

# Logistické procesy ve Vítkovicích

Text: Ing. Scelavík, Ing. Ivan Argaláč

► Řekneme-li „ve Vítkovicích“, můžeme mít na mysli nějaké místo v akciové společnosti VÍTKOVICE a.s. stejně jako místo ve stejnojmenném ostravském městském obvodu. Z pohledu těch, kteří zabezpečují přesun materiálů i lidí (logistiku) uvnitř i vně uvedeného podniku, jde však mnohdy o místo jedno. Historický srůst veřejného a průmyslového urbanistického prostoru včetně dopravní infrastruktury je v případě VÍTKOVIC nevídaný a unikátní.

Logistika propojení metalurgických a strojírenských provozů představuje mohutné a navíc ne pouze jednosměrné materiálové toky. Z ocelárny do kovárny a slévárny bylo jen v první polovině roku 2007 přepraveno 57 tisíc tun oceli. Objem strojírenské výroby, která ve stejném období opustila brány akciové společnosti po železnici, představuje 6874 tun. Zbytek byl odeslán silniční dopravou.

Logistika materiálových toků ve společnosti VÍTKOVICE a.s. však není charakterizována pouze počtem přepravovaných jednotek, ale především strukturou a kapacitou vlastní dopravní sítě (železniční a silniční) v návaznosti na intenzivní vysokotonážní jeřábovou dopravu uvnitř výrobních hal na straně jedné a v každodenním dotyku s městskou infrastrukturou na straně druhé.

Společnost Vítkovice a.s. prosperuje. Výrobní program skokově roste v jeho kvalitativních i kvantitativních parametrech. Kromě nezbytných technologických investic musí být

tento růst podpořen také odpovídající logistickou připraveností v oblasti dopravy a manipulace. Hlavním partnerem projektu *Logistika 2010*, který byl odstartován společností VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. právě za účelem zabezpečení zmíněného ambiciózního výrobního programu, je společnost VÍTKOVICE Doprava a.s.

***Tato společnost je již v současné době garantem železniční přepravy hotových výrobků ze závodů Holdingu ke konečnému zákazníkovi. Služby, které není možné zajistit vlastními silami, jsou najímány prostřednictvím spedičních firem. V současné době společnost takto zajišťuje dopravu např. zalomených hřidelů o hmotnosti až 180 tun, odlitků až 100 tun a komponent pro stavbu bloku elektrárny v Tušimicích.***

Cílem společnosti je zajistit dopravu od odesílatele až po příjemce. V případě problému během přepravy zaměstnanci společnosti aktivně vystupují v jednání s dopravcem a dalšími spjatými subjekty, s cílem komplikaci vyřešit k maximální spokojenosti zákazníka. Příkladem může být přeprava těžkých zalomených hřidelů.

Standardně jsou tyto výrobky odesílány z Ostravy na speciálním železničním voze do říčního přístavu Mělník. Odsud je pak zboží odesláno říční dopravou po Labi do Hamburku, odkud pokračuje k zákazníkovi námořní dopravou. V případě nedostatku vody v Labi musí být operativně hledána náhradní trasa, jak hřidele přepravit do Hamburku, což samozřejmě dopravu komplikuje, ale především prodražuje. Jako náhradní trasy je využíváno Dunaje. Zásilka místo do Mělníka jede po železnici do Bratislavy a odtud říční dopravou do Hamburku.

V záloze je připravena varianta přes polský přístav Štětín, kam by byl náklad dopraven z Ostravy rovněž po železnici. Z přístavu by pokračovala zásilka bářkou do Hamburku. Jelikož tyto náhradní varianty dopravy navyšují konečnou cenu za dodání zboží, přivítala by proto společnost VÍTKOVICE Doprava, a.s. dlouho plánovanou stavbu jezů na Labi. Kdyby byla tato řeka celoročně splavná, odpadlo by složité zajišťování náhradní dopravy a náklady na přepravu by poklesly.

Stěžejní dopravní činnosti společnosti jsou zaměřeny na železniční dopravu provozovanou ve prospěch zákazníků napojených na páteřní železniční síť. VÍTKOVICE Doprava, a.s. vlastní také licenci pro provozování drážní dopravy na celostátní dráze, kterou využívá pro přepravy pro zákazníky napojené na vlastní vlečkovou síť. Společnost je provozovatelem dráhy na 15 vlečkách a provozuje drážní dopravu na 20 vlečkách. Dopravní činnosti jsou rozděleny na přepravu materiálu v rámci napojených vleček a páteřní sítě, která je realizovaná ve vlastních vozech, v řadách vozů osvědčených a zákazníkům vyhovujícím a na přepravu materiálu ve vozech ČD, privátních a cizích železnic. V rámci vnitrozávodní dopravy je přes 90 % realizováno po železnici, což ovšem představuje za první polovinu roku 2007 zhruba 5400 naložených železničních vozů nezbytných k tomu, aby mohly proběhnout všechny potřebné technologické operace. Tato čísla jsou v porovnání se stejně velkými strojírenskými závody poměrně vysoká.

Specifickou dopravou na vlastní závodní vlečce je např. zajišťování přeprav výrobků v teplém stavu v rámci technologických procesů. Hmotnost přepravovaných ingotů k dalšímu zpracování je až 150 t. Přeprava horkých ingotů vyžaduje naplnit časové lhůty pro přepravu a zajistit technické parametry tepelné izolace na voze tak, aby nedošlo ke znehodnocení ingotů a byla udržena co nejvyšší teplota před dalším ohřevem. Prá-



vě tento problém řešila VÍTKOVICE Doprava. V letošním roce byl vyvinut tzv. *termopoklop* a dnes je zkušebně provozován. Vykazuje velmi dobré výsledky v minimalizaci poklesu teplot. Technické řešení dovoluje přemístění celého zařízení na jiný plošinový železniční vůz. Po vyhodnocení zkušebního provozu je předpoklad, že výroba dalších zařízení bude pokračovat.

Dalším zajímavým projektem připravovaným ve spolupráci se společností Vítkovice Doprava, a.s. je vybudování nového šrotiště v Dolní oblasti VÍTKOVIC, a.s., které bude vybavené zařízením na úpravu šrotu (Shredder). Zhruba dvě třetiny šrotu budou dováženy železničně, jedna třetina po silnici. Pro přístavbu vagonů a skládku šrotu z nich budou sloužit dvě koleje. Skládku šrotu, jeho umístění na odstavné plochy, rozřídění dle potřeby a následné přemístění ke šrotovacímu zařízení bude zajišťovat kolový nakladač. Vedle šrotovacího zařízení bude zřízena kolej pro přístavbu vozů pro nakládku upraveného šrotu (pelet). Nakládka bude prováděna otočným dopravníkem. Odvoz šrotu do oceřárny VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. bude prováděn ve vozech VÍTKOVICE Doprava, a.s. Část upraveného šrotu bude expedována ve vozech ČD externím odběratelům.

***Nelze opomenout, že v oblasti společnosti VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. je připravována výstavba haly pro umístění technologie Rychlokovacího stroje. Přisun ingotů o teplotě 500 až 600 °C a hmotnosti 2 až 7,2 tun do této haly bude zajišťován železniční a silniční dopravou v ročním objemu 80 kt (v r. 2010) až 120 kt (v r. 2015). Hala bude kolejově napojena na kolejiště Západního nádraží vlečky VÍTKOVICE Doprava, a.s. prostřednictvím nově vybudované vnitřní kolejové propojky mezi uvedeným kolejištěm Západního nádraží a některými objekty společnosti VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. Toto řešení umožní zrušení železničního přejezdu přes Ruskou ulici, což výrazně zlepší průjezdnost této frekventované komunikace pro veřejnou silniční dopravu. Odvoz výkovků rychlokovacího stroje (kulatina a hranoly o průřezu***



***vých rozměrech 165 až 450 mm) bude zajišťován z haly lisovny železniční vnitropodnikovou dopravou po vlečce do objektů společnosti VÍTKOVICE CYLINDERS a.s. k dalšímu zpracování. Část výkovků bude železniční a silniční dopravou odvážena k externím odběratelům.***

Společnost VÍTKOVICE se rozvíjí a modernizuje. V rámci modernizace zohledňuje kromě ekonomických také ekologické dopady provozování dopravních prostředků. Proto byla pozornost zaměřena na vozový park s pohonem na zemní plyn. V jedné z dceřiných společností VÍTKOVICE HARD již byl realizován přechod všech vysokozdvížných vozíků na zemní plyn. V další dceřině společnosti VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY je v letošním roce připravován přechod vysokozdvížných vozíků na CNG. V této souvislosti budou vybudovány v areálu firmy dvě plnicí stanice, které umožní rychlé doplnění zásobníků CNG vozíků a také firemních vozidel, o jejichž pořízení ve verzi na CNG se uvažuje rovněž.

***Tímto přechodem na alternativní palivo tak bude opět o kousek blíže naplněno hlavní motto VÍTKOVIC: „Reaching the top“.***

## ■ Logistic processes in Vítkovice

▷ If you say „in Vítkovice“, you can mean a place in VÍTKOVICE a.s., a joint-stock company, as well as a place in the town of the same name in Ostrava precincts. But it often means one place to those who secure transfer of materials and people (logistics) both inside and outside of the above mentioned company. It's because in case of VÍTKOVICE the historical coalescence of public and industrial urban areas including transport infrastructure is unprecedented and unique.

Logistics of interconnected metallurgic and machinery operations means extensive and not only unidirectional material flows. 57 thousand tons of steel were transported from the steel works to the forging and foundry plants only in the first six months in 2007. The output of the machinery production that was dispatched from the company gates by railway in the same period amounted to 6,874 tons. The rest was transported by road.

However, material flow logistics in VÍTKOVICE a.s. is not characterised only by the number of transported units, but mainly by the structure and capacity of the in-plant transport network (railway and road) connected to intensive high-tonnage crane transport inside the production halls on one side, and everyday contact with the urban infrastructure on the other side.

Vítkovice a.s. prospers. The manufacturing programme increases in leaps both in terms of quality and quantity. Next to necessary technology investments, the growth has to be supported by adequate logistic preparedness in the field of transport and handling. The main partner in the project „Logistics 2010“ that has been launched by VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. with the aim to support the above mentioned ambitious manufacturing programme is VÍTKOVICE Doprava a.s. (Vítkovice Transport).

The transport company currently works as a guarantor of railway transport of finished products from the holding's plants to end customers. Services that can't be secured by internal resources are outsourced from forwarding firms. Today the company arranges for example transport of cranks weighing up to 180 tons, casts of up to 100 tons and components for construction of a block of the electricity plant in Tušimice.

The company's objective is to arrange for transport from the consignor to the consignee. If a problem occurs during transport, company employees play an active role in dealing with the haulier and other related entities with the aim to solve the problem to the customer's complete satisfaction. As an example we can mention transport of heavy cranks.

On a regular basis, the products are dispatched from Ostrava on a special railway wagon to the river port of Mělník. Then the goods is transported by inland waterways down the river of Labe to Hamburg, where it continues its journey to the customer by sea transport. If there is not enough water in Labe it's necessary to find an alternative way for transport to Hamburg, which naturally makes transport more complicated, and above all more expensive. The river of Danube is used as an alternative route. It means that instead of being transported to Mělník, consignments are carried to Bratislava by rail and from there to Hamburg by inland waterways.

In reserve, there is an option of transport through the Polish port in Szczecin where consignments would be transported from Ostrava by railway. From the port the goods would continue to Hamburg by boat. As optional transport routes increase the final price for delivery, VÍTKOVICE Doprava, a.s. would welcome construction of weirs on Labe that has been being planned for a long time. If the river was navigable year round, complicated arranging of alternative transport would be eliminated and transport costs would go down.

The company's core transport operations focus on railway transport for customers connected to the backbone railway network. VÍTKOVICE Doprava, a.s. is a holder of a licence for operation of railway

transport on the state electric railways and it uses it to transport consignments for clients connected to internal factory sidings. The company manages 15 factory sidings and operates railway transport on 20 factory sidings. Its transport operations are divided into transport of materials within connected factory sidings and the backbone network carried on company wagons, series of wagons that are well-tried and fit the customer needs, and transport of materials in wagons of the Czech Railways, private and foreign railways. In case of inter-plant handling more than 90% of transport is carried by railway, which for the first half of 2007 amounts to about 5,400 loaded wagons required to get all necessary technological operations done. Compared to machinery works of the same size, the numbers are quite high.

Specific transport by company factory siding includes for example transport of hot products between technological processes. The weight of ingots transported for further processing reaches up to 150 tons. Transport of hot ingots requires meeting deadlines and securing technical thermal insulation parameters in wagons to avoid impairment of ingots and keep ingots as hot as possible before they are reheated. It was one of the problems resolved by VÍTKOVICE Doprava. This year they developed a "thermocover" that has been going through testing operation today. It shows very good results in terms of minimising the temperature drop. Its technical design allows the whole device to be transferred to another flat wagon. Production of those devices is expected to continue after the testing operation is evaluated.

Another interesting project prepared in co-operation with VÍTKOVICE Doprava, a.s. is establishment of a new scrap yard in the Lower Part of VÍTKOVICE, a.s., that will be equipped by a shredder. About two thirds of scrap will be freighted in by rail, one third by road. Two tracks will be used to bring wagons and unload scrap from them. Unloading of scrap, its placement to lay-bys, sorting and subsequent transfer to the shredder will be done by a wheel loader. Next to the shredder there will be a track allowing shunting of wagons for the purpose of loading of the processed scrap (pellets). Loading will be secured by a rotary conveyer. Scrap will be transported to the steel works of VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. in wagons of VÍTKOVICE Doprava, a.s. A part of the processed scrap will be dispatched to external customers in wagons of the Czech Railways.

We shouldn't forget the fact that construction of a hall where a high-speed forging machine will be installed is being prepared in the complex of VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. Supplies of ingots having the temperature between 500 and 600 °C and weighing 2 to 7.2 tons to the hall will be provided by means of railway and road transport reaching the annual volume between 80 kilotonnes (in 2010) and 120 kilotonnes (in 2015). The hall will be railway-connected to the yard of the Western Railway Station of the factory siding of VÍTKOVICE Doprava, a.s. through a newly built in-plant rail connection between the above mentioned yard of the Western Railway Station and some buildings of VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s. This solution will enable the grade crossing across Ruská street to be removed which will considerably increase the capacity of the busy road for public road transport. Forgings from the high-speed forging machine (rounds and prisms of cross section dimension of 165–450 mm) will be transported from the stamping shop by in-plant railway factory siding transport to the buildings of VÍTKOVICE CYLINDERS a.s. for further processing and by road transport to external customers.

VÍTKOVICE has been developing and modernising. Within modernisation, environmental impacts of operation of transport means are considered in addition to economic aspects. That is why there is a focus on fleet driven by natural gas. One of subsidiaries of VÍTKOVICE has already completed a switch-over of all high-lift trucks to natural gas. Another subsidiary of VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY is planning to switch high-lift trucks to CNG this year. In that respect, two filling stations will be built in the complex that will enable fast refilling of CNG containers of high-lift trucks and company CNG vehicles that are planned to be acquired. This switch to an alternative fuel will get the company another step closer to its main motto: „**Reaching the top**“.