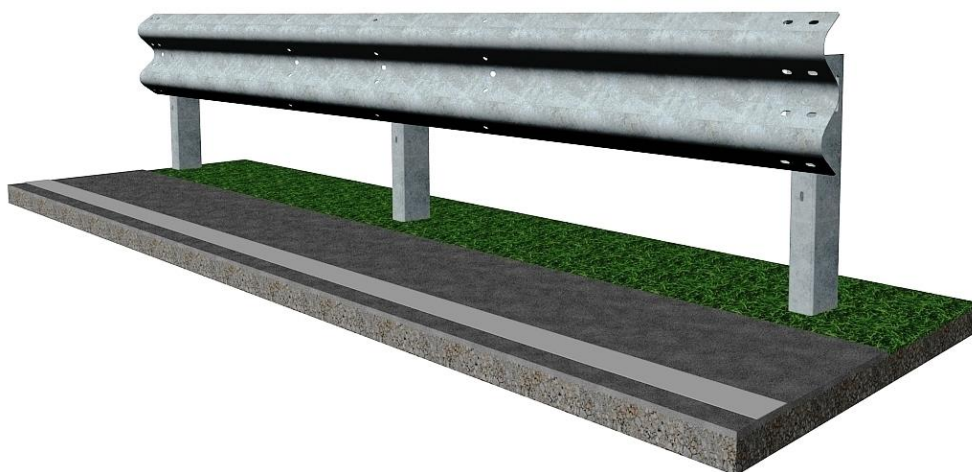


NAVODILA ZA MONTAŽO

za zadrževalni sistem za vozila

KREMSBARRIER 3 RH2B

za podlago, ki omogoča zabijanje pilotov



Razred zmogljivosti skladno z ÖNORM EN 1317-2

Stopnja zadrževanja H2 / N2

Stopnja moči naleta: A

Stopnja področja delovanja: W5 / W3

Proizvodnja in prodaja:

voestalpine KREMS Finaltechnik GmbH

Schmidhüttenstraße 5, 3500 Krems, Avstrija

T.: +43/50304/14-670

F.: +43/50304/54-628

E-naslov: info.vasts@voestalpine.com

ID: VTMC306

Stanje:04/2015

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

KAZALO VSEBINE

Varnostni napotki.....	3
Namenska uporaba.....	3
Tehnični opis zadrževalnega sistema za vozila	3
Transport.....	4
Zahteve za montažo.....	4
Primerna podlaga.....	5
Vgradnja zadrževalnega sistema za vozila skladno s podatkovnimi listi C306/2 in C306/3 (glejte prilogo)	6
1. Zabijanje pilotov za stebre V140.....	6
2. Montaža držala S3	6
3. Montaža vodilne tirnice (ograje) S3	7
4. Prilagoditveni elementi.....	8
5. Zatezni momenti vijačnih povezav	9
6. Nadzor skladnosti	9
7. Pospravljanje gradbišča	9
Popravilo zadrževalnega sistema za vozila.....	10
Trajnost protikorozijske zaščite.....	10
Pregled in vzdrževanje	10
Reciklaža/Odstranjevanje	11
Priloga 1	Podatkovni list C306/2
Priloga 2	Podatkovni list C306/3
Priloga 3	Seznam delov KREMSBARRIER 3 RH2B

VARNOSTNI NAPOTKI

Ker je treba dela na sistemih za zadrževanje vozil opredeliti kot posebej nevarna, se lahko izvajajo samo pod nadzorom in vodstvom ustrezno izobraženega strokovnega osebja.

Uporaba teh navodil za montažo zahteva nadzor in vodenje s strani teh strokovnjakov.

Monterji morajo nositi osebno varovalno opremo (OVO) v skladu z direktivo ES 89/686/EGS in nacionalnimi predpisi.

NAMENSKA UPORABA

Naloga zadrževalnih sistemov za vozila je ustaviti in preusmeriti vozila, ki zapeljejo s ceste in tako zmanjšati posledice za potnike, pa tudi za druge ljudi ali predmete, ki jih je potrebno zaščititi.

Napotek: Načeloma je treba zadrževalne sisteme za vozila namestiti samo tam, kjer lahko v primeru, ko vozilo zapelje s ceste, pričakujemo negativne posledice za vozila in potnike ter druge osebe ali predmete, ki jih je treba zaščiti, pa tudi v primeru, ko vozilo zapelje na oz. se zaleti v zadrževalni sistem.

TEHNIČNI OPIS ZADRŽEVALNEGA SISTEMA ZA VOZILA

Razred zmogljivosti skladno z ÖNORM EN 1317-2		
Stopnja zadrževanja	H2	N2
Stopnja moči naleta/ASI	A / 0,9	A / 0,9
Razred/stopnja področja delovanja	W5 / 1,6 m	W3 / 1,0 m
Dolžina preverjanja	56,00 m	
Dimenzije sistema		
Širina sistema	290 mm	
Višina sistema	870 mm	
Globina pilota	930 mm	

TRANSPORT

Pri transportu komponent zadrževalnega sistema za vozila je treba upoštevati naslednje točke:

- » Zagotoviti je potrebno ustrezno zaščito tovora.
- » Pri transportu po cestah, obdelanih s soljo, je treba komponente transportirati z zaprtimi tovornjaki s ponjavami.
- » Preprečiti je treba stik z drugim agresivnim transportnim blagom (npr. ostanki kemikalij na nakladalni površini).
- » Dvigala naj bodo zasnovana za največjo maso paketa 2,5 t.

Napotek: Tudi za transport delovnih strojev, potrebnih za montažo sistemov za zadrževanje vozil, je treba zagotoviti ustrezno zaščito tovora.

ZAHTEVE ZA MONTAŽO

Izvajalec (=montažno podjetje) mora biti strokovno usposobljeno in posedovati splošne kvalifikacije za izvedbo tovrstnih montažnih del.

Montažno podjetje mora razpolagati s tehnično opremo za strokovno in ustrezno izvedbo montažnih del.

K tej poleg voznega parka, prilagojenega za omenjena dela, štejemo predvsem naprave za zabijanje pilotov za zahtevano dolžino stebrov z ustreznimi pokrovi za zabijanje pilotov in vodili ter vrtalnike, udarne vijačnike, montažne kolute, merilne pripomočke, itd.

Montažno podjetje mora zagotoviti, da se upoštevajo vsi nacionalni in mednarodni zakoni, smernice, odloki itd., ki se nanašajo na to montažno delo, in da so potrebna dovoljenja pravočasno preverjena.

Montažno podjetje mora pred začetkom montaže

- » v območju sidranja odstraniti in ustrezno upoštevati morebiti prisotno infrastrukturo.
- » preveriti primernost podlage (kategorija tal, zadostna globina vrtanja, ravnost, itd.).
- » označiti referenčno linijo, ki je merodajna za montažo zadrževalnega sistema za vozila.
- » dostavo materiala preveriti glede točnosti in kompletnosti ter reklamacije nemudoma sporočiti dobavitelju.
- » zagotoviti, da je gradbišče pravilno zavarovano.

V primeru ugotovljenih odstopanj, je treba o tem nemudoma obvestiti naročnika in zadevo razjasniti.

Če je treba sestavne dele zadrževalnega sistema za vozila kratkoročno vmesno skladiščiti, je treba upoštevati naslednje pogoje skladiščenja:

- » Površina, namenjena skladiščenju, mora biti nosilna, pritrjena in primerna za dostop s tovornjakom.
- » Pocinkanih sestavnih delov ne skladiščite v visoki, mokri travi, lužah ali blatu.
- » Skladiščenje paketov v dostavljeni embalažni enoti mora biti izvedeno s pribl. 150 mm odmikom od tal in na podložnih letvah.
- » Sestavne dele je treba skladiščiti z rahlim padcem, da lahko voda odteka.
- » Preprečiti je treba nastajanje kotanj (zbiranje vlage).
- » Folije za pritrditev položaja med transportom je treba odstraniti.
- » Mesta skladiščenja ni dovoljeno obdelati s sredstvi za odmrzovanje.

Izogibati se je treba dolgotrajnemu skladiščenju sestavljenih komponent na prostem.

PRIMERNA PODLAGA

Podlaga je primerna za montažo zadrževalnega sistema za vozila, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- » Kategorija tal 3, 4 in 5 glede na ÖNORM B 2205 in ruševine, ki se lahko uvrstijo v te kategorije tal
- » Stopnja kompaktnosti $D_{pr} \geq 97\%$
- » Podlaga je primerna za zabijanje pilotov.

Šteje se, da je podlaga za montažo zadrževalnega sistema za vozila primerna za zabijanje pilotov, če se tla lahko uvrstijo v kategorije tal 1, 3, 4 in 5 glede na ÖNORM B 2205, ne vsebujejo blokov in je delež kamna skladen z ÖNORM EN IS 14688-2 z < 10 masnim % nižji.

Napotek: V kolikor podlaga ne omogoča zabijanja pilotov, obstaja možnost izdelave izvrtin do potrebne globine oz. načrtovanje ustreznih praznih cevi ter njihovega polnjenja in zatesnitve z ustreznim materialom.

VGRADNJA ZADRŽEVALNEGA SISTEMA ZA VOZILA SKLADNO S PODATKOVNIMI LISTI C306/2 IN C306/3 (GLEJTE PRILOGO)

Predhodna montaža komponent zadrževalnega sistema za vozila v obratu ni potrebna.

Ker zadrževalni sistem za vozila ni predhodno napet, temperatura okolice pri montaži ni pomembna.

1. Zabijanje pilotov za stebre V140

Najmanj 1.700 mm dolg steber V140 je treba z ustrezno napravo za zabijanje pilotov pravokotno tako daleč zabiti v podlago, da zgornji rob stebra 770 ± 40 mm leži nad referenčnim nivojem. Odprta stran prečnega preseka stebra se mora nahajati na strani, obrnjeni stran od prometa, dve podolgovati izrezi 18×36 mm pa na zgornjem koncu stebra (glava stebra).

Naprava za zabijanje pilotov mora biti opremljena s pokrovom za zabijanje pilotov, ki ustreza preseku stebra V-140, da ne more priti do deformacij oz. poškodb vročega pocinkanja na glavi stebra. Vodilo, ki je nameščeno na napravi za zabijanje pilotov, in sicer v bližini zgornjega roba površine in je prilagojeno prečnemu preseku stebra V140, mora poskrbeti za natančno pozicioniranje stebra pri zabijanju pilotov.

Pravilna razdalja med stebri znaša 2.000 mm

2. Montaža držala S3

Konzolo S3 je treba s stebrom priviti z dvema šestkotnima vijakoma M10 FK 4.6. Odprtini za vstavitev ključa v konzoli se morata prekrivati z obema podolgovatima izrezoma 18×36 mm na sprednji strani stebra (glejte sliko 1). Šesterokotni vijaki M10 FK 4.6 so s podložko 11, ki je že nameščena, vstavljeni iz konzole skozi ozko stran odprtine za vstavitev ključa (ozka stran zgoraj) in podolgovati izrez (glejte sliko 2). Na notranji strani stebra je spona $120\times 40\times 2$ z dvema aksialno ležečima izvrtinama $\varnothing 12$ mm potisnjena na dva



Slika 1

vijaka M10 FK 4.6 in fiksirana z dvema šestkotnima maticama M10 FK 5 (glejte sliko 3).



Slika 2



Slika 3

3. Montaža vodilne tirnice (ograje) S3

Glede na smer vožnje se morajo vodilne tirnice v območju tkanine prekrivati tako, da se vozila ne morejo vkleščiti. Konec varovalne ograje, obrnjen proti zadevnemu vozišču, ima v območju spoja (zgornji del) dve izpustni odprtini in je dodatno prepoznaven po vtisnjeni oznaki Δ za sisteme varovalnih ograj voestalpine. Na koncu vodilne tirnice, ki je obrnjen stran od vozišča, so na območju tkanine (zgornji del), podolgovati izrezi.

Varovalna ograja je na vsaki konzoli na pribl. vsakih 2.000 mm z dvema vijakoma s ploščato polokroglo glavo M16 FK 6.8 privita na sponah varovalne ograje (glejte sliko 4).



Slika 4

Vijak s ploščato polokroglo glavo M16 FK 6.8 se uporablja v dolžinah 30 in 40 mm. Vijak s ploščato polokroglo glavo M16x40 se uporablja samo za privijanje nosilca v material vodilne tirnice.

Spoj varnostne ograje je treba dodatno priviti še s šestimi vijaki s polokroglo glavo M16 FK 6.8. Pri pritegovanju šesterkotnih matic M16 FK 6 je treba paziti na pravilen prileg varovala pred zasukom glave vijaka, ki ima obliko kapljice, v izpustni odprtini vodilne tirnice. Pod vsako šestkotno matico M16 je treba namestiti podložko 40x18x4.

4. Prilagoditveni elementi

Načeloma mora postavitve zadrževalnih sistemov za vozila potekati tako, da prilagoditveni elementi niso potrebni. Če so zaradi krajevnih danosti prilagoditveni elementi vseeno potrebni, je treba obvezno upoštevati naslednje točke:

- » Redno razdaljo stebrov je treba upoštevati v največji meri.
- » Pri prerezu vzdolžnih elementov je treba paziti na čisti rez.
- » Rez je treba izvesti tako, da ostružki, ki nastanejo pri rezanju, ne padejo na vroče pocinkane oz. prevlečene komponente (nevarnost rje z zunanjega vira oz. poškodba premaza).

- » Rezalni rob je treba odstraniti in površino reza v skladu z EN ISO 1461 pred korozijo zaščiti s cinkovo prašno barvo.
- » Vzorec luknje v zatiču prilagoditvenega elementa mora ustrezati standardni izvedbi, razmik lukenj pa ne sme biti manjši kot v standardni izvedbi.
- » Plamenski rez pri montažnih delih na splošno ni dovoljen!

5. Anziehmomente der Schraubverbindungen

Navoj / Razred trdnosti	Zatezni momenti	
	min.	max.
M10 / 4.6	10 Nm	17 Nm
M16 / 6.8	35 Nm	150 Nm

Beim Anziehen dieser nicht planmäßig vorgespannten Schraubverbindungen im Bereich der oben angeführten Anziehmomente ist im Klemmbereich auf eine weitgehend flächige Anlage zu achten.

6. Nadzor skladnosti

Med montažo in pri končnem nadzoru je treba stalno izvajati naslednje kontrole:

- » pravilna razporeditev in pritjete sestavnih delov
- » navpična razdalja med zgornjimi robovi desk oz. napetostnih drogov in referenčnim nivojem
- » vodoravna razdalja med sprednjim robom ogrodja zaščite pred trkom in referenčno črto, potrebno za montažo
- » neprekinjena trasa vzdolžnih elementov (varovalna ograja, natezna palica).

Pri odklonih zunaj dovoljenih toleranc je treba izvesti ustrezne korektorne ukrepe.

Po zaključku montažnih del je treba pravilno izvedbo, skladno z navodili za montažo, preveriti s prevzemom in zabeležiti v zapisnik o prevzemu.

7. Pospravljanje gradbišča

Ves preostali material (tudi vezne elemente), embalažni material kot so leseni podporniki, škatle za vijake, folija, embalažni trakovi in podobno ter druge odpadke je potrebno odstraniti z gradbišča.

Gradbišče morate zapustiti čisto.

POPRAVILO ZADRŽEVALNEGA SISTEMA ZA VOZILA

Vse sestavne dele, ki po nesreči kažejo znake mehanskih poškodb oz. deformacij, je treba zamenjati z novimi. Montažo teh delov je treba izvesti skladno z navodili za montažo.

Pri popravilu zadrževalnega sistema za vozila je na splošno treba uporabiti nove vezne elemente.

TRAJNOST PROTIKOROZIJSKE ZAŠČITE

Sestavni deli zadrževalnega sistema za vozila so glede na življenjsko dobo/trajanje zaščite skladno z EN ISO 1461 vroče pocinkani.

Trajanje zaščite za cinkove prevleke je opredeljeno v EN ISO 14713 in je načeloma odvisno od debeline sloja. Na splošno lahko izhajamo iz tega, da se cink odstranjuje površinsko. Zaradi makroklimatske korozijske obremenitve razreda korozivnosti C4, ki znano deluje na cestah, je pričakovati odstranjevanja cinka od 2,1 do 4,2 μm na leto. Iz tega lahko izračunamo, da zaščitno obdobje za povprečno debelino plasti cinka vsaj 70 μm , določeno v skladu z EN ISO 1461, znaša 15 let.

Napotek: Na zgornji način izračunan čas zaščite velja samo za makroklimatsko učinkovito korozijsko obremenitev. Mikroklimatske posebnosti lahko privedejo do krajšega časa zaščite.

PREGLED IN VZDRŽEVANJE

Zadrževalni sistemi za vozila podjetja voestalpine Krems Finaltechnik GmbH načeloma ne potrebujejo vzdrževanja.

V okviru rednih inšpekcijskih pregledov vzdrževalca cest, vendar najmanj enkrat letno, po možnosti po zimskem obdobju, je treba zadrževalni sistem za vozila

vizualno pregledati. Med drugim je treba biti pozoren na deformirane sestavne dele in na pravilno pritvitje vijakov.

RECIKLAŽA/ODSTRANJEVANJE

Demontirane zadrževalne sisteme za vozila ali komponente, zamenjane v okviru popravila, je treba med odpadke odstraniti skladno z zakonskimi predpisi in oddati v reciklažo.

Komponente zadrževalnega sistema za vozila podjetja voestalpine Krems Finaltechnik GmbH je mogoče 100 % reciklirati.

Embalažni material in druge odpadke je treba odstraniti oz. reciklirati skladno z zakonskimi predpisi.

V zadrževalnih sistemih za vozila podjetja voestalpine Krems Finaltechnik GmbH ne uporabljamo strupenih ali nevarnih materialov.