

TECHNOLOGICKÝ POSTUP

VÝZTUŽNÉ GEOMŘÍŽE DO ASFALTOVÝCH MEZIVRSTEV

1.1 GEOMŘÍŽE APLIKOVANÉ NA VYFRÉZOVANÝ NEBO SILNĚ POŠKOZENÝ POVRCH

Tyto mříže se aplikují primárně na frézovaný povrch s hrubší strukturou do 8 mm výšky zářezů frézy. Pro tento účel mají geomříže ze spodní strany nanесenu lehkou netkanou textilií. Na povrch vozovky se nanese spojovací postřík, do kterého je geomříž s geotextilií aplikována. Po vyštěpení spojovacího postříku je možno položit krycí asfaltovou vrstvu. Dávkování spojovacího postříku musí být přizpůsobeno parametrům projektu a samotnou absorpční schopností geotextilie. Celková hodnota je složena z množství určeného v projektu pro propojení vrstev a navýšena o absorpční vlastnosti netkané textilie. Absorpční vlastnosti textilie se liší dle typu textilie a místních podmínek při instalaci. Obecně lze doporučit navýšit celkové množství spojovacího postříku v rozmezí přibližně od 0,3 - 0,4 kg/m² množství zbytkového asfaltu dle doporučení výrobce.

TABULKA 1: GEOMŘÍŽE APLIKOVANÉ NA VYFRÉZOVANÝ NEBO SILNĚ POŠKOZENÝ POVRCH

	VLASTNOSTI PRODUKTU	METODA	JEDNOTKY	Typ 2
Materiálové Vlastnosti	Velikost ok (střed ke středu)		mm	25.0 x 25.0
	Procentuální otevřený prostor	CW-02215 MOD. ¹	%	Vyšší nebo rovno 50
	Gramáž textilie	ASTM D5261 ISO 9864	g/m ²	≤ 35
	Povlak – ochrana skelných vláken			Elastomerický Polymer
	Celková gramáž max.	ASTM D5261 ISO 9864	g/m ²	440
	Šíře role		m	1,00 – 3,00
Mechanické Vlastnosti	Bod měknutí ochranného povlaku skelného vlákna	ASTM D36 EN-ISO 3146	°C	Vyšší než 220
	Bod měknutí skla	ASTM D276 ASTM C338	°C	Vyšší než 800
	modul pružnosti použitého E-skla		MPa	≥73000
	Pevnost v tahu (A x B)	ASTM D6637 EN-ISO 10319:2008	kN/m	115 x 115 ± 15
	Pevnost v tahu při protažení 2 %	ASTM D6637 EN-ISO 10319:2008	kN/m	95 x 95 ± 20
	tuhost při protažení 1 %	ASTM D6637 EN-ISO 10319:2008	N/mm	4,600 x 4,600 ± 600

	Protažení	ASTM D6637 EN-ISO 10319:2008	(%)	Méně než 3
	Zpětné využití			recyklovatelné
	¹ - Army Corp of Engineers test (emitace světla přes textilií)			

1.2 MATERIÁLY - POŽADAVKY

- A. Materiály by měly být vyráběny v ČR, nebo na území EU.
- B. Vlastnosti materiálů musí být doloženy a certifikovány dle platných nebo všeobecně uznaných norem a předpisů akreditovanou třetí stranou (laboratoří).
- C. Materiály by měly obsahovat CE referenční číslo jako například 0799-CPD-123-2010.
- D. Sklovláknitá mříž do asfaltových povrchů musí být pletená a mít vysokou pevnost v tahu a tuhost ok. Pro zajištění ochrany skleněných vláken a vytvoření optimálního spojení vrstev musí být mříž chráněna ochrannou vrstvou s modifikovaným polymerem zaručujícím trvalé vlastnosti výztužného systému při instalaci a po zabudování do asfaltových vrstev.
- E. Dle typu aplikace a zvoleného instalačního postupu dle projektu musí být pro usnadnění pokládky a zajištění polohy mříže spodní strana sklovláknité mříže opatřena lepidlem aktivující se tlakem, nebo musí být spodní strana mříže spojena s netkanou textilií ze speciálních vláken o maximální plošné hmotnosti textilie do 35g/m².
- F. Výztužné materiály pro asfaltové vrstvy musí být po zabudování do konstrukce frézovatelné a recyklovatelné.
- G. Výztužná mříž by měla dále mít doloženy minimální průměrné hodnoty role a pro materiálové vlastnosti by mělo být dodrženo specifikací.

2 PROVEDENÍ

Doporučené provedení by mělo být ve shodě s místními předpisy TP147, TP 82, TP87, a souvisejících.

2.1 PŘÍPRAVA A STAV POVRCHU KOMUNIKACE

- A. Nezačínajte s instalací geomříže dokud nebyl vyhodnocen skutečný stav povrchu a nebyly provedeny všechny nutné opravy.
- B. Utěsněte výtluky, trhliny v rozmezí od 3mm do 6 mm přípustným způsobem dle typu poruchy.
- C. V případě, že hloubka poruch přesáhne 6 mm, aplikujte před instalací geomříže nejprve vyrovnávací vrstvu v minimální tloušťce 20mm.
- D. Vyrovnajte všechny nerovnosti a zajistěte, aby byl povrch čistý a suchý.
- E. Teplota povrchu komunikace při instalaci mříže musí být mezi 5°C a 60°C.
- F. Místní nařízení by měla být v souladu s teplotním rozpětím daným pro pokládku asfaltových vrstev.
- G. Mříž nepokládejte, pokud prší a pokud srážky přetrvávají i po dobu položení vrchní vrstvy.
- H. Povrch musí být před instalací geomříže mechanicky očištěn metením a vysátím, zbaven olejových nebo mastných skvrn vegetace, písku, prachu hlíny a jiných nečistot.
- I. Extra platby nebudou požadovány za očištění povrchu.

- J. Jestliže je příprava povrchu zodpovědností jiných zúčastněných, uvědomte Hlavního inženýra/projekt manažera nebo stavební dozor na nedostatečnou přípravu. Nezačínejte s instalací geomříže dokud nejsou nedostatky odstraněny.
- K. Trhliny by měly být označeny a zdokumentovány před instalací geomříže a po instalaci vyrovnávací vrstvy. Identifikace a zaznamenání trhlin zajistí lokaci trhliny a zajistí že geomříž je korektně centrována na každou trhlinu dle potřeby lokální instalace, pokud není v projektu zanesená plošná aplikace geomříže.

2.2 INSTALACE

Následující kroky jsou obecným doporučením pro zajištění kvalitní instalace geomříže. Instalace konkrétního výrobku by měla být konzultována s výrobcem nebo jeho technickým zástupcem.

2.3 USKLADNĚNÍ MATERIÁLU:

- A. Před použitím, uskladněte neotevřené balení vertikálně v suchém, zastřešeném prostředí bez prachu nečistot a vysoké vlhkosti aby nedošlo zkřivení nebo kontaminaci.
- B. Skladujte produkt v teplotách od mínus 19°C do maximálně 82°C s relativní vlhkostí nižší než 85%.

2.4 POSTUP

- A. Aplikaci geomříže musí provádět proškolená osoba.
- B. Naneste spojovací postřik dle projektu a po konzultaci s a doporučením výrobce.
- C. Instalujte výrobek tak, aby byla strana s netkanou textilií na dolní straně a mohla tedy nasáknout postřik.
- D. Geomříž musí být aplikován v rovině bez zvlnění a záhybů. K dodatečnému přitlačení a vyhlazení povrchu může být použito ruční koště. V ostrých zatáčkách je nutno mřížku a překrývající se pásový přehyb přeložit ve směru jízdy finišeru (šindele).
- E. Vznikne-li záhyb větší než 25 mm, prořízněte jej a přeložte přes sebe po směru pokládky vrchní vrstvy.
- F. Pro potřebnou absorpci bitumenu do textilie, aplikujte geomříž ihned po nanesení spojovacího postřiku. Pro dostatečné přilepení a zabránění dodatečnému zvlnění materiálu dotlačte geomříž použitím kartáče či válečku.
- G. Přejeďte pogumovaným/ pneumatikovým válcem. Válec udržujte v čistotě.
- H. Překryjte horkou asfaltovou směsí, Asfaltový povrch, musí být po zhutnění nejméně 40 mm.
- I. Celý systém musí být ve stejný den aplikace překryt asfaltem.
- J. Mříž, která bude položena a nedostatečně přilne k povrchu díky vysoké vlhkosti nebo znečištění povrchu by měla být vyměněna na náklady realizační firmy.
- K. Mříž lze aplikovat přímo na vyfrézovanou vozovku, pokud hloubka frézovaných rýh nepřesáhne 6 mm, V případě, že jsou rýhy hlubší, aplikujte před instalací mříže nejprve vyrovnávací vrstvu.

2.5 DŮLEŽITÉ POKYNY

- A. Skleněná vlákna dráždí pokožku, pracovníci proto musí nosit při manipulaci se sítí vhodné pracovní rukavice.

- B. Při pokládce v místech konstrukcí a kanalizačních vpustí, ořízněte kolem těchto míst ostrým nožem na koberce.
- C. Mříž musí být aplikován s minimálními záhyby. Tomuto problému je možné zabránit dostatečným napínáním mříže při jejím odvíjení. Vznikne-li záhyb větší než 25 mm, prořízněte jej a přeložte přes sebe po směru pokládky vrchní vrstvy. Přitiskněte ihned sklovláknitou mříž tak, aby i vrchní část skladu nasákla postřík. Obě části, musí být propenetrované.
- D. Mříž se nepřizpůsobí v zatáčkách. Proto v zatáčkách pokládejte kratší kusy mříže.
- E. Spoje konců rolí musí být přeplátované v délce 100 až 150 mm, nebo dle doporučení výrobce. Dbejte na to, aby bylo překrytí vrstveno po směru pokládky asfaltu a mezi jednotlivé vrstvy překladu byl aplikován spojovací postřík.
- F. Přeplátování (překrytí) pásů mříže po stranách musí být minimálně 50 mm, pokud není předepsáno výrobcem jinak.
- G. Mříž může být položena přes kanalizaci, výpustky a jiné, po položení musí být tato část vyříznuta.
- H. Před položením krycí vrstvy smí mříž přejíždět pouze stavební a záchranná vozidla rychlostí do 20km/h. Pokud dojde k poškození mříže díky pohybu vozidel, poškozené části, odstraňte a nahraďte novými dle doporučení výrobce.
- I. Instalovaná mříž musí být před překrytím chráněna proti poškození.
- J. Pro zamezení přenosu spojovacího postříku na pneumatiky a jejich přilepení naneste lokálně slabou vrstvu asfaltu nebo písku.

2.6 TEST ADHEZE GEOMŘÍŽE

- A. Umístěte 1 m² sklovláknité geomříže na korektně připravenou rovnou vyrovnávací vrstvu, která reprezentuje stav projektu
- B. Aktivujte lepidlo přejetím válcem nebo dostatečným tlakem pro plnou aktivaci lepidla.
- C. Použijte kalibrováný pružinový siloměr (mincíř) a zahákněte hák ve středu geomříže
- D. Táhněte kolmo vzhůru od povrchu, dokud se nezačne geomříž uvolňovat
- E. Poznamenejte si výsledek v kg.
- F. Pokud je výsledek 9 kg nebo více, můžete začít s pokládkou krycí vrstvy. Pokud se síť posouvá nebo sklouzává, pokládku ihned přerušte a konzultujte stav s dodavatelem geomříže. Pokud je zjištěna přilnavost nižší než 9 kg, nepokračujte v instalaci bez provedení vhodného nápravného opatření.
- G. Test provádějte každých 300 m² položené geomříže.