



# **OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ MEISER**

**PRIESTOROVÉ USPORIADANIE**

**TECHNICKÉ PODMIENKY VÝROBCU (TPV)**

Octóber 2021

## OBSAH

|  |          |
|--|----------|
| <b>1 ÚVOD, PREDMET DODATKU A SPÔSOB JEHO SPRACOVANIA .....</b> | <b>2</b> |
| 1.1 ÚVOD.....  | 2        |
| <b>2 NÁVRHOVÉ PARAMETRE ZVODIDIEL.....</b>                     | <b>3</b> |
| <b>3 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZVODIDIEL.....</b>                     | <b>3</b> |
| 3.5 JEDNOSTRANNÉ ZVODIDLO MDB 4.0, 3.0 A 2.0.....              | 3        |
| <b>4 ZVODIDLO NA CESTÁCH.....</b>                              | <b>7</b> |
| 4.2 PLNÁ ÚČINNOSŤ A MINIMÁLNA DĹŽKA ZVODIDLA .....             | 7        |
| 4.3.1 ZAČIATOK A KONIEC ZVODIDLA .....                         | 7        |
| <b>5 PRECHOD ZVODIDIEL MEISER NA INÉ ZVODIDLÁ .....</b>        | <b>7</b> |
| 5.2 PRECHOD NA BETÓNOVÉ ZVODIDLO .....                         | 7        |

## 1 Úvod, predmet dodatku a spôsob jeho spracovania

### 1.1 Úvod

Predmetom tohto dodatku je priestorové usporiadanie výrobkového radu zvodidiel – pozri tabuľku 1.

V súlade s požiadavkami STN EN 1317-5+A2 bolo najtuhšie zvodidlo z výrobkového radu (MDB 2.0) odskúšané testom TB 11 pre stanovenie indexu intenzity zrýchlenia ASI. Každé zvodidlo z výrobkového radu bolo odskúšané testom pre úroveň zachytenia TB 32 a TB 42. Tým výrobca môže zvodidlá zaradiť do úrovni zachytenia L – pozri TP 010. Tieto úrovne zachytenia sa však v SR nevyžadujú.

Všetky 3 zvodidlá výrobkového radu majú označenie CE.

Držiteľom certifikátu o nemennosti parametrov a súčasne aj výrobcom zvodidiel je:  
MEISER Strassenausstattung GmbH, Edmund-Meiser-Strasse 3, 66839 Schmelz-Limbach, Deutschland.

Zvodidlá sa vyrábajú vo výrobne na tej istej adrese.

Kontaktná osoba:

Nicola Massara, Head of International Strategy, MEISER Strassenausstattung GmbH,  
Tel. 0039 3486508431, [n.massara@meiser.de](mailto:n.massara@meiser.de)

**Tabuľka 1 - Predmet dodatku č. 1/2021**

| Č. | Označenie zvodidla | Typ zvodnice                  | Názov/stručný popis  |
|----|--------------------|-------------------------------|--|
| 1  | MDB 4.0            | A (dvojvlna)<br>hrúbky 2,5 mm | jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H1 pre cesty |
| 2  | MDB 3.0            | A (dvojvlna)<br>hrúbky 2,5 mm | jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H1 pre cesty |
| 3  | MDB 2.0            | A (dvojvlna)<br>hrúbky 2,5 mm | jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H1 pre cesty |

### Spôsob spracovania dodatku

TPV 1/2021/SK MEISER platia pre zvodidlá uvedené v tomto dodatku, pokiaľ nie je uvedené inak.







### Ďalej budú uvedené tie kapitoly a články, ktoré sa menia alebo dopĺňajú.

Obrázky sú číslované tak, že pokračuje číslovanie z TPV 1/2021/SK MEISER a prvý obrázok tohto dodatku má číslo 14.

## 2 Návrhové parametre zvodidiel

Tabuľka 2 a 3 TPV 1/2021/SK MEISER sa dopĺňa o položky č. 4, 5 a 6 (ako pokračovanie položiek 1, 2 a 3 z pôvodných TPV).

**Tabuľka 2 - Návrhové parametre zvodidiel**

| Č.  | Označenie Zvodidla;<br><br>trieda odolnosti voči snežnému pluhu | Úroveň zachytenia  | Index intenzity zrýchlenia ASI;<br><br>dynamický priehyb D [m] | Pracovná šírka W [m];<br><br>vyklonenie vozidla VI [m];<br><br>poloha odd. častí nad 2 kg za lícom zvodidla * | Použitie  |
|---|---|--|--|---|---|
| 4   | MDB 4.0<br>3  | N2    | ASI = 0,8<br>D = 1,1   | W = 1,2 (W4)  | <b>Krajnica</b><br>šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H1 (vrátane). |
|   |   | H1    | D = 1,1  | W = 1,3 (W4)<br>VI = 1,7 (VI5)  |   |
| 5   | MDB 3.0<br>3  | N2    | ASI = 0,8<br>D = 0,9   | W = 1,0 (W3)  | <b>Krajnica</b><br>šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H1 (vrátane). |
|   |   | H1    | D = 1,0  | W = 1,2 (W4)<br>VI = 1,7 (VI5)  |   |
| 6   | MDB 2.0<br>3  | N2    | ASI = 0,8<br>D = 0,7   | W = 0,8 (W2)  | <b>Krajnica</b><br>šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H1 (vrátane). |
|   |   | H1  | D = 0,8  | W = 1,0 (W3)<br>VI = 1,5 (VI5)  |   |
| * Pri žiadnom zvodidle tohto dodatku sa neoddelila žiadna časť hmotnosti nad 2 kg.<br>Poznámka:<br>Všetky cestné zvodidlá je možné kombinovať iba s obrubou výšky do 70 mm. |   |  |  |   |   |

**Tabuľka 3 – Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky**

| Č.   | Označenie zvodidla | Úroveň zachytenia | Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky [m] |
|--|--------------------|-------------------|--|
| 4  | MDB 4.0            | N2                | 1,20   |
|  |                    | H1                | 1,30   |
| 5  | MDB 3.0            | N2                | 1,00   |
|  |                    | H1                | 1,20   |
| 6  | MDB 2.0            | N2                | 0,80   |
|  |                    | H1                | 1,00   |
| Všetky hodnoty sú odskúšané nárazovými testmi, tzn. testom TB32 a TB42 |                    |                   |  |

## 3 Popis jednotlivých zvodidiel

Kapitola 3 sa dopĺňa o nový článok 3.5 a ďalej sa zaraďujú nové obrázky 14, 15 a 16.

### 3.5 Jednostranné zvodidlo MDB 4.0, 3.0 a 2.0

Zvodidlá – pozri obrázok 14, tvorí výrobkový rad. To znamená, že pozostávajú z tých istých komponentov, majú rovnaký priečny rez a vzájomne sa líšia iba rozstupom stĺpikov.

Každé zvodidlo z uvedeného výrobkového radu pozostáva zo zvodnice, stĺpikov a výstuhu stĺpikov.

**Zvodnica** – používa sa zvodnica „A“ (pozri obrázok 14), ktorá má hornú hranu 0,750 m nad spevnením. Zvodnica sa vyrába z plechu hrúbky 2,5 mm z materiálu S355JR.

Túto zvodnicu tvorí z hľadiska priečneho rezu dvojnásobok. Výška prierezu zvodnice je 310 mm a šírka 81 mm. Dĺžka zvodnice je 4,30 m. Zvodnica umožňuje osadenie stĺpikov po 1,00 m, po

1,33 m, po 2,00 m, po 3,00 m, alebo po 4,00 m..

Vzájomné spojenie zvodníc je ôsmimi skrutkami s polkruhovou hlavou a nosom M16x30-8.8, maticou M 16 a podložkou 40x18x4 (podložka je pod maticou, pod polkruhovou hlavou z lícnej strany podložka nie je). Spojenie je vždy v mieste stĺpika.

Zvodnice sa vyrábajú v polomeroch od 2,5 m v kroku po 2,5 m (to značí 2,5 m, 5 m, 7,5 m atď.). Od polomeru 30 m sa zvodidlo montuje z priamych zvodníc.

Otvory vo zvodnici pre pripojenie k stĺpikom sú oválneho tvaru, dĺžky 60 mm a šírky 18 mm. Zvodnica sa prichytí k stĺpiku jednou skrutkou s šesťhrannou hlavou M12x40-8.8 a maticou, preto sa z lícnej strany pod hlavu skrutky musí dať krycia podložka 115/40/5 mm, ktorá má otvor  $\varnothing$  14 mm. Pod maticou je podložka 37x13x3.

**Stĺpik** prierezu C 125x62,5x25 sa vyrába z ohýbaného plechu hrúbky 4 mm z materiálu S355JR. Dĺžka stĺpikov je 1,600 m

**Výstuha stĺpika** z ohýbaného plechu hrúbky 5 mm, z materiálu S235JR do prierezu tvaru U 113x48x5 dĺžky 250 mm. Výstuha stĺpika sa umiestňuje do požadovanej polohy až po zabaranení stĺpika. Osadzuje sa iba v trase, v nábehu výstuhy nie sú.

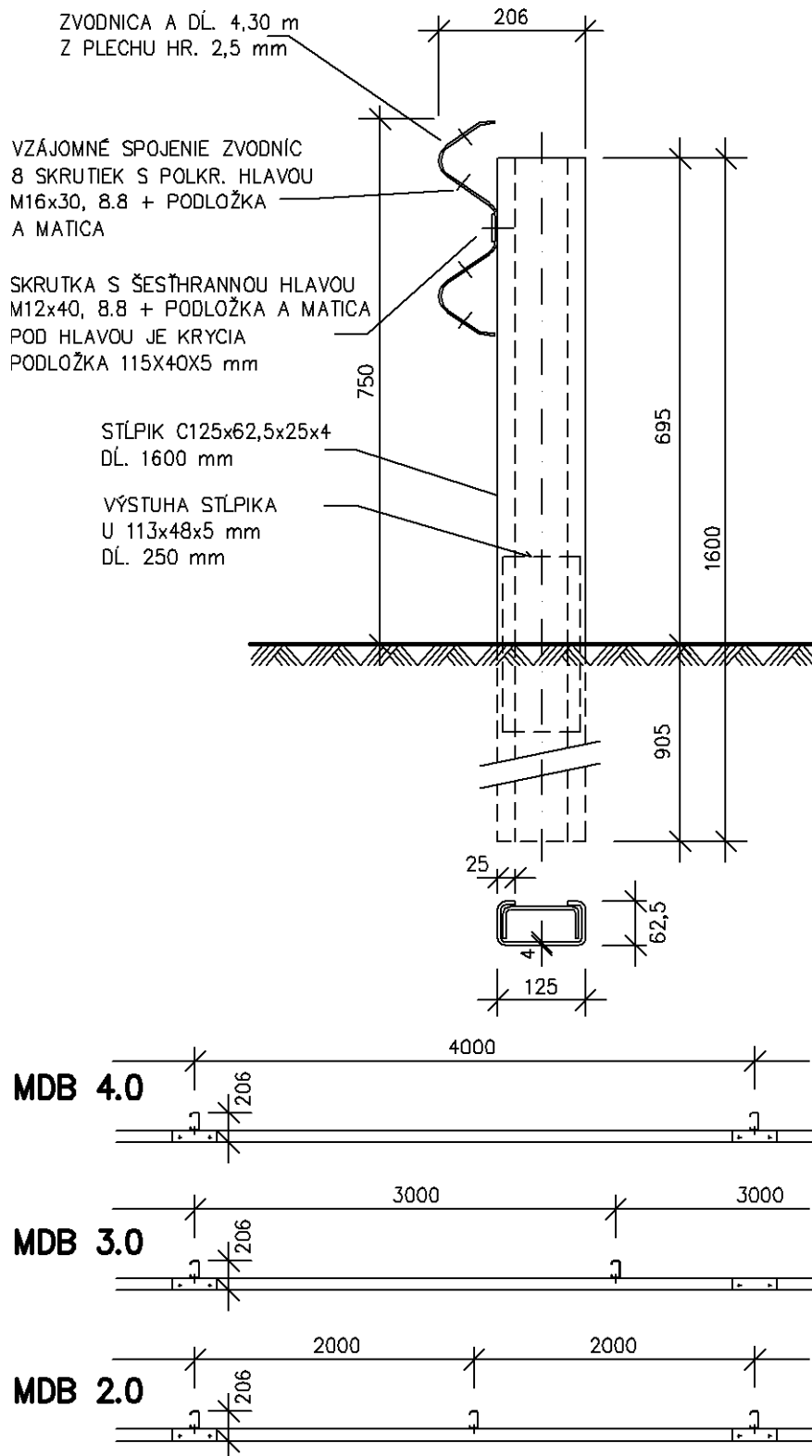
**Používajú sa dva výškové nábehy, krátky** (na dĺžku dvoch zvodníc) – pozri obrázok 15 a **dlhý** (na dĺžku troch zvodníc) – pozri obrázok 16.

Pri krátkom nábehu sa používa nábehová prechodka.

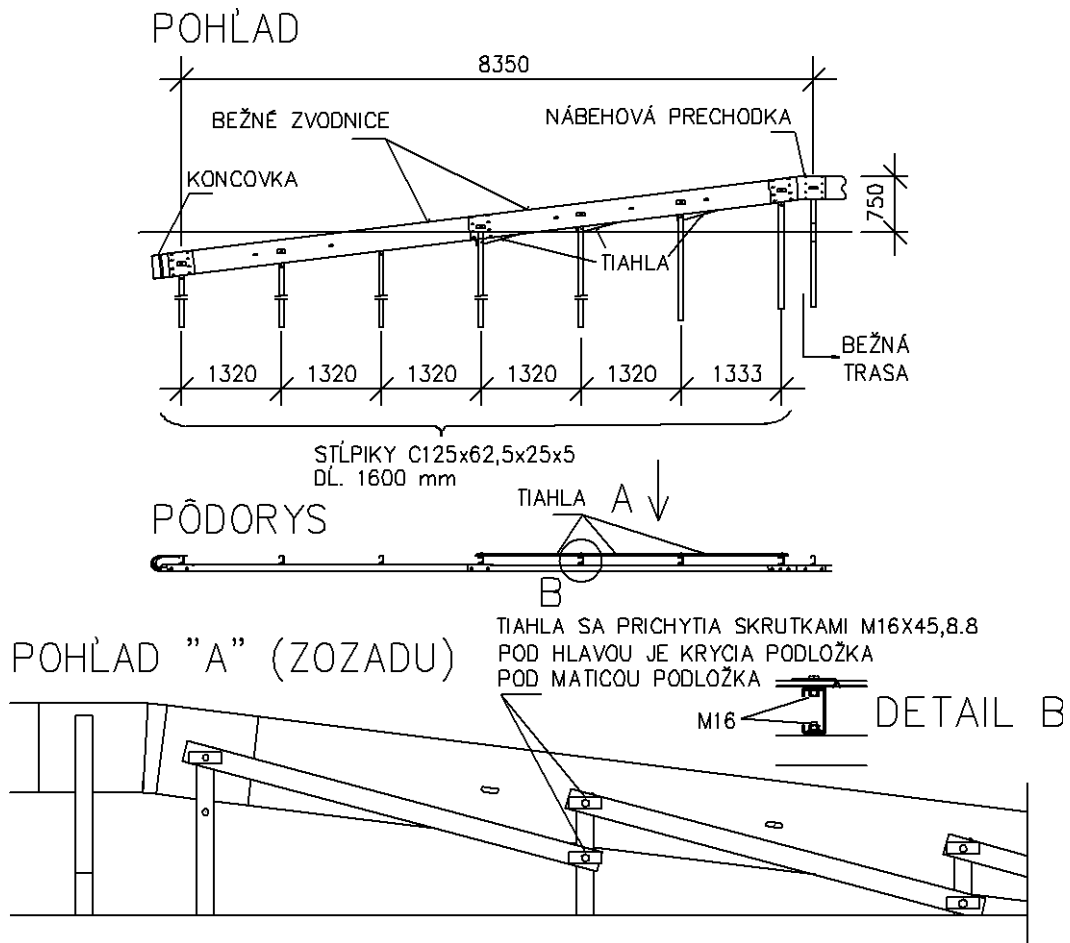
Pri dlhom nábehu sa nepoužíva žiadna výšková prechodka, zvodnice sa postupne výškovo nakláňajú. Zakončenie do zeme je u oboch nábehov pomocou špeciálnej koncovky, ktorá je zahnutá a tým zväčšuje kotevnú silu zvodidla.

Pri výškových nábehoch sa používajú stĺpiky C 125x62,5x25 z ohýbaného plechu hrúbky 5 mm z materiálu S235JR. Dĺžka stĺpikov je 1,600 m. K zvodnici sa stĺpiky prichytia skrutkami M16x45-8.8. V prvých troch poliach obi dvoch nábehov sa používajú tiahla, ktoré majú bombírovaný prierez šírky 76 mm z plechu hrúbky 5 mm, z oceli S 235JR. Tiahla sa prichytia ku stĺpikom skrutkami M 16x45-8.8 a pod hlavou skrutky sa dáva krycia podložka.

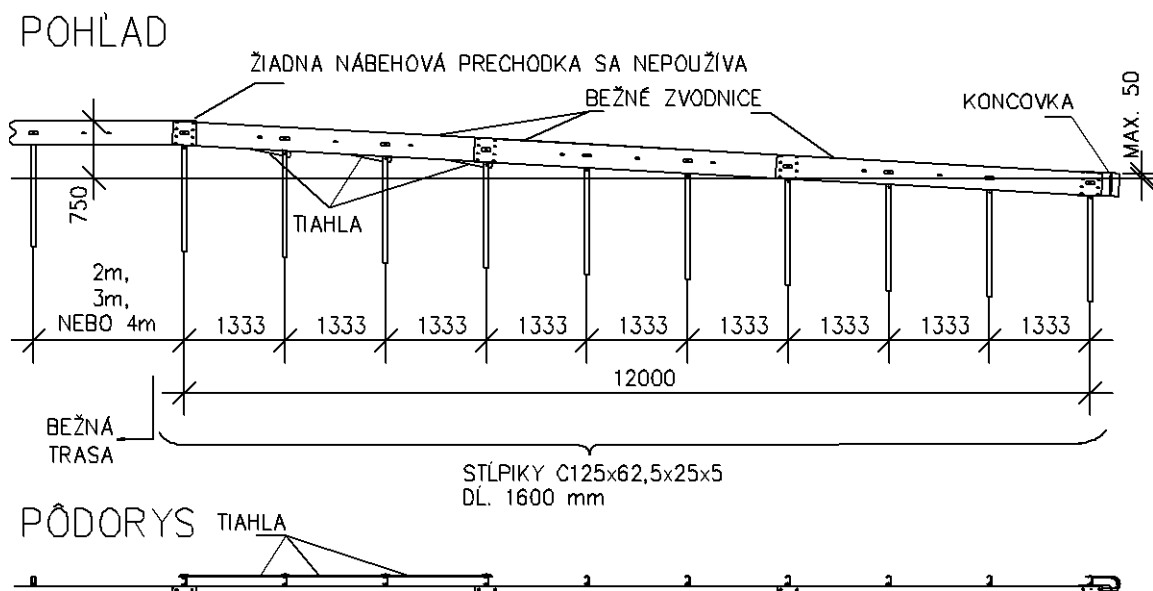
### ZVODIDLÁ MDB 4.0, MDB 3.0 A MDB 2.0



Obrázok 14 – Výrobný rad zvodidiel MDB, v [mm]



Obrázok 15 – Krátky nábeh zvodidiel MDB, v [mm]



Obrázok 16 – Dlhý nábeh zvodidiel MDB, v [mm]

## 4 Zvodidlo na cestách

### 4.2 Plná účinnosť a minimálna dĺžka zvodidla

Tabuľka 4 sa dopĺňa o 3 ďalšie položky.

**Tabuľka 4 - Minimálna dĺžka zvodidla**

| Č. položky | Označenie zvodidla | Minimálna dĺžka zvodidla [m] pri dovolenej rýchlosti |             |
|------------|--------------------|--|-------------|
|            |                    | ≤ 80 [km/h]  | > 80 [km/h] |
| 4          | MDB 4.0            | 36   | 48          |
| 5          | MDB 3.0            | 36   | 48          |
| 6          | MDB 2.0            | 36   | 48          |

### 4.3.1 Začiatok a koniec zvodidla

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text:

Pre výrobný rad zvodidiel MDB sa ponúka výškový nábeh krátky a dlhý – pozri obrázok 15 a obrázok 16.

## 5 Prechod zvodidiel Meiser na iné zvodidlá

### 5.2 Prechod na betónové zvodidlo

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text:

Zvodidlá MDB sa pripájajú na betónové zvodidlo jednoduchým spôsobom rovnako, ak je uvedené na obrázku 10 TPV 1/2021/SK MEISER.

Podmienkou je zahustenie stĺpikov, ktoré je umožnené vítaním zvodníc.

Zvodidlo MDB 4.0 sa pripája tak, že za prvým stĺpikom za betónovým zvodidlom nasledujú 4 medzery po 1 m, ďalej 4 medzery po 2 m a ďalej je už bežná vzdialenosť stĺpikov 4 m.

Zvodidlo MDB 3.0 sa pripája tak, že za prvým stĺpikom za betónovým zvodidlom nasledujú 4 medzery po 1 m, ďalej 4 medzery po 2 m a ďalej je už bežná vzdialenosť stĺpikov 3 m.

Zvodidlo MDB 2.0 sa pripája tak, že za prvým stĺpikom za betónovým zvodidlom nasledujú 4 medzery po 1 m a ďalej je už bežná vzdialenosť stĺpikov 2 m.



Názov: Oceľové zvodidlá Meiser, dodatok č. 1/2021

Vydal: MEISER Strassenausstattung GmbH, Edmund-Meiser-Strasse 3,  
66839 Schmelz-Limbach, Nemecko

Spracoval: Ing. František Jurán, tel. 00420 737 542 401  
e-mail: [frantisekjuran47@gmail.com](mailto:frantisekjuran47@gmail.com)

Kontakt: Nicola Massara, Head of International Strategy,  
MEISER Strassenausstattung GmbH,  
Tel. 0039 3486508431, [n.massara@meiser.de](mailto:n.massara@meiser.de)