

Technológia jemného frézovania vozoviek

Technológiu jemného frézovania (ďalej len „TJF“) povrchov vykonávame frézou Wirtgen W2200 (W3800) so šírkou záberu frézovacieho bubna 3,8 metra, s výkonom 708 kW. Špeciálny jemný bubon frézy sa od štandardného bubna cestnej frézy odlišuje väčším počtom frézovacích hrotov. V našom prípade má bubon 1280 hrotov. Týmto počtom hrotov sa znižuje rozteč v drážkach vyfrézovaného povrchu len na 6 mm. Na každý bod frézovanej vozovky pôsobia dva hroty. Štruktúra takto vyfrézovaného povrchu je jemnejšia.

Systém „multiplex“ vytvára „elektronickú lištu“ v dĺžke skoro 12 metrov, čo zaručuje pozdĺžne vyrovnanie nerovností vozovky. Pričné nerovnosti v šírke celého jazdného pruhu (3,8m) sú odstránené šírkou frézovacieho bubna.

Rozdiel oproti frézovaniu so štandardným bubnom cestnej frézy je jemnejšie odfrézovaný povrch, nižšia hlučnosť pri prejazde vozidla po odfrézovanom povrchu, menší vplyv na vedenie kolies vozidla na vozovke daný jemnými drážkami po frézovaní, ako aj okamžitá neobmedzená premávka bez nutnosti ďalších úprav povrchu.



Medzi *výhody* TJF patrí dokonalý, jemný povrch, ktorý je zaručený vyfrézovanými drážkami na povrchu vozovky, ktoré sú od seba len 6 mm. Vytvárajú tak vhodné a homogénne makroštruktúry na vozovke. Zásah do asfaltu je minimálny, len niekoľko mm (max. 15mm pri väčších nerovnostiach). Samozrejmosťou je aj zachovanie protišmykových vlastností, ako aj minimálna hlučnosť vozovky po oprave, vďaka jemnej makroštruktúre. Záber na celý jazdný pruh na jeden nájazd je ďalšou z výhod, tento záber vytvára dokonalú priečnu rovinatosť (veľké zníženie „hojdania“ vozidel pri jazde). Pozdĺžne vyrovnanie nerovností vozovky zabezpečuje systém „multiplex“. Pri odstraňovaní vyjazdených kolají TJF sa zníži nebezpečie aqua-planingu. Jemné frézovanie predlžuje životnosť vozovky, vzniká menej dynamických nárazov na starší a krehký asfalt, teda zmenší sa tvorba nových výtlkov.

Pri frézovaní živíc je výkon frézy 7 000 až 10 000 m² denne v hrúbke 4cm; pri brúsení do 3 cm a odstraňovaní vyjazdených kolají 6 000 až 15 000m² podľa nerovností; pri betóne je to cca 8 000m². Práce je možné vykonávať aj v noci, čo výrazne skracuje časové nároky na dopravné obmedzenie. Obnovenie dopravy na vyfrézovanom povrchu je možné prakticky okamžite.

V porovnaní s inými spôsobmi opravy vozoviek je technológia jemného frézovania najlacnejšou technológiou.

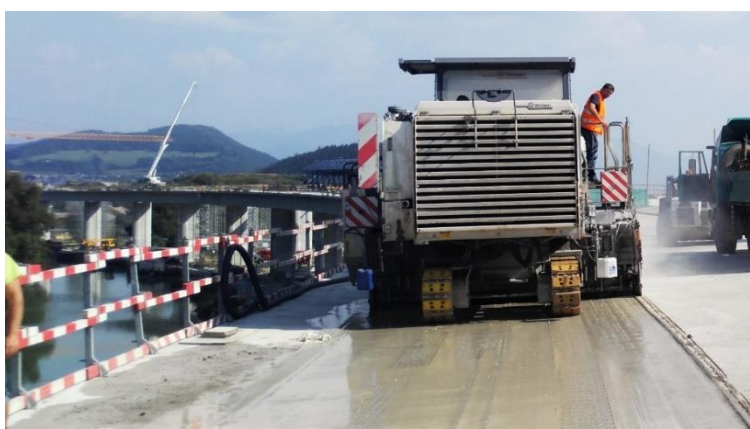


Technológia jemného frézovania vozoviek

Použitie TJF je ideálne v mestách s veľkou frekvenciou dopravy a pomerne elastickým asfaltom, ale s množstvom vyjazdených kolají a rôznymi nerovnosťami na vozovke. Vhodné je aj na mimomestských komunikáciach s vyjazdenými kolajami a množstvom nerovností, kde sa chce z ekonomických dôvodov predĺžiť životnosť vozovky a nie je dostatok financií na kompletnú opravu.

Jemné frézovanie je vhodné aj na obnovenie protišmykových vlastností vozovky ako aj na zrovnávanie betónových vozoviek, na ktorých sa vyskytli „schodky“ na dilatačných špárach. Využitie je aj pri stavbe nosnej konštrukcie nových mostov, kde je nutné zrovnávanie betónového povrchu pred finálnou úpravou povrchu.

Pred položením mikrokoberca, kde je dôležitá rovinatosť, je veľmi dobré použiť túto technológiu.



Zrovnávanie betónového povrchu pri stavbe nosnej konštrukcie mostov

Opravy TJF sú finančne efektívne iba pri väčších plochách (hodnota stroja, amortizácia stroja, vysoké náklady na nadrozmerné prevozy). Jednou z nevýhod TJF je nutnosť zrovnať vytvorenú priečnu hranu pri odstraňovaní vyjazdených kolají (použitie menšej zrovnávacej frézy, alebo v krajnom prípade odfrézovať vodorovné značenie, kvôli odtoku vody z vozovky). Pred TJF je nutné vyrovnať výtlky na vozovke pred samostatným frézovaním.



Zrovnávanie betónových vozoviek, na ktorých sa vyskytli „schodky“ na dilatačných špárach

Technológia jemného frézovania vozoviek

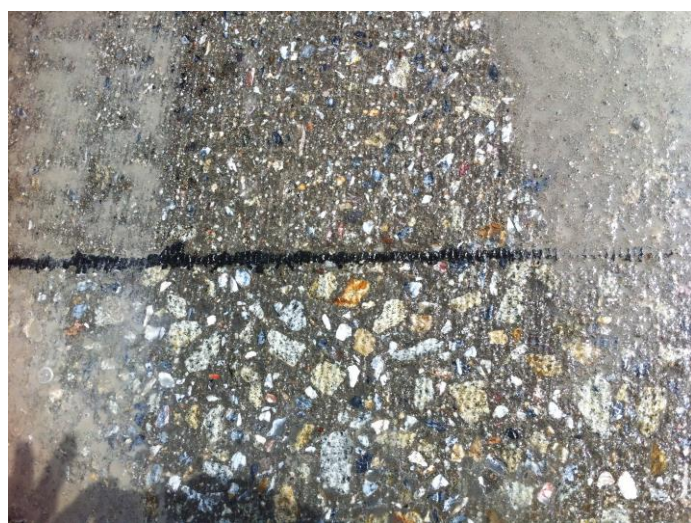
TJF je práca na vozovke, kde je nutnosť zabezpečiť rôzne povolenia na prácu, signalizačné zariadenia na riadenie premávky. Pri samotnom frézovaní je nutné zabezpečiť odvoz vyfrézovaného materiálu, zametanie a vyčistenie vozovky pred opätovným odovzdaním do prevádzky. V prípade betonových dosiek doporučujeme zalatie dilatačných špár, aby sa znížilo riziko „pumpovania“ dilatačných dosiek, tým teda zrovnanie vozovky vydrží dlhšie.



Zrovnávanie asfaltového povrchu



Nadrozmerný prevoz cestnej frézy pre TJF



Detail dilatačnej špary po odfrézovaní

Technológia jemného frézovania vozoviek



Zrovnávanie betónového povrchu pri stavbe nosnej konštrukcie mostov



Betónový povrch po TJF na diaľnici



Fréza W3800 na TJF pri práci



Jemný frézovací bubon frézy W3800

[Kontakt:]

[VIA - CESTY, s.r.o.]
[IČO: 36 382 558]
[Oščadnica 1180]
[Oščadnica 023 01]
[Slovakia]

Mobil: +421 905461562, +421 905461563
Mail: zilla@viacesty.sk, viacesty@viacesty.sk
Web: www.viacesty.sk

