

Složení tekuté směsi pro zásypovou oblast v okolí ocelových flexibilních konstrukcí MultiPlate, SuperCor a trub Hel-Cor

Do zásypové oblasti ocelových flexibilních konstrukcí kde je málo místa pro dostatečné zhutnění běžného zásypu ze štěrkopísku nebo štěrkodrti, doporučujeme použít tekutou zálivkovou směs. Rozlišujeme dva případy použití:

a) konstrukce je v otevřeném výkopu:

Směs se může použít v případě, kdy chceme urychlit práce na obsypu nebo v místech, kam je obtížný přístup pro hutnicí techniku, např. pod bočními stěnami konstrukce, kde je jinak nutné hutnit ručními pěchy. Během betonáže je nutné zajistit konstrukci proti vyplavání. Výrazné omezení vztlačkových sil je možné docílit betonáží po etapách. Třída pevnosti v tlaku směsi Rc 28(60) dle ČSN EN 14227-1 má být C3/4, tzn. pevnost v tlaku 4 MPa pro zkušební tělesa tvaru krychle. Obsah popílku je cca 3x vyšší než obsah cementu.

* Maximální velikost zrna kameniva se volí s přihlédnutím k členitosti a přístupnosti vyplňovaných otvorů a druhu zařízení pro případné čerpání směsi. Max. velikost zrna 22 mm se používá jen pro otevřený málo členitý vyplňovaný prostor. Uvedené složení směsi je pouze informativní. Betonárna si navrhuje vlastní recepturu.

SLOŽENÍ BETONOVÉ SMĚSI

Materiál	Hmotnostní podíl [%]
Portlandský cement	3
Popílek	8
Kamenivo	72
Voda	17

Konzistence tekutá, sednutí kužele: 160–200mm oblá zrna kameniva.

Zrnitost kameniva:

Velikost síta	%-ní propad
22 mm *	100
1 mm	0–10

Pevnost směsi po 28 dnech 0,6 – 3 MPa.

b) konstrukce je vsunuta do starého mostního otvoru (klenby)

Pokud má zálivka vyplnit úzký a členitý meziprostor mezi ocelovou konstrukcí zasunutou do staré klenby (metoda relining) je vhodné použít cementopopílkovou suspenzi s drobným kopaným kamenivem frakce 0/4 min. třídy C dle ČSN EN 12620. Třída pevnosti v tlaku směsi Rc 28(60) dle ČSN EN 14227-1 má být C3/4, tzn. pevnost v tlaku 4 MPa pro zkušební tělesa tvaru krychle. Obsah popílku je cca 3x vyšší než obsah cementu. Směs má obsahovat superplastifikační přísadu. S ohledem na minimalizování korozních účinků je obsah chloridů v drobném kamenivu < 0,02% a v popílku dle ČSN EN 450 je obsah chloridů < 0,10% hmotnosti.

Použití konstrukčního betonu není vhodné především v místech, kde vychází jeho souvislá tloušťka větší než 15 cm. Při větší tloušťce může vznikat nosná betonová klenba, která má snahu přenášet veškerá zatížení s rizikem vzniku jejího porušení a tím lokálního zatížení ocelové konstrukce, která plní do té doby jen funkci ztraceného bednění.