

Vozidla značky Schwarzmüller pro stavebnictví

Rakouský koncern Schwarzmüller se řadí mezi nejvýznamnější evropské výrobce rozsáhlého sortimentu návěsů, přívěsů a nástavb užitkových vozidel. Na českém trhu působí přes 15 let. Vozidla značky Schwarzmüller zde patří k těm nejžádanějším, o čemž svědčí i rekordní počet 1642 přijatých objednávek v roce 2007.

Vysoká kvalita, výborné jízdní vlastnosti, výhodné hmotnostní parametry, jednoduchá obsluha a dlouhá životnost vozidel s nízkými servisními náklady jsou nejčastěji jmenovanými důvody zákazníků, proč u firmy Schwarzmüller svá vozidla objednávají a berou tak často v potaz i delší dodací termíny objednaných vozidel, jejichž výroba je zakázková a dodání tak trvá logicky déle než u konkurenčních značek, které produkují vozidla ve standardním provedení na sklad. Ve srovnání s konkurencí Schwarzmüller nabízí svým zákazníkům bezesporu nejširší paletu výrobků, doplněnou všemi potřebnými poprodejními službami, které mohou přepravci potřebovat.

Velkou konkurenční výhodou je i skutečnost, že jeden ze tří hlavních výrobních závodů koncernu byl vybudován v Žebráku v České republice (na dálnici D5 mezi Prahou a Plzní). Zde se vyrábějí především sklápěcí vozidla, tandemové valníkové a sklápěcí soupravy, mrazírenská vozidla a podvalníky. Zákazníci tak ušetří až 50% na havarijním pojištění těchto vozidel, neboť vozidla vyrobená v ČR podléhají zvláštní sazbě. V roce 2006 reagovalo vedení koncernu na nebývalý nárůst poptávky a investovalo v Žebráku

dalších 160 mil. CZK do výstavby nové výrobní haly o rozloze 7 200 m², která je určena pouze pro výrobu ocelových sklápěcích vozidel. Hala je vybavena nejmodernějším technologickým vybavením a vznikla zde pracovní místa pro dalších 70 až 80 zaměstnanců. Úspěšná kolaudace proběhla v září 2007.

V oblasti stavební techniky je společnost Schwarzmüller schopna svým výrobním programem pokrýt naprosto převažující část poptávky vozidel pro potřeby stavebnictví. Sortiment těchto vozidel lze zhruba rozdělit do následujících kategorií: Sklápěcí vozidla, podvalníky, valníková/plošinová vozidla a cisternová vozidla.

Sklápěcí vozidla

Nejrozsáhlejší sortiment vozidel pro stavebnictví tvoří svými variantami a modifikacemi bezesporu vozidla sklápěcí. Nároky na konstrukci vozidel jsou dány především požadavky na kapacitu přepravy, ať už hmotnostní nebo objemovou, a dále na spolehlivost a bezpečné uložení nákladu. Dnešní konstrukce rámu vozidel jsou vyráběny z vysokopevnostních ocelí, umožňujících při dodržení mechanických vlastností (zejména pevnost a pružnost)

dosažení extrémně nízké vlastní hmotnosti vozidla. To se pochopitelně děje ve prospěch zvyšování užitečné hmotnosti, která v rámci povolené hmotnosti celkově narůstá. Jde o tzv. rámy „Naxtra“. Další cestou ke zvyšování užitečné hmotnosti vozidla a snižování hmotnosti vlastní je používání netradičních konstrukčních materiálů na bázi hliníkových slitin. Tyto materiály se začaly používat nejprve v oblastech stavby speciálních vozidel, hlavně vozidel cisternových. Postupem času se však stále větší měrou objevují i v tradičních oblastech stavby přípojných vozidel, např. ve stavbě sklápěčů. Z hliníkové slitiny se dnes už běžně vyrábí nejen nástavby, tj. kompaktní korby nebo výklopné bočnice, ale i rámy těchto vozidel. Díky typickým mechanickým vlastnostem tohoto materiálu vyžaduje jejich použití pochopitelně náročnější sledování provozu. Tímto způsobem vyrobené rámy nebo nástavby vozidel se nehodí všude. Např. v podmínkách provozu v lomech nebo při těžkých stavebních pracích je ocel stále spolehlivějším řešením. Význam hliníkových slitin jako konstrukčního materiálu však narůstá a jejich použití je vhodné např. v přepravě lehčích a sypkých stavebních hmot. Vhodné konstrukce sklápěcí nástavby je možné dosáhnout jejím sestavením např. z dutých hliníkových profilů, přičemž volbou rozměru těchto profilů, zejména volbou správné tloušťky stěn se dosáhne značné variability možného nasazení vozidla. Podobným způsobem se dají vyrobit jak jednotlivé bočnice sklápěcí nástavby, tak i celá kompaktní korba, určená k jednostrannému sklápění. Velmi časté je kombinované použití materiálu nástavby: na více namáhané části (např. podlaha nástavby) se použije ocel, méně namáhané výklopné bočnice jsou pak už vyrobeny z hliníku. Firma Schwarzmüller vyrábí své sklápěče, tj. návěsy, přívěsy i nástavby na motorové podvozky nákladních automobilů v provedení třístranného sklápění nebo jednostranného sklápění vzad.

Stavebních typů sklápěcích vozidel nabízí Schwarzmüller celou řadu, v České republice ještě specificky rozšířenou o modely, schopné využít v zapojení do



Sklápěcí návěs s půlkulatou korbou pro převoz zeminy, kamene a písku

soupravy povolenou celkovou hmotností 48 tun. Základem je ale standardní třínápravový model sklápěcího návěsu o vnitřním objemu ložného prostoru 24 m³ a celkové hmotnosti 35 tun, který je určen k provozu s dvounápravovým tahačem. Nástavba je u provedení sklápěčů pro stavební účely vyrobena buď z výše zmíněných dutých hliníkových profilů, častěji však v tzv. segmentovém provedení, tzn. svařená jako skořepina z vytvarovaných segmentů, vyrobených ze speciálního plechu obchodního označení Hardox 450. Tento materiál vyniká vysokou pevností a zejména tvrdostí, tedy odolností proti abrazi. Označení 450 udává právě hodnotu tvrdosti plechu, vyjádřenou ve stupních HB tzv. Brinellovy stupnice. Korba vyrobená z tohoto materiálu může být nasazena do těch nejtvrdších podmínek a kromě tvrdosti povrchu a pevnosti vyniká ještě jednou specifickou vlastností. Díky relativně slabé tloušťce materiálu, která se běžně pohybuje podle konstrukce a účelu vozidla v rozpětí 5 až 8 mm, má svařená skořepina korby výrazný pružící efekt. Při provozu vozidla tak dokáže svou vlastní pružností utlumit mnohé nárazy, které vznikají jak při nakládce, tak při vyprazdňování vozidla. Vznikající nárazy jsou absorbovány vlastní skořepinou a nepřenášejí se na další části vozidla, tj. zejména na mechanismus uložení korby, na zdvihací jednotku, na rám vozidla a na jeho podvozkovou skupinu. Tímto vlastně velmi jednoduchým, ale vysoce účinným efektem se dosáhne výrazných úspor v dimenzi konstrukce vozidla a tím i výrazného snížení jeho vlastní hmotnosti, resp. souvisejícího zvýšení užitečné hmotnosti. Dalším dosaženým efektem je vyšší provozní spolehlivost takové korby, její vyšší životnost a nezanedbatelným přínosem je i otázka estetických vlastností vozidla. Korba z Hardoxu ve skořepinovém provedení je totiž i mnohem tvarově stabilnější, lépe odolává drobným poškozením, způsobeným v provozu vozidla. Pro nasazení ve skutečně extrémních podmínkách v lomech nebo při demoličních pracích se na návěsech používá zadní výklopné čelo na prodloužených ramenech, s nuceným hydraulickým ovládním. Dosáhne se tak většího průřezu pro průchod vysypávaného materiálu. Díky skutečnosti, že se čelo otevře ještě před uvedením materiálu do pohybu, je čelo lépe chráněno proti poškození a celý proces vysypávání není doprovázen nepříjemným hlukem vlivem nárazů materiálu na něj. Sklopné skořepinové korby segmentového tvaru se s ohledem na charakter nasazení takto vybavených vozidel vyrábí pouze do délky 8,5 m a objemu cca 29 m³.



Velkoobjemový hliníkový návěs pro převoz písku



Tandemová sklápěcí souprava pro převoz stavebního materiálu

Korby z hliníkových dutých profilů ve stavebním provedení se mohou vyrábět až do objemu přes 40 m³, což jsou objemy, které jsou na trhu v České republice často požadovány. Je samozřejmé, že takové vozidlo nelze naložit plně šterku. Objem a tím i hmotnost nákladu je třeba sledovat a dodržet vždy povolené hodnoty užitečné a celkové hmotnosti vozidla a soupravy. Toto kritérium vede u použití vozidel ve stavebnictví k cca 20–24 m³ nákladu. Využití sklápěcích vozidel je však velmi často závislé na sezónním charakteru prací. Velkoobjemový sklápěč je pak možné vhodně využít pro přepravy jiného než stavebního materiálu – uhlí, zemědělských produktů, popílku, lehké strusky apod. Pro podobné účely je pak vhodné vozidlo zaplachtovat, což opět není neřešitelný úkol a vozidlo může být k tomuto použití už z výroby předem připraveno. Požadovaného objemu korby vozidla lze dosáhnout v zásadě dvěma způsoby. Většími základními rozměry korby, což má někdy nevýhodu v tom, že např. vyšší bočnice mohou někdy překážet při nakládce. Nebo použitím korby s menšími základními rozměry (kubatura bývá volena často kolem cca 30 m³), doplněné však předem připravenými nástavci pro takové použití

vozidla, kdy je skutečně potřeba dosáhnout velkého přepravního objemu. Druhé řešení je sice dražší v okamžiku nákupu vozidla, usnadňuje však jeho nasazení a rozšiřuje oblast jeho možného použití. Vyplatí se tedy v dlouhodobějším horizontu. Sejmuté nástavce navíc sníží hmotnost vozidla alepší tím jeho produktivitu v provozu.

V nabídce firmy Schwarzmüller figurují i sklápěcí návěsy, jejichž nápravy mají zvětšený rozvor na 1410 mm. Tím je možné nejen technicky, ale i prakticky v provozu na pozemních komunikacích vozidlo zatížit nákladem o celkových 3000 kg větším. Dopravcům jistě není třeba vysvětlovat, co tato výhoda znamená v každodenním provozu takového vozidla, jaký je finanční efekt takového řešení např. za rok jeho provozu. Počty jsou skutečně velice jednoduché.

Podvalníky

Ve stavebnictví není třeba přepravovat pouze materiál, ale často i stavební stroje a používanou techniku, u nichž je s ohledem na vzdálenost přesunu, jejich hmotnost a rozměry nerentabilní doprava po vlastní ose, nebo se jedná o takové mechanismy, jejichž provoz

na pozemních komunikacích je zcela vyloučen. Mezi ně patří různé dozery, rypadla, bagry, silniční válce nebo finišery pro pokládku asfaltů na komunikacích atd. Pro tyto potřeby vyrábí firma Schwarzmüller několik typů podvalníků od jednonápravových až po čtyřnápravové, vždy v provedení přívěsu nebo návěsu, dle přání a potřeb zákazníka. Pro dopravní firmy nabízející takovéto přepravní služby se jeví jako vhodnější použití návěsové techniky, naopak stavební společnosti využívají spíše techniku přívěsovou, kterou lze zapojit za běžné nákladní sklápěcí vozidlo, převážející ještě materiál.

Podvalníky jsou vybaveny různě dlouhými nájezdovými rampami, jejichž použití je dáno nutností dosažení vhodného nájezdového úhlu pro konkrétní stavební stroj. Například finišery vyžadují velmi malé nájezdové úhly a proto se pro jejich přepravu používají dvoudílné sklápěcí rampy. Jejich pohyb je většinou zajištěn hydraulickým mechanismem napájeným tlakovým olejem z tažného vozidla nebo disponujícím vlastní nádrží a ručním čerpadlem na přívěsu nebo návěsu. Nájezdové rampy jsou navíc ještě příčně posuvné, nastavitelné na potřebný rozchod kol převážených strojů. V naprosté většině případů jsou podvalníky na boku svého rámu navíc vybaveny ještě výklopnými rameny, umožňujícími jejich mírné rozšíření např. na celkovou šířku 3 m. Pro takový případ jsou samozřejmostí výsuvné výstražné tabule, výsuvné osvětlení a označení vozidla oranžovým přerušovaným světlem.

Valníková/plošinová vozidla

Pro dopravu stavebního materiálu ve formě nadrozměrných nákladů (zejména ve vztahu k jejich délce) nabízí Schwarzmüller plachtový návěs s roztahovatelným rámem, jímž lze přepravovat předměty až do celkové délky 22 m.

Výhodou tohoto vozidla je možnost jeho provozu i ve „složeném“ stavu za naprosto běžných podmínek, platných pro provoz vozidel na pozemních komunikacích a nevyžadujících žádná zvláštní povolení.

Vozidlo lze roztáhnout ve střední části rámu v několika stupních až o celkových 6 m a zadní částí rámu vysunout dozadu o dalších 2,5 m. Při celkové délce vozidla v rozloženém stavu se tak získá ložná plocha v délce 22 m.

Dalším příkladem vozidla vhodného pro použití ve stavebnictví je valníkový návěs se zvýšenou základní nosností,



Cisternový návěs pro převoz asfaltu

vhodný například k přepravám těžkých betonových či ocelových prefabrikovaných dílů. Takový návěs je konstruován na celkovou hmotnost přes 52 tun, jeho provoz na pozemních komunikacích samozřejmě podléhá výjimečnému režimu a vyžaduje použití zesíleného tahače s vyšší celkovou hmotností, tj. s možností většího zatížení točny.

Cisternová vozidla

V neposlední řadě je třeba zmínit se i o cisternových návěsech určených k přepravě asfaltů a bitumenových pryskyřic, používaných vesměs pro zpracování povrchu komunikací.

Tato vozidla jsou vybavena válcovými nádržemi vyrobenými z nerezového plechu, odolávajícími jak zvýšenému tlaku, tak zvýšené teplotě produktu, která může dosahovat hodnot až kolem 200 °C. Z těchto důvodů jsou nádrže opatřeny izolační vrstvou z minerální vlny, chráněnou vnějším pláštěm. Tím se zajistí dostatečná teplota produktu během celé přepravy i pro jeho vypouštění.

Nádrže mohou být na přání vybaveny ještě systémem vyhřívání stěn a izolací jak horního plnicího krytu dómu, tak vypouštěcích armatur. Mají instalovaný systém přívodu tlakového vzduchu,

usnadňujícího výdej produktu. Pro snadné vyčištění zbytků produktu z výdejních hadic bývá často použit ještě systém jejich pneumatického „vyfukování“ po ukončení výdeje.

Prodej nových vozidel značky Schwarzmüller je zajišťován přes celoplošnou síť regionálních obchodních zástupců. Tento způsob prodeje garantuje blízkost k zákazníkům na celém území České republiky a individuální přístup ke každému prodejci. Obchodní zástupci společnosti Schwarzmüller jsou kvalifikovaní odborníci, kteří mají fundované znalosti o kompletní paletě výrobků koncernu Schwarzmüller. Díky svým znalostem a pravidelným produktovým školením jsou schopni zákazníkovi poskytnout optimální řešení jeho přepravního požadavku a nabídnout mu nejvhodnější produkt.

Dny otevřených dveří

Společnost Schwarzmüller pořádá pro své zákazníky pravidelně Dny otevřených dveří, tzv. „Hausmesse“. Zákazníci zde mají příležitost prohlédnout si v rámci organizovaných exkurzí celý výrobní a servisní areál v Žebráku a seznámit se díky velké výstavě vozidel s celým výrobním programem značky Schwarzmüller. □



Podvalníkový přívěs na převoz zemních strojů