



Praha, 25. 5. 2022

## Školení řidičů terénních vozidel MAN

**Současný program MAN ProfiDrive co nejvíce vystihuje požadavky zákazníků a nabízí školení přizpůsobená konkrétním dopravním odvětvím. Podívali jsme se na osnovy vzdělávacího modulu pro hnací vozidla.**

Tým MAN ProfiDrive již více než 40 let školí profesionální řidiče, jak jezdit co nejbezpečněji a stylem, který šetří vozidlo i palivo. Technologie se samozřejmě v průběhu desetiletí neustále zdokonalovala a program ProfiDrive se vyvíjel souběžně s ní. Jeden ze speciálních vzdělávacích modulů je zaměřen na bezpečnou jízdu a práci v terénu. A právě o tom byl rozhovor s Andrejem Rakytem, instruktorem MAN ProfiDrive ze společnosti MAN Truck & Bus Slovakia.

**Z názvu je jasné, v jakém prostředí budeme pracovat, ale pojďme se podívat na nejdůležitější kapitoly a specifika "tréninkového procesu".**

ProfiDrive off-road je nadstavbou klasického tréninku pro hospodárnou a efektivní jízdu. Čím je specifický? Ve všech našich profesionálních kurzech školení řidičů klademe vždy velký důraz na bezpečnost, ale zejména v terénních kurzech jsou zásady bezpečné jízdy absolutní prioritou. V tomto případě nám tedy nejde o co nejnižší spotřebu paliva, jako je tomu u dálkové nákladní dopravy, ale především o to, aby vozidlo spolehlivě dorazilo do cíle. Tam náklad bezpečně naloží nebo vyloží a vrátí se do výchozího bodu. Školící modul pro terénní vozidla je určen pro řidiče stavebních nákladních vozidel nebo terénních vozidel pracujících v energetice, zemědělství nebo lesnictví. Ale bylo by zbytečné školit řidiče, který pracuje někde v lomu na louce. Proto má smysl provádět školení v terénu přímo v provozu, kde řidiči běžně jezdí, nebo na trasách, které denně využívají. A právě zde si vyzkoušíme modelové situace, které by mohly nastat.

MAN Truck & Bus  
Czech Republic s r.o.  
Marketing & Communications  
Obchodní 120  
251 70 Čestlice

V případě potřeby bližších  
informací kontaktujte:  
Diana Vavříková  
Diana.vavrikova@man.eu

[www.mantruckandbus.cz](http://www.mantruckandbus.cz)

Podstatou terénního výcviku je naučit řidiče ovládat vozidlo co nejefektivněji. Při jízdě v terénu totiž existuje řada faktorů, které by se neměly podceňovat. Musíte umět posoudit podloží, správně odhadnout strmost stoupání a klesání, boční sklony... A vždy berte v úvahu dva důležité faktory - auto se chová jinak, když je naložené, a jinak, když je prázdné. To je však jen část dovedností, na které se terénní výcvik zaměřuje.

Nejprve podrobně vysvětlíme ovládání vozidla, poté se zdokonalíme v technice jízdy v terénu přímo v terénu s důrazem na správné používání vozidla v obtížných podmínkách. To je gro terénního výcviku MAN ProfiDrive. Samozřejmě, pokud si to zákazník přeje - protože jeho vozidla jezdí hodně i na silnici - vštěpujeme řidičům zásady hospodárného provozu z hlediska spotřeby paliva i mimo silnice.

### **Zmínil jste modelové situace...**

Učíme řidiče rozpoznat, kdy se vozidlo již blíží limitu. Nikdy však nepřekročíme limit, protože to už je nebezpečné. To přímo souvisí s bezchybným provozem vozidla. Byli byste překvapeni, kolik řidičů neví, kdy a v jakých situacích má uzávěrku zapnout nebo vypnout.

U terénních vozidel máme specifické mechanické prvky a elektronické asistenční prvky. Do první skupiny patří uzávěrky diferenciálů, redukce a převodovka, která spojuje pohon přední nápravy. Řidičům vštěpujeme, v jakém pořadí mají být uzávěrky mezinápravových kol a diferenciálů zapnuty. Vysvětlíme vám, jak se vůz chová na kluzkém povrchu, když na něj působí boční a dynamické síly a co dělat v konkrétních problematických situacích nebo jak se jim vyhnout. Elektronické systémy pro jízdu v terénu zahrnují například terénní ABS, které omezí funkci standardního ABS, protože na nezpevněném povrchu je žádoucí, aby byla kola zablokována do mírného smyku. Jednou ze speciálních technologií, které jsou k dispozici u terénních vozidel MAN, je brzda do zatáčky. Když je tato funkce aktivována, zadní kola jsou zablokována na vnitřní straně, aby se při průjezdu zatáčkou prosmýkla, a tím se zmenší poloměr otáčení. Doporučujeme jej samozřejmě používat pouze na nezpevněném povrchu, aby nedošlo k poškození pneumatik nebo zavěšení kol.

Pokud řidič ví, jak jednotlivé prvky hnacího ústrojí fungují a jak je používat, zvyšuje to bezpečnostní faktor a minimalizuje riziko poškození hnacího řetězu. Vyškolený řidič jezdí klidně, protože si je jistý, že vozidlo zvládne.

## **Trénink dělá mistra, říkají sportovci. Totéž pravděpodobně platí i pro jízdu nákladním vozem v náročném terénu. Na jaké aspekty ovládání vozidla kladete největší důraz?**

Pokud se budeme bavit o extrémnějších situacích, je to jízda do prudkých stoupání, prudké sjezdy a zásady používání závěrky nebo redukce. Řidiči si to často neuvědomují, ale tyto prvky jsou klíčem k prevenci nehod v terénu.

Pravidlo číslo 1: Vždy jezděte připoutaní! Proč? Při prudkém klesání narazím na výmol nebo hrbol a vyletím ze sedadla. Už nešlapu na brzdu, protože mám rozhozené nohy. Pokud nemám zapnutou redukci a zařazený správný rychlostní stupeň, auto se rozjede ze svahu a skončí to špatně. Samostatnou kapitolou je boční náklon a brodění. Pokud neznám terén, vždy se vyplatí nejdřív se podívat, do čeho jdu. Před každou překážkou zkontroluji, zda se nechystám chytit za předek, prostředek nebo zadek, zda nehrozí převrácení nebo uvíznutí v brodu.

Předvídání: Doporučuji vždy zvolit typ jízdy a režim, který je o úroveň vyšší, než předpokládám. To znamená, že pokud si myslím, že to zvládnou se zadním pohonem, nasadím přední pohon. Protože někdy nedokážu předvídat, co budu potřebovat, abych překonal překážku. A tak pro jistotu udělám ještě jeden krok, ale zase nemusím zapínat všechno, co auto má, najednou.

Další kritickou situací je nakládka a vykládka. Ať už se jedná o vozidlo s hydraulickou rukou, nebo o sklápěč, řidiče školíme, jak zaparkovat v terénu, že musí zkontrolovat terén, obejít návěs nebo sklápěč, aby se ujistili, že nikoho v okolí neohrožují, a teprve poté mohou pomalu vyprázdnit kbelík. Při vyprazdňování totiž hrozí potenciální riziko, že pokud je vůz zaparkován na mírně nakloněném, nestabilním povrchu, může se vysoko zvednutá lžice rozkývat. Koneckonců je podepřen pouze jedním teleskopickým pístem. Pokud se to stane desetkrát, nepozornost řidiče způsobí pád pístu, značně utrpí i rám, který se zkroutí, a nápravy a pneumatiky budou přetíženy. V krajním případě může dojít k převrácení vozidla. Takže jsme opět u toho, že předvídání je jedním z klíčových faktorů bezpečné práce v terénu.

Na druhou stranu je objektivní skutečností, že terénní vozidla jsou podstatně obtížněji ovladatelná. Mají větší poloměr otáčení, jiné rozložení hmotnosti, podvozek je odpružený listovými pery, takže prázdný sklápěč poskakuje na

nerovnostech a chová se zcela jinak než vozidlo se vzduchovým odpružením. Dobře připravený profesionál to však ví a počítá s tím.

**Není to tak dávno, co se do terénních vozů standardně montovaly pouze manuálně ovládané převodovky. Dnes však mají nové terénní modely pokročilé systémy automatického řazení a manuální řazení se stalo volitelnou možností. Jak funguje MAN TipMatic se softwarem OFF ROAD?**

Automatická převodovka MAN TipMatic může plně nahradit ručně ovládanou převodovku, a to i u hnacích vozidel. Jednou z jejích výhod je, že umožňuje rychlejší řazení, než by zvládl řidič s manuální převodovkou. To znamená, že přerušení trakce je kratší. A při vyšších rychlostech řadí. Ale pojďme si to vysvětlit.

TipMatic nabízí několik režimů. Pro práci v terénu se používá režim OFF ROAD, který udržuje motor ve vyšších otáčkách. Software je navržen tak, že pokud je na trase stoupání a já jedu konstantní rychlostí, auto může zjistit, že by nemělo řadit, i když držím vyšší otáčky. Samozřejmě, že pokud zvýším tempo, přeřadí na vyšší rychlostní stupeň. Druhým provozním režimem je "nízký rozsah", tedy v podstatě podřazování. A pro jízdu na silnici se používají režimy Efficient nebo Efficient+, které podporují co nejúspornější provoz. Nejsou však vhodné pro použití v terénu, protože tam potřebujete výkon nebo velký točivý moment. Pokud jsem si ponechal úsporný režim, reaguje na vyšší otáčky motoru okamžitým podřazením, a pokud se tak stane ve stoupání, vůz pochopitelně zastaví.

Režim OFF ROAD se doporučuje zapnout vždy, když jedete mimo silnici. V týmu instruktorů jsme vyzkoušeli, že v automatickém režimu pohodlně zvládá jednodušší trasy. Když ale přijde stoupání, klesání nebo brody, je nejlepší zpomalit, ručně podřadit na převodový stupeň, který považujeme za optimální pro překonání překážky, a pak hlídat otáčky tak, aby motor generoval správný točivý moment.

**Na jaké nejčastější zlovyky je třeba upozornit řidiče stavebních a terénních nákladních vozidel?**

Velkou chybou je vypínání a zapínání žaluzií za jízdy, protože tehdy se hnací řetěz dostává abnormálně "do masa". Mnoho řidičů zapíná rolety až po jejich aktivaci. Nepředvídají. Pak se ale stane, že uzávěrku už nezapojí, protože nápravy vyvíjejí určitý tlak na diferenciál. Dalším velkým problémem je jízda

bez zapnutých bezpečnostních pásů, která se může vymstít v nečekaných situacích a při nepřiměřené rychlosti. V některých segmentech pracují řidiči velmi stereotypně - jednou nakládají materiál, jednou vykládají a kyvadlově se pohybují nahoru a dolů. Pozornost klesá, a pokud se situace na notoricky známé trase náhle změní, nemají čas reagovat. Rutina ustupuje do pozadí před zásadami bezpečné jízdy. Setkáváme se však i s klasickou nedbalostí: Ne každý ráno před směnou kontroluje své vozidlo a není ani běžné kontrolovat uložení nákladu. Někoho nezajímá, že spotřeba paliva se výrazně zvyšuje kvůli nezapnutému prázdnému lůžku a že nesprávně nahuštěné pneumatiky mají kratší životnost.

**Moderní nákladní automobily jsou vybavena nejmodernějšími asistenčními systémy pro podporu řidiče. Lidský faktor však stále hraje zásadní roli. Jak se v současné době dívají manažeři dopravních společností na školení řidičů?**

V posledních měsících jako by se roztrhl pytel s firmami, které chtějí mít své řidiče proškolené. Samozřejmě nejde "jen" o provozní bezpečnost. Podnikání v dopravě není snadné a majitelé si zřejmě uvědomili, že vyškolený řidič šetří náklady podniku. V rámci školení ProfiDrive se řidiči naučí, jak efektivně využívat plný potenciál vozidel MAN a zároveň šetřit palivový řetězec. Pokud jsou ochotni akceptovat zásady bezpečné, předvídaté a hospodárné jízdy, nutně se to projeví ve snížení firemních výdajů na údržbu a opravy a v nižší spotřebě paliva.

**Připomeňme si současnou nabídku terénních vozidel MAN.**

Stavební nákladní vozidla jsou pro MAN tradičně silným segmentem a tomu odpovídá i nabídka trakčních modelů: u řady TGM 4x4 rozlišujeme verze s připojitelným pohonem předních kol nebo trvalým pohonem všech kol; TGS je k dispozici ve verzích 4x4, 6x4, 6x6, 8x4, 8x6 a 8x8. Do terénu můžeme TGX zařadit také ve verzi s MAN Hydrodrive, přepínatelným hydraulickým pohonem předních kol, který traktor pomáhá překonávat krátké úseky terénu.

Na snímcích

01 - Andrej Rakyta, instruktor MAN ProfiDrive ze společnosti MAN Truck & Bus Slovakia.

02 - Stavební nákladní vozidla jsou pro MAN tradičně silným segmentem.

03 - Sklápěč TGS 41.470 8x6 BB CH s profesionálně připraveným řidičem nemá problémy ani v obtížném terénu.

04 - Vyklápění je jednou z kritických fází pracovního cyklu sklápěče.

05 - Součástí výcviku jsou modelové situace.

06 - Mnichovská centrála společnosti MAN ProfiDrive disponuje rozsáhlým vozovým parkem, v němž jsou zastoupeny i terénní vozy.