

NÁVOD K MONTÁŽI

KREMSBARRIER 2 RH2K PRO BERANITELNÁ PODLOŽÍ



Funkční třída podle EN 1317-2:

Úroveň zadržení:	H2
Úroveň prudkosti nárazu:	A
Úroveň pracovní šířky:	W4

Výroba a prodej:

voestalpine KREMS Finaltechnik GmbH

Schmidhüttenstraße 5, 3500 Krems, Austria

T.: +43/50304/14-686

F.: +43/50304/54-716

E-Mail: info.finaltechnik@voestalpine.com

ID: LTMC216
Stav k: 01/2018

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
Instalace záchytného systému pro vozidla podle typových listů C216/2, C216/3 a C216/4 (viz příloha)	5
1. Použití beranidla na C125 - sloupek H2K.....	5
2. Montáž svodnice S2A	6
3. Lícovací prvky.....	8
4. Utahovací momenty šroubových spojů	8
5. Kontrola shody.....	8
6. Úklid na staveništi	9
Oprava svodidlového systému	9
Trvanlivost protikorozní ochrany	9
Inspekce a údržba	9
Recyklace / likvidace odpadů.....	9
Příloha 1	Typový list C216/2
Příloha 2	Typový list C216/3
Příloha 3	Typový list C216/4
Příloha 4	Kusovník KREMSBARRIER 2 RH2K

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 přesměrovat 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

Funkční třída podle ÖNORM 1317-2	
Úroveň zadržení	H2
Úroveň prudkosti nárazu / ASI	A / 1,0
Třída / úroveň pracovní šířky	W4 / 1,2 m
Odzkoušená délka systému	53,20 m
Rozměry systému	
Šířka systému	202 mm
Výška systému	950 mm
Hloubka beranění	900 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).
- » Zdvihací 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 nastavci 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.
- » Je nutné odstranit fólie pro zabezpečení polohy během přepravy.
- » Skladovací místo se nesmí ošetřovat pomocí rozmrazovacích prostředků.

Je nutné zabránit dlouhodobému volnému skladování svázaných konstrukčních dílů.

VHODNÝ MONTÁŽNÍ PODKLAD

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

- » Třída půdy 3, 4 a 5 ÖNORM B 2205 a volně ložené půdy, které lze přiřadit do těchto tříd půdy.
- » Stupeň zhutnění $D_{pr} \geq 97\%$
- » Povrch je beranitelný.

Podklad lze pro montáž svodidlového systému považovat za beranitelný, pokud lze půdu zařadit do třídy půdy 1, 3, 4 a 5 ÖNORM B 2205, neobsahuje žádné velké kusy a podíl kamenů dle ÖNORM EN ISO 14688-2 je nižší než <10 hmotnostního procenta.

Upozornění: Pokud podklad není beranitelný, pak existuje možnost, provést až do požadované hloubky vrtu popř. naplánovat vhodné prázdné potrubí a tyto pak vyplnit a zhutit vhodným materiálem.

INSTALACE ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU PRO VOZIDLA PODLE TYPOVÝCH LISTŮ C216/2, C216/3 A C216/4 (VIZ PŘÍLOHA)

Předběžná montáž konstrukčních dílů záchytného systému pro vozidla z výroby není nutná.

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

1. Použití beranidla na C125 - sloupek H2K

Sloupek C125 dlouhý minimálně 1.800 mm musí být zabudován vhodným beranidlem co nejvíce kolmo do podkladu, aby byla horní hrana sloupku 900 ± 40 mm nad vztáznou rovinou.

Podélné otvory musí být umístěny na horním konci sloupku (hlava sloupku). Otevřená strana profilu sloupku C125 se musí umístit tak, aby byla umístěna ve směru příslušné jízdní dráhy (viz obr. 2 až 6).



Beranidlo musí být vybaveno nástavcem vhodným pro profil C125 tak, aby bylo dáno přesné vedení a nemohlo dojít k deformaci popř. poškození žárového pozinkování na hlavě sloupku (viz obrázek 1).

Základní osová vzdálenost sloupků je 1.900 mm.

Obrázek 1

2. Montáž svodnice S2A

Dva svodidlové pásy se musí umístit nad sebou (viz obr. 2).

Osa spodního svodidlového pásu se musí umístit cca 525 mm, osa horního svodidlového pásu cca 145 mm pod horní hranu sloupku.

Svodnice S2A 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) kapkovité otvory. Od jízdni dráhy odvrácený konec svodnice má v místě napojení (spodní část) podélné otvory.

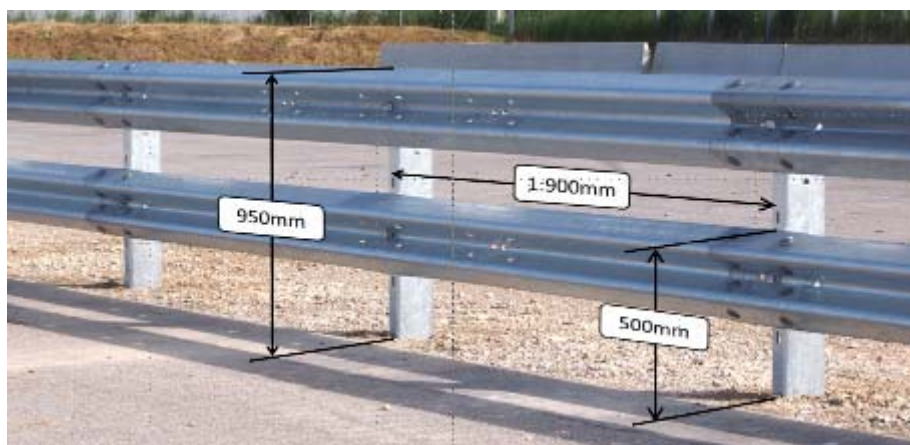
Oba svodidlové pásy se našroubují ke každému sloupku každých cca 1 900 mm, vždy pomocí jednoho šroubu s kulatou hlavou přes jeden z axiálně ležících podélných otvorů 26 × 20 mm (viz obr. 2, 3 a 4).

Pro přišroubování spodního svodidlového pásu ke sloupku je nutné použít šrouby s kulatou hlavou M16x55 FK4.6.

Pro přišroubování horního svodidlového pásu ke sloupku je nutné v oblasti přepřátování použít šrouby s kulatou hlavou M16x55 FK4.6, mezi ně přijdou šrouby s kulatou hlavou M16x35 FK4.6.

Šroub s kulatou hlavou s již nasunutou podložkou R18 se protáhne přes podélný otvor 26 × 20 mm v ose svodnice a podélný otvor 16 × 38 mm ve sloupku, až se jeho hlava a podložka R18 dotýká zaoblení svodnice (viz obr. 4 a 6). Spoj se zajistí pomocí jedné podložky 40×18×4 a jedné šestihranné matice M16 FK 5 (viz obr. 5)

Spoj dvou svodnic se musí přišroubovat pomocí osmi šroubů s plochou kulovou hlavou M16×30 FK 6.8 (viz obr. 3 a 4) a každý spoj se musí zajistit pomocí jedné podložky 40×18×4 a jedné šestihranné matice M16 FK 6. Přitom je nutné dbát na správné umístění kapkovité pojistky proti protočení hlavy šroubu s plochou kulovou hlavou v kapkovitém otvoru svodnice.



Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4



Obrázek 5



Obrázek 6

3. 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 nespadly 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!

4. Utahovací momenty šroubových spojů

Závít / třída pevnosti	Utahovací momenty			
	min.		max.	
M16 / 4.6	35	Nm	70	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.

5. 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 vztažnou 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 přejímacím protokolu.

6. Úklid na staveništi

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

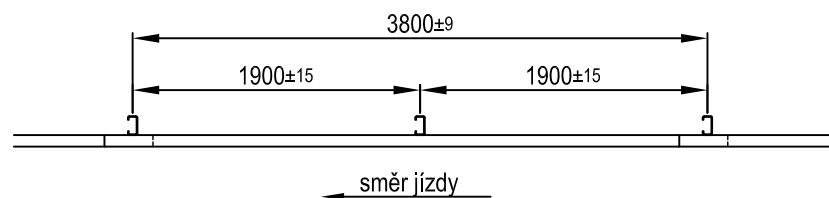
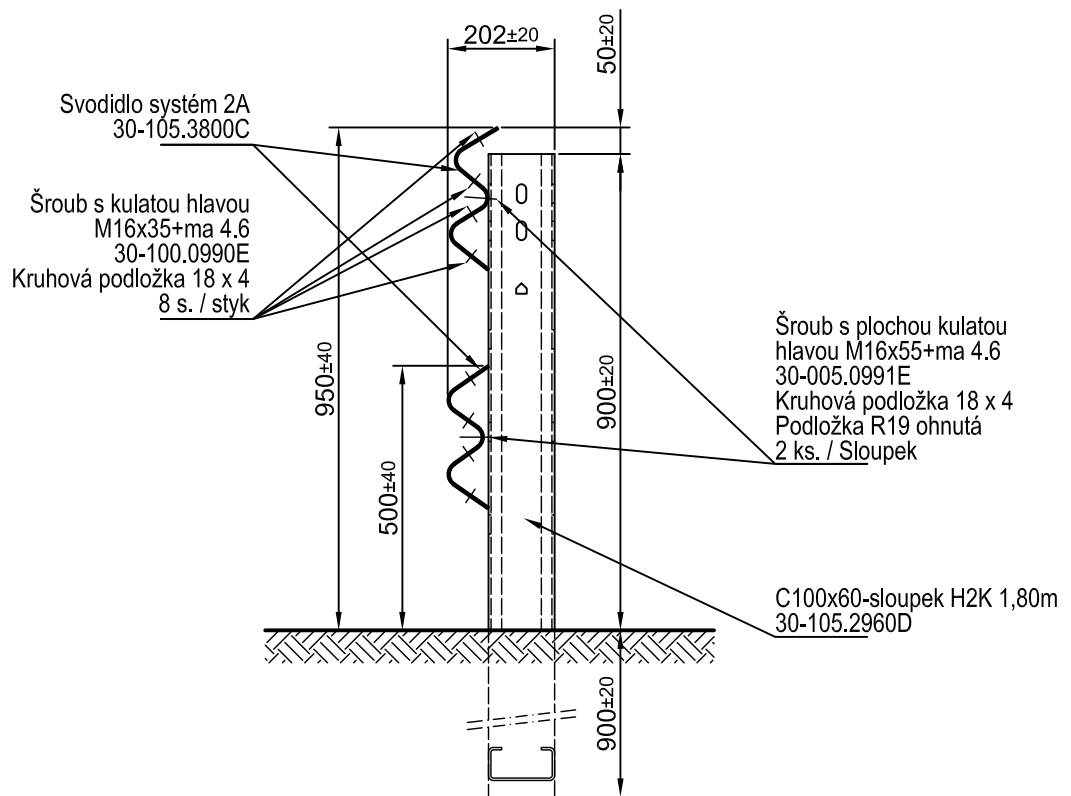
U svodidlových systémů voestalpine Krems Finaltechnik GmbH se nepoužívají toxické nebo nebezpečné materiály.

KREMSBARRIER 2 RH2K

Zádržný systém pro okraj silnice s beranitelným podložím

Typový list C216/2

výškový náběh viz C217 a C218



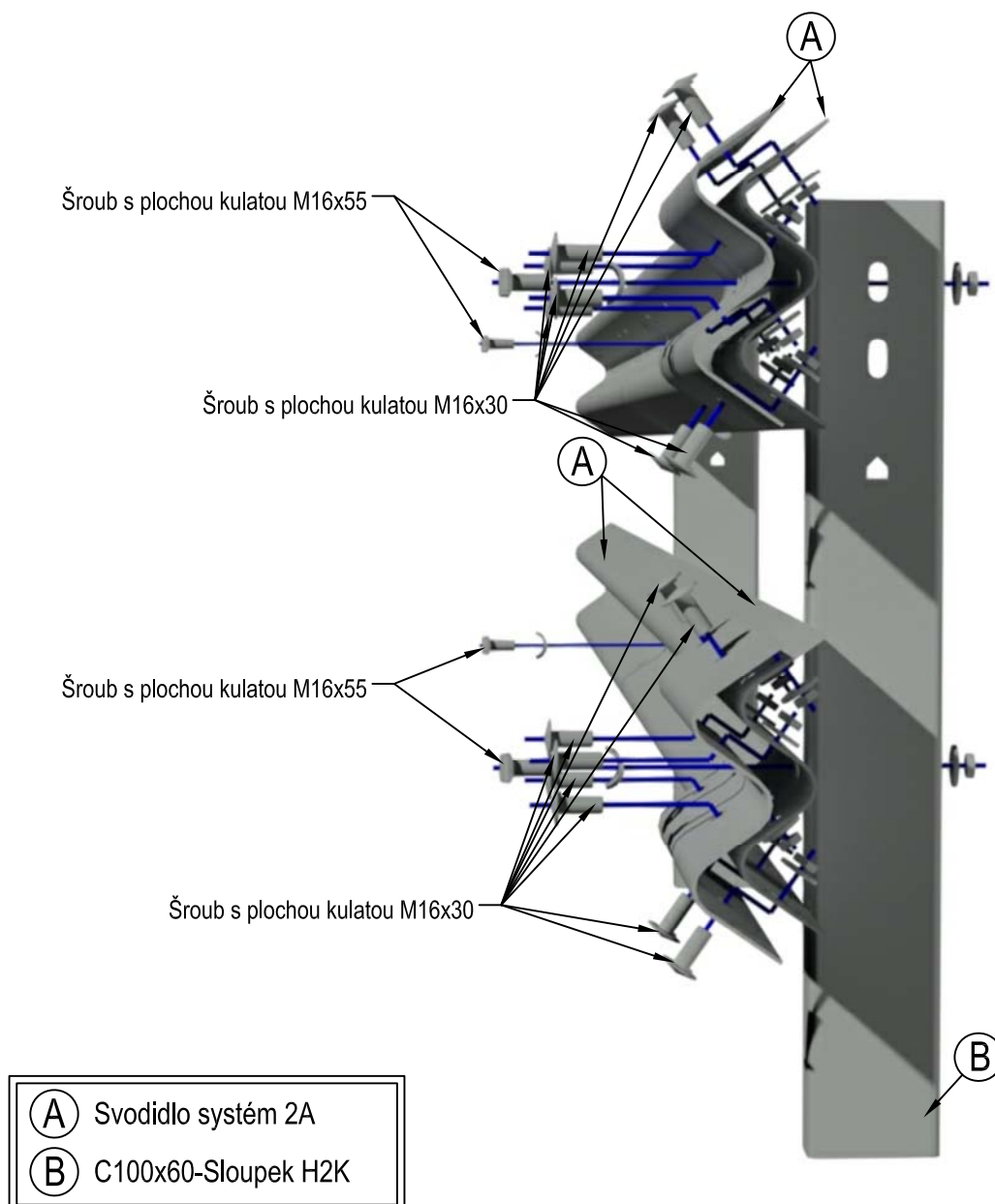
11/2017

KREMSBARRIER 2 RH2K

Zadržný systém pro okraj silnice
s beranitelným podložím

Typový list C216/3

Montážní výkres



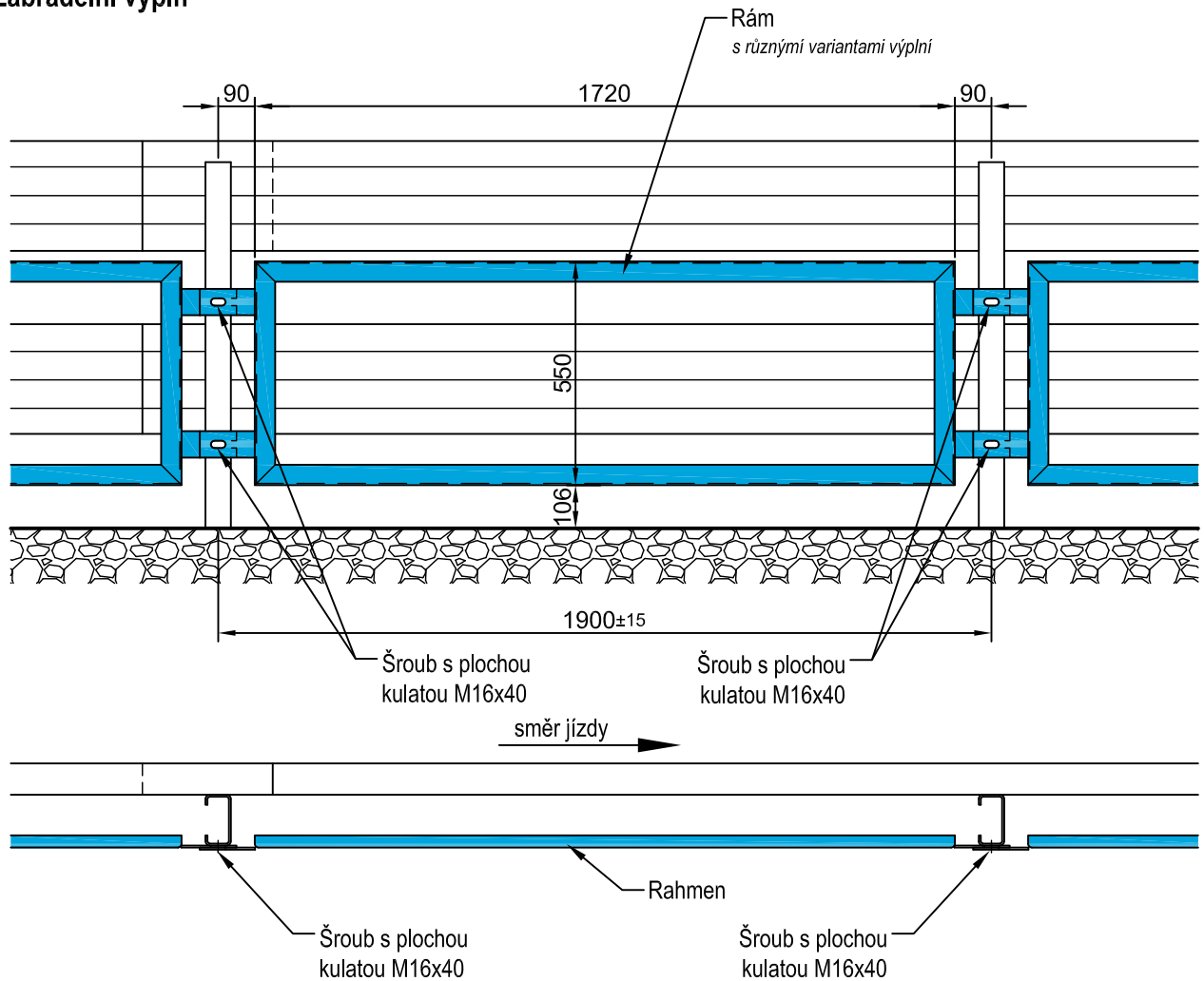
11/2017

KREMSBARRIER 2 RH2K

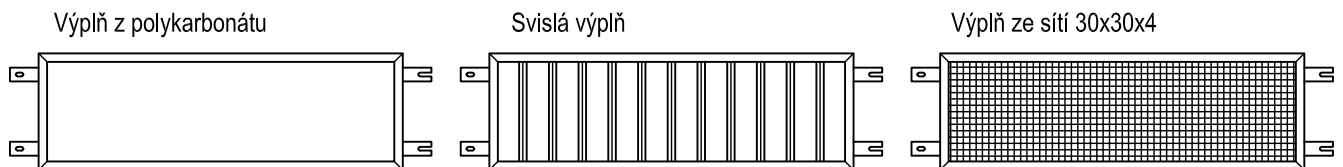
Zádržný systém pro okraj silnice
s beranitelným podložím

Typový list C216/4

Volitelně:
Zábradelní výplň



Varianty výplně



11/2017

Kusovník KREMSBARRIER 2 RH2K

Zádržný systém pro okraj silnice
s beranitelným podložím



Požadavky na pole s 3,80 m délkou

Počet kusů	Název dílu	Hmotnost [kg]	Číslo výkresu	Materiál / Jakost	Protikoroziční ochrana
2	svodnice S2A 3,80	47,09	30-105.3800-	S355JO	dle EN ISO 1461
2	Sloupek C100x60 H2K 1,80m	18,04	30-105.2960C	S235JR	dle EN ISO 1461
16	šroub s plochou kulatou hlavou M16x30+ma	0,11	30-100.0990E	S235JR	dle EN ISO 1461
4	šroub s kulatou hlavou M16x55+ma	0,17	30-005.0991E	S235JR	dle EN ISO 1461
20	kruhová podložka 40x18x4	0,03	30-001.0995E	S355JO	dle EN ISO 1461
4	kruhová podložka R19 ohnutá	0,04	30-105.4089E	S235JR	dle EN ISO 1461

01/2018