-8.8 s podložkou M16.

Sloupek s patní deskou se připevní k deformovatelné části šroubem M16x45-8.8 s podložkou M16 a mezi sloupek a buňku deformovatelné části se dá plech 200x70 tl. 12 mm.

Výška koncovky je 0,65 m na začátku a 0,75 m v místě napojení na svodidlo.

4 Koncovka Protector M na silnicích

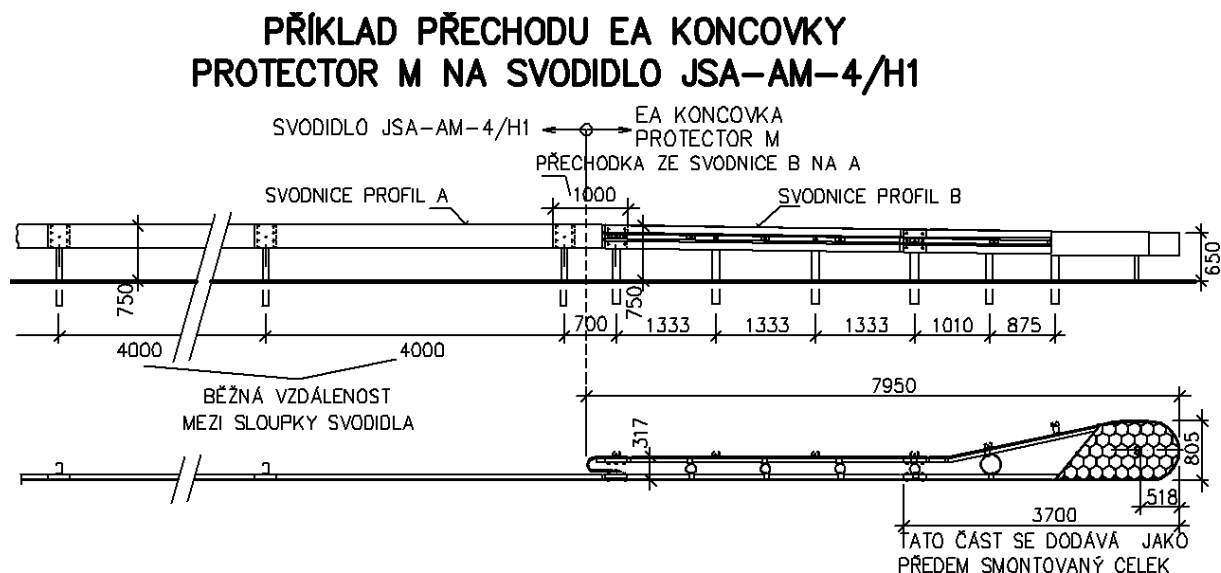
Protector M se používá tak, jak byl odzkoušen – viz obr. 3. Je to výrobek, který slouží k ukončení ocelového svodidla.

Šířka nezpevněné krajnice za lícem koncovky musí být stejně jako u svodidel nejméně 1 m. V místě čela deformovatelné části koncovky musí být nezpevněná krajnice kvalitně zhutněná, aby nebyla snížena účinnost koncovky.

5 Napojení koncovky na různá svodidla

Platí, co je uvedeno v čl. 2.2 těchto TPV. Příklad napojení koncovky Protector M na svodidlo JSA-AM-4/H1 je uveden na obrázku 4.

Pro betonová svodidla se koncovka nepoužívá. V případě betonového svodidla by muselo za betonovým svodidlem pokračovat ocelové svodidlo délky alespoň 28 m, za kterým by následovala koncovka Protector M.



Obrázek 4 – Příklad napojení koncovky Protector M na ocelové svodidlo JSA-AM-4/H1

6 Všeobecné požadavky

6.1 Protikorozní ochrana

Postupuje se v souladu s TP 114 a TP 203.

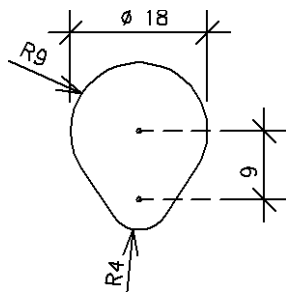
6.2 Projektování, osazování a údržba

Postupuje se v souladu s TP 114 a TP 203.

7 Značení koncovky

Jednotlivé komponenty jsou opatřeny značkou výrobce – viz obrázek 5 (provedeno průrazem) a číselnou řadou 7 čísel (provedeno protlakem do hloubky cca 0,5 mm).

V číselné řadě jsou první tři čísla pro identifikaci oceli a další 4 čísla uvádí měsíc a rok výroby.



Obrázek 5 – Identifikační označení výrobce

Název: Ocelová EA koncovka Protector M

Vydal: RENA NOVA, s.r.o.

Zpracoval: Ing. František Jurán, tel. +420 737 542 401
frantisekjuran47@gmail.cz

Kontakt: RENA NOVA, s.r.o.
696 71 Blatnice pod Sv. Antonínkem č. 28
tel: +420 775 957 059
+420 775 957 062
fax: +420 518 331 300
info@renanova.cz
www.renanova.cz