

## MONTÁŽNY NÁVOD

### Mobilné zvodidlo VarioGuard MÚF (H1)



**RENA NOVA, s.r.o.**

696 71 Blatnice pod Svatým Antonínkem 28

Tel.: +420 775 957 059

[www.renova.sk](http://www.renova.sk)

## Obsah

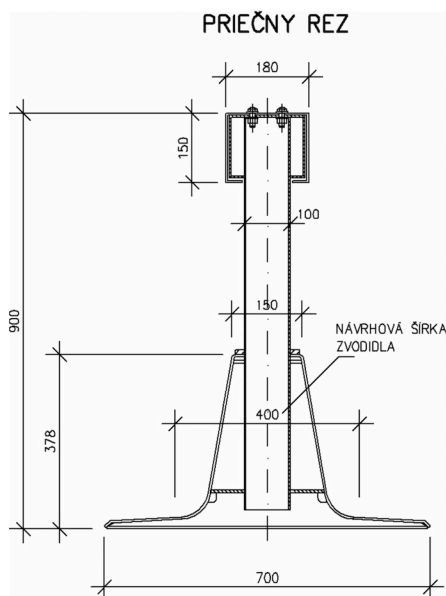
1.	VARIOGUARD (H1)	3
2.	POPIS ZVODIDLA	3
3.	PODMIENKY INŠTALÁCIE	3
4.	RÝCHLE OTVORENIE	3
5.	POSTUP MONTÁŽE	4
6.	KOTVENIE NÁBEHOVÝCH DIELOV BEZ NAPOJENIA NA INÉ ZVODIDLO	5
7.	DOPRAVA	5
8.	DEMONTÁŽ	5
9.	KONZULTÁCIA	5
10.	SKLADOVANIE	5
11.	ÚDRŽBA	5
12.	FOTODOKUMENTÁCIA	6
12.1	PRÍPRAVA DIELOV	6
12.1	SPOJENIE DIELOV POMOCOU SKRUTIEK	6
12.1	HORNÝ SKRUTKOVÝ SPOJ	7
12.1	DOLNÝ SKRUTKOVÝ SPOJ	7
12.2	SPOJ NA RÝCHLE OTVORENIE „QUICKJOINT“	8

## 1. VarioGuard (H1)

Ide o oceľové obojstranné zvodidlo, voľne ložené na podklad, určené na stálo aj dočasné použitie na komunikácii. Možno ho úspešne používať v SDP na oddelenie protibežných jazdných pruhov, na dočasné presmerovanie dopravy rýchlou a ľahkou demontážou, na bezpečné oddelenie dopravy od pracovnej zóny a ďalšie. Do zostavy je možné vložiť jeden alebo viac vopred zmontovaných častí dĺžky 12 m s kolieskami, ktoré majú rýchly spôsob demontáže vďaka rýchlo rozoberateľným spojom „quickjoint“ (výkres 1). Tým vznikne možnosť núdzového (rýchleho) otvorenia pre potrebu IZS v dĺžke násobkov 12 m. Túto rýchlo rozoberateľnú časť možno do VarioGuardu vložiť aj dodatočne bez nutnosti rozmontovať väčšiu časť súčasného VarioGuardu.

## 2. Popis zvodidla

Zvodidlo pripomína tvar New Jersey s madlami na stĺpikoch. Spodná časť – základňa je široká 0,700 m, vysoká 0,378 m, celková výška zvodidla je 0,900 m, šírka horného madla je 0,180 m, vzdialenosť stĺpikov podopierajúcich horné madlo je 1,330 m. Stĺpiky sú profilu Sigma. Základňu tvorí plech ležiaci na vozovke, na ktorý je možné vojsť vozidlom bez toho, aby sa dotklo zvodidla. Návrhová šírka zvodidla, t. j. šírka zvodidla do projektu, je 0,400 m. Hmotnosť základného dielu s dĺžkou 4 m je 400 kg.



## 3. Podmienky inštalácie

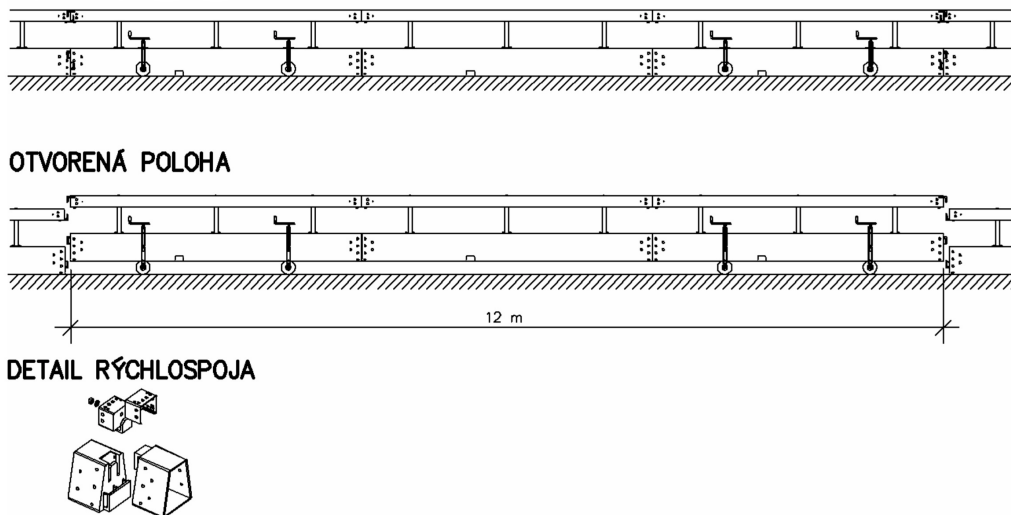
Maximálny účinok plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky dosiahneme rýchlou inštaláciou. Zvodidlo VarioGuard sa voľne kladie na spevnený podklad, väčšinou na vozovku do prejazdu SDP. Bežné požiadavky na rovinatosť spevnených povrchov pozemných komunikácií sú pre VarioGuard dostatočné. Podklad je obvykle z asfaltu alebo betónu s klasickým podložíom podľa noriem výstavby ciest a diaľnic v SR.

## 4. Rýchle otvorenie

Pre možnosť rýchleho otvorenia v súlade s nárazovým testom možno v systéme umiestniť jeden alebo viac vopred zmontovaných 12 m dlhých dielov so spojom quickjoint. Tieto diely sú navyše osadené kolieskami, čím vznikne úsek pre otvorenie v dĺžke 12 m a násobkov tejto dĺžky podľa potreby správcu komunikácie. Otvorenie sa

vykonáva tak, že sa ručne vytočia kolieska, diel sa nadvihne, dôjde k uvoľneniu spojov quickjoint a 12 m dlhý diel možno vysunúť zo systému.

### Výkres 1 – uloženie koliesok a detail rýchlospoja „quickjoint“



## 5. Postup montáže

Pri montáži postupujeme tak, že si najprv skontrolujeme celkovú dĺžku prejazdu SDP. Potom si vyznačíme os smeru uloženia zvodidla.

Teraz začneme so samotnou montážou. Postupne od jednej strany prejazdu SDP uložíme nábehový diel a pokračujeme uložením ďalších bežných dielov. Jednotlivé diely VarioGuardu sa spájajú skrutkami cez oceľové spojovacie profily. Spodná časť sa spája pomocou 14 ks skrutiek M16 s podložkami a maticami (z toho 4 ks v základni bez matic), v madle pomocou 10 ks skrutiek M16 s podložkami a maticami. Uťahovací moment pri všetkých skrutkových spojeniach je min. 70 Nm. Takto postupujeme až na koniec prejazdu SDP, kde opäť usadíme nábehový diel. Po zmontovaní celého systému skontrolujeme dotiahnutie skrutkových spojov uťahovacím momentom 70 Nm.

Pokiaľ sú v rámci systému dodané diely s quickjointom pre rýchle otvorenie s dĺžkou 12 metrov, potom nainštalujeme pevne vopred zmontovaný 12 m diel s quickjointom z každej strany a napojíme na susedné 4-metrové diely s protikusom quickjointu.

Zvodidlo VarioGuard H1 je možné prepojiť so všetkými bežnými oceľovými zvodidlami, s dočasným zvodidlom Miniguard a s betónovými zvodidlami typu New Jersey.

## **6. Kotvenie nábehových dielov bez napojenia na iné zvodidlo**

Ak zvodidlo VarioGuard H1 nie je napojené na iné zvodidlo, potom je nutné kotviť navyše nábehové diely kotviacimi trňmi s priemerom 30 mm a dĺžkou 430 mm do asfaltu. V prípade kotvenia nábehového dielu mimo spevnenej plochy vozovky pripravíme pod otvormi v nábehovom diele betónový blok z prostého betónu s rozmermi 1 000 × 1 000 mm a hĺbkou 500 mm.

## **7. Doprava**

Zvodidlo sa vyrába v základnej dĺžke 4 m. Pre montáž môže byť podľa požiadavky vopred zmontované na dĺžky 8 a 12 m. Táto skutočnosť umožňuje naložiť až 164 m pripravených zvodidiel na jedno nákladné auto so všetkými pozitívnymi ekonomickými a skladovacími vplyvmi.

## **8. Demontáž**

Bez zvláštnych nárokov sa ľahko vykoná demontáž zvodidiel s okamžitou pripravenosťou na montáž na inom potrebnom mieste alebo s neskoršou montážou späť na pôvodné miesto. Opäť sa zdôrazňuje ekonomika systému, keď napr. 120 m dlhý prejazd SDP možno skúsenou 3- až 5-člennou obsluhou demontovať za zhruba 2 – 3 hodiny, a to iba s jedným nákladným autom s hydraulickou nakladacou rukou.

## **9. Konzultácia**

Na základe individuálnej požiadavky naši kvalifikovaní zástupcovia prekonzultujú možnosti inštalácie s dôrazom na plnenie požiadaviek objednávateľa a súvisiacich noriem. Za povšimnutie stojí ponuka firmy na lízingovanie zvodidiel na krátkodobé použitie s veľmi atraktívnymi podmienkami.

## **10. Skladovanie**

Skladovanie zvodidiel je veľmi ekonomické a efektívne s možnosťou skladovať zvodidlá do výšky na seba až v štyroch vrstvách. Na uskladnenie 1 000 m zvodidiel potrebujeme len asi 100 m<sup>2</sup> priestoru.

## **11. Údržba**

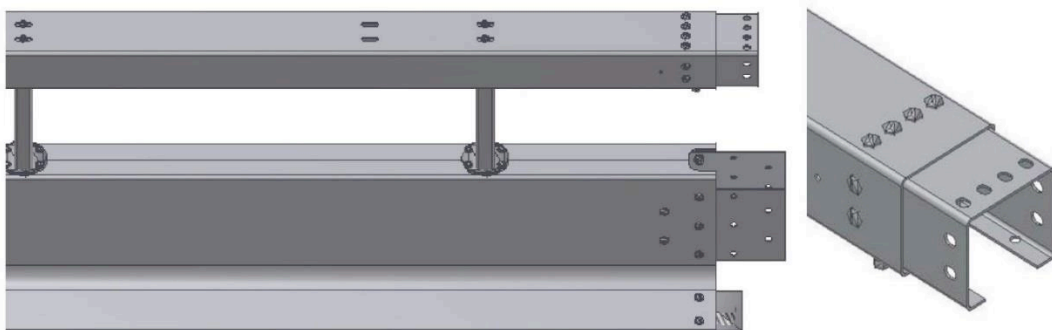
Systém nevyžaduje žiadnu údržbu. Odporúča sa 1× ročne kontrola skrutkových spojov, celková neporušenosť systému, prípadne umytie systému. V prípade inštalácie koliesok sa odporúča pravidelne vždy pred zimným obdobím vykonať premazanie zdvíhacieho systému a koliesok. Skúsenosti z doterajšej viac ako 10-ročnej prevádzky potvrdzujú minimálne zničenie zvodidla následkom havárií s následnými veľmi lacnými opravami.

## 12. Fotodokumentácia

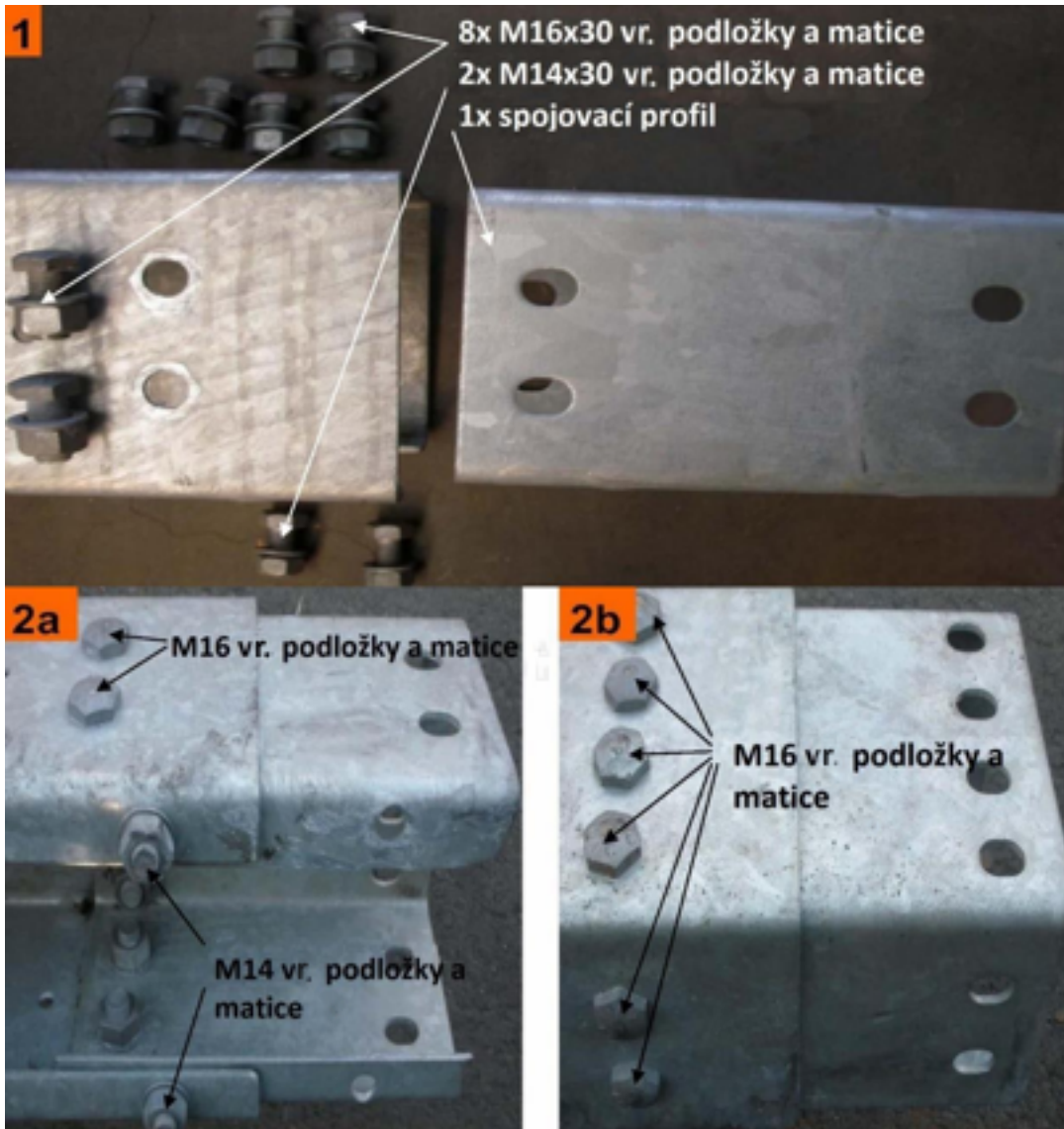
### 12.1 Príprava dielov



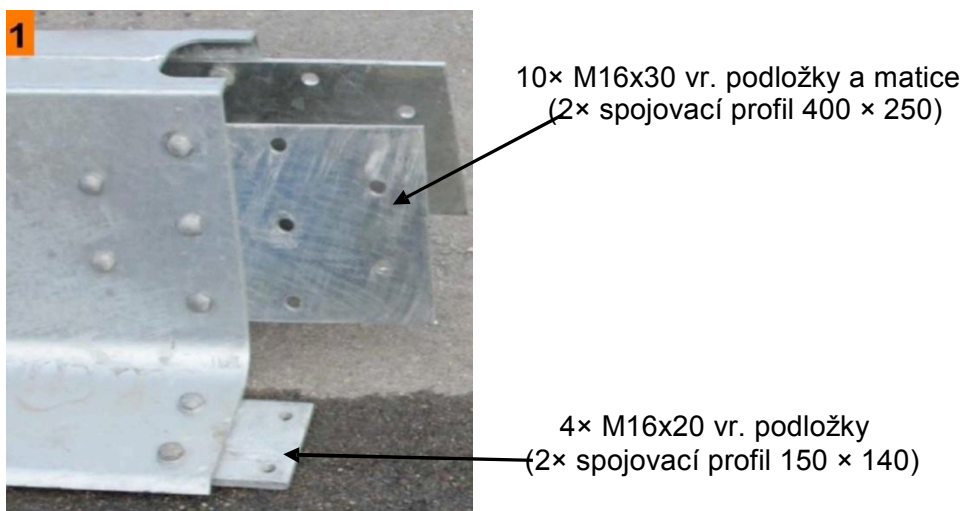
### 12.1 Spojenie dielov pomocou skrutiek



## 12.1 Horný skrutkový spoj



## 12.1 Dolný skrutkový spoj

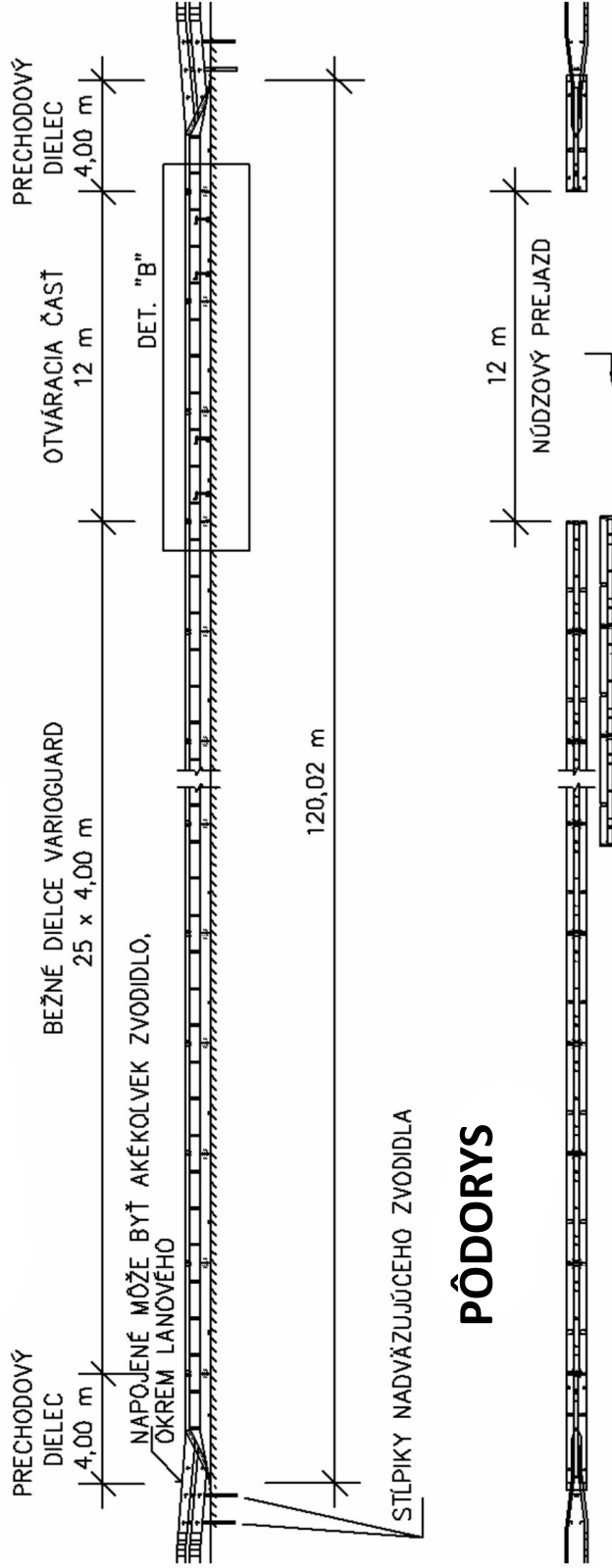


## 12.2 Spoj na rýchle otvorenie „quickjoint“





## ZVODIDLO VARIOGUARD NA PREJAZDE SDP POHĽAD



## ZVODIDLO VARIOGUARD - PRÍKLAD OSADENIA DO SDP DĹŽKY 120 M