

NOVÝ FINIŠER NA CEMENTOBETONOVÝ KRYT VOZOVEK UVEDEN DO PROVOZU ■ NEW PAVER FOR CEMENT CONCRETE ROAD CONSTRUCTION PUT IN OPERATION

Jiří Šrutka

Článek popisuje finišer na pokládku cementobetonových vozovek nového typu a jeho výhody oproti jeho starší verzi. ■ A new advanced cement concrete road paving machine and its advantages in comparison with an older one are described in the article.

S všeobecným rozvojem naší společnosti se vyvíjí i technika určená pro realizaci cementobetonových krytů vozovek. Deset let může u takového zařízení znamenat generační rozdíl. Proto se jeden z významných dodavatelů cementobetonových krytů v ČR rozhodl inovovat svou techniku a koupil nový finišer Wirtgen SP 1500 od renomovaného světového výrobce stavební techniky pro silničáře.

Předcházející verzi finišeru typ Wirtgen SP 1600 koupila Skanska v roce 1997. Po čtrnácti letech používání už byl jak morálně a technicky, tak i fyzicky zastaralý, a proto se společnost rozhodla koupit finišer nový, který bude představovat kvalitativní a technické zlepšení, stejně jako tomu bylo v době nákupu předchozího stroje.

Nový finišer typu Wirtgen SP 1500 byl koupen na začátku roku 2011 a do provozu byl uveden 10. května 2011 na stavbě D 4709.2.

TECHNICKÉ PARAMETRY FINIŠERŮ

Pokud jde o technické parametry finišerů ve vztahu k hotové cementobetonové vozovce, můžeme hovořit o tom, že oba finišery mají srovnatelné parametry. Oba, jak starší typ SP 1600, tak novější SP 1500, pokládají jednovrstvový i dvouvrstvový cementobetonový kryt, automaticky vkládají do spár kluzné trny a kotvy a oba umí realizovat kryt v tloušťkách i přes 0,5 m. Jediný parametr, v kterém se liší, je maximální šířka realizované vozovky v jednom záběru. Finišer SP 1600 zvládne 16 m, zatímco typ SP 1500 o jeden metr méně, tedy 15 m. Šíře 15 m je pro podmínky střední Evropy (ČR, SR a Polsko) naprosto dostatečná, protože se zde realizují dálnice s max. třemi pruhy a odstavným pruhem, kde celková šířka vozovky je 14,5 m.

Pokud se ovšem budeme věnovat rozdílům obou finišerů podrobněji, zjistíme, že jich je celá řada a v některých případech dost podstatných. Pochopitelným rozdílem, vzhledem k datu jejich výroby, je úroveň a množství elektroniky osaze-



1a



1b

né na obou strojích. Z tohoto plynou větší možnosti v ovládní (rychlost, citlivost, náročnost) nového finišeru a ty se projevují i ve výsledné kvalitě hotové vozovky.

Výhody finišeru SP 1500

Hlavní výhodou finišeru SP 1500 oproti finišeru SP 1600 je skutečnost, že pro pokládku dvouvrstvového betonu to jsou dva samostatné finišery. Tato skutečnost má významný vliv na výslednou rovinnost hotového cementobetonového krytu.

V dodané konfiguraci pokládají dvouvrstvový beton dva samostatné finišery. První pokládá nezávisle spodní vrstvu vozovky a do podélných a příčných spár ukládá automaticky kluzné trny a kotvy. Protože zpracovává větší mocnost betonu a realizuje další operace, je tento finišer těžší (cca 67 t) než druhý v pořadí, ale i tak je jeho hmotnost asi poloviční proti finišeru SP 1600. Z důvodu své váhy a nedostatečné únosnosti pojezdů, po kterých se finišer pohybuje, se mohou občas vyskytnout situace, kdy se finišer jakoby „propadne“. To se u staršího typu finišeru SP 1600, vzhledem ke spojení

finišerů, mohlo projevit drobnou nerovností na vozovce. Tato nerovnost sice byla v povolených tolerancích, ale mohla mít vliv na pohodlí jízdy. Rozdělením finišeru na dva samostatné došlo ke snížení tlaků na podklad pod pojezdovými pásy, a tím také k eliminaci jeho případného „propadnutí“. Snížení tlaku bylo dosaženo i přesto, že pojezdové pásy jsou zkráceny a zúženy. Změna rozměru pojezdových pásů a zkrácení finišeru jeho rozdělením přinesla další výhodu nového typu – daleko lepší manévrovatelnost. Druhý finišer v pořadí pokládá tenčí horní vrstvu cca 70 mm a stará se o výslednou rovinatost hotové vozovky. Finišer je lehčí (cca 57 t) a nepůsobí

Obr. 1 První betonáž finišerem SP 1500 na stavbě D 4709.2, a, b
 ■ Fig. 1 The SP 1500 placing concrete for the first time at the D 4709.2 site, a, b

Obr. 2 Detaily finišeru SP 1500 z jeho první betonáže na stavbě D 4709.2, a) automatické vkládání kluzných trnů do příčné spáry, b) podélný hladič zajišťující podélnou rovinatost hotové cementobetonové vozovky, c) směrové a výškové čidlo, d) automatické vkládání kotev do podélné spáry ■ Fig. 2 Details of the SP 1500 paver placing concrete for the first time at the D 4709.2 site, a, b, c, d



2a



2c



2b



2d

na něj tak velké vnější tlaky, nepřenáší se na něj vlivy z první vrstvy (prvního finišeru), tím je stabilnější a výsledná rovinatost povrchu je lepší než u staršího spojeného finišeru.

Rozdělení finišerů a velké možnosti jejich různých konfigurací jsou další výhodou nového typu. Obě části mohou pokládat samostatně a nezávisle jednovrstvový beton, čímž získáváme takřka za stejnou cenu místo jednoho finišery hned dva.

Nová koncepce finišeru, rozdělení na dvě samostatné jednotky, umožňuje i jeho snadnější, rychlejší, a tím i levnější přepravu. Tato skutečnost kromě ekonomické výhodnosti umožňuje také lepší využití a omezení ztrátových časů potřebných na přepravu z místa na místo. Umožňuje to zkrácení času realizace stavby, a tím i zefektivnění nasazování této techniky. Do této kategorie patří i zkrácení doby potřebné na přestavbu nového finišeru na různé šířky z řádu dnů na několik hodin, což dále ovlivňuje ekonomiku práce stroje, jeho mobilitu a zkracování časů realizací.

Rozdělení finišeru (a tím zkrácení délky finišeru) umožňuje realizovat pracovní spáry s daleko větší přesností, což opět

má vliv na rovinatost vozovky právě v místě pracovní spáry.

O dalších výhodách tohoto finišeru a jeho práci (rozdílech práce staršího a novějšího typu) by bylo možné psát ještě dále, ale než popisovat různé detaily a drobné rozdíly, je lépe každému, kdo má zájem o bližší informace, je poskytnout na základě konkrétního dotazu.

ZÁVĚR

Samozřejmě nový finišer má řadu výhod oproti předešlému typu. Je tedy možno nový finišer Wirtgen SP 1500 hodnotit jako významný krok vpřed, který svým technickým řešením umožní zlepšení kvality hotového díla a přináší jak realizační firmě, tak i investorovi celou řadu dalších kladů.

Ing. Jiří Šrutka
 Skanska, a. s., Divize silniční stavitelství
 závod Betonové a speciální technologie
 Náměstí Míru 709, 686 25 Uherské Hradiště
 tel.: 572 435 111, 572 435 109
 e-mail: jiri.srutka@skanska.cz

