

Efni til innþéttingar sprungna í slitlagi brúar – Janúar 2017. Gísli Guðmundsson, Mannvit verkfræðistofa.

Markmið verkefnisins var að kanna hvort þéttiefnin Radcon formula #7 og Maleki LL100 þétti yfirboðssprungur í steinsteypu, meðal annars steypu með fluguöskusementi.

Efnin sem eru prófuð í þessu verkefni hafa ekki verið notuð hjá Vegagerðinni og því var nauðsynlegt að kanna hvort þau henti sementsgerðum sem algengt er að nota hér á landi, þ.m.t. fluguöskublönduðu sementi og þar með íslenskri steypu og íslenskum aðstæðum að öðru leyti.

Til samanburðar var stuðst við mælingar með ómeðhöndlaðri steypu og steypu meðhöndlaðri með Xypex Concentrate, sementsbundið þéttiefni sem hefur verið notað hér á landi til að þétta sprungur á lóðréttum flötum. Hins vegar er talið varasamt að nota það á lárétta fleti, eins og brúargólf, þar sem það skilur í byrjun eftir sig sliktu á yfirborðinu og getur þá slettst á bíla og valdið minna viðnámi. Radcon formuna #7 er hins vegar ætlað m.a. á yfirborð brúa skv. upplýsingum frá framleiðanda. Maleki LL100 er einnig efni sem ætlað er að þétta yfirborð sprunginnar steypu og varna leiðni vatns og annarra efna inn í steypuna.

Niðurstöður verkefnisins eru að virkni Radcon formula #7 og Maleki LL100 þéttiefni er nokkur í steinsteypu með fluguöskusementi. Virkni efnanna er hins vegar engin í steypu án fluguösku, þ.e. þeim steypum sem Vegagerðin notar í dag. Efnin virka ekki eins vel og Xypex Concentrate og ekkert af þessum þremur efnum kom alveg í veg fyrir sprunguleka á þeim tíma sem prófin stóðu yfir (allt að 67 dagar). Í skýrslunni er dregin sú ályktun af þessu að efnin gagnist Vegagerðinni ekki við að þétta víðar sprungur í yfirborði steyptra brúargólfa. Til þess þyrftu þau að koma alveg í veg fyrir sprunguleka.