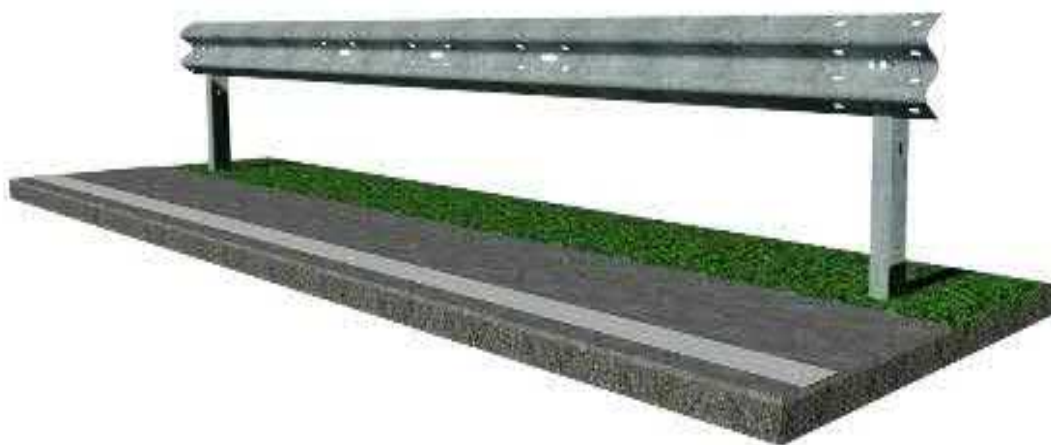


NÁVOD NA MONTÁŽ

KREMSBARRIER 2 RH1L

pre baraniteľné podložia



Výkonnostná trieda podľa EN 1317-2:

Úroveň zachytenia

N2 / H1 / L1

Prudkosť nárazu:

A

Pracovná šírka:

W4 / W5 / W5

Výroba a predaj:

voestalpine KREMS Finaltechnik GmbH

Schmidhüttenstraße 5, 3500 Krems, Austria

T.: +43/50304/14-670

F.: +43/50304/54-628

E-Mail: info.finaltechnik@voestalpine.com

ID: VTME205

Stand: 01/2020

OBSAH

Bezpečnostné pokyny	3
Použitie na správny účel	3
Technický popis záchytného bezpečnostného systému.....	3
Preprava.....	4
Požiadavky pre montáž	4
Vhodný montážny podklad	5
MONTÁŽ ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU PODĽA TYPOVÝCH LISTOV D214/2 A D214/3 (POZRI PRÍLOHU)	6
1. Osadenie stĺpika C100x60	6
2. Montáž zvodnice S2L.....	7
3. Lícovacie prvky	8
4. Uťahovacie momenty skrutkových spojov	8
5. Kontrola zhody	9
6. Upratovanie na stavenisku.....	9
Oprava zvodidlového systému	9
Trvanlivosť antikoróznej ochrany.....	9
Inšpekcia a údržba.....	10
Recyklácia / likvidácia odpadov	10
Dodatok 1.....	typový list D214/2
Dodatok 2.....	typový list D214/3
Dodatok 3.....	kusovník KREMSBARRIER 2 RH1L

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pretože práce na záchytných bezpečnostných systémoch sú všeobecne hodnotené ako mimoriadne náročné na dodržanie bezpečnostných opatrení, smú byť tieto činnosti vykonávané len pod dozorom a vedením kvalifikovaných a školených odborníkov.

Použitie tohto návodu na montáž predpokladá dozor a vedenie zo strany týchto odborníkov.

Montážny personál musí nosiť osobné ochranné pracovný pomôcky (OOPP) zodpovedajúco ES-smernici 89/686/EHS a národným ustanoveniam.

POUŽITIE NA SPRÁVNY ÚČEL

Záchytné bezpečnostné systémy majú za úlohy zachytávať vozidlá, ktoré sa odchyliť od jazdnej dráhy a presmerovať ich tak, aby sa zmiernili následky pre cestujúcich, ako aj pre iné osoby alebo objekty hodné ochrany.

Poznámka: Použitie zvodidlových systémov sa má zásadne nariadiť len tam, kde sa dajú v dôsledku odchylenia vozidiel od jazdnej dráhy očakávať negatívnejšie následky pre vozidlo a cestujúcich vo vozidle, ako aj pre iné osoby alebo objekty hodné ochrany než nábehom na zvodidlový systém.

TECHNICKÝ POPIS ZÁCHYTNÉHO BEZPEČNOSTNÉHO SYSTÉMU

Výkonnostná trieda podľa normy STN EN 1317-2			
Úroveň zadržania	N2	H1	L1
Úroveň prudkosti nárazu/ ASI	A / 0,6		
Pracovná šírka trieda/stupeň	W4 / 1,3 m	W5 / 1,6 m	
Testovaná dĺžka	53,20 m		
Rozmery systému			
Šírka systému	172 mm		
Výška systému	750 mm		
Hĺbka osadenia	804 mm		

PREPRAVA

Pri preprave konštrukčných častí pre záchytné bezpečnostné systémy je potrebné zohľadniť nasledujúce body:

- Zabezpečiť riadne zaistenie nákladu.
- Pri preprave po komunikáciách, ktoré boli posypané posypovou soľou, sa musia konštrukčné časti prepravovať len v nákladných automobiloch, ktoré majú plachtou uzatvorený nákladný priestor.
- Zabráňte kontaktu s inými agresívnymi prepravovanými prvkami (napr. zvyšky chemikálií na ložnej ploche).
- Zdvíhacie zariadenie sú nastavené na maximálnu hmotnosť balíka 2,5 t.

Poznámka: Riadne zaistenie nákladu zabezpečte aj pre prepravu pracovných prístrojov pre montáž záchytných bezpečnostných systémov.

POŽIADAVKY PRE MONTÁŽ

Realizačná firma (= montážna firma) musí mať odbornú spôsobilosť a všeobecnú kvalifikáciu pre realizáciu montážnych prác takéhoto typu.

Montážna firma musí mať technické vybavenie pre odbornú a príslušnú realizáciu montážnych prác. K tomu patria okrem vozového parku, ktorý je prispôsobený týmto prácam, predovšetkým baranidlá nadimenzované na potrebnú dĺžku stĺpikov s príslušne upravenými nadstavcami a vedeniami (vodidlami), vŕtačky, nárazové skrutkovače, montážne tŕne, meracie prístroje atď.

Montážna firma musí zabezpečiť dodržiavanie všetkých v rámci týchto montážnych činností relevantných národných a medzinárodných zákonov, smerníc, nariadení atď. a včas overiť, či boli vydané potrebné povolenia.

Montážna firma musí pred začiatkom montáže:

- Zistiť, či sa v oblasti osadenia nenachádza časť konštrukcie a eventuálne ju zodpovedajúcim spôsobom zohľadniť.
- Skontrolovať vhodnosť montážneho podkladu (trieda pôdy, dostatočná hĺbka pre vrty, rovnosť atď.).
- Vyznačiť základné montážne osy pre montáž zvodidlového systému.
- Skontrolovať, či bola dodávka materiálu dodaná kompletne a reklamácie obratom oznámiť dodávateľovi.
- Zaistiť riadne zabezpečenie staveniska.

V prípade zistených odchýlok musí byť objednávateľ obratom písomne upozornený a musí sa objasniť ich príčina.

Ak sa majú konštrukčné časti zvodidlových systémov krátkodobo medziskladovať, musia byť dodržané nasledujúce skladovacie podmienky:

- Skladovacia plocha musí byť únosná, spevnená a zjazdná pre nákladné automobily.
- Pozinkované konštrukčné diely sa nesmú skladovať vo vysokej, vlhkej tráve, v kalužiach alebo bahne.
- Balíky v dodanej baliacej jednotke sa musia skladovať na podložných drevách vo výške cca 150 mm od zeme.
- Konštrukčné diely sa musia skladovať pod miernym uhlom, aby mohla odtekať voda.
- Je potrebné vyhnúť sa akumulovaniu vlhkosti.
- Odstráňte fólie pre zabezpečenie polohy počas prepravy.
- Skladovacie miesto sa nesmie ošetrovať pomocou rozmrazovacích prostriedkov.

Zabráňte dlhodobému voľnému skladovaniu zviazaných konštrukčných dielov.

VHODNÝ MONTÁŽNY PODKLAD

Podklad je vhodný pre montáž zvodidlového systému v prípade, že spĺňa nasledujúce podmienky:

- Trieda pôdy 3, 4 a 5 podľa normy ÖNORM B 2205 a sypané pôdy, ktoré sa dajú zaradiť do týchto tried pôdy
- Stupeň zhutnenia $D_{pr} \geq 97\%$
- Montážny podklad je vhodný pre osadenie zvodidlového systému.

Vhodné triedy pôd k osadeniu sú 1, 3, 4 a 5 podľa normy ÖNORM B 2205 a sypané pôdy, ktoré sa dajú zaradiť do týchto tried pôdy a neobsahujú veľké kusy a podiel kameňa podľa normy ÖNORM EN ISO 14688-2 je s <10 hmot. % nízky.

Upozornenie: Ak nie je montážny podklad vhodný k osadeniu, existuje možnosť vykonať vrty až do potrebnej hĺbky, resp. naplánovať prázdne paženia vhodnej veľkosti, ktoré sa vyplnia vhodným materiálom a zhutnia.

MONTÁŽ ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU PODĽA TYPOVÝCH LISTOV D214/2 A D214/3 (POZRI PRÍLOHU)

Predmontáž konštrukčných dielov záchytného systému v závode nie je potrebná.

Pretože záchytný systém nie je predpnutý, nie je teplota okolia pri montáži relevantná.

1. Osadenie stípika C100x60

Minimálne 1 500 mm dlhý stípič C100 x 60 sa musí pomocou vhodného baranidla osadiť vo zvislej polohe do takej hĺbky podlažia, aby sa horná hrana stípiča nachádzala 696 ± 40 mm nad vzťažnou rovinou. Otvorená strana profilu stípiča sa musí umiestniť tak, aby sa nachádzala na strane odvrátenej od dopravy a časť s pozdĺžnymi otvormi sa musí nachádzať na hornom konci stípiča (hlava stípiča) (pozri obrázok 3).

Baranidlo musí byť pre prierez C100 x 60 vybavené vhodným nastavcom, aby neprišlo k deformáciám, prípadne narušeniu pozinkovania na hlave stípiča. Vedenie namontované na baranidlo blízko hornej hrany zábradlia a upravené pre stípič C100 x 60 musí zabezpečiť presné vedenie stípiča pri osadení.

Základná osová vzdialenosť stípičkov je 3 800 mm.

Upozornenie: Nadstavec musí mať takú drážku (pozrite obrázok 2), aby podopieral profil stípiča pri osadení z oboch strán.



Obrázok 1



Obrázok 2



Obrázok 3



Obrázok 4

2. Montáž zvodnice S2L

Zvodnice S2L sa v oblasti spoja prekrývajú v závislosti od smeru jazdy tak, aby nebolo možné zaháknutie vozidiel. Koniec zvodnice v oblasti spoja (horná časť), ktorý je otočený k vozovke, identifikujete na základe otvorov v tvare kvapky. Koniec zvodnice v oblasti spoja (spodná časť), ktorý je odvrátený od vozovky, vykazuje pozdĺžne otvory.

Zvodnice sa priskrutkujú v osi zvodnice každých ~3 800 mm na každom stípike C100x60 so skrutkou so okrúhlu hlavou M16 x 35 FK 4.6 (pozri obrázky 2 až 4).

Pozdĺžny otvor 78 x 20 mm v osi zvodnice sa musí nachádzať presne v strede pred najvyšším pozdĺžnym otvorom 18 x 36 mm na úzkej strane stípiku C100 x 60. Skrutka s okrúhlu hlavou M16 x 35 FK 4.6 sa zasunie cez zvodnicu a stípiak tak, aby okrúhla časť na zadnej strane hlavy skrutky priliehala na zaoblenie zvodnice. Na vnútornú stranu stípiku sa nasunie podložka 40 x 18 x 4 a spoj sa zafixuje pomocou šesťhrannej matice M16 FK 5.



Obrázok 5



Obrázok 6

Spoj zvodnice sa dodatočne priskrutkuje ešte s ôsmymi skrutkami s plochou guľatou hlavou M16 x 30 FK 6.8. Pri uťahovaní šesťhranných matic M16 FK 6 dávajte pozor na správne umiestnenie poistky proti pretočeniu na hlave skrutky v pozdĺžnom otvore zvodnice.

Pod každú šesťhrannú maticu M16 FK 5 použite podložku 40 x 18 x 4 (pozrite obrázok 3).

3. Lícovacie prvky

Zásadne by sa mali zvodidlové systémy osadzovať tak, aby neboli nutné použiť lícovacie prvky. Ak je z dôvodu miestnych daností potrebné použiť lícovacie prvky, musia byť bezpodmienečne dodržané nasledujúce podmienky:

- » Mala by byť dodržaná základná osová vzdialenosť stĺpikov.
- » Pri prerezaní pozdĺžnych prvkov dajte pozor na čisté prevedenie rezu.
- » Rez vykonajte tak, aby jeho piliny nespadli na žiarovo pozinkované, resp. potáhané konštrukčné časti (nebezpečenstvo externej hrdze, resp. poškodenia potahu).
- » Očistite hrany rezu a reznú plochu podľa EN ISO 1461 ochráňte pred koróziou pomocou zinkovej farby.
- » Profil otvoru u spoja lícovacieho prvku musí zodpovedať výrobnému vyhotoveniu a vzdialenosti otvorov nesmú byť menšie ako u výrobného vyhotovenia.
- » Spojenie zvodnice S2L a stĺpiku C100X60 skrutkou je možné iba cez oválny otvor 78x20mm (pozri obr. č. 6)
- » Rezanie plameňom nie je pri montážnych činnostiach všeobecne povolené!

4. Uťahovacie momenty skrutkových spojov

Závit / trieda pevnosti	Uťahovacie momenty			
	min.		max.	
M16 / 4.6	35	Nm	70	Nm
M16 / 6.8	35	Nm	150	Nm

Pri uťahovaní týchto neplánovane predpätých skrutkových spojov v rozsahu hore uvedených uťahovacích momentov dajte v mieste zovretia pozor na maximálne plošné priloženie.

5. Kontrola zhody

Počas montáže a pri výstupnej kontrole priebežne kontrolujte:

- Správne zoradenie a zaskrutkovanie konštrukčných častí.
- Vertikálnu vzdialenosť medzi hornou stranou zvodidla, resp. ťažnej tyče a vzťažnou rovinou.
- Horizontálnu vzdialenosť medzi prednou hranou traverzy ochranného zvodidla a základnej montážnej osi.
- Spojité vedenie línie pozdĺžnych prvkov (traverzy ochranného zvodidla, ťažné tyče).

Pri odchýlkach mimo povolených tolerancií musíte vykonať príslušné nápravné opatrenia.

Po ukončení montážnych činností sa musí pri preberaní skontrolovať správna realizácia podľa návodu na montáž a zdokumentovať v preberacom protokole.

6. Upratovanie na stavenisku

Všetky zvyškové materiály (aj spojovacie prostriedky), baliaci materiál, ako aj podložné drevá, škatule od skrutiek, fólie, baliace pásy atď. a iný odpad odveďte. Stavenisko opustite až po zametení.

OPRAVA ZVODIDLOVÉHO SYSTÉMU

Všetky konštrukčné diely, ktoré vykazujú mechanické poškodenie, resp. deformácie po nehode, sa musia nahradiť novými konštrukčnými dielmi. Pri montáži týchto dielov sa riadte návodom na montáž.

Pri oprave zvodidlového systému musíte všeobecne použiť nové spojovacie prostriedky.

TRVANLIVOSŤ ANTIKORÓZNEJ OCHRANY

Konštrukčné časti zvodidlových systémov sa s ohľadom na životnosť / dobu ochrany žiarovo zinkujú podľa normy EN ISO 1461.

Ochranná doba pre zinkové poťahy je definovaná v norme EN ISO 14713 a je závislá predovšetkým od hrúbky vrstvy. Všeobecne je možné predpokladať, že k erózii zinkovej vrstvy dochádza plošne. Na základe na komunikáciách známej makroklimatickej korózie kategórie C4 je možné očakávať ročnú eróziu zinku v rozsahu 2,1 až 4,2 μm za rok. Z toho vyplýva pre hrúbku zinku vypočítanú podľa normy EN ISO 1461 minimálne 70 μm ochranná doba minimálne 15 rokov.

Upozornenie: Hore uvedeným spôsobom vypočítaná ochranná doba platí len pre makroklimatickú koróziu. Mikroklimatické zvláštnosti môžu viesť ku skráteniu ochrannej doby.

INŠPEKCIA A ÚDRŽBA

Zvodidlové systémy voestalpine Krems Finaltechnik GmbH zásadne nevyžadujú údržbu.

V rámci prebiehajúcich kontrolných jazd údržby vozoviek, minimálne ale raz za rok, prednostne v zimnom období, sa musí zvodidlový systém vizuálne skontrolovať. Pritom je potrebné okrem iného venovať pozornosť deformovaným konštrukčným častiam a správne zaskrutkovaniu.

RECYKLÁCIA / LIKVIDÁCIA ODPADOV

Demontované zvodidlové systémy alebo v rámci opravy vymenené konštrukčné časti sa musia zlikvidovať podľa zákonných predpisov a odovzdať do recyklovaného odpadu. Konštrukčné časti zvodidlových systémov voestalpine Krems Finaltechnik GmbH sú 100 % recyklovateľné.

Baliaci materiál a iný odpad sa musí recyklovať, resp. zlikvidovať podľa zákonných predpisov.

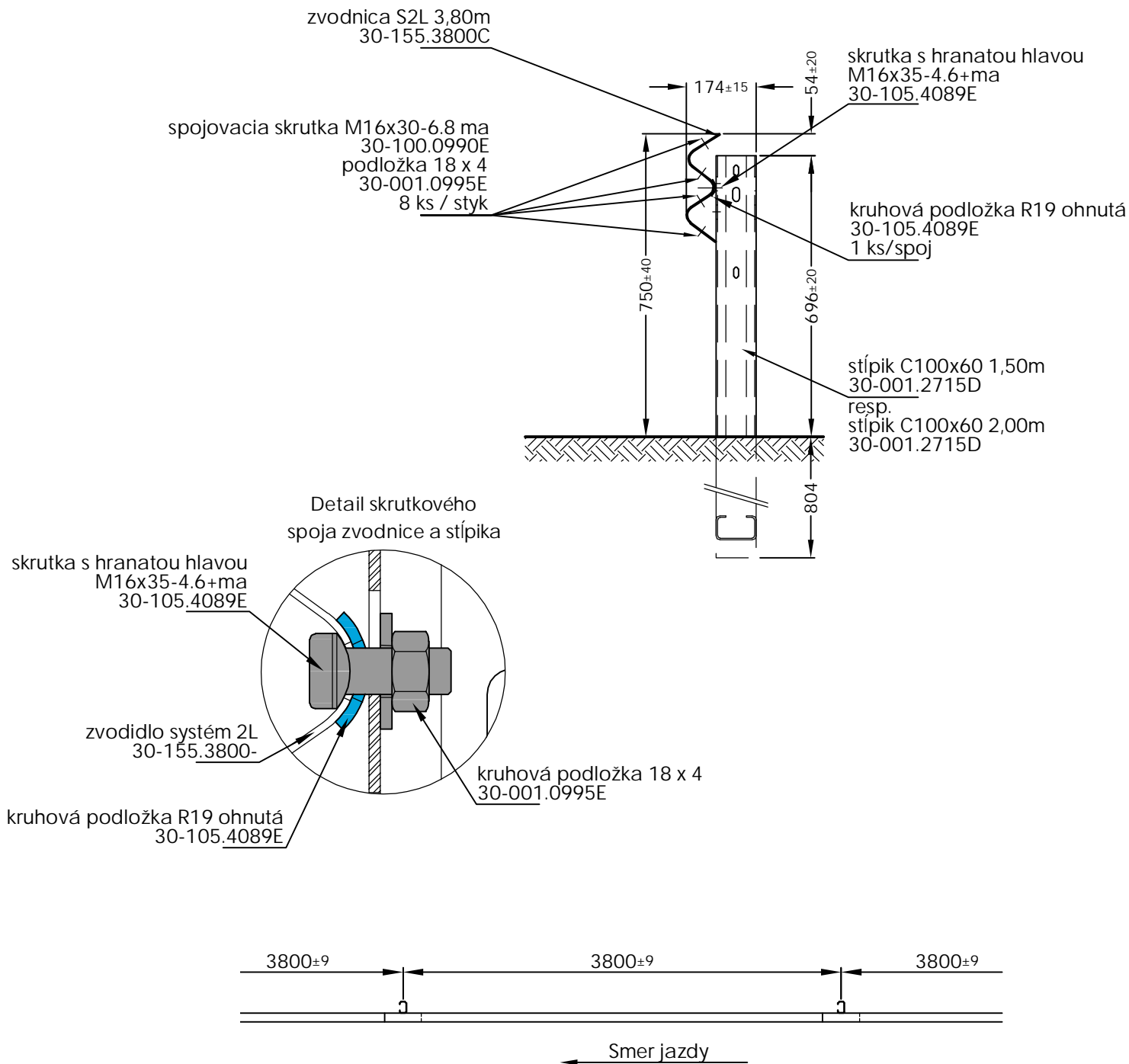
U zvodidlových systémov voestalpine Krems Finaltechnik GmbH sa nepoužívajú toxické alebo nebezpečné materiály.

KREMSBARRIER 2 RH1L

Záchytný bezpečnostný systém
pre pôdy vhodné k zatíkaníu stípkov

Typový list D214/2

Výškové nábehy pozri D215 a D216



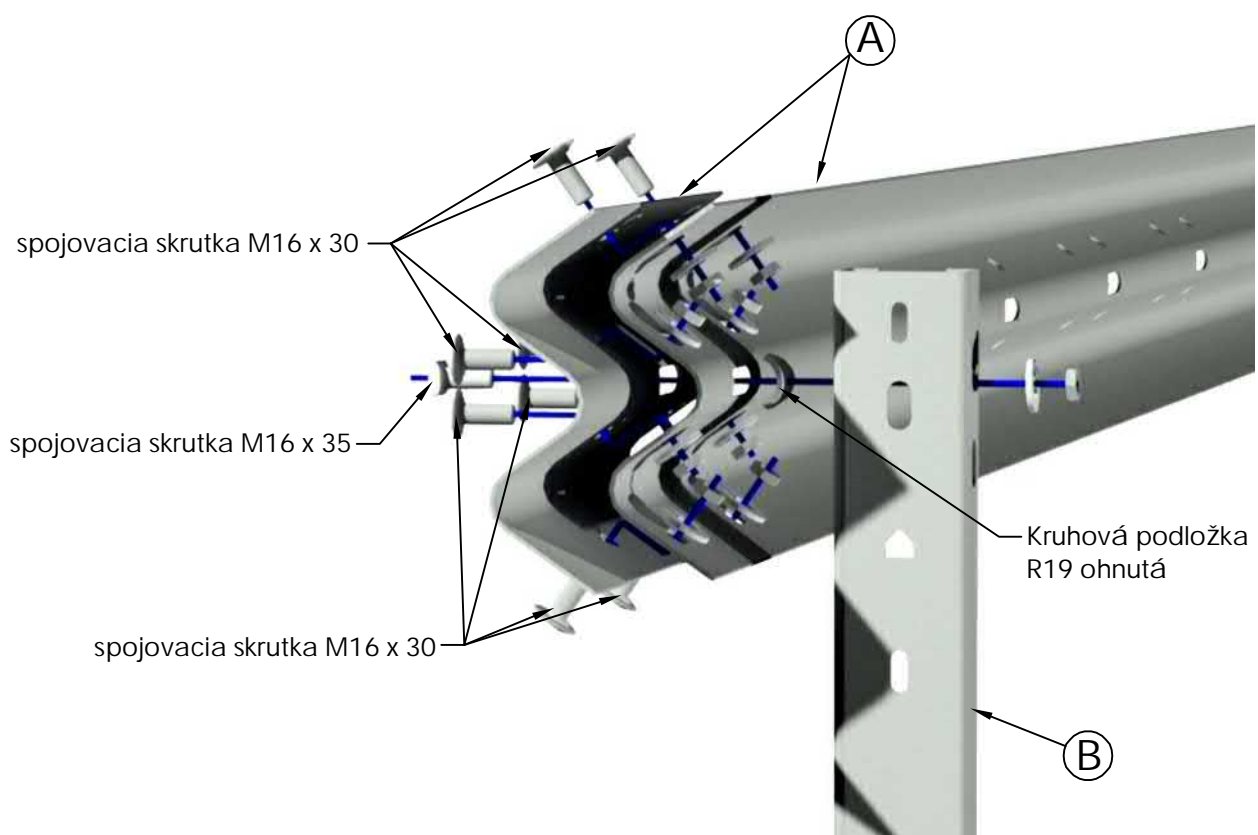
02/2022

KREMSBARRIER 2 RH1L

Záchytný bezpečnostný systém
pre pôdy vhodné k zatíkaníu stípkov

Typový list D214/3

Montážny výkres



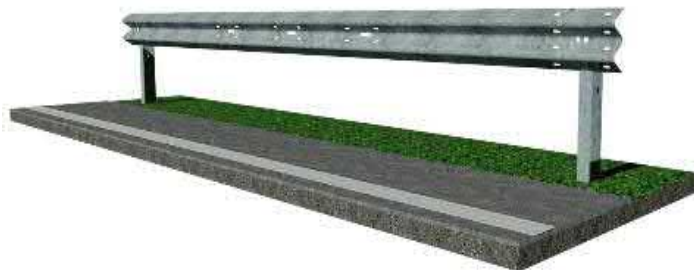
(A) zvodnica S2L

(B) stípk C100x60

02/2022

Kusovník KREMSBARRIER 2 RH1L

Záchytný systém pre okraj cesty
pre pôdy vhodné k zatíkaníu stĺpikov



Požiadavky na pole s 3,80 m dĺžky

Kus	Názov dielu	Hmotnosť [kg]	Číslo výkresu	Materiál / Trieda	Protikorózna ochrana
1	zvodnica S2L 3,80	33,64	30-155.3800C	S355JO	podľa EN ISO 1461
1	C100x60-stĺpik 1500	11,61	30-001.2715D	S355JO	podľa EN ISO 1461
8	spojovacie skrutk M16x30-6.8+ma	0,11	30-100.0990E	6.8	podľa EN ISO 10684
1	spojovacie skrutk M16x35-4.6+ma	0,14	30-005.0991E	4.6	podľa EN ISO 10684
1	podložka R19 ohnutý	0,04	30-105.4089E	100HV	podľa EN ISO 10684
9	podložka 40x18x4	0,03	30-001.0995E	100HV	podľa EN ISO 10684

02/2022