



32-700 Bochnia, ul. Wygoda 69

zastoupená v České republice společností

HAKOM s.r.o.
Československej armády 18, 036 01 Martin

OCELOVÁ MOSTNÍ SVODIDLA STALPRODUKT

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝROBCE

OBSAH

1. ÚVOD, PŘEDMĚT TECHNICKÝCH PODMÍNEK	2
1.1. ÚVOD.....	2
1.2. PŘEDMĚT TPV	2
2. SOUVISÍCÍ PŘEDPISY	3
3. NÁVRHOVÉ PARAMETRY SVODIDEL	3
4. POPIS JEDNOTLIVÝCH TYPŮ SVODIDLA	4
4.1. SVODNICE	4
4.2. JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADELNÍ SVODIDLO STP-09M/2	5
4.3. JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADELNÍ SVODIDLO STP-10M/2	7
4.4. ZÁSADY ÚPRAV SVODIDEL	9
5. SVODIDLO NA MOSTECH	9
5.1. ZÁSADY POUŽITÍ	9
5.2. VÝŠKA SVODIDLA A JEHO UMÍSTĚNÍ V PŘÍČNÉM ŘEZU	10
5.3. POKRAČOVÁNÍ SVODIDLA MIMO MOST.....	10
5.4. DILATAČNÍ STYK - ELEKTRICKY NEIZOLOVANÝ	14
5.5. DILATAČNÝ STYK - ELEKTRICKY IZOLOVANÝ	14
5.6. KOTVENÍ SLOUPKŮ	14
5.7. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ PODPORUJÍCÍCH SVODIDLO	14
5.8. KOTVENÍ ŘÍMSY DO NOSNÉ KONSTRUKCE A DO KŘÍDEL MOSTU	15
5.9. VÝPLŇ ZÁBRADELNÍCH SVODIDEL	16
6. SVODIDLO NA SILNICÍCH	16
6.1. VÝŠKA SVODIDLA A JEHO UMÍSTĚNÍ V PŘÍČNÉM ŘEZU	16
7. PŘECHOD SVODIDEL STALPRODUKT NA JINÁ SVODIDLA.....	17
7.1. PŘECHOD MEDZI JEDNOTLIVÝMI TYPY SVODIDEL STALPRODUKT	17
7.2. PŘECHOD NA OCELOVÉ SVODIDLO JINÉHO VÝROBCE	17
7.3. PŘECHOD NA BETONOVÉ SVODIDLO	18
8. OSAZOVÁNÍ SVODIDLA NA STÁVAJÍCÍ MOSTY	18
9. UPEVNĚOVÁNÍ DOPLŇKOVÝCH KONSTRUKCÍ NA SVODIDLO.....	18
10. PROTIKOROZNÍ OCHRANA	19
11. PROJEKTOVÁNÍ, OSAZOVÁNÍ A ÚDRŽBA.....	19
12. ZNAČENÍ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ SVODIDEL	19

1. Úvod, předmět technických podmínek

1.1. Úvod

V souladu s TP 114 a TP 203 předkládá společnost Hakom Technické podmínky výrobce, ve kterých uvádí 2 typy mostních ocelových svodidel. Pro tato svodidla byla vydána Osvědčení o stálosti vlastností opravňující použití označení CE a výrobce následně vyhotovil Prohlášení o vlastnostech.

Výrobce svodidel:

STALPRODUKT S.A.,

kontaktní údaje na zástupce: Stalprodukt s.a
ul. Wygoda 69
32-700 Bochnia
Polsko
Tel.: +48 14 / 615 10 00
E-mail: dawid.barnas@stalprodukt.pl
Internet: www.stalprodukt.com.pl

Zástupce pro ČR:

HAKOM s.r.o.,

kontaktní údaje na zástupce: Hakom s.r.o.
Československej armády 18
036 01 Martin
Slovenská republika
Tel.: +421/43/422 0031
Fax: 043/422 0035
E-mail : stavby@hakov.sk
Internet : www.hakov.sk

1.2. Předmět TPV

Předmětem těchto Technických podmínek výrobce (dále jen TPV) je prostorové uspořádání mostních svodidel typů STP-09M/2 a STPM-10/2 uvedených v tabulce 1.

Tabulka 1 - Předmět TPV

Číslo položky	Označení svodidla	Typ svodnice	Stručný popis svodidla
1	STP-09M/2	typ B tloušťky 3 mm	Jednostranné zábradelní svodidlo úrovně zadržení H2 a výškou svodnice 0,75 m nad vozovkou
2	STPM-10/2	typ B tloušťky 3 mm	Jednostranné zábradelní svodidlo úrovně zadržení H3 a výškou svodnice 0,75 m nad vozovkou

Technické podmínky mají dvě části:

- **Prostorové uspořádání** (včetně návrhových parametrů a podmínek pro použití).
- **Konstrukční díly/Montážní návod** (informativní příloha) - obsahuje přehledné výkresy svodidel, výkresy jednotlivých konstrukčních dílů včetně dílů obalených do izolantu, požadavky na kvalitu materiálu a kvalitu provedení ocelových částí). Tato část je předkládána výrobcem na vyžádání.

Pro kontrolu montáže se dodává a je rovněž umístěný na výše uvedených webových stránkách „montážní návod“ pro jednotlivé typy svodidel.

Technické podmínky platí pro silnice, dálnice a místní komunikace (dále jen silnice) a mosty, ve smyslu předpisů 1, 2 a 3 a přiměřeně i pro účelové komunikace.

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

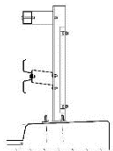
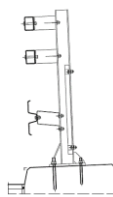
POZOR – použití každého svodidla je podmíněno souladem s TP 114 a TP 203. To znamená, že pokud se v TP 114 a TP 203 změní požadavky na úroveň zadržení nebo jakékoliv jiné požadavky, musí se těmto požadavkům přizpůsobit použití každého svodidla.

2. Souvisící předpisy

Viz TP 114.

3. Návrhové parametry svodidel

Tabulka 2 - Návrhové parametry svodidel

Číslo položky	Označení svodidla	Úroveň zadržení	Koef. prudkosti nárazu ASI; dynam. průhyb D [m]	Pracovní šířka W [m]; vyklonění vozidla VI [m]; poloha oddělených částí nad 2 kg*	Použití
1	STP-09M/2	H2 	1,1 (B) 0,7 m	1,0 m (W3) 0,8 m (VI2)	Mosty a opěrné zdi, jejichž římsa má obrubu výšky 100 - 200 mm předepsaného tvaru dle TP 203.
2	STP-M10/2	H3 	1,1 (B) 0,6 (m)	1,0 m (W3) 0,9 m (VI3)	Mosty a opěrné zdi, jejichž římsa má obrubu výšky 100 - 200 mm předepsaného tvaru dle TP 203.
* U žádného svodidla nedošlo při nárazových zkouškách k oddělení části těžší než 2 kg.					

Tabulka 3 – Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky

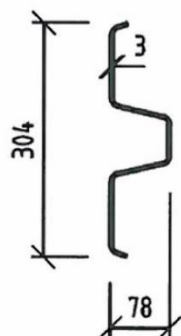
Číslo položky	Označení svodidla	Úroveň zadržení	Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky [m]
1	STP-09M/2	H1	*0,80
		H2	1,00
2	STP-M10/2	H1	*0,70
		H2	*0,90
		H3	1,00

* Hodnota stanovená odborným odhadem.

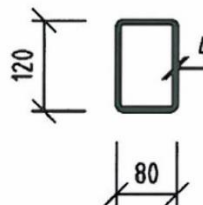
4. Popis jednotlivých typů svodidla

4.1. Svodnice

SVODNICE TYPU B



SVODNICE 120x80



Obrázek 1: Typy svodnic

Svodnice typu B má tvar dvojvlýny a vyrábí se z plechu tl. 3,0 mm a materiálu S 355MC. Svodnice je vysoká 304 mm a půdorysnou šířku má 78 mm.

Délka svodnice typu B je 4,30 m, vzájemné spojení svodnic je po 4,00 m 6 šrouby s půlkruhovou hlavou M16x25 mm 8.8 (přesah svodnic v spoji je 300 mm, styk svodnic je v místě svodidlového sloupku).

Svodnice se vyrábějí v poloměrech (konkávních i konvexních).

Standardně se vyrábějí svodnice s poloměry R5, R10, R15, R20 a R25. Na žádost zákazníka je možné vyrobit i poloměry jiné.

Pro oblouky s poloměrem větším než R30 se používají přímé svodnice.

Svodnice/Madlo 80x120 je dlouhá 4,0 m a materiálu S355J2H. Má obdélníkový porfil 120x80 mm a tloušťku stěny 4 mm. Jednotlivé prvky se spojují v poloviční vzdálenosti mezi sloupky pomocí rozpěry. Vzájemné spojení se provede pomocí 8 šroubů M16x30 mm 4.6.

Standardně se vyrábějí svodnice s poloměry R20 a R25. Na žádost zákazníka je možné vyrobit i poloměry jiné, minimálně však 20,0 m.

4.2. Jednostranné zábradelní svodidlo STP-09M/2

Svodidlo má úroveň zadržení H2 a je složeno ze sloupků s patní deskou, svodnice, madla, distančních dílů, rozpěr a kotvení. Svodnice typu B má horní hranu ve výšce 0,75 m nad přilehlou vozovkou. Madlo je umístěné ve výšce 1,2 m nad přilehlou vozovkou, šířka svodidla je 405 mm, výška 1,2 m – viz obrázek 3.

Svodnice typu B a madlo – viz čl. 4.1

Sloupky STP-09M - jsou z válcovaného profilu HEA 120, šířka sloupku je 114 mm. Sloupky jsou z materiálu S355J2 a osazují se v osové vzdálenosti 2,0 m. Sloupek je zakončený patní deskou z plechu tloušťky 15 mm se čtyřmi otvory pro kotvení.

Distanční díl je osazený mezi svodnicí typu B a sloupkem. Je zhotovený z ohýbaného plechu tloušťky 4 mm. Ke sloupku je připevněn dvěma šrouby M16x40 4.6. Svodnice je k distančnímu dílu připevněna jedním šroubem M16x40 8.8.

Rozpěra je osazená mezi sloupkem a madlem. Je zhotovená z ohýbaného plechu tloušťky 4 mm. Ke sloupku je připevněna dvěma šrouby M16x40 4.6. Madlo je k rozpěře připevněno dvěma šrouby M16x110 4.6.

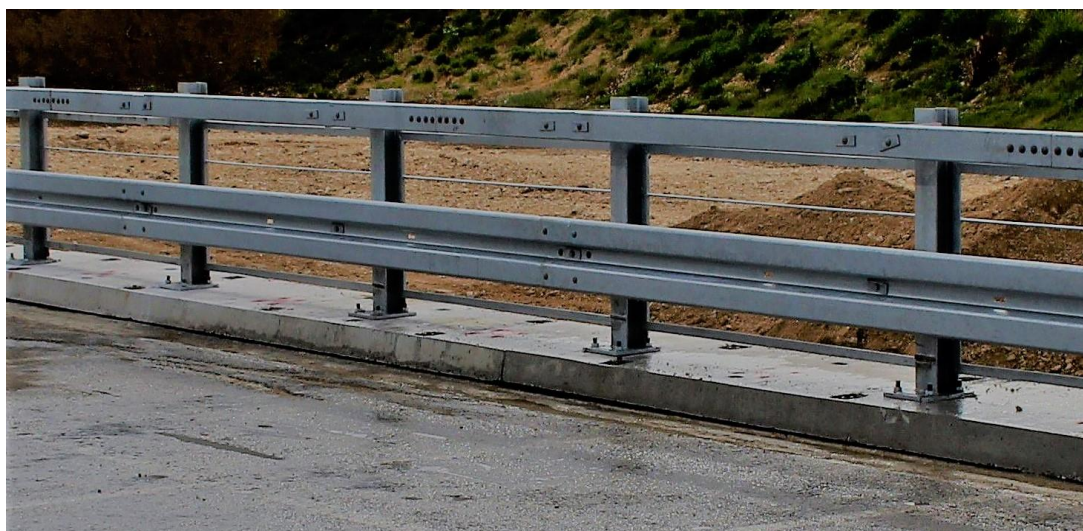
Kotvení sloupku přes patní desku je možné těmito způsoby:

- HILTI HIT-HY 200 + HIT-V-F (8.8) M20x260 – 4x
nebo
- HILTI HVU2 M20x170 + HAS-U 8.8 M20x260 – 4x

Kotvení svodidla je součástí dodávky svodidla. Pro kotvení je třeba vyvrtat 4 otvory $\varnothing$ 22 mm a hloubky 175 mm viz. obr. 3.

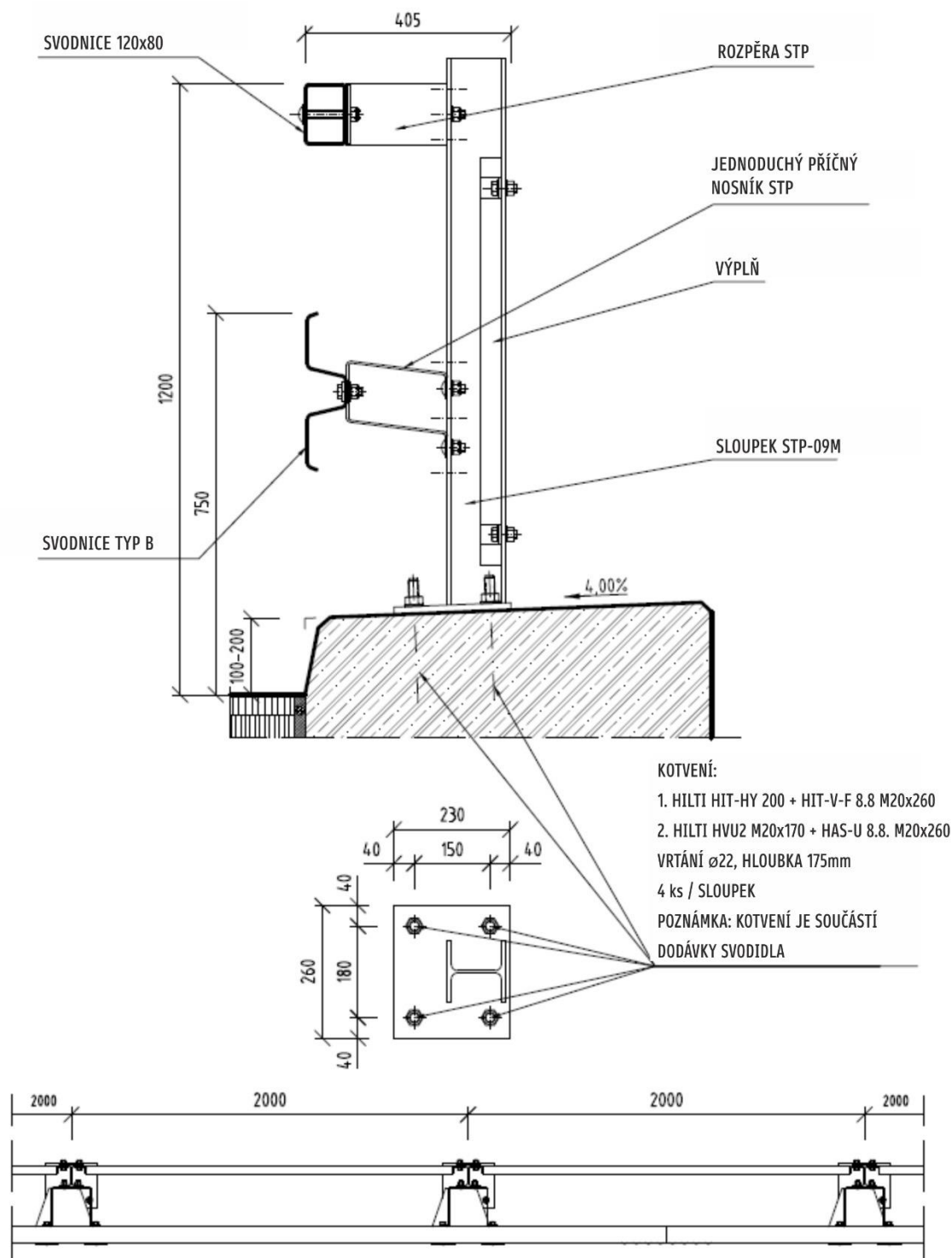
Sklon patní desky vůči sloupku je 4%, po osazení je sloupek ve svislé poloze.

Výplň (viz článek 5.11) - svodidlo **může být osazené s výplní nebo bez ní** v souladu s článkem 5.11 a dle požadavků uvedených v TP 114. Použita však může být pouze taková výplň, kterou nabízí výrobce svodidla. Všechny výplně jsou vyrobeny z materiálu v jakosti S235JR.



Obrázek 2: Pohled na zábradelní svodidlo STP-09M/2

JEDNOSTRANNÉ MOSTNÍ SVODIDLO STP-09M/2



Obrázek 3: Zábradelní svodidlo STP-09M/2

4.3. Jednostranné zábradelní svodidlo STP-10M/2

Jednostranné zábradelňové svodidlo STP-10M/2 sa používa pre osadenie na mostné rímasy (pozri obr. 3.a).

Svodidlo má úroveň zadržení H3 a je složeno ze sloupků s patní deskou, svodnice, madla, distančních dílů, rozpěr a kotvení. Svodnice typu B má horní hranu ve výšce 0,75 m nad přilehlou vozovkou. Spodní madlo je umístěné ve výšce 1,2 m a horní madlo ve výšce 1,5 m nad přilehlou vozovkou, šířka svodidla je 545 mm, výška 1,5 m – viz obrázek 3a.

Sloupky STP-10M - jsou z válcovaného profilu HEA 120, šířka sloupku je 114 mm. Sloupky jsou vyrobené z materiálu S355J2 a osazují se v osové vzdálenosti 2,0 m. Sloupek je zakončený patní deskou z plechu tloušťky 20 mm se čtyřmi otvory pro kotvení.

Distanční díl je osazený mezi svodnicí typu B a sloupkem. Je zhotovený z ohýbaného plechu tloušťky 4 mm. Ke sloupku je připevněn dvěma šrouby M16x40 4.6. Svodnice je k distančnímu dílu připevněna jedním šroubem M16x40 8.8.

Rozpěry jsou osazené mezi sloupkem a spodním a horním madlem. Jsou zhotovené z ohýbaného plechu tloušťky 4 mm. Ke sloupku je připevněna dvěma šrouby M16x40 4.6. Madlo je k rozpěře připevněno dvěma šrouby M16x110 4.6.

Kotvení sloupku přes patní desku je možné těmito způsoby:

- | | |
|---|------|
| 1. HILTI HIT-HY 200 + HIT-V-F 8.8 M20x260 | - 2x |
| HILTI HIT-HY 200 + HIT-V-F 8.8 M24x280 | - 2x |

nebo

- | | |
|---|------|
| 2. HILTI HVU2 M20x170 + HAS-U 8.8 M20x260 | - 2x |
| HILTI HVU2 M24x210 + HAS-U 8.8 M24x300 | - 2x |

Kotvení svodidla je součástí dodávky svodidla. Pro kotvení je třeba vyvrtat 2 otvory $\varnothing$ 28 mm a hloubky 210 mm a 2 otvory $\varnothing$ 22 mm a hloubky 175 mm, viz obr. 3a.

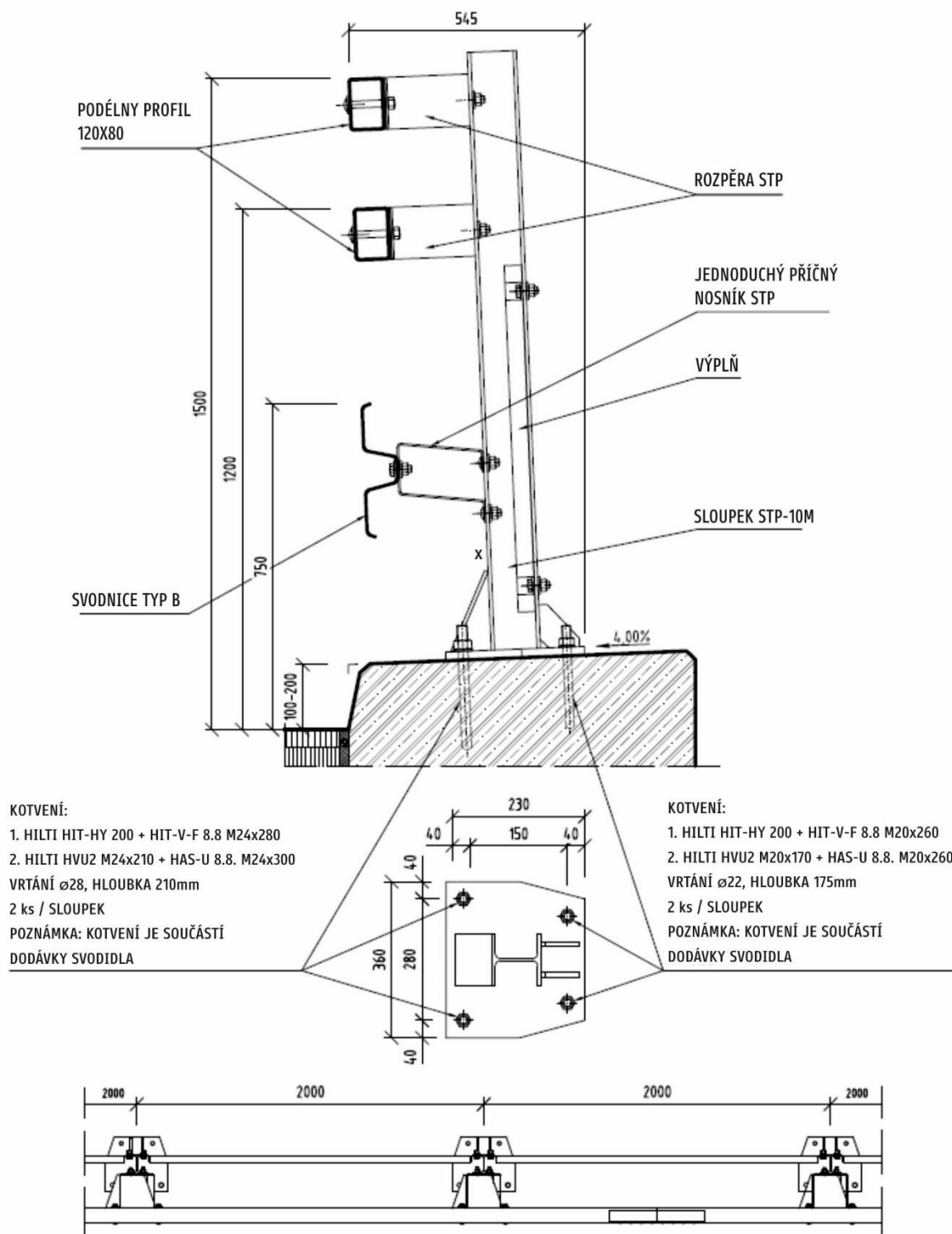
Sloupek je spojený s patní deskou kolmo. Po osazení je sloupek odklonen od svislice se sklonem 4 %.

Výplň (viz článek 5.11) - svodidlo **může být osazené s výplní nebo bez ní** v souladu s článkem 5.11 a dle požadavků uvedených v TP 114. Použita však může být pouze taková výplň, kterou nabízí výrobce svodidla. Všechny výplně jsou vyrobeny z materiálu v jakosti S235JR.



Obrázek 2a: Pohled na zábradelní svodidlo STP-10M/2

JEDNOSTRANNÉ MOSTNÍ SVODIDLO STP-10M/2



Obrázek 3a: Zábradelní svodidlo STP-10M/2

4.4. Zásady úprav svodidel

Je dovoleno provádět pouze takové úpravy, které nemají dopad na nosný systém svodidla. Z toho důvodu se nedovoluje přerušit svodnici ani madlo. Dilatace těchto prvků v místě mostních závěrů je dovoleno provádět pouze v souladu s těmito TPV.

Výrobce vyrábí svodnice atypických délek (zkrácené svodnice) na objednávku. Pokud se v odůvodněných případech vyskytne potřeba jiné délky svodnice nebo madla, než uvádí tyto TPV a atypickou délku není možné z časových důvodů u výrobce objednat, je dovoleno svodnici individuálně zkrátit, a to řezáním, nikoliv pálením. Pro takto zkrácenou svodnici je dovoleno vyvrtat nové otvory pro spojení. Pro zajištění požadované životnosti je třeba upravené díly (zejména řezné hrany) opatřit vhodným nátěrem dle příslušných technických předpisů.

U mostních závěrů se předpokládá, že vždy může dojít k potřebě individuální délky svodnice nebo madla, zejména v oblasti dilatace v místě mostního závěru. Z toho důvodu se délky madel bezprostředně sousedících s dilatační spojkou objednávají individuálně na základě podrobného řešení skladby těchto dílů. Pokud přesto dojde k potřebě madlo na stavbě zkrátit (jedná se zejména o přesah za krajními mostními sloupky), je to dovoleno a platí stejné požadavky jako pro svodnici – zkrácení se provádí výhradně řezáním.

Pokud se navrhuje plotové nástavce, uchytí se ke sloupku do k tomuto účelu připravených otvorů.

U mostních svodidel se nepředpokládá ukončení svodidla na mostě – viz TP 203. Pokud by k tomu ve výjimečném případě došlo, musí být způsob ukončení projednán s výrobcem svodidla a ukončení musí být výrobcem vyrobeno.

Projektant nenavrhuje žádné výše uvedené úpravy komponentů. Projektant ve stupni RDS vykreslí schematicky svodidlo, zakóduje polohu sloupků a vyznačí polohu dilatace svodnice a madla (dilatace musí být mezi sloupky, kde se nachází mostní závěr). Montážní firma si na základě takového výkresu podrobně rozkreslí svodidlo včetně položkových čísel jednotlivých komponentů, svodidlo objedná a namontuje. Pokud zjistí, že je třeba některý díl upravit, v souladu s tímto článkem a se souhlasem výrobce tak může učinit.

5. Svodidlo na mostech

5.1. Zásady použití

Zábradelní svodidla STP-09M/2 a STP-10M/2 se na mostech používají v souladu s tabulkou 4. Minimální délka svodidla se nestanovuje. Svodidla jsou ve smyslu TP 114 navržena jako tuhá.

Výška obruby se volí v rozmezí 100 - 200 mm (svodidla byla zkoušena na římse výšky 150 mm), požadavek ČSN 73 6201 na výšku obruby tím však není dotčen. Obruba musí lícovat se svodidlem v toleranci ± 30 mm dle TP 203.

Bez výplně je možno použít tato zábradelní svodidla na mostech pro komunikace s omezeným přístupem veřejnosti, protože maximální mezera mezi vodorovnými prvky není větší než 400 mm (hrana svodnice k horní hraně obruby při minimální výšce obruby 100 mm).

Svodidla STP-09M/2 a STP-10M/2 lze použít nejen jako zábradelní svodidla, ale i jako jednostranná mostní svodidla, za kterými bude mezera nebo chodník a mostní zábradlí, nebo protihluková stěna. V takovém případě se nepoužije výplň. Ve středním dělicím pásu lze tato svodidla (s výplní) použít i při šířce zrcadla nad 250 mm aniž by se muselo zrcadlo překrývat. V takovém případě se osadí na svodidlo plotový nástavec za podmínek uvedených v TP 203. Pokud se zrcadlo překryje a toto překrytí co do zatížení odpovídá požadavkům alespoň na nouzový chodník a je k římám pevně neodnímatelně připevněno, není třeba na svodidlo

osazovat výplň. Při šířce zrcadla do 250 mm včetně se výplň neosazuje ani, když zrcadlo není překryto.

Pro všechna svodidla platí, že je-li zajištěno kotvení římsy dle požadavků těchto TPV, je dovoleno v římsě provést **nátoky pro odtok vody** do vnějšího odvodňovacího žlabu - viz T P 203. Pro omezení možné kolize s hranou nátoky se doporučuje provádět nátoky po čtyřech metrech (případně po více metrech). Šířka nátoků nemá přesáhnout 0,25 m a hrany nátoky je třeba zkosit.

5.2. Výška svodidla a jeho umístění v příčném řezu

Výška svodidla se měří od horního okraje svodnice a madla. Musí být dodrženy výšky dle čl. 4.2 a 4.3 těchto TPV.

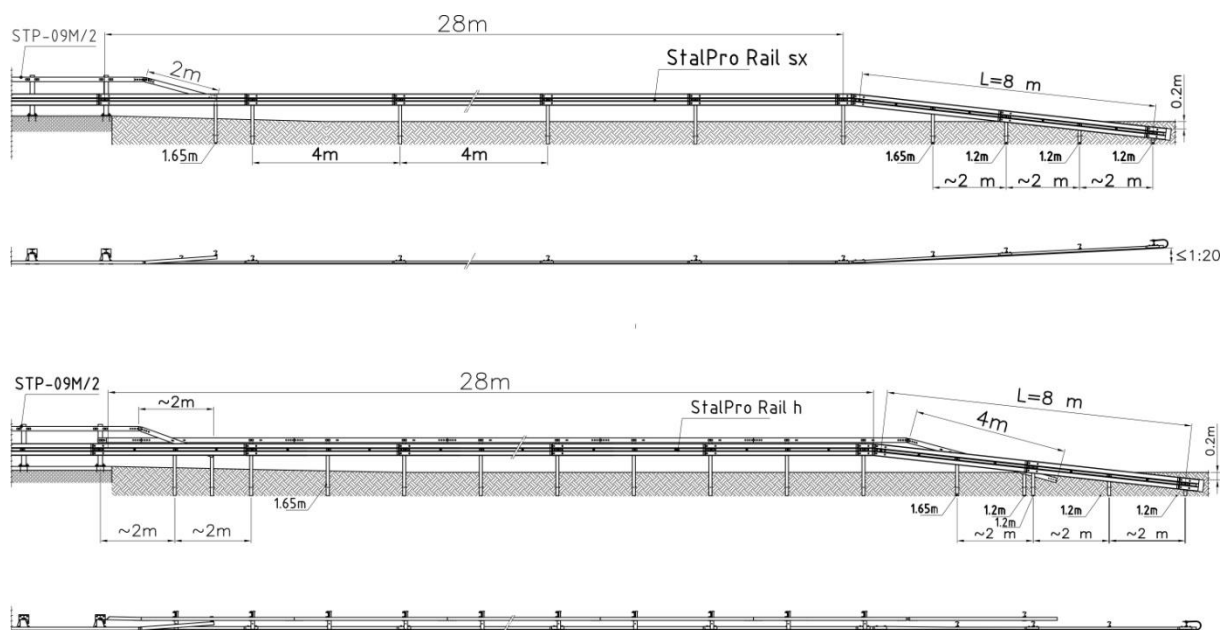
5.3. Pokračování svodidla mimo most

5.3.1. Svodidlo nepokračuje mimo most

Pokud svodidlo za mostem nemá pokračovat, osadí se za římsou silniční svodidlo s následným výškovým náběhem. O délce silničního svodidla rozhodne projektant. U většiny mostů je třeba se na svodidlo před mostem dívat jako na svodidlo před místem nebezpečí a podle toho stanovit potřebnou délku – viz čl. 4.3.3 TP 203.

Minimální délka silničního svodidla před a za římsou je 28 m, poté následuje výškový náběh (nebo jiná koncová část svodidla). Se svodidly STP-09M/2 a STP-10M/2 se použijí silniční svodidla výrobce Stalprodukt (např. StalPro Rail SX, StalPro Rail h). Lze použít i svodidla jiného výrobce, musí mít ale stejný profil a výšku svodnice. Příklady provedení přechodu jsou uvedeny na obr. 4a, 4b, 4c a 4d.

Zahuštění sloupků silničního svodidla se provede podle zásad uvedených v TP 203.

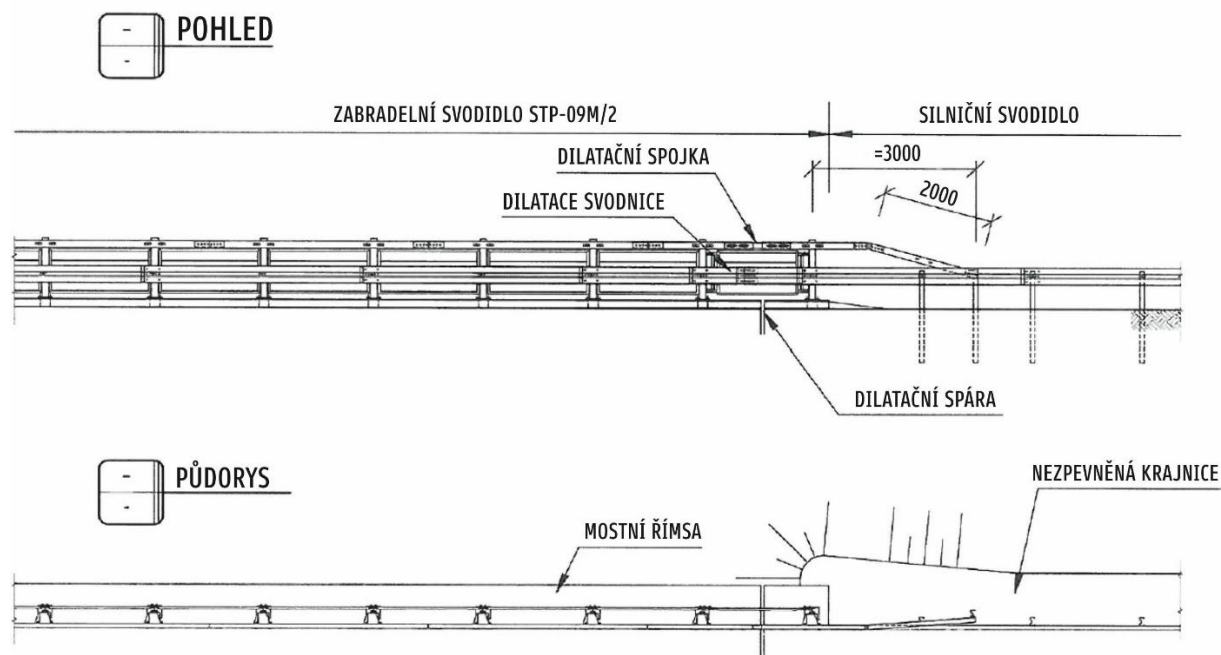


Obrázek 4a: Přejít StalPro Rail SX a H na zábradlní svodidlo STP-09M/2

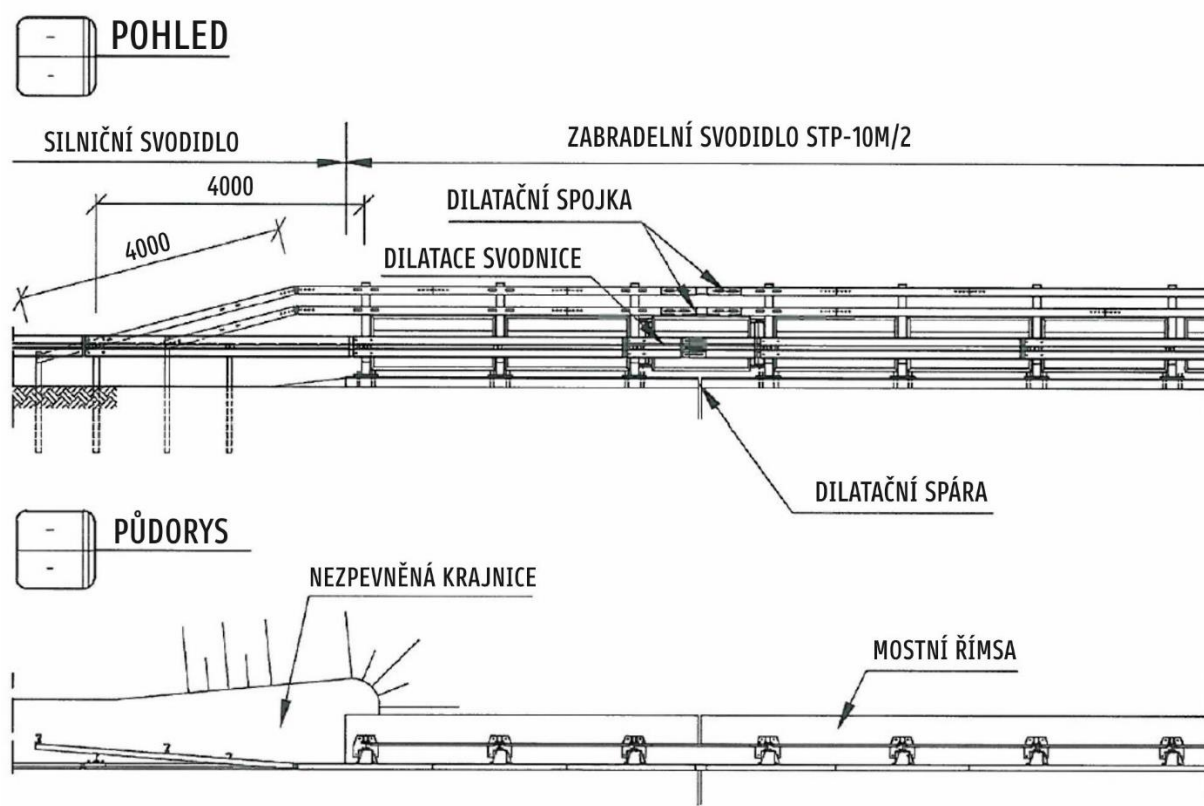


Tabulka 4: Použití svodidel

UMÍSTNĚNÍ SVODIDLA	STP-09M/2	STP-10M/2
VNĚJŠÍ OKRAJ MOSTU	1 	1
STŘEDNÍ DELÍČÍ PÁS	2 	2
	3 	3
	4 	4
CHODNÍK	5 	5



Obrázek 4c: Pokračování svodidla STP-09M/2 mimo most



Obrázek 4d: Pokračování svodidla STP-10M/2 mimo most

5.4. Dilatační styk - elektricky neizolovaný

Jedná se o dilataci svodidla v souvislosti s dilatací mostu v místech mostních závěrů. V informativní části těchto TPV "Konstrukční díly/Montážní návod" jsou vykreslené způsoby řešení dilatací uvedených dílů.

Svodidlo STP-09M/2 má tři podélné prvky a svodidlo STP-10M/2 má čtyři podélné prvky. Výrobce standardně nabízí dilataci pro celkový pohyb ± 100 mm. Dilataci pro větší pohyby je třeba zvlášť objednat a výrobce ji navrhne a vyrobí podle skutečných podmínek.

5.5. Dilatační styk - elektricky izolovaný

V případě výskytu bludných proudů, je jedním z opatření ochrany mostu provedení elektricky izolovaného dilatačního styku. Tento styk se provádí u všech vodorovných prvků svodidla (svodnice, madla, tyče, výplň).

U všech styků je dodržena zásada, že elektricky izolační styk je neposuvný, aby nedošlo k odření elektroizolačního povlaku.

V části "Konstrukční díly" jsou vykresleny způsoby provedení, zajišťující splnění požadavků na elektrický odpor styku.

Požadavky na materiál izolačního povlaku dilatačních dílů je uveden v TP 203.

5.6. Kotvení sloupků

Sloupky na mostech se kotví vždy tak, že se patní deska sloupku (patní deska je součástí sloupku) přišroubuje k římse.

Výrobce a dovozce nabízí pouze takový způsob kotvení, které bylo odzkoušeno nárazovou zkouškou a které dodává v rámci svodidla.

Specifikace kotvení je uvedena na obrázku 3 a 3a a v čl. 4.2 a 4.3 těchto TPV. Odlišné kotvení se nepovoluje. Délky kotev uvedené na obrázku 3 a 3a a v čl. 4.2 a 4.3 platí pro osazení sloupku s podlitím plastmaltou do 20 mm. Podlití se provádí v tloušťce min. 10 mm a max. 20 mm. Při použití plasmalty určité tloušťky musí být o tuto tloušťku prodlouženy kotevní šrouby.

Mezi patní desku a povrch římsy se provádí vrstva z plastmalty obvykle v tloušťce do 20 mm.

5.7. Zatížení konstrukcí podporujících svodidlo

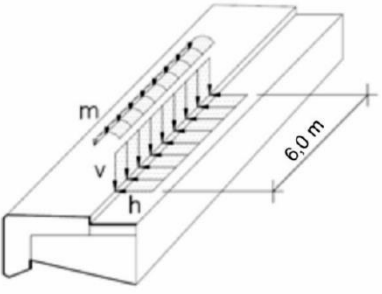
Zatížení římsy tvoří spojitě zatížení, které uvádí tabulka 5.

V tabulce uvedené zatížení se uvažuje jako jediné na jedné římse (bez ohledu na dilatace římsy), může však působit kdekoliv od začátku římsy až po její konec.

Toto zatížení se římsou přenáší do nosné konstrukce mostu. Je dovoleno silami uvedenými v tabulce 5 přímo zatížit konzolu mostní nosné konstrukce. Navíc zde přistupuje svislé zatížení kolovou silou. Její hodnota a dosedací plocha je uvedena v TP 114. Poloha této síly se uvažuje v místě obruby a v podélném směru uprostřed zatěžovací délky 6 m. Všechna tři zatížení jsou návrhovou hodnotou A_d mimořádného zatížení ve smyslu ČSN EN 1990, tabulky A1.3.

Uvedené zatížení se nesnižuje v závislosti na zvolené úrovni zadržení, protože podporující konstrukce musí být zatížena největším možným zatížením, které od svodidla může vzniknout.

Tabulka 5: Zatížení římsy

		MOSTNÍ SVODIDLO STP-09M/2	MOSTNÍ SVODIDLO STP-10M/2
VODOROVNÁ SÍLA	h (kN/m)	33	33
SVISLÁ SÍLA	v (kN/m)	VIZ. TP 114	VIZ. TP 114
MOMENT	m (kNm/m)	36	37

5.8. Kotvení římsy do nosné konstrukce a do křídel mostu

Kotvení římsy je stanoveno v souladu s požadavky TP 203. Hodnoty sil, které musí kotvení římsy přenést, jsou uvedeny v tabulce 6. Jedná se o návrhové hodnoty A_d mimořádného zatížení ve smyslu ČSN EN 1990, tabulky A1.3.

Příklad způsobu provedení kotvení římsy je uveden v TP 203. Jsou uvedeny silové požadavky na kotvení za předpokladů určité vzdálenosti kotvy od okraje nosné konstrukce.

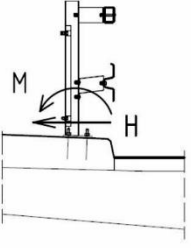
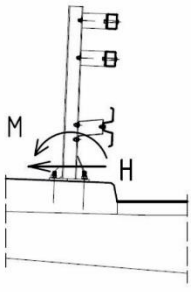
Při odlišném způsobu kotvení římsy je třeba síly z tabulky 6 zachytit na délce 2 m.

Pevnostní třídu betonu římsy a třídu prostředí stanovují příslušné ČSN.

Pro kotvení římsy se navrhne individuální návrh na základě konkrétního konstrukčního řešení římsy (šířka římsy, vzdálenost kotev římsy od okraje nosné konstrukce).

Při individuálním návrhu se vychází buď z únosnosti základního průřezu sloupku (do splastizování), anebo ze zatížení uvedeného v tabulce 6.

Tabula 6: Síly na jeden sloupek pro kotvení římsy

VELIČINA	MOSTNÍ SVODIDLO STP-09M/2	MOSTNÍ SVODIDLO STP-10M/2
SÍLY A MOMENT PRO KOTVENÍ ŘÍMSY JSOU UVEDENY NA JEDEN SLOUPEK SVODIDLA		
VODOROVNÁ SÍLA (kN)	65	66
MOMENT M (kNm)	71	73

5.9. Výplň zábradelních svodidel

Výplň pro svodidla STP-09M/2 a STP-10M/2 byla zkoušena jako součást svodidel nebo bylo její použití posouzeno a potvrzeno oznámeným subjektem a musí proto být osazena tak, jako jí nabízí výrobce svodidla. Zároveň musí být dodrženy podmínky uvedené v TP 114 a TP 203. Výrobce nabízí tři druhy výplní: vodorovnou, svislou a se sítí – viz obr. 5. Všechny druhy výplní jsou osazeny na ocelovém rámu. Rám má délku jednoho svodidlového pole. Svodidlo může být použito i bez výplně. K mostním sloupkům se připevňuje tak, že se na každé straně připevní šrouby M16x40 8.8.

6. Svodidlo na silnicích

6.1. Výška svodidla a jeho umístění v příčném řezu

Všechna svodidla uvedené v těchto TPV je možno použít i na silnicích, musí však být splněny všechny požadavky, které jsou uvedeny v kapitole 5 „Svodidlo na mostech“ tzn., že svodidlo se musí osadit na železobetonovou římsu.

Konkrétní rozměry základu a římsy stanoví projektant. K tomu mu slouží zatížení uvedené v článku 5.7 těchto TPV.

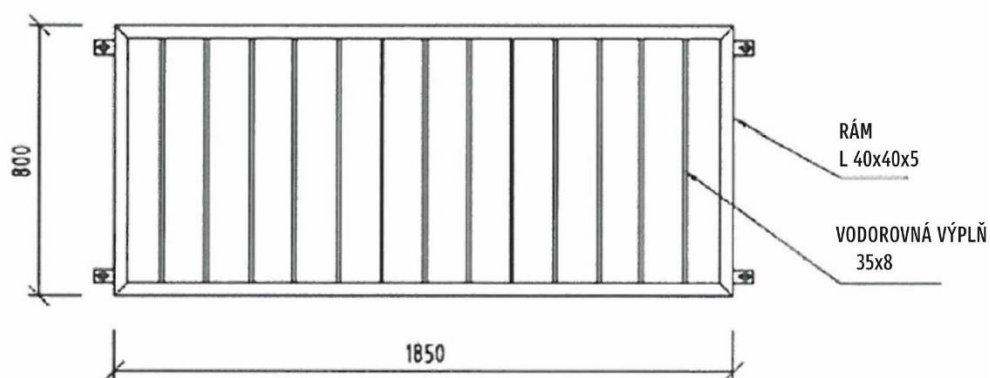
Svodidla se osazují vždy na okraji volné šířky a protože nezpevněná krajnice šířky 0,5 m bude využita na odvodnění, nebo bude ve stejném sklonu jako vozovka, měří se **výška svodidla** přímo v lici svodidla. Měří se horní hrana svodnice. Výšku madla/tyče není třeba měřit, pokud je správně namontovaná svodnice, je správně automaticky i výška madla/tyče (v přípustných tolerancích).

Přípustná **výšková i směrová tolerance** při osazování je uvedena v TP 203.

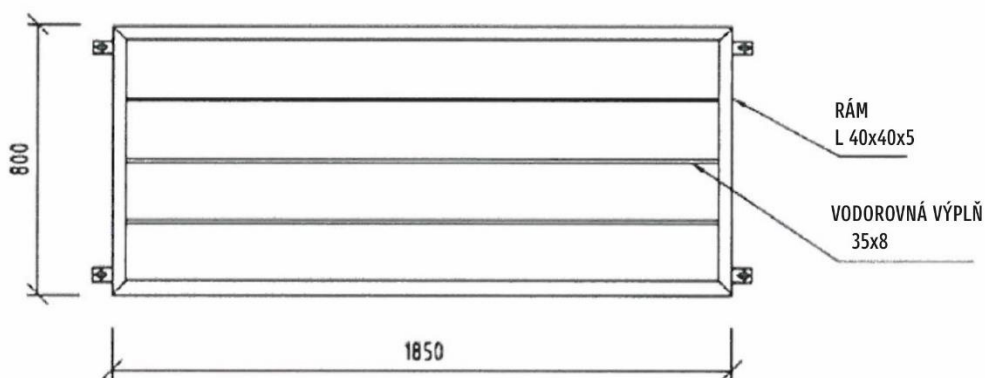
Svodidlo nesmí žádnou svou část zasahovat do volné šířky silnice (s výjimkou místních komunikací). Potřebné výškové změny se řeší sklonem 1:200, tj. nejvýše 20 mm na délku 4 m.

Hodnoty výšky svodidla neplatí pro lokální nerovnosti.

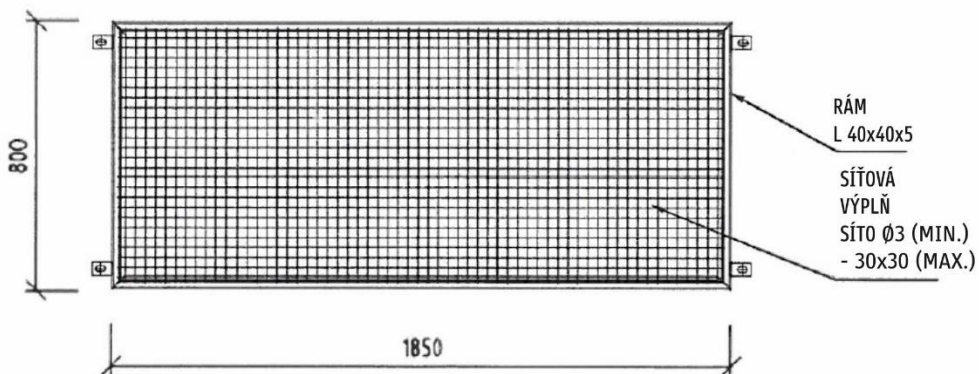
SVISLÁ VÝPLŇ



VODOROVNÁ VÝPLŇ



SÍŤOVÁ VÝPLŇ



Obrázek 5: Výplně svodidel STP-09M/2 a STP-10M/2

7. Přejechod svodidel STALPRODUKT na jiná svodidla

7.1. Přechod mezi jednotlivými typy svodidel STALPRODUKT

Přejechod ze svodidel na mostech na siúlniční svodidla je uvedený v čl. 5.3 těchto TPV.

7.2. Přechod na ocelové svodidlo jiného výrobce

Pokud se objeví potřeba přechodu z ocelového svodidla jednoho výrobce na ocelové svodidlo

jiného výrobce, použije se přesah výškových náběhů tak, aby naproti sobě byly plné výšky obou svodidel. Mezera mezi míjejícími se svodidly se nevyžaduje (svodidla se mohou dotýkat).

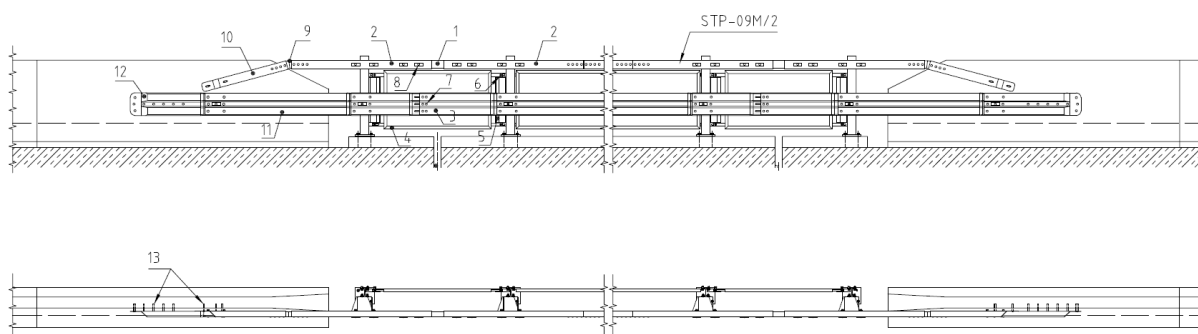
Pro případ, že investor vyžaduje přímé napojení některého ze svodidel STALPRODUKT se svodidlem jiného výrobce, nabízí výrobce přechodky na svodnice jiných výrobců. Vlastní napojení/přechod navrhne výrobce podle toho, jaká svodidla mají být spojena, a to v souladu s požadavky TP 114 a TP 203.

7.3. Přechod na betonové svodidlo

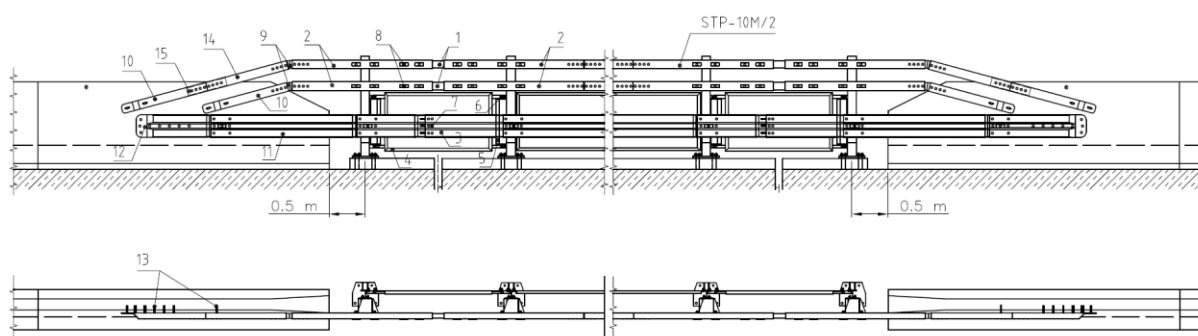
Přechod se provede:

- Přesahem výškových náběhů obou svodidel tak, aby naproti sobě byly plné výšky obou svodidel. Mezi svodidly nemusí být mezera, mohou se vzájemně dotýkat.
- Přímým napojením s využitím přechodového kusu a konstrukčního řešení uvedeného v TP 203/TP 139.

Příklady provedení přechodu jsou uvedeny na obr. 6a a 6b.



Obrázek 6a: Příklad přechodu STP-09M/2 na betonové svodidlo



Obrázek 6b: Příklad přechodu STP-10M/2 na betonové svodidlo

8. Osazování svodidla na stávající mosty

Pro osazování svodidel STALPRODUKT na stávající mosty, na kterých svodidlo není, platí v plné míře tyto technické podmínky.

9. Upevňování doplňkových konstrukcí na svodidlo

Postupuje se podle TP 203.

10. Protikorozní ochrana

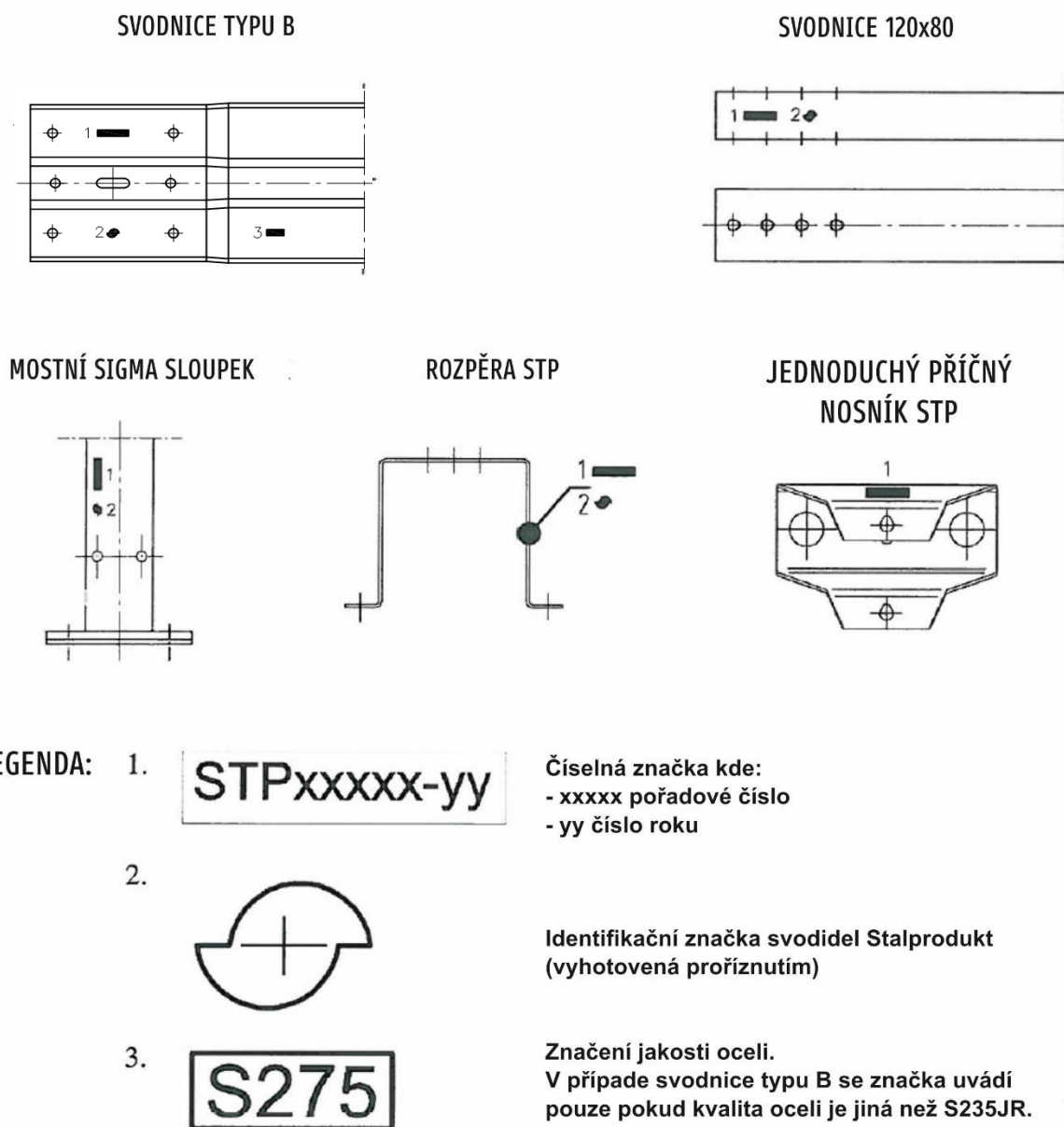
Postupuje se podle TP 203 a TKP 19B. Všechny konstrukční díly jsou žárově zinkovány podle ČSN EN ISO 1461 nebo ČSN EN 10346. Případné dodatečné nátěry se provádí na základě požadavek objednatele.

11. Projektování, osazování a údržba

Postupuje se podle TP 203.

12. Značení jednotlivých komponentů svodidel

Svodnice, rozpěry, sloupky, distanční díly jsou opatřeny identifikační značkou výrobce, číselnou značkou roku výroby a značkou jakosti oceli podle obrázku 6.



Obrázek 6: Značení částí svodidel

Název : OCELOVÁ MOSTNÍ SVODIDLA STALPRODUKT

Vydal: Hakom s.r.o.
Československej armády 18
036 01 Martin
Slovenská republika
Tel.: +421/43/422 0031
Fax: 043/422 0035
E-mail : stavby@hakom.sk
Internet : www.hakom.sk

Vypracoval: Road Safety Management, s.r.o.
Humenské nám. 7
851 07 Bratislava
Mob.: +421 918 800 391
E-mail: masaryk@rs-management.eu
www.rs-management.eu