

Nečekejte na jaro, opravujte silnice kdykoliv. Trvanlivé řešení je jen jedno: mikrovlny!

Opravu mikrovlnnou technologií lze zrealizovat během desítek minut. Je cenově výhodná, kvalitní a dlouhodobá. Je možné ji využít nejen pro opravy již vytvořených výtluků, ale také jako údržbovou technologii, díky níž lze předcházet plošnému poškození vozovky, ohrožení silničního provozu a dlouhým uzavírkám.

Vždy na jaře vyjedou na české vozovky silničáři, aby zahájili pravidelný cyklus oprav asfaltových povrchů. Na silnicích II. a III. tříd se pak řidiči stávají svědky opakujících se uzavírek, s tím spojených objížděk a dopravních kolon. Čím je to způsobené? Často jsou na vině provizorní zimní opravy výtluků studenou balenou směsí, která se pouze vsype do výmolu a zhutní. Mezi touto směsí a stávajícím materiálem vznikne spára, do níž zatéká voda, a působením mrazu dochází k jejímu rozšíření a obnově výtluku. K opraveným místům se tak musí silničáři opakovaně vracet, což je neekonomické jak z hlediska finančních prostředků, tak materiálu a lidských zdrojů. Podobné problémy s sebou přináší i využití jiných, méně kvalitních metod spojených s frézováním (kdy se narušené místo ještě zvětšuje) nebo se spalováním asfaltového pojiva. Celoročním, ekonomicky dostupným řešením je využití strojní sestavy s mikrovlnou pecí FF-9, kterou vyvinula česká společnost FUTTEC. Ta je určena pro rychlé a neinvazivní opravy větších výtluků na asfaltovém povrchu pomocí šetrně a rovnoměrně ohřáté balené směsi.



[Mikrovlnnou pec FF-9](#) využijí nejen města a obce, které mají ve svém katastru poškozené silnice nižších tříd, parkoviště a cyklostezky, ale také firmy ve svých logistických a skladových areálech nebo jednotlivci, kteří si chtějí opravit příjezdovou cestu. Mobilní přívěsnou sestavu s mikrovlnnou pecí si totiž lze koupit nebo půjčit v síti půjčoven DEK (případně si opravy objednat přímo u společnosti FUTTEC). Její obsluha je navíc velmi jednoduchá, a proto její uživatel

nepotřebuje žádné speciální zaškolení. Do pece se vloží 25kg pytel s novou asfaltovou směsí, který je (spolu s elektrogenerátorem a hutnicí deskou) součástí mobilní soupravy: tento materiál se v ní během přibližně 10 minut šetrně a rovnoměrně ohřeje, takže nedojde ke spálení asfaltového pojiva. Následně se vsype do očištěného výtluku, rozhrne hrablem a zhutní. Díky přípravě potřebného množství směsi přímo na místě nevzniká žádný odpad, který by bylo nutné odvézt a likvidovat.

„Měníme roky zažitá postupy, s nimiž se přistupuje k opravám silnic II. a III. tříd. Přestože jsou i tyto vozovky mnohdy vystavené nadměrné dopravní zátěži, stává se, že v rozpočtu nezbývají prostředky na jejich kvalitní opravu: jejich povrch, který se často blíží ke konci své životnosti, pak bývá plný trhlin a výmolů, z nichž



se vydrolila studená balená směs – a přidávají se další. Opravy teplou balenou směsí s pomocí mikrovlnné pece FF-9 jsou přitom flexibilní, rychlé, ekologické a ekonomicky dostupné. Je to řešení pro všechna města a obce, které chtějí jednat s péčí řádného hospodáře. Tak, aby nebylo nutné opravovat jeden výtluk provizorně pořád dokola studenou balenou směsí, což je v Česku nejběžnější praxe. Mikrovlnná pec umí opravit jeden výtluk o velikosti až 2 m² za pouhé desítky minut. A je možné ji využívat při venkovních teplotách od -10 až do 40 °C. Rychlá a preventivní výpráva výtluků mikrovlnami navíc snižuje celkové náklady na údržbu vozovky až na polovinu,“ komentuje Jiří Rušíkvas, majitel a zakladatel společnosti FUTTEC, a dodává: „V současné době pořádáme roadshow po regionech České republiky, během níž představujeme zástupcům měst a obcí, na jakém principu naše technologie funguje. Mohou se tak osobně seznámit s tím, jak samotná oprava probíhá v praxi.“

RYCHLÁ A KVALITNÍ OPRAVA VÝTLUKŮ MIKROVLNNOU PECÍ V 5 KROCÍCH

Příprava 1.-2. minuta	Mobilní přívěsná sestava s mikrovlnnou pecí přijíždí na místo opravy. To se označí dopravním značením.
3.-13. minuta	Do pece se vloží 25kg pytel s novou asfaltovou směsí, která se v ní šetrně a rovnoměrně ohřeje na cca 160 °C. Mezitím je čas na očištění výtluku.
13.-16. minuta	Ohřátá asfaltová směs (její teplotu lze zkontrolovat speciálním teploměrem) se vsype do výtluku a rozhrne hrablem.
16.-20. minuta	Opravené místo se zhutní hutnicí deskou.
21-30. minuta*	Kvalitní oprava je kompletně hotová. Vozík s mikrovlnnou pecí odjíždí a po opraveném výtluku je možné po lehkém vychladnutí jezdit. (Opravené místo má teplotu nižší než 40 °C)

*Tento údaj závisí na velikosti výtluku a počtu ohříváných pytlů (jeden velký výtluk = 75 kg směsi = 3 pytle = 30 minut)

Názorná ukázka opravy pomocí mikrovlnné pece FF-9:

[Video sestava s mikrovlnnou pecí FF-9 FUTTEC](#)

O společnosti FUTTEC a její patentované mikrovlnné technologii:

Společnost FUTTEC se z malého českého start-upu, založeného v roce 2011, vyvinula v dynamickou technologickou firmu. Její mikrovlnná technologie, která je výsledkem dlouholetého výzkumu a zdokonalování, vznikla ve spolupráci s Ústavem chemických procesů AV ČR a VUT v Brně. V současnosti firma vyvíjí již 4. generaci svých strojů („mikrovlnných cestářů“ série FT3 a mobilních sestav s mikrovlnnou pecí FF-9), spolupracuje se všemi typy tuzemských správců komunikací (včetně TSK Praha, ŘSD a krajských SÚS) a expanduje na zahraniční trhy – např. do USA.

Patentovaná technologie FUTTEC® je určena k trvalým opravám výtluků asfaltových povrchů na pozemních komunikacích, cyklostezkách a dalších asfaltových plochách. Funguje na principu ohřevu asfaltových směsí pomocí mikrovlnné technologie, díky čemuž je zajištěn hloubkový ohřev opravovaného místa bez degradace asfaltové směsi. Výsledkem je vysoká pevnost a dlouhá životnost opraveného místa. Díky tomuto principu může být oprava silnic realizována celoročně, tedy i v zimním období. Mezi další výhody mikrovlnné technologie FUTTEC patří rychlost, flexibilita, efektivita a úspory nákladů i lidských zdrojů, ekologičnost, zdravotní nezávadnost a transparentnost (během opravy vzniká protokol, který je záručním listem k opravě).

Další informace:

Crest Communications

Marie Žuchadar Cimplová, tel.: 731 613 602, marie.cimplova@crestcom.cz

Kamila Čadková, tel.: 731 613 609, kamila.cadkova@crestcom.cz

www.crestcom.cz

FUTTEC

Ondřej Rušíkvas, tel. 602 363 204, ondrej.rusikvas@futtec.cz

www.futtec.cz