



OCELOVÁ SVODIDLA OMO

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝROBCE (TPV)

Červen 2017

OBSAH

| | |
|--|----------|
| 1 ÚVOD, PŘEDMĚT DODATKU A ZPŮSOB JEHO ZPRACOVÁNÍ..... | 2 |
| 4 NÁVRHOVÉ PARAMETRY SVODIDEL A JEJICH POUŽITÍ..... | 3 |
| 5 POPIS SVODIDEL | 3 |
| 5.6 MOSTNÍ SVODIDLO MS4-1/H2..... | 3 |
| 6 SVODIDLO NA SILNICÍCH | 7 |
| 6.1 VÝŠKA SVODIDLA A JEHO UMÍSTĚNÍ V PŘÍČNÉM ŘEZU | 7 |
| 7 SVODIDLO NA MOSTECH | 7 |
| 7.1 ZÁSADY POUŽITÍ | 7 |
| 7.2 POKRAČOVÁNÍ SVODIDLA MIMO MOST | 7 |
| 7.6 DILATAČNÍ STYK – ELEKTRICKY NEIZOLOVANÝ | 7 |
| 7.7 DILATAČNÍ STYK – ELEKTRICKY IZOLOVANÝ | 7 |
| 7.8 KOTVENÍ SLOUPKŮ | 7 |
| 7.9 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ PODPORUJÍCÍCH SVODIDLO | 8 |
| 7.10 KOTVENÍ ŘÍMSY DO NOSNÉ KONSTRUKCE A DO KŘÍDEL MOSTU | 8 |

1 Úvod, předmět dodatku a způsob jeho zpracování

Předmětem tohoto dodatku je prostorové uspořádání jednoho ocelového mostního svodidla – viz tabulka 1.

Uvedené svodidlo vyrábí Stavby OMO s. r. o., Velká 24, 753 01 Hranice,
Tel/Fax.: +420 581 603 726, mobil:+420 604 695 847, e-mail: cihal@cihal-omo.cz,
internet: www.cihal-omo.cz a www.stavby-omo.cz, www.svodidla-omo.cz

Tabulka 1 – Předmět dodatku č. 1/2017

| Označení svodidla | Typ svodnice | Název/stručný popis |
|-------------------|----------------------|--|
| MS4-1/H2 | NH4 tloušťky 4 mm | Ocelové mostní svodidlo pro úroveň zadržení H2 |

Způsob zpracování dodatku

TPV 1/2016/CZ OMO platí pro svodidlo uvedená v tomto dodatku, pokud není uvedeno jinak.


Dále budou uvedeny ty kapitoly a články, které se mění, nebo doplňují.

Obrázky jsou číslovány tak, že pokračuje číslování z TPV 1/2016/CZ OMO a první obrázek tohoto dodatku má číslo 17.


4 Návrhové parametry svodidel a jejich použití

Tabulka 2 a 3 TPV 1/2016/CZ OMO se doplňuje o položku č. 4.

Tabulka 2 – Návrhové parametry svodidel

| Č. | Označení svodidla | Úroveň zadržení | Koeficient prudkosti nárazu ASI | Pracovní šířka W [m] | Použití |
|----|---|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | Dynamický průhyb D [m] | Vyklonění vozidla VI [m] | |
| 4 | MS4-1/H2  | H2 | ASI = 1,1 D = 0,50 | W = 0,70 (W2) VI = 0,9 (VI3) | Mosty a opěrné zdi, pokud je za svodidlem mezera a mostní zábradlí nebo protihl. stěna a jejichž římsa má obrubu výšky 100 - 200 mm předepsaného tvaru dle čl. 7.1; Silnice, pokud se osazení provede na betonový základ s římsou, jejíž obruba je stejná, jako na mostech; minimální délka svodidla se nestanovuje. |

Tabulka 3 – Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky

| Č. | Označení svodidla | Úroveň zadržení | Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky [m] |
|----|---|-----------------|--|
| 4 | MS4-1/H2  | N2 | 0,50* |
| | | H1 | 0,60* |
| | | H2 | 0,70 |

* Hodnota stanovená odborným odhadem

5 Popis svodidel

Kapitola 5 se doplňuje o článek 5.6. Dále se zařazují nové obrázky 17, 18 a 19.

5.6 Mostní svodidlo MS4-1/H2

Svodidlo - viz obrázek 17 - sestává ze svodnice, sloupku, distančního dílu a tyče.

Svodnice – viz čl. 5.1.

Sloupky jsou z válcovaných profilů U 140 z materiálu S235JR a osazují se po 2 m (v oblasti dilatací se tato vzdálenost může měnit podle způsobu řešení a velikosti dilatace).

Sloupek má jednu šikmou výztuhu a jeho součástí je patní deska z materiálu S355J2 pro přišroubování k podkladu. Sloupky se osazují svisle s tolerancí $\pm 2\%$. K tomu slouží možnost objednat si odklon patní desky tak, aby sloupek mohl být osazen svisle. Natočení se objednává po 1%. Je však možno si objednat sloupky s kolmo přivařenou patní deskou a proměnné sklony římsy řešit podinjektováním (tloušťka podinjektování je pak proměnná).

Distanční díl (z materiálu S355JR) krabicového tvaru z plechu tl. 4 mm.

Tyč ϕ 26,5 mm SAS 900/1100 typ FA.

Tyč je umístěna v horní části sloupku, k jehož přírubám se připevní vždy jedním třmenem. Ukončení tyče, které bylo realizováno při nárazových zkouškách, se provádí tak, že za posledním mostním sloupkem se tyč s koncovým ohybem sníží k terénu a připevní se

k zaberaněnému sloupku U 140 - viz obrázek 18. Tento sloupek slouží pouze k připevnění tyče, není součástí pokračujícího silničního svodidla.

Alternativní možnost ukončení tyče je uvedena na obrázku 19 a jedná se o zakotvení tyče do ocelového svařence, který je do římsy kotven dvěma kotvami M24. Tento způsob je realizovaný na základě modifikace, kterou provedl k tomu akreditovaný subjekt (TZÚS Praha).

Spojovací materiál

Všechny spoje v rámci montáže na stavbě smí být pouze šroubované. Svařování zinkovaných částí se nedovoluje.

Svodnice se připevní **k distančnímu dílu** jedním šroubem s půlkruhovou hlavou a nosem M 16x40-4.6-tZn. Hlava šroubu je vždy na lícové straně svodnice a dává se pod ni obdélníková podložka M 16 rozměrů 115/40/5 mm s jedním kapkovitým otvorem ϕ 18 mm. Pod maticí DIN 934 M16-8.8-tZn se umístí kruhová podložka.

Distanční díl se připevní **ke sloupku** dvěma šrouby s půlkruhovou hlavou M 16x30-4.6-tZn, pod maticí se dává klínová podložka.

Tyče se navzájem spojí šestihrannou spojkou SW 46x150-tZn.

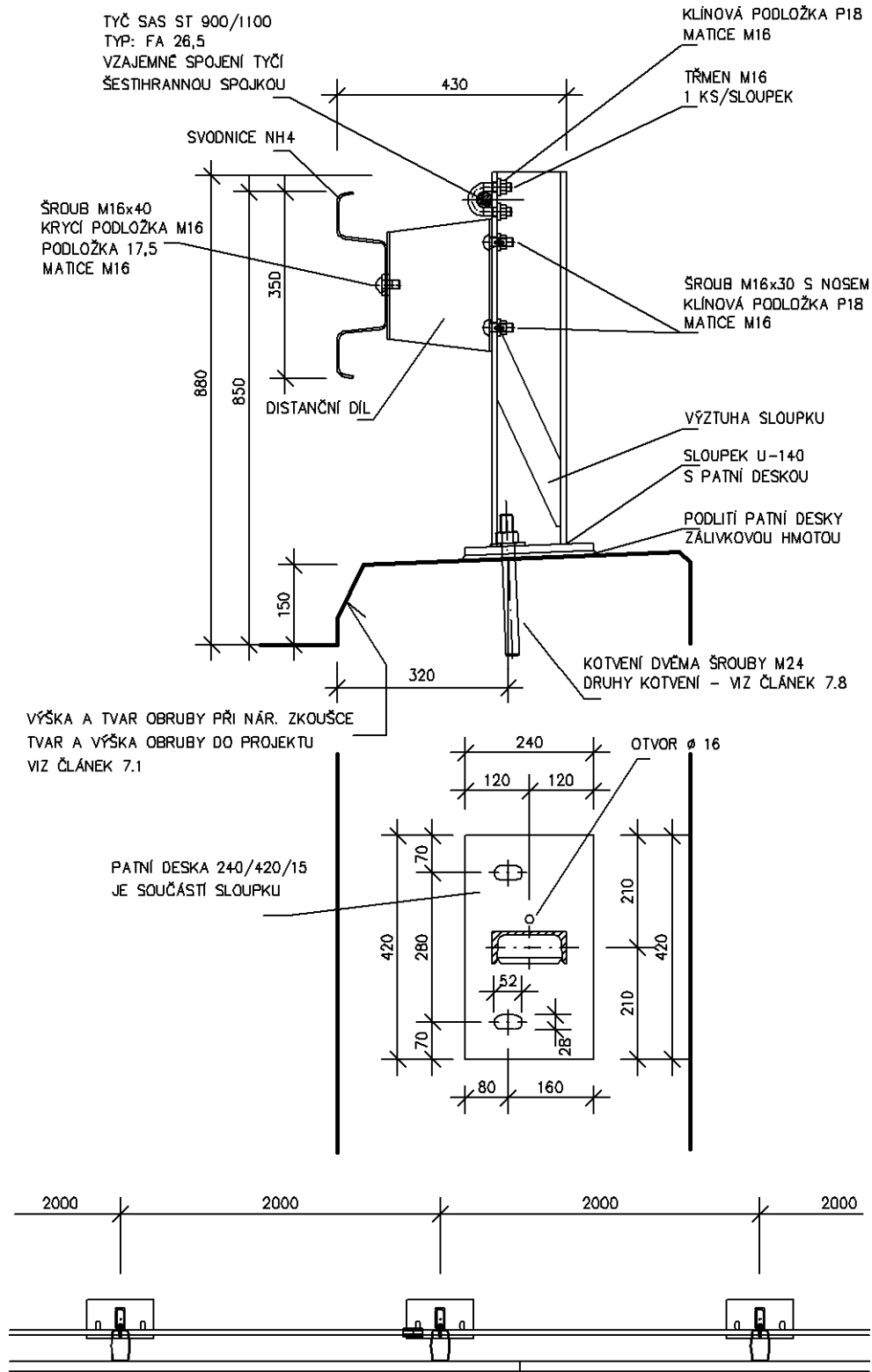
K mostním sloupkům se tyč připevní vždy jedním třmenem. Třmen je z kulatiny M16 z materiálu S355-tZn; provleče se otvory v přírubě sloupku, nasadí se dvě klínové podložky a připevní se dvěma maticemi M16,8-tZn.

Sloupky se kotví tak, že se ocelová patní deska, která je součástí sloupku, přišroubuje k betonovému podkladu dvěma kotevními šrouby M 24.

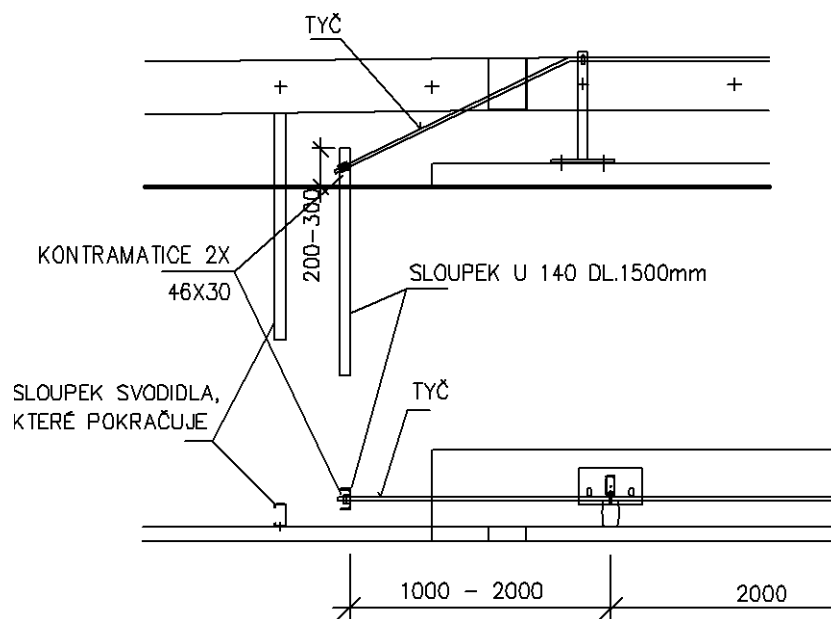
Podrobněji o kotvení pojednává článek 7.8.

Požadavek na spoj u prvního a druhého mostního sloupku na římsu mostního křídla - viz článek 7.5 TPV 1/2016/CZ OMO.

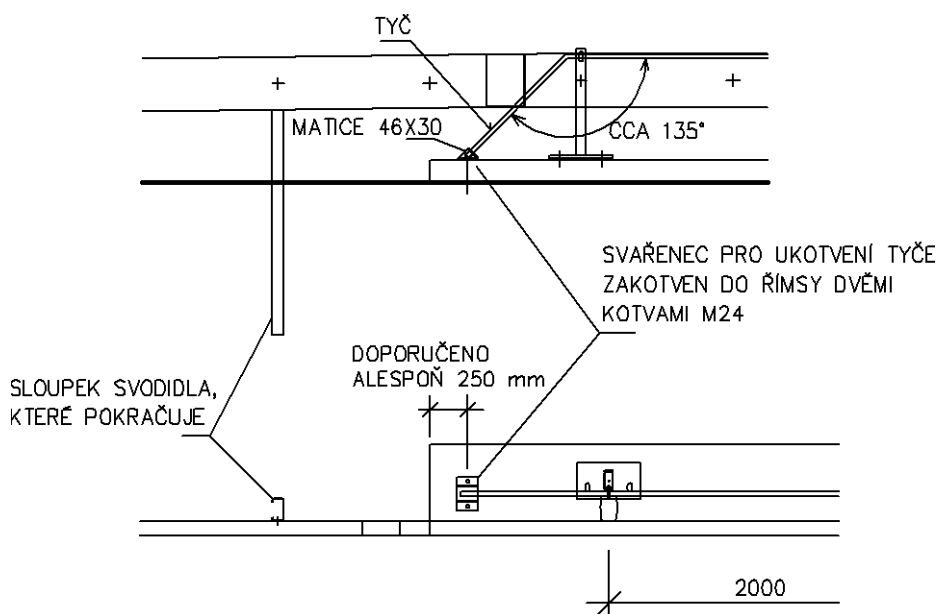
SVODIDLO MS4-1/H2



Obrázek 17 - Svodidlo MS4-1/H2



Obrázek 18 – Ukončení tyče svodidla MS4-1/H2



Obrázek 19 – Alternativní ukončení tyče svodidla MS4-1/H2 přímo na římsu

6 Svodidlo na silnicích

6.1 Výška svodidla a jeho umístění v příčném řezu

Článek 6.1 TPV 1/2016/CZ OMO platí i pro svodidlo MS4-1/H2 s tím, že výšku svodidla uvádí obrázek 17.

7 Svodidlo na mostech

7.1 Zásady použití

Článek 7.1 TPV 1/2016/CZ OMO platí i pro svodidlo MS4-1/H2. Toto svodidlo se používá stejně jako svodidlo MS4/H2 dle obrázku 4 a 5 tabulky 4. Protože svodidlo splňuje požadavek TP 114 (obrázek 3), lze ho použít i dle obrázku 3 tabulky 4.

Požadavek, aby na rubu svodidla, za kterým je veřejný chodník, byl jeden vodorovný prvek, splňuje u typu MS4-1/H2 tyč.

7.2 Pokračování svodidla mimo most

Článek 7.2 TPV 1/2016/CZ OMO platí i pro svodidlo MS4-1/H2. Při přechodu před a za mostem lze využít obrázky 10 a 11.

7.6 Dilatační styk – elektricky neizolovaný

Postupuje se dle článku 7.6 TPV 1/2016/CZ OMO.

7.7 Dilatační styk – elektricky izolovaný

Postupuje se dle článku 7.7 TPV 1/2016/CZ OMO.

7.8 Kotvení sloupků

Článek se doplňuje následujícím textem:

Svodidlo MS4-1/H2 se kotví dvěma šrouby M24.

Výrobce pro toto svodidlo nabízí následující způsoby kotvení:

1 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO – zdrsňené vrty

Dva kotevní šrouby OMO M24x260-8.8-tZn, podložka 26/71/6, matice DIN 934.8-tZn + lepicí hmota HIT-RE 500 V3 (jádrový vrt průměru 28 mm, hloubka kotvení min. 190 mm). Po vyvrtání otvorů se vrty dodatečně zdrsňí dle technologického návodu. S těmito kotvami bylo svodidlo zkoušeno.

2 Rozpěrné kotvy OMO

Dvě kotvy OMO M24x205-tZn, podložka 26/71/6-tZn, matice DIN 934.8-tZn (průměr vrtu 35 mm, hloubka vrtu 150 mm). Kotvy mají své položkové číslo a objednávají se tedy stejně, jako jiné komponenty svodidla.

3 Kotevní přípravek

Kotevní přípravek OMO 2x M24 – dva body. Minimální tloušťka římsy u tohoto přípravku je 180 mm. Přípravek se osazuje jednoduše tak, že se dodatečně položí do již

hotové výztuže římsy a stavěcími šrouby se výškově vyrovná do potřebné polohy.

4 Kotevní přípravek

Kotevní přípravek OMO 2x M24 – tři body. Minimální tloušťka římsy u tohoto přípravku je rovněž 180 mm. Přípravek se osazuje současně s výztuží římsy a stavěcími šrouby se výškově vyrovná do potřebné polohy. Na rozdíl od předcházejícího přípravku má kromě dvou nosných šroubů ještě třetí pomocný šroub pro zajištění stability.

5 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO

Dva kotevní šrouby OMO M24x285-8.8-tZn, podložka 26/71/6-tZn, matice DIN 934.8-tZn + lepicí tmel HIT-RE 500 (průměr vrtu 28 mm, hloubka vrtu 220 mm).

6 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO

Dva kotevní šrouby OMO M24x260-8.8-tZn, podložka 26/71/6-tZn, matice DIN 934.8-tZn + lepicí hmota HIT-RE 500 – SD (jádrový vrt průměru 28 mm, hloubka kotvení min. 190 mm). Po vyvrtání otvorů se vrty dodatečně zdrsní dle technologického návodu.

7 Rozpěrné kotvy OMO - prodloužené kotvy

Dvě prodloužené kotvy OMO M24x230-tZn, podložka 26/71/6-tZn, matice DIN 934.8-tZn (průměr vrtu 35 mm, hloubka vrtu 165 mm).

8 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO – zdrsněné vrty

Dva kotevní šrouby OMO M24x260-8.8-tZn, podložka 26/71/6, matice DIN 934.8-tZn + lepicí hmota HIT-HY 200 A (jádrový vrt průměru 28 mm, hloubka kotvení min. 190 mm). Po vyvrtání otvorů se vrty dodatečně zdrsní dle technologického návodu.

9 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO – zdrsněné vrty

Dva kotevní šrouby OMO M24x255 z materiálu A2-70, podložka DIN 9021 – A2, matice DIN 934 A2-70 + lepicí hmota HIT-RE500 SD nebo V3 (jádrový vrt průměru 28 mm, hloubka kotvení min. 190 mm). Po vyvrtání otvorů se vrty dodatečně zdrsní dle technologického návodu.

10 Soudržné (lepené) kotvy s kotevním šroubem OMO – zdrsněné vrty

Dva kotevní šrouby OMO M24 z materiálu A4-70, podložka DIN 9021 – A4, matice DIN 934 A4-70 + lepicí hmota HIT-RE500 SD nebo V3 (jádrový vrt průměru 28 mm, hloubka kotvení min. 190 mm). Po vyvrtání otvorů se vrty dodatečně zdrsní dle technologického návodu.

Kotvení č. 1 bylo použito při nárazových zkouškách. Pro ostatní kotvení byla provedena modifikace v souladu s ČSN EN 1317-5 k tomu akreditovaným subjektem TZÚS Praha (svodidlo MS4-1/H2 má stejně tuhý sloupek a stejnou patní desku jako svodidlo MS4/H2).

7.9 Zatížení konstrukcí podporujících svodidlo

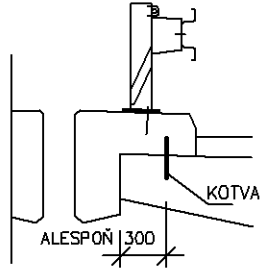
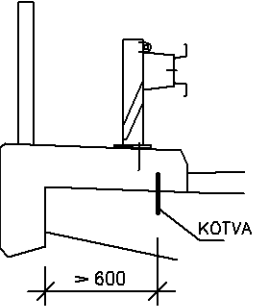
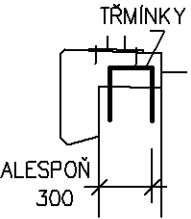
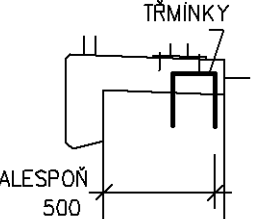
Pro svodidlo MS4-1/H2 platí stejné požadavky, jako pro svodidlo MS4/H2 dle TPV 1/2016/CZ OMO .

7.10 Kotvení římsy do nosné konstrukce a do křídel mostu

Pro svodidlo MS4-1/H2 platí požadavky uvedené v tabulce 5 a 6 pro svodidlo MS4/H2 dle TPV 1/2016/CZ OMO.

Tabulka 7 se doplňuje o použití svodidla MS4-1/H2.

Tabulka 7 – Doplnění pro svodidlo MS4-1/H2

| KOTVENÍ ŘÍMSY | TYP SVODIDLA | |
|--|---|--|
| <p>KOTVENÍ DO NOSNÉ KONSTRUKCE</p> <p>ŘÍMSY SE KOTVÍ NEJČASTĚJI PO 2 m, COŽ JE VZDÁLENOST MOSTNÍCH SLOUPKŮ. JEDNA KOTVA MUSÍ BÝT SCHOPNA PŘENÉST NIŽE UVEDENÉ NÁVRHOVÉ HODNOTY TAHOVÉ A SMYKOVÉ SÍLY ZA PŘEDPOKLADU, ŽE JE OSAŽENA DLE OBRÁZKŮ.</p> | MS4-1/H2 | |
| |  <p>ALESPOŇ 300</p> |  <p>≥ 600</p> |
| TAHOVÁ SÍLA (kN) | 148 | 62 |
| SMYKOVÁ SÍLA (kN) | 74 | 74 |
| <p>POKUD SE OSAŽUJE KOTVA PO 2 m, Z NABÍDKY DODAVATELŮ KOTEV SE VYBERE KOTVA, JEJÍŽ CHARAKTERISTICKÁ ÚNOSNOST SE ROVNÁ NEJMÉNĚ VÝŠE UVEDENÝM SILÁM. POKUD SE OSAŽUJE KOTVA PO 1 m, JSOU VÝŠE UVEDENÉ SÍLY POLOVIČNÍ.</p> | | |
| <p>KOTVENÍ DO KŘÍDLA</p> <p>DO KŘÍDEL SE ŘÍMSY KOTVÍ TŘMÍNKY, KTERÉ MUSÍ PŘENÉST STEJNÉ SÍLY</p> |  <p>TŘMÍNKY</p> <p>ALESPOŇ 300</p> |  <p>TŘMÍNKY</p> <p>ALESPOŇ 500</p> |
| | <p>VÝŠE UVEDENÝM SILÁM ODPOVÍDAJÍ NAPŘ. TŘMÍNKY</p> | <p>ØR10 PO 20 cm ØR12 PO 30 cm ØR14 PO 40 cm</p> |

Název: Ocelová svodidla OMO
Dodatek č. 1/2017

Vydal: STAVBY OMO s.r.o., Velká 24, 753 01 Hranice, CZ

Zpracoval: Ing. František Juráň, tel. 00420 737 542 401
E-mail: fjuran@nbox.cz

Kontakt
na výrobce: STAVBY OMO s.r.o.
Velká 24
753 01 Hranice
Tel/Fax.: +420 581 603 726
mobil:+420 604 695 847
E-mail: cihal@cihal-omo.cz
Internet: www.cihal-omo.cz, www.stavby-omo.cz
a www.svodidla-omo.cz