

V Brně vyvíjejí závěs do silničních tunelů

10.6.2016 Právo str. 4 Zpravodajství

Vladimír Klepáč

Tunelů v neustále se rozvětřující síti silnic a dálnic přibývá. Naši inženýři nyní hledají technické řešení, jak je při neštěstí nebo kvůli běžné údržbě bezpečně uzavřít.

Jde o složitý problém. Na vjezdu do tunelů lze umístit závoru nebo tam postavit mobilní dopravní značku. Ani ty ale roztržitě řidiče nezastaví. Pomoc nabízí nový tuzemský patent spočívající ve spouštění závěsu z lamel s nápisem Stop na vjezdech do tunelů.

Spuštění na dálku

Jde o soft stop systém, který je ve vývoji již dva roky a v areálu **brněnské Univerzity obrany** prochází v aerodynamickém tunelu zatěžkávacími zkouškami. Připomíná korálový závěs ve dveřích. Jeho tunelová obdoba by mohla být spouštěna na dálku automaticky nebo z řídicího střediska, z něhož se dohlíží na dopravní provoz v silničních tunelech. V silniční síti patří k nejkritičtějším místům. Zásahy **záchranářů** v nich při nehodách jsou mimořádně obtížné. „Závěs z lamel musí být dobře viditelný z dálky několika set metrů. Musí být kvůli ventilaci v tunelech prodyšný. Na jedné straně vzduch nesmí s lamelami pohnout, na druhé straně musí být celý závěs tak lehký, aby jím bez **potíží** projela například auta policie nebo **záchranářů**,” řekl Právu Jan Friedl ze společnosti Technofiber, která se na **projektu** podílí s odborníky ze Západočeské univerzity v Plzni a počítačovými experty z firmy Feramat Cybernetics.

Psychologové vědí, že řidiči při vjezdu do tunelu podvědomě upírají pozornost především na přibližující se tmavý otvor a dopravní značky kolem něj nebo drobné zábrany na silnici jsou pro mnohé až druhotné.

V Austrálii si poradili s uzavíráním tunelů originálně. Na **vstupu** do tunelu spustí vodu, která vytvoří vodní clonu, na niž promítají světelné výzvy k zastavení. Tento systém je ale pro země, které se potýkají s chladnými zimami, nevyužitelný.

Musí být průjezdný

„Závěs musí být propustný, tedy volně průjezdný. Pokud jej někdo z jakýchkoli problémů přehlédne a projede jím, nevádí. Maximálně by mu mohl vzniknout škrábanec na autě. **Bezpečnostní systém** musí být zdvojený – v tunelu lze proto nainstalovat ještě druhý závěs,” vysvětlil Friedl.

Odolnost a využitelnost jednotlivých materiálů, z nichž by mohly být lamely vyrobeny, zkoumají odborníci v aerodynamickém tunelu. Vlastní jej sdružení průmyslových firem Energoklasr a je umístěný v areálu **Univerzity obrany**.

Srdcem tunelu je ventilátor, který je v něm schopen vytvářet proudění vzduchu rychlostí až 180 kilometrů v hodině. Při **testech** je zkoumána odolnost závěsu v poryvech větru. Při jednom z **testů** dokonce kvůli vývoji tohoto produktu postavili inženýři do tunelu auto.

„Jsme v první fázi **testů**. Výsledky jsou zatím velmi povzbudivé,” řekl Právu Dalibor Rozehnal z fakulty **vojenských technologií** univerzity, který se na zkouškách podílí.

Zařízení připomíná korálový závěs Jan Friedl, Technofiber

Foto popis| Při testování závěsu, který tvoří lamely, umístili odborníci z **brněnské Univerzity obrany** do aerodynamického tunelu dokonce auto.

Foto autor| Foto archiv Energoklastru