

Bezpečnost jako poslání

ROZHOVOR



Ing. Martin Farář
vedoucí samostatného oddělení Besip

Otázka: Kdy a proč jste se začal zajímat o dopravu?

M. Farář: K bezpečnosti silniční dopravy jsem se dostal poměrně náhodou, a to až na konci studia na vysoké škole ČVUT, Fakultě dopravní. Tehdy jsem studoval obor automatizace v dopravě a telekomunikacích. Více jsem se zajímal o počítače a GIS systémy, bavila mě počítačová grafika, programování a internet. V tu dobu mě ale současně čím dál víc lákala

a bavilo samotné řízení aut i motorek. Vzhledem ke svému věku jsem už tehdy najezdil mnoho kilometrů a setkával jsem se s případy, nad kterými zůstávala hlava stát. Tehdy jsem si naplno uvědomil, že lidský faktor je alfa a omega všech problémů na silnici. A protože jsem preferoval práci raději mimo kancelář, venku v terénu, rozhodl jsem se zkusit najít práci, trochu mimo obor. Začal jsem pracovat jako instruktor v autoškolě a začal své zkušenosti předávat ostatním. Začínal jsem v jedné pražské autoškolě jako učitel na motorce a následně dalších druhů vozidel. A osud tomu chtěl, že jsem se nakonec stal majitelem této autoškoly.

Otázka: Jakého největšího úspěchu jste během své kariery dosáhl - z hlediska dopravy a bezpečnosti?

M. Farář: Pokud bych zmínil něco jiného než BESIP, tak by to nebyla pravda. Nechci a nemohu opomenout své začátky v autoškolě. A protože jsem bral, a stále beru, svoji práci vážně, chtěl jsem ji opravdu dělat jinak. Přicházel jsem vždy jako jeden z prvních s novými moderními prvky výuky, doplňkovými způsoby výcviku, a tak dále. Právě úspěšnou přípravu několika stovek žáků do ostrého provozu považuji za dobrou školu pro mne samotného, ale také jako skvělou přípravu na to, co dělám teď. Má současná práce v roli vedoucího samostatného oddělení BESIP je naplněním snu, mít možnost něco měnit, a dělat něco pro bezpečnost na našich silnicích. Věděl jsem, že z pozice instruktora a majitele autoškoly zákon, a především myšlení lidí ve větší míře těžko změním. Když se pak naskytla možnost jít na BESIP, neváhal jsem ani vteřinu, a dělám, co je v mých silách...

Otázka: Na čem aktuálně pracujete?

M. Farář: Momentálně pracujeme na přípravě kampaně spojené s tématem viditelnosti. Je to jedno z témat, které Českou republiku nejvíce trápí ve vztahu k tragickým nehodám chodců. Letošní prázdniny jsou ve vztahu k chodcům tragičtější než loňské, zemřelo o 14 chodců více než v roce 2014. V současnosti představujeme projekt – kampaň – s názvem „Dělaš to taky!“, na kterou jsem hodně pyšný, a považuji ji za své první velké dílo. Jedná se o hodnotovou kampaň namířenou na emoce rodičů, kteří dávají dětem špatný příklad chování v silničním provozu. Tvrdíme, že základ toho, jak se v budoucnu budeme na silnici chovat, je v rodině. Proto jsme se pro podobný projekt rozhodli. Tím ale nekončíme. Chystáme řadu projektů, které cílí na předškolní výchovu v mateřských školách, dále pak letos představíme i nové výukové materiály pro dopravní výchovu na základních školách. Na příští rok máme v plánu přijít s prázdninovou kampaní, která se zabývá hlavními příčinami letních nehod. Další velmi důležitou agendou BESIPu je účast na dvou pracovních skupinách. První má za úkol řešit stěžejní nedostatky současné legislativy, a to jak v pravidlech provozu nebo sankčně motivační systém, ale také systém vzdělávání, a již známé téma řidičáku na zkoušku.

Otázka: Zmínil jste dopravní výchovu na základních školách, co by se mělo v tomto ohledu zlepšit?

M. Farář: V současné chvíli přicházejí s novými a moderními výukovými materiály,

Pokračování na str. 2

OHLEDNUTÍ ZA 1. POLOLETÍM DS V ROCE 2015



V letošním roce probíhá již 3. ročník Dopravních snídaní s BESIPEM. Tento 3. ročník je momentálně již za svou polovinou a má za sebou 7 Dopravních snídaní, které proběhly v Moravskoslezském, Ústeckém, Olomouckém, Pardubickém, Jihočeském, Královéhradeckém a Plzeňském kraji. Snídaně ve zbylých krajích České republiky budou

Pokračování na str. 3

Informace k výsadbě stromů podél komunikací



pečnost stromů - pevných překážek v blízkosti komunikací včetně následků na zdraví. V dubnu 2010 vyšlo v Silničním obzoru pokračování tohoto tématu, ve kterém byl uveden vývoj nehod nárazem do stromu a následky těchto nehod. Z rozboru statistiky vyplynulo, že podíl nehod se smrtelným následkem nebo ublíže-

V listopadu 2008 vyšel v Silničním obzoru článek s názvem: Podceňené nebezpečí stromů a podobných pevných překážek na okraji silnic. V tomto článku byla podrobně popsána nebez-

ním na zdraví nárazem do stromu (jako pevné překážky) je cca 20 % každoročně – v průměru 15 nehod denně! Ze souboru cca 1100 zraněných posudků (podrobných řešení jednotlivých nehod) bylo dále odvozeno, že dalších cca 15 % nehod (nedáním přednosti) je iniciováno okolností, že řidič v rozhodujícím okamžiku nemá dostatečný rozhled přes vzrostlou vegetaci (keře nebo řadu stromů, které tvoří zákryt apod). Stromy tedy mají podíl (spoluúčastní se) přibližně při třetině nehod - většinou s následky na zdraví.

Na základě těchto poznatků svolal v březnu 2010 předseda sekce bezpečnosti VTS schůzku, na kterou pozval zástupce několika organizací zabývajících se životním prostředím s cílem najít oboustranně přijatelné řešení.

Pokračování na str. 6

ale i s dalšími produkty jako jsou výukové videospoty, které mají být základem pro školní výuku. Jejich podstatou je vyvolat debaty mezi učitelem a žáky na dané téma. V letošním roce jsme dokončili dalších 6 dílů, které doplnily prvních 6 z roku 2013. Dopravní výchova byla zavedena povinně od září roku 2013. Je součástí různých vyučovacích předmětů a kontrolují se spíše výstupy podle ŠVP (školní vzdělávací program). Domnívám se, že ke zvýšení kvality dopravní výchovy by pomohl samostatný předmět, který by byl doplněn i o jiné preventivně vzdělávací předměty.

Za další důležitý prvek považujeme účast dětí v rámci 4. ročníku ZŠ na dopravním hřišti, kde děti absolvují 5 hodin teorie a následně 5 hodin praxe. O účasti dětí na dopravním hřišti rozhoduje ředitel příslušné školy a účast se pohybuje kolem 80%, je tedy, co zlepšovat.

Oblast, která je momentálně bez pokrytí, a přitom se jedná o nejrizikovější skupinu účastníků dopravních nehod, jsou střední školy. Zde připravujeme zásadní programy, které se zaměří na vzdělání teenagerů takovou formou, která pro ně bude zajímavá, a budou ji akceptovat. V neposlední řadě je hlavním úkolem BESIPu zajistit koordinaci těchto činností mezi státní správou, samosprávou, složkami policie, organizacemi a neziskovými společnostmi i jinými, které se na vzdělávání podílejí.

Otázka: Jaký je Váš názor na stávající dopravní infrastrukturu v ČR?

M. Farář: I tady je podle mého, co zlepšovat. Nejen, že na silnicích chybí například vodorovné dopravní značení, ale někde i svislé. Na mnoha místech je dopravní značení nepřehledné nebo naopak chybí. Existuje mnoho křižovatek s nesprávnými rozhledovými poměry, ale i železničních přejezdů, které jsou pro řidiče nepřehledné. Otázkou je, zda na kvalitní silnici nebudou mít někteří řidiči pocit, že si mohou dovolit mnohem více než na té rozbité. Zaznamenal jsem podobné názory některých řidičů, poté co strávili dovolenou na rakouském nebo italském asfaltu v alpských oblastech.

Otázka: Na kterou stránku z oblasti bezpečnosti je potřeba se nejvíce zaměřit - infrastrukturu, lidský faktor nebo vozidlo?

M. Farář: I s přihlédnutím k tomu, co jsem zmínil před chvílí, bych si protiřekl, pokud neoznámím za nejdůležitější lidský faktor. Je pravda, že kvalitní silnice je základ pro dobrou přilnavost pneumatiky, která je důležitá pro bezpečnou jízdu, stejně tak je nepopiratelné, že moderní prvky aktivní a pasivní bezpečnosti vozidel se nemalou měrou podílejí na snížení tragických následků dopravních nehod. Ale pokud by se nám podařilo přesvědčit společnost o změně způsobu myšlení nad bezpečností provozu, domnívám se, že by dopravní nehodovost klesla o 60-70%. Podle mého názoru na silnicích chybí vzájemná ohleduplnost, pochopení, že ne všichni chtějí porušovat pravidla, protože se jim to právě hodí. Chybí

respekt k autoritám. Pro mnoho lidí již není pokuta za dopravní přestupek odstrašující. To všechno ale není jednoduchá úloha o jedné neznámé. Jedná se o komplexní změnu celého vzdělávacího systému, kdy smrt v dopravě nesmí být chápána jako běžná součást denního dění. K podobné změně je nutné zapojit nejen rodinu a školu, ale i ostatní subjekty, které se podílejí na celém řetězci vzdělávání. Je to i o přístupu médií. Víím, že to možná někoho zarazí, ale zatímco tragické nehody vlaku na železničním přejezdu u Studénky byla plná média prakticky týden, jen pod čarou se objevilo, že o den později zemřelo na našich silnicích 10! lidí. Dvě nehody toho dne si pak vyžádaly stejný počet obětí jako tragédie ve Studénce - tři.

Otázka: Jak vidíte vývoj dopravy v budoucnosti, řekněme za 20 let?

M. Farář: Věřím, že velmi brzy se začnou objevovat sériově vyráběná autonomní vozidla. Je to logická cesta, zvláště pokud je lidský faktor v drtivé většině příčinou dopravních nehod. Řešením je právě lidský faktor z dopravy vyloučit. Alespoň co se motorových vozidel týče. Na druhou stranu je možné, že při tempu rozmachu moderních technologií v poslední dekádě bude vše jinak dříve než za zmíněných 20 let.

Děkuji za rozhovor
-red-

DOPRAVNÍ „OPÁČKO“

BPÚ

Jedná se o bezpečnostní protismykovou úpravu (zkráceně BPÚ) povrchů vozovek. Základní funkcí BPÚ je zkrácení brzdné dráhy vozidel, zvýšení stability vozidla v nebezpečných úsecích.



ŽLUTÁ ČÁRA

Žlutá čára na stavbě silnice je dočasné značení, které se mění dle potřeb a slouží k vedení jízdního pruhu. Pokud by se mělo objevit více žlutých čar, nebo skončit platnost žluté, musí se začerňovat. V místě se nesmí zastavit, ale ne kvůli žluté značce, ale kvůli šířce vozovky.



ZVÝRAZNĚNÍ SDZ

Podkladní fluorescenční fólie, žlutozelený retroreflexní podklad pro zvýraznění symbolu nalepené dopravní značky. Tvoří kontrastní plochu a zvyšuje viditelnost dopravní značky v terénu ve dne, za snížené viditelnosti a v noci.



PŘECHOD PRO CHODCE JE DÁN UŽ POUZE V DZ

Svislé dopravní značky přechod pro chodce má doplňovat vodorovné dopravní značení V7 (zebra) na místech, kde by jej řidič neočekával – pro bezpečnost se ovšem užívá téměř vždy.



PŘEDNOST ZPRAVA

Tedy pro osvěžení: § 22 zákona č. 361/2000 Sb. „Jízda křižovatkou“

- (1) Řidič přijíždějící na křižovatku po vedlejší pozemní komunikaci označené dopravní značkou „Dej přednost v jízdě!“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě!“ musí dát přednost v jízdě vozidlům nebo jezdcům na zvláštějících po hlavní pozemní komunikaci nebo organizované skupině chodců nebo průvodcům hnaných zvířat se zvířaty přicházejícím po hlavní pozemní komunikaci.
- (2) Nevyplývá-li přednost v jízdě z ustanovení odstavce 1, musí dát řidič přednost v jízdě vozidlům nebo jezdcům na zvláštějících zprava nebo organizované skupině chodců nebo průvodcům hnaných zvířat se zvířaty přicházejícím zprava.“



OHLEDNUTI ZA 1. POLOLETÍM DOPRAVNÍCH SNÍDANÍ V ROCE 2015

Pokračování ze str. 1

probíhat v průběhu září až prosince letošního roku. Oblíbenost Dopravních snídaní je stále velká a každým novým ročníkem roste. Příkladem může být letošní rekordní účast na Dopravní snídani v Moravskoslezském kraji, které se zúčastnilo více než 120 osob. Jedním z klíčových problémů, které na letošním ročníku Dopravních snídaní zaznívají, je nekonceptní řešení bezpečnosti v silničním provozu v České republice. Povzbuzující informací z letošních Dopravních snídaní tedy je, že v září letošního roku se má znovu po dvou letech a třech měsících konečně sejít nově vznikající Rada vlády ČR pro oblast bezpečnosti silničního provozu. Nezahálí ani ŘSD ČR, které v letošním roce ustanovilo nový poradní orgán svého generálního ředitelství, jehož členem je i BESIP.

Moravskoslezský kraj

V druhém bloku došlo k velmi plodné diskuzi nad konkrétními rizikovými místy. Přítomní odborníci se velmi aktivně zapojovali do diskuze a snažili se se zaujetím dospět k závěru, který by byl co nejefektivnější k vynaloženým prostředkům a zachráněným životům.

Směrový oblouk na silnici I/45 nedaleko Louček u Zátoru

Směrový oblouk malého poloměru na okraji zastavěného území na dvoupruhové silnici I. třídy. Opatřovaný povrch vozovky v kombinaci se zhoršenými povětrnostními podmínkami tvořil základ pro vznik dopravních nehod.

Návrh opatření:

- 1.) Ověření protismykových vlastností vozovky
- 2.) Úprava příčného sklonu, obnova krytu vozovky
- 3.) Aplikace bezpečnostní protismykové úpravy
- 4.) V místě překážek instalace svodidel



Přechody pro chodce na silnici I/58 ve Frenštátě pod Radhoštěm

Přechody na čtyř pruhové směrově nedělené komunikaci v intravilánu nevyhovují svou délkou současným požadavkům bezpečného přechodu pro chodce. Jeden z přechodů nemá navazující chodníkovou plochu a druhý přechod prochází zálivem autobusové zastávky.

Tento poradní orgán si stanovil jako jeden ze svých úkolů řešit i opatření navržená v rámci Dopravních snídaní s BESIPEM na komunikacích ve správě ŘSD ČR. Letošní ročník Dopravních snídaní je opět setkáním špičkových odborníků na dopravní infrastrukturu, dopravní inženýrství a bezpečnost dopravy. V rámci 2. bloku konference probíhá znovu představení dalších rizikových a nehodových lokalit z jednotlivých krajů tak, jak byla pro letošní ročník Dopravních snídaní vytipována policisty z odborů služby dopravní policie ve spolupráci s krajskými koordinátory BESIP. V 1. polovině letošního ročníku bylo na Dopravních snídaních představeno celkem 23 dalších rizikových a nehodových míst, odlišných od míst probíraných na Dopravních snídaních v loňském roce.

Návrh opatření:

- 1.) Vybudování dělicích ostrůvků
- 2.) Zajištění odpovídajících přístupových ploch a bezbariérových úprav včetně nasvětlení
- 3.) Úprava šířkového uspořádání mimo přechody pomocí vodorovného dopravního značení
- 4.) Při zachování počtu pruhů výstavba světelného signalizačního zařízení s poptávkou

Představené řešení bylo zúčastněnými shledáno jako nejnutnější pro zajištění bezpečnosti chodců na přechodech. Snížení počtu jízdních pruhů vzhledem k intenzitě provozu v úseku nerozporuje s normou, která řeší počet jízdních pruhů vzhledem k intenzitě provozu. Nicméně řešení oddělení jízdních směrů mimo přechody pro chodce pomocí vodorovného značení (V13a, dopravní stíny) umožňuje nerušené projíždění s následnými nepředpokládanými pohyby vozidel. Nejvhodnější pro uvedený úsek je koncepční a komplexní řešení zahrnující fyzické oddělení jízdních směrů, úprav navazujících chodníkůvých a nástupištních ploch,



(A1) Současná situace

s možným zahrnutím pruhu pro cyklisty. V případě křižovatek s místními komunikacemi využít prostoru pro vytvoření odbočovacího pruhu. Komplexní řešení je ovšem časově i finančně náročnější než pouhá výstavba dělicích ostrůvků s odpovídajícími navazujícími chodníkovými plochami nebo světelného signalizačního zařízení s poptávkou.

Na těchto místech šetřila Policie ČR v období let 2009 – 2014 přes 600 dopravních nehod s celkovými následky 19 usmrčených osob, 41 těžce zraněných osob a 205 lehce zraněných osob. Celospolečenské náklady se u těchto míst dají spočítat dle metodiky Centra dopravního výzkumu v.v.i. na částku přesahující 650 miliónů Kč!

Je tedy neustále nutné o rizikových a nehodových místech na komunikacích v ČR hovořit, navrhopvat u nich opatření zvyšující bezpečnost a snažit se prosadit jejich realizaci. I toto je jeden z hlavních cílů Dopravních snídaní s BESIPEM.

Pojďme se tedy podívat na nejzajímavější místa jednotlivých krajů, u kterých se nejvíce na Dopravních snídaních diskutovalo, nebo se u nich opatření již podařila realizovat.



(A2) Navrhované řešení

Ústecký kraj

Úsek silnice I/13 v Jílovém - Martiněvsi

Rizikovitost tohoto úseku vytváří změna směrového vedení silnice a blízkost vodního toku s velkým výškovým rozdílem (vozovka-hladina). Častým následkem dopravní nehody je zde pád vozidla do Jílovského potoka. Při pádu vozidla do potoka může dojít k utonutí řidiče, nebo přepravovaných osob, ale také zde při nehodách dochází k úniku provozních kapalin do potoka a tím k ekologickým škodám. Již v minulosti byl dopravním inspektorátem podán návrh na osazení silničního svodidla podél opěrné zdi Jílovského potoka.

Návrh opatření:

- 1.) Ověření protismykových vlastností vozovky
- 2.) Případně aplikace bezpečnostní protismykové úpravy
- 3.) V místě souběhu s tokem instalace svodidel

Opatření vyplývající z diskuze:

- 1.) Umístění zachytňovacího systému - pro zabránění pádu vozidel do vodního toku
- 2.) Aplikace bezpečnostní protismykové úpravy červené barvy - vzhledem k základním předpokladům funkční komunikace, která by měla mít odpovídající návrhové parametry (poloměry, sklony), vlastnosti povrchu a vybavení (značení).

OHLEDNUTÍ ZA 1. POLOLETÍM DOPRAVNÍCH SNÍDANÍ V ROCE 2015



(B1) Současná situace



(B2) Navrhované řešení

Olomoucký kraj

Křižovatka silnic u Štěpánova

Jedná se o průsečnou křižovatku silnic III. tříd mimo obec (III/44613 severojižní spojnice obcí se II/446 dále na Olomouc a III/4468

spojnice se silnicí I/46 ve směru na Šternberk). Křižovatka se nachází mezi dvěma zastavěnými částmi obcí a v blízkosti ní je vybudovaná společná stezka pro chodce a cyklisty. Rychlost je zde snížena na 70km/h a rozhledové poměry jsou dostačující. Nebezpečnými prvky křižovatky jsou dlouhé přímé úseky větví a z toho související zdánlivá psychologická přednost řidičů ze všech směrů, i když přednost nemají, blízkost komunikace pro pěší.

Návrh opatření:

- 1.) Zdůraznění snížení dovolené rychlosti, třeba i vodorovným dopravním značením
- 2.) Vytvoření směrovacích ostrůvků před křižovatkou
- 3.) Podpora měřením rychlosti

Poslední vývoj místa je takový, že se dopravní inspektorát vyjádřil k návrhu úpravy dopravního značení v této křižovatce, kde hlavně na vedlejších větvích zmizí značení „Dej přednost v jízdě“ a nahradí je „Stopky“, bude zde umístěno značení „Optická psychologická brzda“, bude zde realizována bezpečnostní protismyková úprava a dojde zde k doplnění předběžné značky „Stop“. Dalším problémem je zde také souběžná stezka pro pěší a cyklisty. V rámci projektu byly na komunikaci navrženy i svodidla, které by oddělovaly komunikaci od

stezky pro pěší a cyklisty. Bohužel svodidla do dnešního dne nebyla osazena! Obec Štěpánov se přiklání k názoru, že by součástí křižovatky měl být i přechod pro chodce, který by spojoval pěší trasu mezi obcí Štěpánov a místní částí Březce.



(C1) Současná situace



(C2) Navrhované řešení

Pardubický kraj

Křižovatka na silnici I/2 ve Starých Čivčích

Jedná se o křižovatku silnic I/2 a III/32228 na začátku obce Staré Čivčice ve směru od Pardubic. Hlavní komunikace je zde ve směrovém oblouku, větve vedlejších komunikací jsou na hlavní komunikaci napojeny na několika místech a svírají s hlavní komunikací nevhodný úhel napojení. Křižovatka má základní vodorovné dopravní značení, veřejné osvětlení je jen po jedné straně komunikace. Nebezpečnými vlivy, které ovlivňují nehodovost na tomto místě, jsou velký počet kolizních bodů, celková rozlehlost a složitost křižovatky, nevhodné úhly styku jednotlivých větví křižovatky, umístění reklamních zařízení v ochranném pásmu komunikací.

Návrh opatření:

- 1.) Úprava uspořádání křižovatky Styková x Okružní



(E2) Současná situace



(E2) Navrhované řešení

Jihočeský kraj

Úsek silnice II/157, Borovany

Jedná se o úsek silnice II/157 mezi Borovany a místní částí Dvůrek od km 37,6 do km 38,3. V tomto úseku je více protisměrných oblouků o malých poloměrech. Klesání komunikace je ve směru stání. Rizikový úsek se nachází na přelomu lesního porostu a volné zemědělsky využívané krajiny. Komunikace zde mostem překonává vodní tok řeku Stropnici. Nebezpečnými vlivy zde jsou náhlá změna výškového a směrového vedení, nekomfortní šířkové uspořádání (nejen v prostoru mostu), pevné překážky v blízkosti komunikace nechráněné silničními svodidly, rozhraní lesa a volné krajiny, absence vodorovného dopravního značení, překážky v rozhledu, mikroklimatické podmínky související s lesním porostem a překonávaným vodním tokem.

Návrh opatření:

- 1.) Rozšíření mostu pro obousměrný provoz s oddělením pěší a cyklo dopravy
- 2.) Úprava trasování v klesání
- 3.) Lávká pro pěší a cyklisty podél mostu



(F1) Současná situace



(F2) Navrhované řešení

- 4.) Snížení rychlosti ve směru klesání na 70km/h
- 5.) Pevné překážky ve směru klesání odstranit
- 6.) Instalovat záchytný systém s odpovídající krajnicí
- 7.) Pevný přechod ze silničního svodidla na most
- 8.) Vodorovné značení – vodičí, případně dělicí čáry

Není to lehké řešitelné místo. Ideální stav by byl, pokud by se podařilo odstranit pevné překážky - stromy podél komunikace. Náraz do stromu je většinou při dopravní nehodě kritický. Úprava tohoto úseku komunikace je i podle správce komunikace složitá a v některých případech i nereálná, Most je kamenný a úzký. V roce 2006 byl zrekonstruován a je památkově chráněn. Správce komunikace s mostem v

OHLEDNUTI ZA 1. POLOLETÍM DOPRAVNÍCH SNÍDANÍ V ROCE 2015

zásadě není schopen udělat vůbec nic. Co se týká stromů podél komunikace, zastává správce komunikace názor, že u takto významných komunikací stromy podél komunikace nemají být. Správcům komunikací ale ve většině případů povolení ke skácení není vydáno. A pokud již je povolení na skácení vydáno, ozvou se různá ekologická sdružení, která proti vykácení stromů bojují. Svodidlo se v úseku komunikace dle správce komunikace kvůli šířkovým poměrům a krajnici nevejde. Napojení svodidla až na most bude správce komunikace zvažovat. V letošním roce by dle správce komunikace mělo dojít také k obnově vodorovného dopravního značení na celé silnici II/157. Důležité je, aby komunikace měla vodorovné dopravní značení a směrové sloupky. Řidiči by měl zřetelně vidět trasu komunikace, kterou projede za 8 – 10 sekund. 1/3 následků dopravních nehod je ovlivněna zelení kolem komunikací a je nezbytné toto začít řešit. Pokud se již podaří strom u komunikace vykácet, nesmí se na stejné místo vysadit nový strom!

Královéhradecký kraj

Úsek silnice I/35 u Ostroměře

Jedná se o úsek silnice I/35 v km 79,8 - 80,8, krátce v intravilánu a následně v extravilánu. Ve směru staničení na výjezdu z obce

Ostroměř po přjetí železničního přejezdu následují dva protisměrné směrové oblouky, po nichž následuje cca 300 m rovinka s relativně větším stoupáním, po němž následuje levý směrový oblouk a následně silnice vede v přímém směru po rovině. Úprava provozu je zde za pomoci svislého dopravního značení ve vztahu k označení železničního provozu, zákazu předjíždění a tvorbě kolon.

Návrh opatření:

- 1.) Odlehčení dopravy
- 2.) Zvýraznění směrového vedení
- 3.) Upozornění na rizikový úsek



(D1) Současná situace

V úseku se stávají nehody i se zvěří a určitě by stálo za to v úseku řešit odražeče zvěře, které by alespoň snížily riziko nehod se zvěří. Pokud by úsek snesl nějaké označení, tak určitě řádně označit vodorovným dopravním značením v celé délce.

Tento rizikový úsek je na komunikaci spojující Hradec Králové a Liberec, tudíž tranzitní. Tato komunikace je celá (kromě obcí) s nadstandardním šířkovým uspořádáním, pouze v tomto asi 2 km rizikovém úseku je náhle zúžena a jsou na ni směrové oblouky. Na celé komunikaci jinak zúžení a obdobné směrové oblouky nejsou. Dálkoví řidiči jsou pak špatně upozorněni na to, že projíždějí úsekem, který má jiné parametry, než kterým doposud projížděli.

V úseku se před železničním přejezdem také často tvoří kolony vozidel, které jsou přijíždějícím řidičům schovány za horizont. Přijíždějící řidiči na možnost tvorby kolony nejsou nijak upozorněni a vzniká tím další riziková situace. U tohoto místa se tak nabízí vytvoření bezpečnostní inspekce a prověření rizik přímo na místě pochůzkou v terénu.



(D2) Navrhované řešení

Plzeňský kraj

Křižovatka silnic I/22 a III/0222a u Koutu

Jde o stykovou křižovatku silnic I/22 a silnice III/0222a v extravilánu. Je zde rovinatý terén, silnice I/22 je ve směrovém oblouku s velkým poloměrem (ve směru jízdy od města Kdyně). Nejvyšší dovolená rychlost na silnici I/22 je 90 km/h.

Návrh opatření:

- 1.) Zřízení levého odbočovacího pruhu na hlavní komunikaci
- 2.) Úprava vedlejší větve (VDZ + balisety nebo přímo stavebně)
- 3.) Úplná přestavba křižovatky



(G1) Současná situace

Z kolizního diagramu tohoto místa je zřejmé, že zde při nehodách řidiči nedodrží bezpečnou vzdálenost za odbočujícím vozidlem vlevo, které stojí a dává přednost protijedoucím vozidlům. A ve snaze vyhnout se pak

tomuto odbočujícímu vozidlu, se vyhýbají do protisměru. Celý problém křižovatky je tedy vztah při odbočení vlevo z hlavní komunikace. Problémem je také napojení křižovatky, kdy křižovatka umožňuje odbočení z hlavní komunikace ve vyšších rychlostech, řidiči při odbočení nemusí snižovat rychlost. Připojení má asi 50 m a křižovatka je rozlehlá.

Levným řešením tohoto místa by mohlo být, kdyby se v místě odbočení rozšířila krajnice v rozsahu nezbytně nutném k objetí stojícího vozidla, tak by dojíždějící vozidlo mělo šanci snížit rychlost a vyhnout se stojícímu vozidlu zprava. Dalším problémem tohoto místa je pak úhel napojení větví křižovatky, kdy z konstruk-



(G2) Navrhované řešení

ce vozidla má řidič výhled z vozidla 90° +/- 15° na obě strany (+/- 15° dělá vyklonění se řidiče k volantů). Aktuální napojení větví křižovatky v tomto rizikovém místě nedovoluje řidiči v koncovém postavení na vedlejší komunikaci

před křižovatkou z místa řidiče zhlédnout provoz na hlavní komunikaci. Poloha navrženého ostrůvku s balisety na vedlejší komunikaci by se musela ověřit obalovými křivkami, tak aby křižovatkou mohla projíždět i nákladní vozidla.

Tento výčet rizikových a nehodových míst není rozhodně kompletním seznamem míst probíraných na Dopravních snídaních s BESIPEM v letošním roce. Všechna riziková a nehodová místa, která se na Dopravních snídaních v letošním roce probírala, najdete na internetových stránkách www.dopravnisnidane.cz, kde najdete i kompletní výstupy z jednotlivých Dopravních snídaní a dokumenty ke stažení.

Co napsat závěrem. Výčet rizikových a nehodových míst probíraných na Dopravních snídaních s BESIPEM je značně rozdílný a i navržená opatření u nich se liší. Nedá se tedy jednoznačně říci, že konkrétní typ míst je v České republice na komunikacích rizikový. Přesto si dovolueme jakýsi základní sumář problémů na našich komunikacích udělat. Tyto problémy se na Dopravních snídaních u rizikových a nehodových míst stále opakují.

- Mnoho přechodů pro chodce na našich komunikacích již nesplňuje současné normy (délka přechodu přes několik jízdních pruhů, chybí dělicí ostrůvky, přechod pro chodce je samostatně nasvícen, ale chybí adaptační světelná zóna před a za přechodem, atd.).
- Komunikacím chybí základní prvky, které by

OHLEDNUTÍ ZA 1. POLOLETÍM DOPRAVNÍCH SNÍDANÍ V ROCE 2015

komunikace měla mít (vodící čáry, směrové sloupky, komunikace často již nemají protismykové vlastnosti, atd.).

- Podél komunikací jsou ve značné míře pevné překážky, převážně velké stromy, které znemožňují vozidlu při kritické situaci bezpečně opustit komunikaci.
- Stykové křižovatky jsou často rozlehlé se špatným napojením větví. Často se u takových křižovatek nabízí přestavba na okružní křižovatku, která však mnohdy z různých důvodů není podporována.
- Projíždějící řidiči často v rizikových a nehodových místech překračují maximální dovolenou rychlost (celkově chybí lepší výchova

řidičů v ČR, chybí častější represe ze strany Policie ČR).

- Mnohdy nově postavená místa na komunikacích vykazují zvýšenou nehodovost (chybí audity bezpečnosti projektových dokumentací těchto míst).
- Podél komunikací se často vyskytují reklamní zařízení, která by měla být odstraněna, ale mnohdy chybí vůle nechat je odstranit.

Toto zcela jistě není výčet všech problémů na našich komunikacích. Pozorný čtenář bude určitě schopen připojit další. Mnoho rizikových a nehodových míst se u nás nachází na komunikacích II. a III. tříd a u těchto komuni-

kací je největší potenciál ke snižování počtu dopravních nehod a jejich následků. Je také zcela nezbytné, aby v ČR vznikla jednotná koncepce přístupu k řešení bezpečnosti na našich komunikacích. Bezpečnost na komunikacích se musí řídit a řešit jak na úrovni celého státu, tak i na úrovni jednotlivých krajů, měst a obcí a všechny tyto články řízení musí být provázané. Jinak snížení nehodovosti a následků dopravních nehod u nás nedosáhneme. A snižování počtu dopravních nehod a jejich následků je snad cílem nás všech. Těšíme se na setkání s Vámi na příštím Dopravní snídani s BESIPEM ve Vašem kraji!

Mohou se silnice z plastu stát v Indii realitou?

Když slyšíte slovo „plastový“, obvykle následuje povytáhnutí obočí a vrtění hlavy. To proto, že všichni známe škodlivé účinky použití plastů. Povodně v Bombaji v roce 2005 jsou krutou připomínkou toho, jak plast dokázal ucpat kanalizace a opouštěl zatopené město téměř celé 2 dny. Povodeň přispěla ke schválení zákazu používání plastů ve městě. Ale co kdyby zde existoval způsob, jak recyklovat všechno odhozený plast a použít jej na stavbu silnic?

Vzhledem k tomu, že země denně vytváří tuny plastového odpadu, mohlo by vás napadnout, že by se na tento problém mohl někdo podívat zblízka, a opravdu! V Bangalore založená společnost nazvaná K. K. Plastic Waste Management vybudovala více než 3000 kilometrů silnic za použití plastového odpadu. Smísením plastu s asfaltem vznikla látka nazvaná polymerovaný bitumen a při použití na silnicích odolává jakémukoli počasí a navíc má vysokou trvanlivost. Tato technologie není nová a majitel, Rasool Khan, zkoumá možnosti vytvoření takových silnic v Indii již od roku 1996. První zkušební



pozornost, ale holandská stavební firma zvažuje tvorbu těchto cest pro město Rotterdam. VolkerWessels a KWS Infra se spojili za účelem rozvoje plastových silnic pro budoucnost. Silnice jsou navrženy tak, aby byly šetrné k životnímu prostředí, a budou postaveny z recyklovaného plastu. Jak můžete vidět na obrázku, bude zde dutá část, kterou lze využít pro potrubí a kabeláž pod povrchem silnice.

Tyto silnice budou postaveny za použití montované konstrukce, což znamená, že mohou být postaveny rychle a zajistí nejvyšší kvalitu provedení. Podle pracovníků z VolkerWessels jsou plastové silnice odolné vůči korozi a povětrnostním vlivům a vydrží teploty v rozmezí od -40 do 80 stupňů Celsia.

Použití plastu na stavbu silnic je jedním ze způsobů jeho recyklace. Vzhledem k tomu, že tento motiv vzešel z národní kampaně indické vlády „Swachh Bharat Abhiyaan (Anglicky: Clean India Mission)“, je načase, abychom se nad nápadem Indů vážně zamysleli.



dráha byla vytvořena v roce 2001 a v roce 2009 již měli 1200 km silnice vyrobené z polymerovaného bitumenu. „Když jsme poprvé představili tento koncept, byl o něj velký zájem. Lidé z celého světa se přišli podívat, jak jsme dokázali vyrobit silnice z recyklovaného plastu.“ řekl Rasool.

Technologie není omezena jen na Bangalore, jak Rasool poukazuje, zhruba před čtyřmi lety vybudovali 7 km úsek ve městě Hyderabad. Výhodou silnice vyrobené z polymerovaného bitumenu je vyšší životnost a vodotěsnost a přitom cena je stejná jako při stavbě silnice konvenční metodou. Indie nevěnuje této technologii příliš velkou



Pokračování ze str. 1



Na schůzce jsem jako zástupkyně ŘSD ČR uvedla informace o počtech a důsledcích dopravních nehod jako pevných překážek i jako překážek v rozhledu. Dále jsem

uvedla, že náraz do stromu je mimořádně nebezpečný, protože vozidlo narazí celou svou hmotností a setrvačností do relativně malé plochy.

Ing. Švédová (také za ŘSD ČR) následně vysvětlila problémy s výsadbou zeleně podél komunikací a zdůraznila zejména tu okolnost, že se vysazují stromy nepřiměřeně blízko k okraji vozovky (v rozporu s technickými předpisy) včetně platných předpisů a to i na místa, kde jejich výsadba zejména není vhodná (např. nově podél větví mimoúrovňových křižovatek). Problém je v tom, že jestliže odbor životního prostředí uloží správci komunikace zeleň nahradit, správce nemá jinou možnost, než zeleň vysadit na svém pozemku a to je, jak výše uvedeno (a ve zmíněných článcích vysvětleno), z hlediska bezpečnosti provozu velmi nevhodné. Navíc se (v rámci šetření) silniční pozemky zmenšily, protože se již nedělají zaoblení hran výkopů a násypů a nevykupuje se prostor za zaoblení výkopu o šířce 0,6 m pozemku na záseňky, jako tomu bylo dříve.

Ze zápisu dále uvádím následující: Doc. Šimek ze Zahradnické fakulty Mendlovy univerzity v Brně uvedl, že aktuálně zpracovávají obdobný dokument pro Jihomoravský kraj. Pracovníci CDV prezentovali vliv zeleně na nehodovost silničního provozu, ale i možnosti řešení nehodových lokalit pomocí vhodně vysázené zeleně. Ing. Borský z VÚ okrasného zahradnictví v Průhoních prosazoval především potřebu hledání přijatelného kompromisu ze všech možných úhlů pohledu a zdůraznil významnou krajinotvornou funkci zeleně.

V diskusi pak zejména zazněly následující názory uvedené v zápisu takto:

- 1.) Především potřeba diferencovaného přístupu k problematice zeleně kolem komunikací, a to jak z hlediska zeleně, tak i z hlediska charakteru komunikace a provozu na ní.
- 2.) Řešením by v některých případech mohla být náhradní výsadba, ale je potřeba legislativně ošetřit možnost správce komunikace investovat prostředky související s provozem komunikace i mimo vlastní komunikaci, a to jak do pořízení příslušných pozemků pro náhradní výsadbu, tak i do výsadby vlastní.
- 3.) V problematice zeleně kolem komunikací by se měly k mnohem větší odpovědnosti přihlásit orgány územního plánování a stavebního úřadu.
- 4.) Hlubokou znalost problematiky, která se ukázala v jednotlivých příspěvcích, je

žádoucí přetvořit do jednoduché srozumitelné metodiky.

5.) Souběžně je třeba řídit jak některé přetvárající legislativní problémy, tak i související otázky financování, a to jak v oblasti náhradní výsadby a rozdílných kompenzačních opatření, tak i následné údržby. Přítomní se v diskusi shodli, že v mnohých případech by bylo vhodnější nahradit stávající stromovou výsadbu výsadbou keřovou. Tento společný názor však narazí na problém podstatně větších nároků na údržbu keřové výsadby, oproti stromům, případně jejich alejím, nebo skupinám.

Doporučení dalšího postupu k zajištění dostatečné bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při respektování ochrany přírody je potřeba najít v kompromisním řešení v dané problematice tak, aby byla respektována:

- 1.) Bezpečnost silničního provozu
- 2.) Historie krajiny
- 3.) Biodiverzita krajiny

Zmíněný zápis včetně shora uvedených závěrů z jednání byl zaslán na Ministerstvo dopravy.

Po dvou letech – v roce 2012 byl na ŘSD ČR zpracován koncept dopisu, který byl adresován MD, MŽP, MV, MS, MPSV a MZd. Zde byly stručně shrnuty poznatky uvedené v článcích a názory, které vyplývaly z diskuse v sekci bezpečnosti ČSVTS.

V závěru dopisu byl uveden následující návrh kompromisního řešení:

- 1.) Postupně stromy podél silnic kácet tak, jak budou stromy odumírat nebo ohrožovat bezpečnost provozu – na povolení, ale bez



zbytečné administrativy.

- 2.) Pokud bude požadavek vykácené stromy nahrazovat, přidělit správcům komunikací vhodné pozemky tak, aby zůstal přibližně stejný vzhled krajiny (remízky, cyklistické stezky). Nadále vysazovat u silnic a dálnic mimo obec výhradně keře tak, aby nepřekážely v rozhledu.
- 3.) Vytipovat omezený počet historických

alejí a v nich omezit rychlost (např. na 50 (30) km/h).

Uvedená opatření by v nejbližších deseti letech mohla ušetřit státnímu rozpočtu cca 3 – 5 mld. ročně (za snížení počtu nehod). Náklady na potřebná opatření by byly minimální.

Dopis měl být podnětem pro zahájení diskuse k navrženému kompromisnímu řešení a jednotnému postupu. Dopis sice byl opakovaně (2012 – 2013) předložen k podpisu, ale



vzhledem ke střídání jak ministrů, nejen na Ministerstvu dopravy, tak generálních ředitelů ŘSD ČR nebyl podepsán. Řešení této velmi kontroverzní problematiky rozhodně nebylo prioritou nově nastupujících ředitelů.

Z proběhlých diskusí je zřejmé, že problematika je sice stále aktuální, ale také velmi rozporuplná a nikomu se nechce „píchat do vosího hnízda“. Některé organizace, které se zabývají životním prostředím jsou dost agresivní a nepřipouštějí žádnou diskusi (argument – stromy přece neskáčou řidičům do cesty). Ale také řada odborníků z řad dopravních inženýrů (zejména ti starší, kteří se ještě učili, že stromy se podél silnic vysazují) nejsou kácení nakloněni. Někteří lidé ani nejsou ochotni vyslechnout jakékoliv argumenty či zdůvodnění, prostě se jim stromy líbí (a basta) a řada z nich také má pocit (stejně jako u ostatních typů nehod), že dobrému řidiči se nehoda stát nemůže, protože umí řídit. Nehody se přece stávají jen těm bláznivým, neukázným řidičům popř. řidičům pod vlivem alkoholu nebo drog. Přístup k problému je z obou (všech) stran velmi emotivní, protože lidé mají stromy rádi a u silnic jsou krásné (zvláště rozkvetlé na jaře či zajímavě vybarvené na podzim). Bohužel se stane v ČR cca 15 nehod/denně, které končí střetem se stromem a stromy ovlivňují cca třetinu nehod (a následků na zdraví). V průměru je to za posledních 10 let 136 mrtvých ročně – jen nárazem do stromu. Nejsou zde započítány následky nehod iniciované nedostatečným rozhledem (nedání přednosti, předjíždění příp. i smyk, když není trasa silnice vidět na dostatečnou vzdálenost atd.).

Možná, že v současné době by bylo možné takovou diskusi podnítit. Je třeba se rozhodnout, zda si řidiči za chybu či ne zkušenost zaslouží smrt nebo těžké zranění nebo, zda najdeme možnost stromy u silnic nahradit

jejich výsadbou jinde tak, aby nebyly systematicky obcházeny technické předpisy zejména ČSN 73 6101.

Závěr

Základní otázka je jasná – necháme nadále chybující účastníky silničního provozu narážet do stromů a bránit řidičům v rozhledu v nebezpečných místech vegetací (stromy) nebo upravíme pravidla k výsadbě zeleně tak, aby provoz byl bezpečný a krajina krásná? Já jsem rozhodně pro úpravu pravidel – předpisů. V technických předpisech pro projektování jsou tyto otázky dávno vyřešeny – pouze se tyto předpisy nedodržují. Chybí vhodné řešení v nadřazených právních předpisech. Nalezení řešení vyžaduje podrobnou diskusi odborníků bez emocí se snahou nalézt vhodný kompromis a pak rychlou úpravu příslušných předpisů.

Dále uvádím pro informaci v příloze 1 nejčastěji uváděné klady a zápornosti stromů u silnic a v příloze 2 jednoduchý popis střetu vozidla se stromem.

Příloha 1:

Klady výsadby zeleně podél pozemní komunikace

Jako klady jsou zpravidla uváděny tyto vlastnosti:

- 1.) Pěkné dotváření krajiny – krajinnotvorný prvek
- 2.) Znázornění průběhu komunikace – optické vedení uživatelů komunikací (směrově i výškově)
- 3.) Tvorba kyslíku a částečná absorpce (útlum) negativních vlivů dopravy (hluku, prachu, zplodin)
- 4.) Příjemný vzhled (krása rozkvetlých stromů či keřů, podzimní vybarvení) a tím i oživení, zpříjemnění jízdy
- 5.) Stabilizace zemního tělesa proti erozi
- 6.) Meliorace zamokřených půd
- 7.) Částečné omezení vlivu větru, vánice (keře mohou působit jako zasněžky) apod.
- 8.) Poskytování stínu za tropických dnů, zlep-



šení mikroklimatu (zvýšení vlhkosti)

- 9.) V určité denní době může bránit nebo omezit možnost oslnění řidiče (nebo též naopak)
 - 10.) Při vhodné výsadbě i možnost zbrzdění či zachycení vozidla v kritické situaci.
- Poznámka: Funkci stromů lze v bodech 2, 3,

4, 5, 6, 7 a 10 často výhodně nahradit výsadbou keřů.

Zápornosti výsadby zeleně podél PK

O zápornostech výsadby se mezi odbornou veřejností ví poměrně málo. Přesto výsadba zeleně podél PK má záporů hodně. Závažné jsou zejména tyto:

- 1.) Stromy tvoří pevnou bodovou (oblou) překážku.
- 2.) Keře i stromy jsou často v rozhledových polích křižovatek nebo směrových oblouků.
- 3.) Na silnicích za slunečných dnů, zejména na jaře a na podzim, výrazně snižují zrakovou pohodu řidičů střídáním ostrého světla a stínu.



- 4.) Chodci a cyklisté jsou mnohem hůře viditelní nejen při střídání světla a stínu za slunečného dne, ale zejména za šera a v noci.
- 5.) Na začátku deště a po dešti mění podmínky pro brzdění vozidla střídáním suchého a mokrého příp. zvlhlého povrchu.
- 6.) V zimě se v alejích či v lesních úsecích zase střídá suchý popř. mokrá a namrzlý povrch, což také výrazně zhoršuje podmínky brzdění.
- 7.) Na podzim zůstává na vozovce listí, které zejména když je namoklé také mění adhezní možnosti vozidla.
- 8.) Při vířivci může pád stromu či jen větvi ublížit i osádce jedoucího vozidla.
- 9.) Pokud je dosud stromořadí v blízkosti vozovky na nebezpečně krajnici, narušují kořeny stromů konstrukci vozovky a tím často změny i rovnost povrchu vozovky – řízení může být velmi problematické (okamžikový nedostatek adheze jednotlivých kol vozidla). Zpravidla, pokud se někoho zeptáte, uvede jako nevýhodu zeleně jen okolnosti uvedené v bodech 8 a 9. Nejzávažnější jsou však body 1, 2, 3, 5 a 6, o kterých řada odborníků vůbec neuvažuje.

Příloha 2:

Mechanismy průběhu se stromem jsou zpravidla tyto:

Vozidlo vyjede buď přímo přídí nebo smykem mimo vozovku. Vyjíždí-li přímo, tak zpravidla narazí buď přídí (přip. zádí), pak má řidič

a osádka šanci vyvážnout (někdy i bez zranění), protože zejména osobní automobily mají vpředu i vzadu prostor, který funguje jako deformační zóna, která tlumí intenzitu nárazu (přetížení při nárazu je podstatně menší). Pohyb osobního automobilu se zastaví na pouhé délce deformace. Zastaví-li se například pohyb z rychlosti 60 km/h na délce (deformační zóny) 60 cm, působí na sedadlech automobilu téměř pětadvacetinásobné přetížení, při nárazu rychlostí 80 km/h a deformační zóně 80 cm je přetížení třicetinásobné v porovnání s gravitačním (přičemž člověk může přežít přetížení zpravidla do cca 10 až 15 g). Při posuzování, jaké šance má osádka vozidla, je třeba si uvědomit, že při nárazu jsou všechny předměty ve vozidě vrženy ve směru nárazu rychlostí jakou má vozidlo v okamžiku nárazu. Při nárazu přídí (či zádi) jsou osoby částečně zadrženy pásy, airbagy či sedadly. Při nárazu bokem je deformační zóna minimální a pásy v tomto směru také pomohou jen zčásti. Ale ve směru proti pohybu osob se pohybuje bortící se karoserie a tříštící se sklo. Na následky DN nárazem do stromu (nebo podobných pevných překážek) mají vliv zejména na tyto vedlejší okolnosti:

- Vzdálenost stromu od místa opuštění vozovky vozidlem (resp. na čase, ve kterém řidič, po uplynutí své reakční doby, může reagovat brzděním či změnou směru jízdy)
 - Průměr jeho kmene (tuhost)
 - Terén mezi vozovkou a stromem (příkop a jeho tvar, svah násypu nebo výkopu, tráva, křoví, oranice atd.) a možnosti brzdění na něm (mokra, sucho, namrzlo, sněhová závěť apod.)
 - Tvar karoserie (OA oproti NA a B)
 - Rychlost vozidla při opuštění vozovky
- Přitom tvar (oblast) kmene a jeho tuhost mohou výrazně zhoršit následky oproti např. nárazu do zdi, kdy při přiměřeném úhlu najezení může zeď fungovat podobně jako svodidlo (i když ne bez poškození vozidla) a také na zeď narazí vozidlo při stejné rychlosti celou plochou.

Častý argument zastánců stromů, že stromy vedou řidiče, možná platil tak před 40 – 50 lety, kdy se silnice trasovaly na kostelní věž následující vesnice a podél silnice byly kamené kilometrovníky. K vedení řidičů nyní slouží dopravní zařízení, zejména směrové sloupky.

Závěr

Malé chyby nesmějí vést k extrémním následkům – ani soudy přece netrestají smrtí okamžik nepozornosti, přehlédnutí náledí či defekt kola. Potřebujeme silnice promíjející naše chyby – a nejde jen o naše chyby: mnohdy havaruje s těžkými následky ten, kdo uhýbal druhému, jenž se dopustil chyby, v horším případě tomu bezohlednému. Otázka tedy nestojí: Stromy (jiné zbytečně pevné překážky) u silnic ano či ne. Otázka zní: Co je cennější (snáze nahraditelné) strom či lidský život? O reklamách ani nemluví!

Ing. Zora Šachlová

NOVINKY ZE SVĚTA DOPRAVY

ArcelorMittal Ostrava: Neustále inovujeme záchytné systémy

ArcelorMittal Ostrava vyrábí záchytné systémy, neboli svodidla, od roku 1969. Výroba tehdy začala s typem svodidla NH4. V České republice se dnes nachází přibližně 80 % svodidel vyrobených právě v Ostravě. Od počátku výroby ostravská huť vyrobila přes 45 tisíc kilometrů svodidel, a bez problémů by tak svými svodidly obtočila Zemi kolem rovníku. Nyní ostravská huť přichází na trh s novinkou – svodidly s povlakem Magnelis®.



Již přes 25 typů svodidel z Ostravy

V rámci výzkumu a vývoje přichází ostravská huť s inovacemi, které neustále zlepšují kvalitu a vlastnosti záchytných systémů. Nový typ svodidla se po návrhu zkouší v počítačových simulacích. Prototyp svodidla se poté podrobí bariérové zkoušce (neboli crash testu). Po úspěšné zkoušce následuje povinné posuzování shody notifikovanou osobou a schválení ministerstvem dopravy. Celý proces od návrhu nového svodidla může trvat několik měsíců až let.

ArcelorMittal Ostrava má nyní v nabídce přes 25 typů svodidel. Svodidla se prodávají jako ucelený systém: set svodnic, sloupků, přechodových dílů, náběhů a spojovacího materiálu. Použití mikrolegované oceli v nových svodidlech umožňuje díky vyšší pevnosti snížit hmotnost celého svodidla až o čtvrtinu. To je případ nového typu svodidel s označením AM, které nahrazují typ NH4. Svodidla AM jsou navíc i bezpečnější — uspěla při bariérových zkouškách za použití osobních vozidel, nákladních vozidel i autobusu. Například index prudkosti nárazu, který definuje, jaký má náraz vliv na posádku vozidla, je ve všech případech lepší než u systému NH4.

Rychlost montáže potom závisí na složitosti daného typu svodidla. Obecně platí, že nejrychleji probíhá instalace trasových svodidel s nižší úrovní zadržení N2 nebo H1. Montáž svodidel zábradelních, mostních a trasových s vyšší úrovní zadržení je pracnější a náročnější.

Revoluční ochranný povlak Magnelis®

Letošní významnou novinkou společnosti ArcelorMittal Ostrava je použití ochranného povlaku Magnelis® při výrobě svodidel. Hotové svodidlo se tak nepozinkuje až po výrobě, ale vyrábí se rovnou z oceli, která obsahuje ochranné protikoroziční prvky – v tomto případě hořčík a zinek. Oproti běžnému pozinkování je ochranná vrstva povlaku Magnelis® až čtyřikrát tenčí – stačí pouze vrstva o tloušťce 25 mikrometrů, díky čemuž je nákladově úspornější než produkty z nerezové a pozinkované oceli či hliníku. Přitom stále platí, že protikoroziční ochrana vydrží až dvakrát déle než u oceli s povlakem zinku, jejíž životnost je 20 let. Díky vysoké odolnosti a přilnavosti povlaku lze ocel tvarovat různými metodami včetně ohýbání, tažení a profilování. Největší přidanou hodnotou

nového svodidla je pak samoregenerační schopnost povlaku. Ta dokonale chrání nejvíce namáhaná místa, která jsou nejnepříznivěji napadána korozi: řezy, svary a rýhy. Při porušení povlaku se totiž Magnelis® dokáže sám opravit a vytvořit nový ochranný film, čímž prodlouží životnost celého ocelového systému.

Magnelis® je také šetrný k přírodě, snižuje únik zinku do půdního podloží z přibližně 4 gramů na m² za rok na 1 gram na m² v důsledku menšího vymývání zinku deštěm. Magnelis® je možné využívat pro množství různých aplikací, ve kterých je nutná protikoroziční ochrana, a ostravská huť jej zařadila do své svodidlové řady. Nové svodidlo s povlakem Magnelis® mohou čeští řidiči na silnicích zahlédnout již od letošního července na dálnici D1 a silnici I/11, kdy po mnoha desetiletích došlo k osazení silnic svodidlem s dokonalejším protikorozičním povlakem, než je pozinkování. ArcelorMittal Ostrava získala certifikaci pro instalaci svodidel s povlakem Magnelis® v EU včetně České republiky.

Z 25 záchytných systémů, které má ostravská huť ve svém výrobním portfoliu, se může díky schválení od ŘSD používat protikoroziční ochrana „Magnelis“ celkem v 16 záchytných systémech (viz info-box).

Protikoroziční povlak Magnelis® je výsledkem práce belgického centra výzkumu a vývoje ArcelorMittal v Gentu. Ocel s povlakem Magnelis® se vyrábí v závodě ArcelorMittal v Brémách, odkud se ve



svitcích dováží do ostravské hutě. Ta je jediným výrobcem svodidel v celé skupině ArcelorMittal.

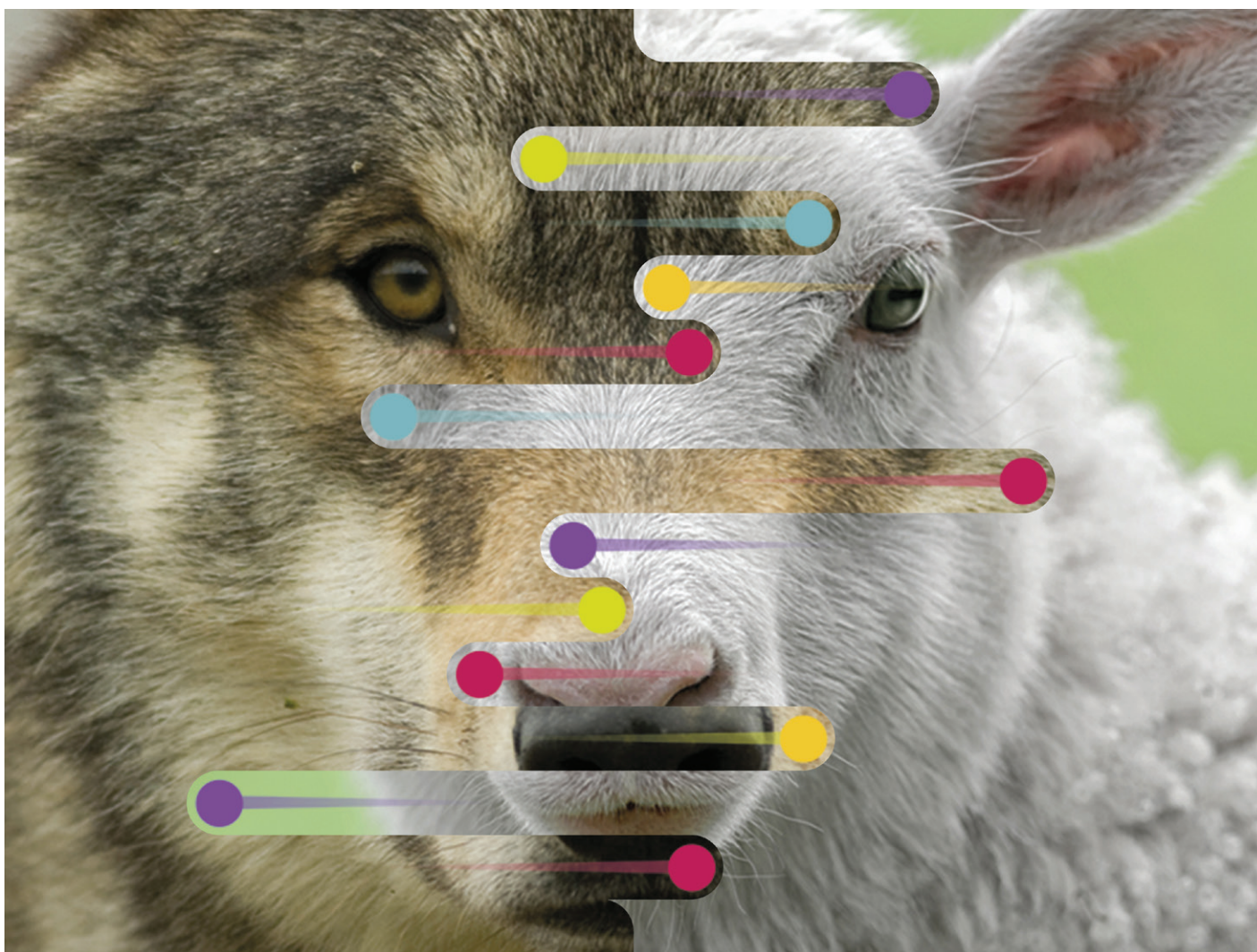
Výroba svodidel s povlakem zinku bude probíhat i nadále dle požadavků zákazníků ArcelorMittal Ostrava.

Schválení protikoroziční ochrany Magnelis® v 16 záchytných systémech ArcelorMittal Ostrava:

- JSAM-4/N2
- JSAM-2/H1
- JSPAM-2/H1
- JSAM-2/H2
- OSAM/H1
- OSAM/H2
- JSA-AM-2/H1
- JSA-AM-4/H1
- JSA-AM-1/H2
- NJSA-1.3/N2
- NJSA-2/N2
- JSNH4/N2
- JSNH4/H1
- JSNH4/H3
- OSNH4/H3
- JSAM-M/H1

Partneři třetího ročníku Dopravní snídaně

GENERÁLNÍ PARTNER

TENTO PROJEKT JE REALIZOVÁN ZA POUŽITÍ
PROSTŘEDKŮ „FONDU ZÁBRANY ŠKOD ČESKÉ
KANCELÁŘE POJISTITELŮ“.

Pohybujeme se v reklamní branži přes 15 let. Máme za sebou televizní dokumenty, korporátní profily, televizní reklamy. Rozsáhlé multimediální projekty. Weby. Grafiku. Typografii. Tiskoviny. Reklamní kampaně.

Jsme nespoutaní, když tvoříme. Pečliví, když realizujeme. Spokojení, když dokážeme splnit náročné požadavky našich zákazníků.

www.echopix.cz

