

NÁVOD K MONTÁŽI

svodidlového systému

KREMSBARRIER 2 RH1C na beranitelném podloží



odzkoušeno podle EN 1317-2:

úroveň zadržení:	H1
úroveň prudkosti nárazu:	A
úroveň pracovní šířky:	W5

Výroba a prodej:

voestalpine Krems Finaltechnik GmbH

Schmidhüttenstraße 5, 3500 Krems, Austria

Tel.: +43/50304/14-670

Fax: +43/50304/54-628

E-mail: info.finaltechnik@voestalpine.com

ID: VTMD212
Stav k 07/2017

Obsah

Bezpečnostní pokyny	3
Použití v souladu s určením.....	3
Technický popis svodidlového systému.....	3
Přeprava	4
Požadavky na montáž	4
Vhodný montážní podklad	5
Montáž svodidlového systému podle typových listů D212/2 a D212/3 (viz příloha)....	6
1. Beranění sloupků C100×60	6
2. Montáž držáků S2A	6
3. Montáž svodnice S2A.....	7
4. Lícovací prvky.....	8
5. Utahovací momenty šroubových spojů.....	9
6. Kontrola shody.....	9
7. Úklid na staveništi.....	9
Oprava svodidlového systému.....	10
Trvanlivost protikoroze ochrany.....	10
Inspekce a údržba	10
Recyklace / likvidace odpadů	11
Příloha 1	Typový list D212/2
Příloha 2	Typový list D212/3
Příloha 3	Kusovník KREMSBARRIER 2 RH1C

Bezpečnostní pokyny

Protože je práce na svodidlových systémech třeba klasifikovat jako obzvlášť nebezpečné, smí se provádět jen pod dozorem a podle pokynů příslušně proškolených odborných pracovníků.

Použití tohoto návodu k montáži předpokládá dozor a instruktáž těmito odbornými pracovníky.

Montážní personál musí nosit osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) podle směrnice EU 89/686/EHS a národních předpisů.

Použití v souladu s určením

Svodidlové systémy mají za úkol zadržet automobily, které se odchýlí od jízdní dráhy, a přeměrovat je tak, aby se minimalizovaly následky pro cestující ve vozidle a jiné osoby nebo objekty hodné ochrany.

Upozornění: Použití svodidlových systémů se má zásadně nařídít jen tam, kde se dají v důsledku odchýlení vozidel z jízdní dráhy očekávat nepříznivější následky pro vozidlo a cestující ve vozidle i pro jiné osoby nebo ochrany hodné objekty než najetím na svodidlový systém.

Technický popis svodidlového systému

Odzkoušeno podle EN 1317-2	
Úroveň zadržení	H1
Úroveň prudkosti nárazu / ASI	A / 0,6
Úroveň pracovní šířky	W5 / 1,5 m
Odzkoušená délka systému	53,20 m
Rozměry systému	
Šířka systému	177 mm
Výška systému	830 mm
Hloubka beranění	870 mm

Přeprava

Při přepravě konstrukčních dílů svodidlového systému věnujte pozornost následujícím bodům:

- Náklad musí být řádně zabezpečen.
- Po komunikacích, které byly ošetřeny rozmrazovací solí, se musí konstrukční díly přepravovat jen v plachtami uzavřených nákladních automobilech.
- Zabraňte kontaktu s jiným agresivním přepravovaným nákladem (např. zbytky chemikálií na ložné ploše).
- Zdvihačí zařízení musí být dimenzována pro maximální hmotnost balíku 2,5 t.

Upozornění: Řádné zabezpečení nákladu musíte zajistit i při přepravě pracovních nástrojů pro montáž svodidlových systémů.

Požadavky na montáž

Provádějící firma (= montážní firma) musí mít odbornou způsobilost a všeobecnou kvalifikaci pro provádění montážních prací tohoto typu.

Montážní firma musí mít technické vybavení pro odborné a náležité provádění montážních prací. K tomu patří mimo vozového parku přizpůsobeného těmto pracím zejména beranidla dimenzovaná na potřebnou délku sloupků s příslušně upravenými nástavci a vodítky, vrtačky, nárazové šroubováky, montážní trny, měřidla atd.

Montážní firma musí zajistit dodržování veškerých v rámci těchto montážních činností relevantních národních a mezinárodních zákonů, směrnic, nařízení atd. a včas ověřit, zda byla vydána potřebná povolení.

Montážní firma musí před zahájením montáže:

- zjistit, zda se v prostoru ukotvení nenachází části konstrukcí, a příp. je příslušně zohlednit.
- zkontrolovat vhodnost montážního podkladu (třída půdy, dostatečná hloubka pro vrty, rovnost atd.).
- vyznačit základní montážní osy pro montáž svodidlového systému.
- zkontrolovat, zda byl dodán správný a kompletní materiál, a reklamace obratem sdělit dodavateli.
- zajistit řádné zabezpečení staveniště.

Při zjištěných odchylkách musí být zadavatel obratem písemně vyrozuměn a musí se vyjasnit jejich příčina.

Musí-li se konstrukční díly svodidlových systémů krátkodobě meziskladovat, musí být dodrženy následující skladovací podmínky:

- Skladovací plocha musí být únosná, zpevněná a sjízdná pro nákladní automobil.
- Pozinkované konstrukční díly se nesmí skladovat ve vysoké, vlhké trávě, v kalužích nebo bahně.
- Balíky v dodané balící jednotce se musí skladovat na podložných dřevěch ve výšce cca 150 mm od země.
- Konstrukční díly se musí skladovat pod lehkým úklonem, aby mohla odtékat voda.
- Je třeba vyhnout se hromadění vlhkosti.
- Odstraňte fólie pro zabezpečení polohy během přepravy.
- Skladovací místo se nesmí ošetřovat pomocí rozmrazovacích prostředků.

Je třeba zabránit dlouhodobému volnému skladování svázaných konstrukčních dílů.

Vhodný montážní podklad

Podklad je vhodný pro montáž svodidlového systému, jsou-li splněny následující podmínky:

- Třídy půdy 3, 4 a 5 podle normy ÖNORM B 2205 a sypané půdy, které se dají zařadit do těchto tříd půdy
- Stupeň zhutnění $D_{pr} \geq 97\%$
- Montážní podklad je beranitelný.

Beranitelné jsou třídy půdy 1, 3, 4 a 5 podle normy ÖNORM B 2205 a sypané půdy, které se dají zařadit do těchto tříd půdy a neobsahují velké kusy.

Upozornění: Není-li montážní podklad beranitelný, existuje možnost provést vrty až do potřebné hloubky, resp. naplánovat prázdná pažení vhodné velikosti, která se vyplní vhodným materiálem a zhutní.

Montáž svodidlového systému podle typových listů D212/2 a D212/3 (viz příloha)

Předběžná montáž konstrukčních dílů svodidlového systému z výroby není nutná.

Protože se svodidlový systém nepředpíná, není teplota okolí pro montáž relevantní.

1. Beranění sloupků C100×60

Minimálně 1 700 mm dlouhý sloupek C100×60 se musí pomocí vhodného beranidla vrazit ve svislé poloze do takové hloubky podloží, aby se horní hrana sloupku nacházela 830 ± 40 mm nad vztažnou rovinou. Otevřená strana profilu sloupku C100×60 se musí uspořádat tak, aby ležela ve směru příslušné jízdní dráhy (viz obr. 3) a profil otvoru musí být umístěn na horním konci sloupku (hlava sloupku).

Beranidlo musí být vybaveno nástavcem vhodným pro profil C100×60, aby nemohlo dojít k deformacím, resp. narušení žárového pozinkování na hlavě sloupku. Vodítko namontované k beranidlu poblíž horní hrany zábradlí, upravené na profil C100×60, má za úkol zajistit přesné umístění sloupku při beranění.

Základní osová vzdálenost sloupků činí 1 900 mm.

Upozornění: V nástavci musí být drážka (viz obr. 1), aby byl profil sloupku při nárazu opřený z obou stran.



Obrázek 1

2. Montáž držáků S2A

Držák S2 se musí přišroubovat k sloupku pomocí jednoho šestihranného šroubu M10 FK 4.6. Klíčový otvor v držáku se musí krýt s horním otvorem obou podélných otvorů 18×36 mm na přední straně sloupku. Čelo s oběma podélnými otvory 30×18 mm je přivráceno k jízdní dráze (viz obr. 2). Šestihranný šroub M10 4.6 se prostrčí s již nasunutou podložkou 11 z držáku přes úzkou stranu klíčového otvoru (úzká strana nahoře) a podélný otvor (viz obr. 2). Na vnitřní straně sloupku se nasune příchytka 120×40×2 s horním ze dvou osově umístěných otvorů $\varnothing 12$ mm na šroub M10×25 FK 4.6 a zajistí pomocí jedné šestihranné matice M10 FK 5 (viz obr. 3).



Obrázek 2



Obrázek 3

3. Montáž svodnice S2A

Svodnice se musí v místě napojení v závislosti na směru jízdy přepřátovat tak, aby nebylo možné zaháknutí vozidel. K jízdni dráze přivrácený konec svodnice má v místě napojení (horní část) kapkové otvory. Od jízdni dráhy odvrácený konec svodnice vykazuje v místě napojení (spodní část) podélné otvory.

Svodnice se přišroubují na každém držáku cca každých 1 900 mm pomocí dvou šroubů s plochou kulatou hlavou M16 FK 6.8 k podélným otvorům (viz obr. 4).



Obrázek 4

Šroub s plochou kulatou hlavou M16 FK 6.8 se používá v délkách 30 a 40 mm. Šroub s plochou kulatou hlavou M16×40 se musí používat jen pro přišroubování držáku ve spoji dvou svodnic.

Spoj dvou svodnic se musí navíc přišroubovat pomocí šesti šroubů s plochou kulatou hlavou M16 FK 6.8 (viz obr. 5). Při utahování šestihranných matic M16 FK 6 je nutno dbát na správné osazení kapkové pojistky proti pootočení hlavy šroubu v kapkovém otvoru svodnice.

Pod každou šestihrannou maticí M16 FK 6 se musí vložit jedna podložka 40×18×4.



Obrázek 5

4. Lícovací prvky

Zásadně by se měly svodidlové systémy osazovat tak, aby nebylo nutné použít lícovací prvky. Je-li na základě místních podmínek nutné použít lícovací prvky, musí se bezpodmínečně dodržet následující podmínky:

- Měla by být pokud možno dodržena základní osová vzdálenost sloupků.
- Při přeříznutí podélných prvků dbejte na čisté provedení řezu.
- Řez proveďte tak, aby jeho piliny nespady na žárově pozinkované, resp. potahované konstrukční díly (nebezpečí externí rzi, resp. poškození potahu).
- Očistěte hrany řezu a řezanou plochu podle EN ISO 1461 chraňte před korozí zinkovou barvou.
- Profil otvoru u boční strany lícovacího prvku musí odpovídat továrnímu provedení a vzdálenosti okrajů otvorů nesmí být menší než u továrního provedení.
- Řezání plamenem není při montážních činnostech všeobecně dovoleno!

5. Utahovací momenty šroubových spojů

Závit / třída pevnosti	Utahovací momenty	
	min.	max.
M10 / 4.6	10 Nm	17 Nm
M16 / 6.8	35 Nm	150 Nm

Při utahování těchto neplánovaně předpjatých šroubových spojů v rozsahu nahoře uvedených utahovacích momentů dbejte v místě sevření o maximální plošné přiložení.

6. Kontrola shody

Průběžně během montáže a při výstupní kontrole zkontrolujte:

- správné seřazení a sešroubování konstrukčních dílů
- vertikální vzdálenost mezi horní hranou svodidla, resp. tažné tyče, a vzažnou rovinou
- horizontální vzdálenost mezi přední hranou traverzy ochranného svodidla a základní montážní osou
- spojitě vedení linie podélných prvků (traverzy ochranného svodidla, tažné tyče)

Při odchylkách mimo povolené tolerance se musí provést příslušná nápravná opatření.

Po ukončení montážních činností se musí při převzetí zkontrolovat správné provedení podle návodu k montáži a zdokumentovat v převjímacím protokolu.

7. Úklid na staveništi

Veškerý zbytkový materiál (i spojovací prostředky), balící materiál jako podložná dřeva, krabice od šroubů, fólie, balící pásy atd. a jiný odpad odvezte.

Staveniště opusťte až po zametení.

Oprava svodidlového systému

Veškeré konstrukční díly, které vykazují mechanická poškození, resp. deformace po nehodě, se musí nahradit novými konstrukčními díly. Při montáži těchto dílů se řiďte návodem k montáži.

Při opravě svodidlového systému se všeobecně musí použít nové spojovací prostředky.

Trvanlivost protikorozi ochrany

Konstrukční díly svodidlových systémů se s ohledem na životnost / dobu ochrany žárově zinkují podle EN ISO 1461.

Ochranná doba pro zinkové potahy je definována v EN ISO 14713 a je závislá zejména na tloušťce vrstvy. Všeobecně je možné předpokládat, že k erozi zinkové vrstvy dochází plošně. Na základě na komunikacích známé makroklimatické koroze kategorie C4 dá se očekávat roční eroze zinku v rozsahu 2,1 až 4,2 μm za rok. Z toho vyplývá pro tloušťku zinku vypočtenou podle EN ISO 1461 minimálně 70 μm ochranná doba minimálně 15 let.

Upozornění: Výše uvedeným způsobem vypočtená ochranná doba platí jen pro makroklimatickou korozi. Mikroklimatické zvláštnosti mohou vést ke zkrácení ochranné doby.

Inspekce a údržba

Svodidlové systémy voestalpine Krems Finaltechnik GmbH zásadně není třeba udržovat.

V rámci probíhajících kontrolních jízd údržby vozovek, minimálně však jednou ročně, přednostně po zimním období, se musí svodidlový systém vizuálně zkontrolovat. Přitom je třeba mj. věnovat pozornost deformovaným konstrukčním dílům a správnému sešroubování.

Recyklace / likvidace odpadů

Demontované svodidlové systémy nebo v rámci opravy vyměněné konstrukční díly se musí zlikvidovat podle zákonných předpisů a dát do recyklovaného odpadu. Konstrukční díly svodidlových systémů voestalpine Krems Finaltechnik GmbH jsou 100% recyklovatelné.

Balící materiál a jiný odpad se musí recyklovat, resp. zlikvidovat podle zákonných předpisů.

U svodidlových systémů voestalpine Krems Finaltechnik GmbH se nepoužívají toxické nebo nebezpečné materiály.