

Pokyny pro montáž římsových desek (římsy) s ocelovým kotevním okem

Poznámky: Prioritou pokynů je prezentace základních informací o zásadách montáže římsových desek z polymerového betonu. Tyto principy vyplývají z dlouholetých zkušeností s výrobou prefabrikovaných prvků pro mostní konstrukce a také z poznatků z montáže.

1. Účel pokynů

Účelem těchto pokynů je zajistit kvalitu prefabrikovaných říms tím, že stanoví klíčové zásady pro řádnou montáž prefabrikovaných prvků do konstrukce inženýrského zařízení.

2. Způsob a rozsah použití

Stanovení požadovaných operací a správné principy postupu při montáži prefabrikovaných říms na konstrukci mostu. Mezi klíčové položky patří etapa od vybalení až po betonáž monolitické části mostní římsy spolu s římsovými deskami, včetně konečných povrchových úprav v kontaktu římsou a dokončením dilatace mezi římsami.

3. Zásady správné montáže

1. Rozbalení prefabrikovaných prvků - je nutné rozbalit prvky podle pokynů pro vybalení.
2. Ochrana původní kvality - rozbalené prefabrikované prvky by měly být chráněny před ztrátou původní kvality, zejména pokud jde o barevnou vrstvu a hrany, protože tyto prvky jsou nejčastěji vystaveny škodám.
3. Kontrola kvality prefabrikovaného prvku - musí být provedena před montáží římsové desky na konstrukci a betonáží monolitické části mostní římsy.

4. Příprava k instalaci

Správná montáž římsových desek začíná od spodního okraje prefabrikovaných prvků. Tomuto stupni předchází výstavba potřebného bednění s pracovními plošinami na vnější straně mostní konstrukce. Bednění by mělo zajistit možnost přesného uložení římsových desek do připraveného profilu, což zajistí přesnou linii spodního okraje římsových desek. Bednění musí umožnit dosažení správné výšky prefabrikovaných prvků bez nutnosti použití dodatečných prvků.



Foto 1: Příklad pracovní plošiny připravené pro montáž římsových desek



Foto 2: Spodní bednění, které reguluje polohu montovaných římsových desek.

5. Uspořádání zabudovaných prefabrikovaných prvků

Uspořádání prefabrikovaných prvků v bednění začíná od pohledové strany římsových desek. Pravidlo je, že prvním prvkem je celá prefabrikovaná římsová deska. Když jsou všechny celé desky již položeny,

pak je se vzniklá mezera doplní zkrácenou zaříznutou deskou podle potřebného rozměru přímo na stavbě.

6. Stabilizace prefabrikovaných prvků

Provádí se nejčastěji svařováním prefabrikovaných prvků na výztuž monolitické části mostní římsy pomocí kotevnic ok římsových desek (v této fázi je již provedena a uspořádána výztuž monolitické části mostní římsy). Svařování platí pro nejméně 3 z 5 kotevnic ok římsové desky.

Délka kotevnic ok odpovídá v tomto ohledu stavebním požadavkům.



Foto 3: Stabilizace montovaných římsových desek s výztuží monolitické části mostní římsy svařováním.

7. Optimální spojení římsové desky s konstrukcí

Podélné pruty výztuže monolitické části mostní římsy procházejí uvnitř kotevního oka prefabrikované římsové desky. V tomto případě svařování kotevního oka s výztuží monolitické části mostní římsy činí tuhý spoj, který je nezbytný pro správnou stabilizaci desky římsy při betonáži.



Foto 4: Optimální spojení římsové desky s konstrukcí.

8. Zajištění polohy římsových prefabrikátů

Provádí se zarovnáním horní části prefabrikovaného prvku v bedně. Faktorem, který v tomto napomáhá, je tzv. montážní výška kotevního oka, tj. vzdálenost spodní tyče kotevního oka od horního okraje prefabrikovaného prvku. Spodní tyč kotevního oka je od mostní desky vymezena klíny, které na jedné straně poskytují možnost nastavení a na druhé straně zajišťují krytí kotevních ok.



Foto 5: Zajištění správné polohy římsových prefabrikátů.

9. Bednění

Prefabrikované římsové desky plní funkci bednění pro monolitickou část mostní římsy. Pokládají a stabilizují se spolu s výztuží přilehlé monolitické části konstrukce při splnění stejných předpokladů a požadavků jako u standardní monolitické římsy. Profilovaná římsová deska umožňuje po stabilizaci a provázání s výztuží na konstrukci betonáž monolitické části v jednom procesu bez nutnosti dodatečného bočního bednění.

10. Dilatační spáry mezi římsovými deskami

Vyplývají z konstrukčního návrhu a jsou vyžadovány vzhledem k technickým vlastnostem polymerového betonu, z něhož je zhotovena desková římsa (lineární koeficient roztažnosti) a posunutí konstrukce. Minimální rozpěrná mezera mezi deskami je stanovena na 5 mm. Obvykle se používají dilatační spáry šířky 10-15mm. To je dáno možností finálního naplnění expanzní mezery vhodným permanentně elastickým materiálem odolným proti mrazu.

11. Kontakt betonového povrchu vozovky s deskou z římsy

Je to klíčový prvek spojení mezi krytem vozovky a deskou římsy, protože v tomto místě často dochází k poškrábání povrchu prefabrikátu. Aby se tomu zabránilo, musí být před betonováním namontováno těsnění v místě styku horního okraje, které bude následně po betonáži odstraněno, čímž vznikne mezera, která bude vyplněna mrazuvzdornou trvalou hmotou. Po naplnění této mezery by mělo být provedeno nové tvarování kontaktní plochy.

12. Dokončovací práce

Krycí vrstva horní desky římsy by měla být vyrobena z pryskyřičného pojiva, které poskytuje požadované ochranné vlastnosti a zároveň dostatečnou pružnost, čímž je zajištěna správná těsnost betonového spojení mezi krytem vozovky a deskou římsy.

13. Ochrana desek římsy po instalaci

V každé etapě po betonáži by měla být na římsových deskách provedena vhodná ochrana, která zabrání jejich poškození v důsledku stavebních prací nebo vnějších faktorů. Největšími hrozbami jsou nečistoty nebo trvalé poškození. Nečistoty lze odstranit teplou vodou a saponátem. Pokud je nelze odstranit, obraťte se na výrobce. Pamatujte, že polymery se časem přirozeně vyblednou. Měli byste proto pamatovat na to, abyste se všemi deskami římsy zacházeli stejně. Například je nežádoucí chránit pouze část římsových desek zakrytím plachtou, což je zvláště důležité pro dlouhodobou expozici v takových podmínkách. Viditelným účinkem v tomto případě může být výskyt malého, ale viditelného rozdílu v odstínu povrchu vystaveného zakrytému povrchu.

14. Údržba římsových desek

Pro udržení horní, barevné strany římsových desek ve správném technickém a estetickém stavu je nutné dodržovat pokyny pro použití římsových desek z polymerového betonu. Činnosti údržby by měly být zaznamenávány v plánu užívání a údržby zařízení a pokaždé by měly být dokumentovány a měly by být k dispozici ke kontrole.