



32-700 Bochnia, ul. Wygoda 69

zastúpená v Slovenskej republike
firmou

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

OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ STALPRODUKT PRE MOSTY

PRIESTOROVÉ USPORIADANIE

TECHNICKÉ PODMIENKY VÝROBCU

OPRAVA

Vypracoval CEMOS, s. r. o.

01/2020

OBSAH

0	PREAMBULA	2
4	POPIS JEDNOTLIVÝCH TYPOV ZVODIDLA.....	2
4.2	JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-09M/2	3
4.3	JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-10M/2	5
5	ZVODIDLO NA MOSTOCH	7
5.8	KOTVENIE STĽPIKOV	7
5.9	ZAŤAŽENIE KONŠTRUKCIÍ PODOPIERAJÚCICH ZVODIDLO	7
5.10	KOTVENIE RÍMSY DO NOSNEJ KONŠTRUKCIE A DO MOSTNÝCH KRÍDIEL	8

0 PREAMBULA

Výrobca spresnil sily pre kotvenie rímsy na základe skúšok realizovaných autorizovanou osobou z dôvodu, že sily uvedené v TPV 01/2019 sa javili ako zmätočné. Dôvodom je skutočnosť, že pri rovnakých oceľových prierezoch stĺpikov obidvoch zvodidiel nie je reálne, aby sily pre kotvenie ríms vykazovali odchýlky, ktoré boli uvedené v TPV 01/2019.

Z uvedeného dôvodu sa vydáva táto oprava TPV 01/2019, kde sú uvedené sily, ktoré vychádzajú z síl overených špeciálnymi skúškami a z plastickej únosnosti stĺpikov.

Zároveň sa spresňuje vrtanie pre kotvenie zvodidla, ktorého priemer bol zosúladený s technickými listami dodávateľa kotvenia HILTI.

V oprave sú uvedené časti TPV, ktoré v plnej miere nahrádzajú časti z pôvodných TPV 01/2019.

Ostatné ustanovenia TPV 01/2019 zostávajú v platnosti bez zmeny.

4 Popis jednotlivých typov zvodidla

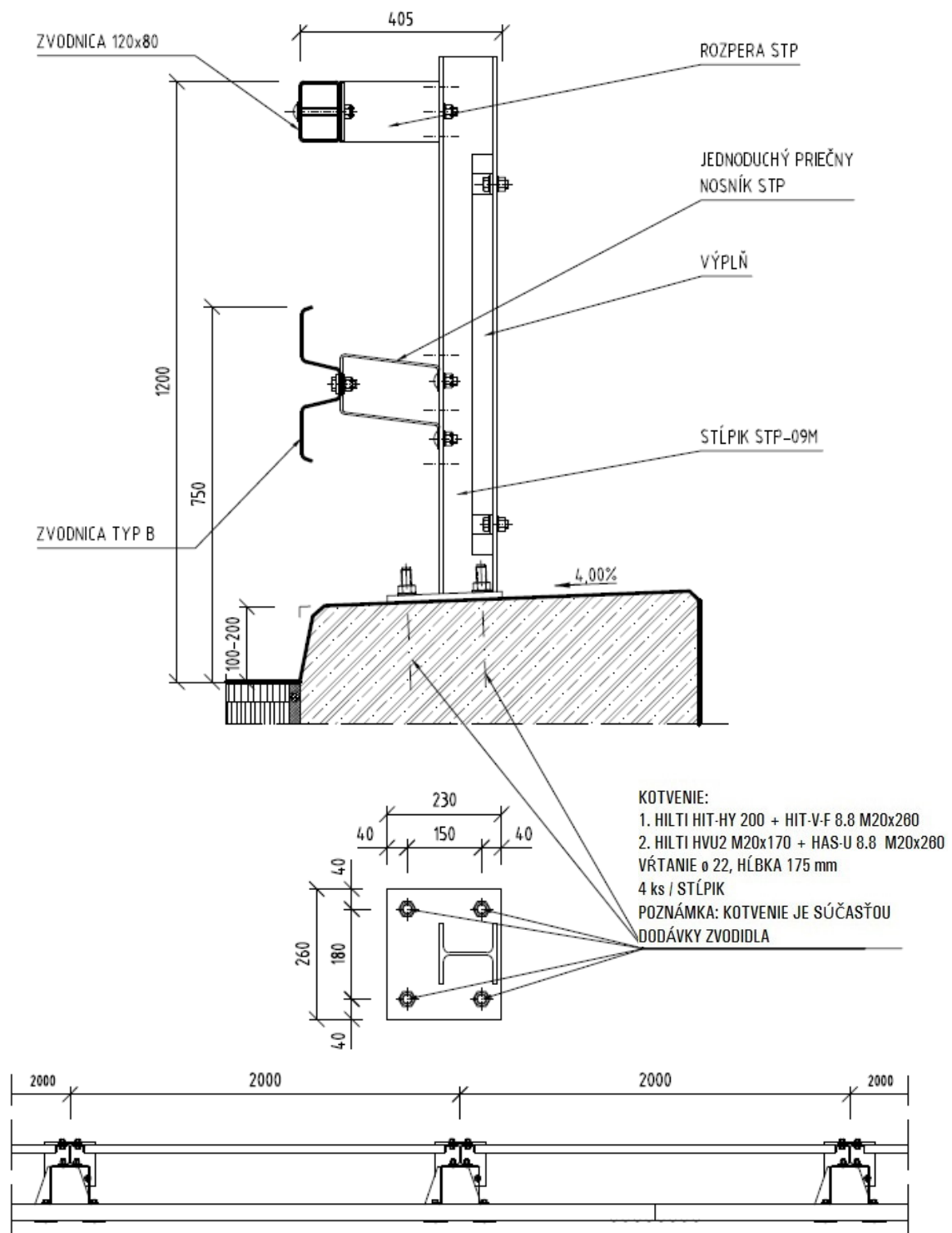
4.2 Jednostranné zábradľové zvodidlo STP-09M/2

Spresňuje sa priemer vrtov kotvenia.

Kotvenie pätnjej dosky pozostáva z:

1. HILTI HIT-HY 200 + HIT-V-F 8.8 M20x260 - 4x
- alebo
2. HILTI HVU2 M20x170 + HAS-U 8.8 M20x260 - 4x

JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-09M/2



Obrázok 3: Zábradľové zvodidlo STP-09M/2

4.3 Jednostranné zábradľové zvodidlo STP-10M/2

Spresňuje sa priemer vrtov kotvenia.

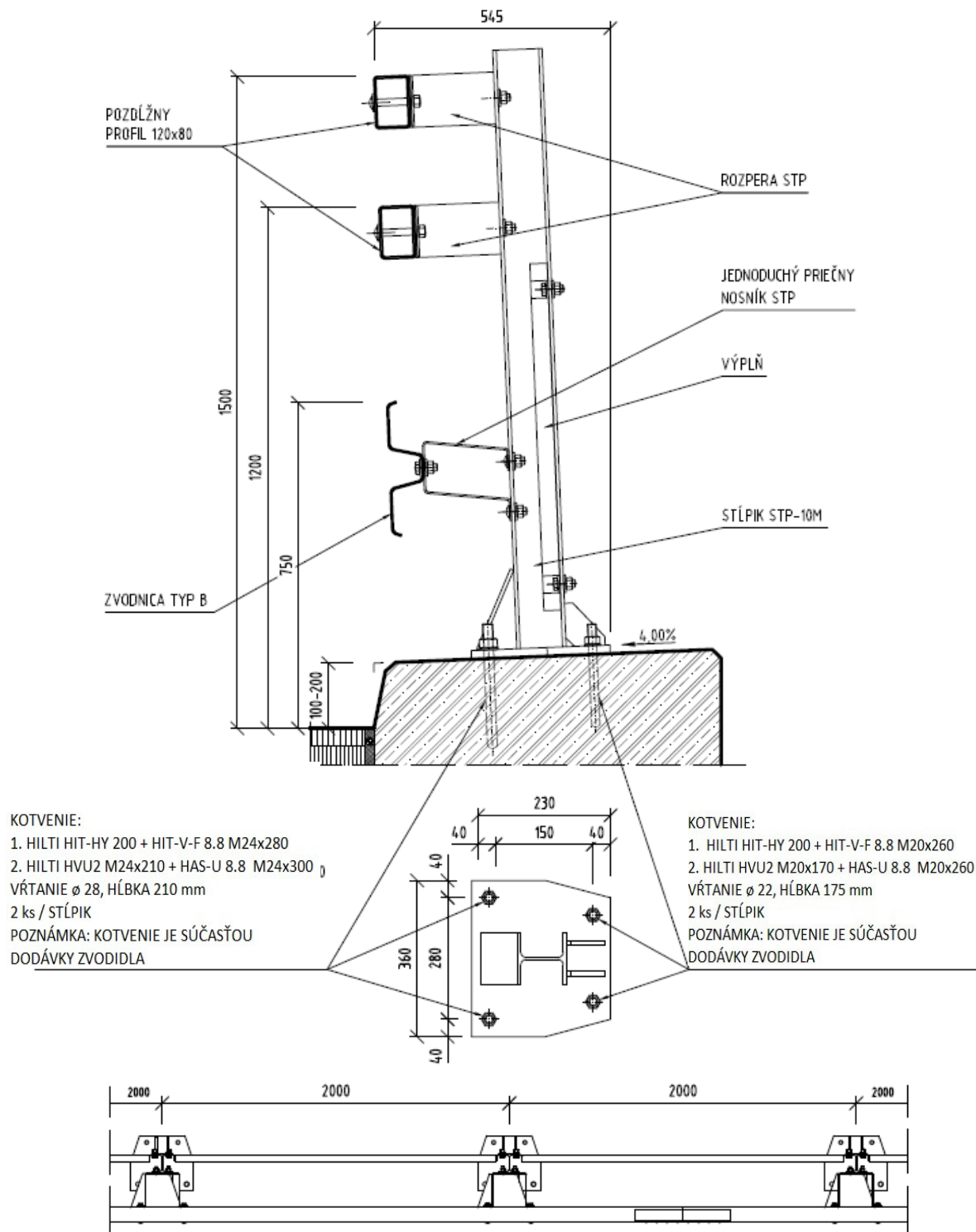
Kotvenie pätnjej dosky pozostáva z:

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

alebo

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

JEDNOSTRANNÉ ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-10M/2



Obrázok 3a: Zábradľové zvodidlo STP-10M/2

5 Zvodidlo na mostoch

5.8 Kotvenie stĺpikov

Stĺpiky na mostoch sa kotvia vždy tak, že sa pätná doska stĺpika (pätná doska je súčasťou stĺpika) priskrutkuje k rímse.

Výrobca a dovozca ponúka iba také kotvenie, ktoré je odskúšané nárazovou skúškou a ktoré dodáva v rámci zvodidla.

Špecifikácia kotvenia je uvedená na obrázku 3 a 3a. Odlišné kotvenie sa nepovoľuje.

Mostné zvodidlo boli odskúšané bez použitia plastmalty podpätými doskami (kotvené priamo do betónu rímasy). Stĺpiky sa osadzujú priamo na rímsu.

Medzi pätnú dosku a betón rímasy sa môže zhotoviť vrstva plastmalty pre lokálne vyrovnanie nerovností rímasy alebo rozdielných sklonov povrchu rímasy a pätnéj dosky (pokiaľ sa to navrhuje v nevyhnutných prípadoch). Hrúbka tejto vrstvy nesmie prekročiť 20 mm.

5.9 Zaťaženie konštrukcií podopierajúcich zvodidlo

Zaťaženie rímasy uvádza tabuľka 5.

Zaťaženie je spojené na dĺžke 6 m, ktoré je len jedno na jednej rímse, môže však byť v ktoromkoľvek mieste rímasy od jej začiatku až po koniec. To znamená, že uvedené sily musí preniesť nielen rímasa na nosnej konštrukcii, ale aj rímasa na krídlach.

Toto zaťaženie sa preniesie do nosnej konštrukcie mosta a do krídel.

Uvedenými silami je možné priamo zaťažiť konzolu nosnej konštrukcie mosta v priečnom reze. Okrem toho je potrebné uvažovať zaťaženie kolesovou silou podľa ustanovení predpisu [1]. Poloha tejto sily sa uvažuje na hrane obrubníka v polovici zaťažovacej dĺžky 4 m.

Uvedené zaťaženie sa neznižuje v závislosti od zvolenej úrovne zachytenia, pretože podopierajúca konštrukcia musí byť zaťažená najväčším možným zaťažením, ktoré od zvodidla môže vzniknúť.

Tabuľka 5: Zaťaženie rímsy

ZAŤAŽENIE RÍMSY		ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-09M/2	ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-10M/2
VODOROVNÁ SILA	h (kN/m)	33	33
ZVISLÁ SILA	v (kN/m)	POZRI TP 010	POZRI TP 010
MOMENT	m (kNm/m)	36	37

5.10 Kotvenie rímsy do nosnej konštrukcie a do mostných krídiel

Sily na jeden stĺpik pre kotvenie ríms uvádza tabuľka 6

Pre kotvenie rímsy sa robí individuálny návrh na základe konkrétneho konštrukčného usporiadania rímsy (šírka rímsy, vzdialenosť kotvy rímsy od okraja nosnej konštrukcie).

Pri individuálnom návrhu sa vychádza buď z únosnosti základného prierezu stĺpika (do splastizovania), alebo zo zaťaženia na základe skúšok.

Tabuľka 6: Sily na jeden stĺpik pre kotvenie rímsy

VELIČINA	ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-09M/2	ZÁBRADĽOVÉ ZVODIDLO STP-10M/2
SILY A MOMENTU PRE KOTVENIE RÍMSY SÚ UVEDENÉ NA JEDEN STĹPIK ZVODIDLA		
VODOROVNÁ SILA H (kN)	65	66
MOMENT M (kNm)	71	73

Názov : OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ STALPRODUKT PRE MOSTY

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

Vypracoval: CEMOS, s. r. o.
Ing. František Brliť
Mlynské nivy 70, 821 052 Bratislava