



Case Study



HAYES LEMMERZ AUTOKOLA a.s.

Rychlost, spolehlivost a pružnost při dodávkách
v automobilovém průmyslu

APS v HAYES LEMMERZ AUTOKOLA



Společnost Hayes Lemmerz Autokola implementovala a již několik let využívá APS systém i2 Factory Planner. Provedení implementace svěřila společnosti LOGIS. Projekt byl realizován v rychlém tempu a přinesl velmi dobré výsledky v podobě snížení zásob a zlepšení zákaznické spokojenosti.

Hayes Lemmerz Autokola, a.s. je součástí nadnárodního koncernu Hayes Lemmerz International, Inc., globálního



Ing. Jiří Adámek
generální ředitel

výrobce hliníkových a ocelových kol pro osobní automobily a ocelových kol pro nákladní automobily, návěsy a vysokozdvizné vozíky. Hayes Lemmerz Autokola se sídlem v Ostravě se zabývá vývojem a výrobou ocelových autokol pro osobní automobily a vysokozdvizné vozíky. Mezi největší zákazníky patří firmy General Motors, Volkswagen, KIA, Ford, Suzuki, Toyota, PSA. V segmentu kol pro vysokozdvizné vozíky jsou to pak např. firmy NACCO, Still, Daewoo, Trelleborg.

DŮVODY PRO INVESTICI

V závěru roku 2002 se společnost Hayes Lemmerz Autokola rozhodla pro nasazení systému i2 Factory Planner pro pokročilé plánování a rozvrhování. Ing. Jiří Adámek, generální ředitel a člen představenstva Hayes Lemmerz Autokola, k důvodům realizace projektu říká:

„Automobilový průmysl je nesmírně náročným a nekompromisním prostředím. Jeho dodavatelské řetězce neustále zvyšují nároky na každý ze svých článků. Podniky, které chtějí uspět, již nemohou spoléhat pouze na to, že jsou schopny vyrábět produkty s vynikajícími technickými vlastnostmi a vysoce kvalitně – to se dnes považuje za samozřejmost, za nutný, avšak nepostačující předpoklad. Podniky v

automobilovém průmyslu dnes musejí umět nabídnout víc. Imperativem dneška je úroveň zákaznického servisu. Rychle rostou požadavky na flexibilitu, rychlost, přesnost a spolehlivost dodávek. Tyto parametry jsou ale silně ovlivněny tím, jak přesně, hladce a s jakým výkonem běží proces realizace zakázky.

Za procesem realizace zakázky je velké množství činností, pro jejichž uskutečnění mají podniky pouze omezené zdroje. Jde tedy o to umět v každém okamžiku uspořádat činnosti tak, aby podnik dokázal co

účinnějšího řízení podniku. Dnes s odstupem času konstatuji, že to bylo rozhodnutí, které mělo nepochybně pozitivní vliv na rozvoj podniku.“

CHARAKTERISTIKA VÝROBY A CÍLE PROJEKTU APS

Výroba je linková, s pevným taktem. Probíhá v dávkách, při jejichž sestavování se hledá kompromis mezi snahou minimalizovat čas přestaveb linky (ekonomický pohled,



nejlépe využít příležitostí, které má, to znamená, aby dokázal realizovat co nejvíce zakázek k maximální spokojenosti zákazníka – tedy rychle, spolehlivě a pružně - ale přitom při co nejnižších nákladech. Tato úloha není vůbec jednoduchá, neboť činností, vazeb a omezení v dynamicky se vyvíjejícím systému je velmi mnoho a tradiční řešení jako tužka a papír či plánování v ERP nebo v Excelu, proto rychle narážejí na hranice svých možností.

Na podporu naplnění našich cílů jsme se rozhodli nasadit pokročilé plánovací technologie a využít je ve prospěch

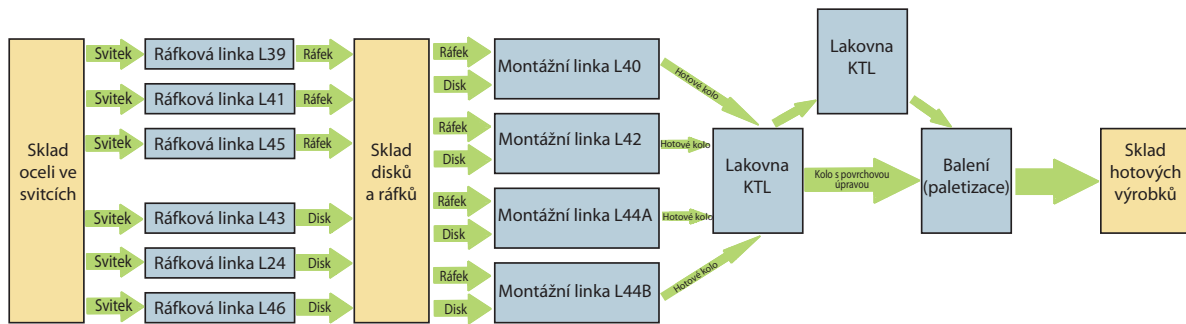
provozní efektivity) a požadavkem na termínovou spolehlivost při plnění zakázek (zákaznická spokojenost).

Z pohledu podnikových cílů byly pro nasazení APS systému stanoveny následující cíle (citace z projektové dokumentace):

- Zvýšení spolehlivosti dodávek.
- Snížení úrovně zásob – HV, rozpracovaná výroba, materiál.
- Zvýšení průchodnosti – lepší využití zdrojů a zvýšení obrátu.
- Schopnost rychlé reakce při změně požadavků.



Výrobní kapacity a materiálový tok



Ing. Vít Lednický, ředitel pro informatiku a člen projektového týmu, k průběhu projektu uvádí: „Pro implementaci APS systému i2



Ing. Vít Lednický
ředitel pro informatiku

Factory Planner jsme společně s LOGIS vypracovali poměrně náročný harmonogram. Jsme potěšeni, že se potvrdilo, že naše plány nebyly přehnaně optimistické.

Použili jsme implementační metodiku LOGIS, která nás jasně vedla: nedovolila nám vstupovat do slepých uliček, ukousnout si příliš velké sousto najednou, ani přešlapovat na místě. To nám umožnilo dosáhnout významných cílů projektu již po velmi krátké době. Příjemně nás překvapily výsledky již první implementační etapy, která trvala dva měsíce. Její realizaci jsme získali následující výsledky:

- Lepší přehled o schopnosti uspokojit požadavky zákazníků a identifikovat související problémy s větším předstihem a s větší přesností
- Zlepšení celkové přehlednosti (visibilita) propojením podnikových procesů prodej-výroba-náкуп
- Zlepšení schopnosti plánovat požadavky na materiál
- Zlepšení schopnosti plánovat kapacity

Od dokončení první etapy jsme proto zahájili rutinní provoz APS systému. Také ve druhé, tentokrát tříměsíční implementační etapě, se nám dařilo plnit plán projektu – jak z pohledu času, tak dosahovaných výsledků. Při dokončení

implementace jsme již mohli běžně využívat následujících schopností:

- Globálně optimalizovat plán
- Rychlá reakce na požadavek zákazníka
- What-if simulace plánu – tvorba variant plánu
- Vyhodnocování variant plánu z finančního pohledu
- Rychlá aktualizace plánu jako reakce na změnu situace

PROCES TVORBY PLÁNU, DENNÍ RUTINA V PLÁNOVÁNÍ

Plánovací proces pracuje s denním cyklem, to znamená, že každý den máme k dispozici plán, který zohledňuje aktuální situaci podniku. Dojde-li tedy k jakékoli významnější události, která by mohla mít dopady na chod procesu plnění zakázek, je příslušná informace bezodkladně poskytnuta plánovacímu systému, který ji velmi rychle zohlední. Příležitosti i ohrožení jsou tak identifikovány s maximálním možným předstihem a na základě sestaveného plánu je možno činnosti v podniku co nejvýhodněji přizpůsobit situaci.

Mezi aktivity plánovacího procesu patří:

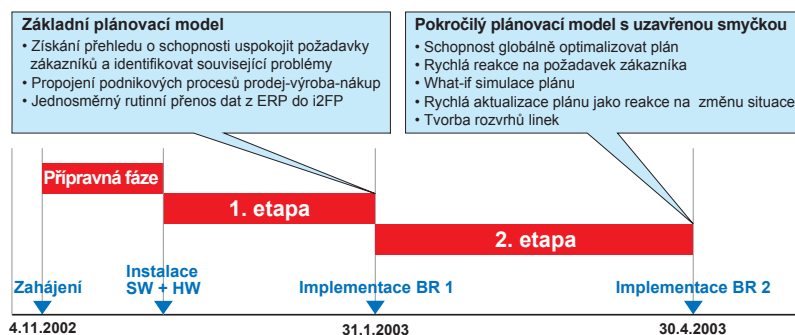
- Načtení objednávek, odvolávek, forecastů a dalších dat do plánovacího systému
- Zaplánování požadavků na finální výrobky při zhodnocení stavu zásob jednotlivých mezivýrobních a stavu skladů
- Generování výrobních zakázek a požadavků na materiál
- Optimalizace kapacit v delším časovém horizontu
- Upřesnění term. potřeby pro nákup
- Tvorba „plovoucích“ rozvrhů linek v časovém horizontu 7 dnů

Výsledky plánování (a rozvrhování) jsou zapisovány do ERP (podnikového informačního systému) a distribuovány jako podklad pro řízení výroby a nákupu.

DOSAŽENÁ ZLEPŠENÍ

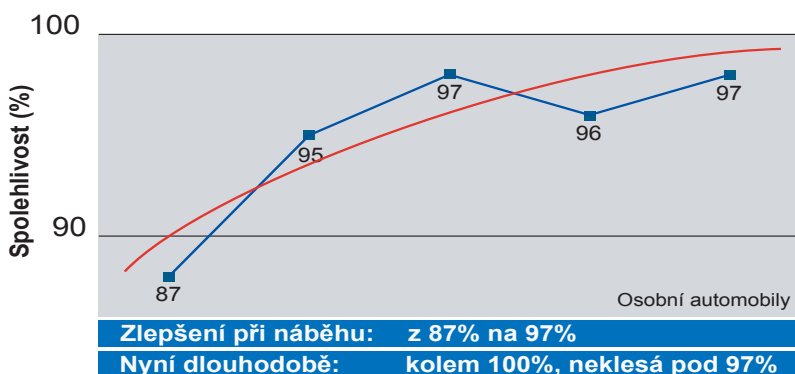
Implementace APS systému znamenala v našem podniku změnu kvality řízení. Řízení je nyní efektivnější, přesnější a citlivější. Jsme rádi, že se nám podařilo naplnit všechny cíle, se kterými náš podnik projekt realizoval (viz výše). Dosažená zlepšení demonstrují přiložené grafy.

Harmonogram projektu





Růst termínové spolehlivosti dodávek



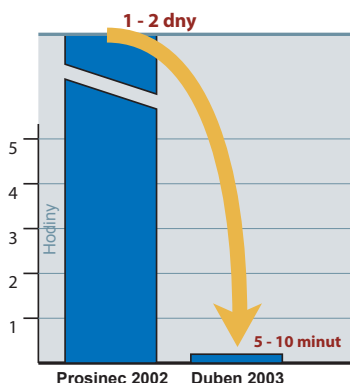
• Spolehlivost dodávek

Nejvýrazněji jsme účinky pokročilého plánování viděli v období náběhu systému, tedy v prvních měsících jeho rutinního provozování. Uplatněním efektivnějšího řízení se sledované parametry dostaly během několika měsíců z původních hladin, na kterých se do té doby pohybovaly, do hladin nových, na kterých se pak hodnoty parametrů dlouhodobě ustálily. Dobře je to vidět např. na diagramu zachycujícím vývoj termínové spolehlivosti dodávek našim zákazníkům, kde v období náběhu došlo ke zlepšení spolehlivosti z 87% na 97%. Od té doby spolehlivost dodávek neklesá pod 97% a velmi často je až 100%.

• Rychlost reakce na poptávku

Vyskytl-li se dříve nový požadavek (odvávka, zakázka) nebo došlo ke změně požadavku a bylo potřeba vyhodnotit dopad takové události na možnosti realizace (stanovit spolehlivý termín splnění, alokovat potřebné zdroje), byly možnosti vyhodnocení poměrně omezené. Příslušné práce trvaly v průměru dva dny a i přesto poskytovaly dosti nepřesné výsledky, neboť nebylo v silách našich lidí zohlednit při vyhodnocení všechny relevantní vlivy.

Rychlost reakce na poptávku



Využití APS systému v této oblasti přineslo do očí bijící změnu. Vyhodnocení požadavku je nyní záležitostí několika minut, přičemž výsledkem jsou vysoce spolehlivé informace. Máme tak možnost našim zákazníkům potvrzovat termíny dodávek, které pak také jsme běžně schopni s vysokou spolehlivostí dodržet (jak ostatně ukazuje diagram vývoje termínové spolehlivosti dodávek).

• Snížení zásob

Pro ilustraci zlepšení v oblasti zásob jsme zvolili srovnání objemu zásob vzhledem k objemu produkce (počet vyrobených kol i tržby) za rok 2002 (těsně před implementací APS systému) a za rok 2006. Ze srovnání v diagramu snížení zásob a růstu produkce je vidět, že zatím co objem produkce narostl o cca jednu čtvrtinu, objem zásob poklesl zhruba na polovinu.

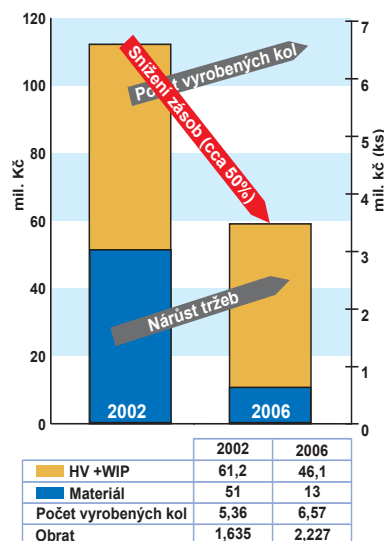
Uplatnění technologií pokročilého plánování zvýšilo efektivitu procesu prodej-výroba-nákup. Projekt také současně posílil některé naše důležité schopnosti. Například identifikovat potenciální úzká místa v plnění zakázek dříve, než skutečně vzniknou a včas přijmout příslušná opatření, nebo schopnost plánovat požadavky na materiál s vyšší přesností a v delším časovém horizontu. Umožnil nám také rychleji a přesněji reagovat na změny situace, jako je vstup nové zakázky, mimořádný kapacitní výpadek a podobně.

Občas se setkáváme s otázkou, zda dosažená zlepšení lze přičíst pouze APS systému. Samozřejmě, že o dosažených výsledcích nelze prohlásit, že jsou dílem jen APS systému. APS systém je sice velmi silný nástroj pro podporu řízení, ale je to „jen nástroj“. Důležité je, aby tento nástroj byl efektivně používán, a to je zase především věcí našich řídicích pracovníků. Bez nich by APS

systém byl pouhou hračkou několika fandů v podniku. Na druhou stranu bez výkonného nástroje by ani vysoké úsilí manažerů nemohlo přinést kýžené ovoce. Z hlediska dosažených úspěchů tak APS systém sice nebyl podmínkou postačující, rozhodně ale byl podmínkou nutnou.

Plánování a operativní řízení pomocí plánu se v našem podniku stalo běžnou rutinou, o které již dnes ani neuvažujeme jako o něčem zvláštním. Nepochybujeme o tom, že základem vysoké efektivity a dobrého chodu našeho procesu plnění zakázek je systém řízení založený na využití APS systému i2 Factory Planner.“

Snížení zásob vs. růst produkce



ZÁVĚREČNĚ HODNOCENÍ

Závěrečné hodnocení patří opět generálnímu řediteli, panu Jiřímu Adámkovi: „Bylo by krásné, pokud by každý projekt, který realizujeme, byl takto úspěšný. Výsledky projektu jednoznačně naplnily naše očekávání. Pracujeme nyní efektivněji a s větším přehledem. Mnoho problémů, na které jsme dříve naráželi, jsme nyní schopni identifikovat předem a včas najít řešení, jak se jim vyhnout. Jsme teď schopni mnohem rychleji a přesněji reagovat na jakoukoli změnu, která se týká plnění zakázky. Naše spolupráce se společností LOGIS nám pomáhá rozvíjet naše schopnosti a zdokonalovat se. Umožňuje nám nejen snižovat náklady, ale zejména posilovat naši pozici flexibilního a spolehlivého článku řady řetězců v automobilovém průmyslu.“





HAYES LEMMERZ AUTOKOLA

Hayes Lemmerz International, Inc. je jeden z celosvětově vedoucích globálních dodavatelů automobilových a komerčních kol pro silniční dopravu, brzd, hnacích ústrojí, závěsů, konstrukčních a jiných odlehčených komponent. Společnost má přes 40 závodů, 3 společné podniky ve kterých pracuje přibližně 11.000 zaměstnanců.

Hayes Lemmerz Autokola, a.s. je členem skupiny Hayes Lemmerz International, Wheels Group. Je výrobcem ocelových autokol pro osobní automobily. Je významným dodavatelem koncernů VW, Ford a OPEL. V poslední době získal kontrakt na dodávky pro nový závod Toyota v Kolíně a PSA v Trnavě.



LOGIS

LOGIS je dodavatelem expertních služeb a informačních technologií zaměřených na zlepšování kvality řízení a konkurenceschopnosti podniků. Dodávky jsou realizovány formou projektů, jejichž cílem je zvyšovat v podnicích zákazníků efektivitu řízení a rozvíjet obchodní úspěchy. V rámci svých řešení uplatňuje LOGIS pokročilé řídicí a plánovací metody a postupy (tzv. best practices), včetně vysoce výkonných informačních technologií z oboru řízení dodavatelských řetězců (SCM) a pokročilého plánování a rozvrhování (APS). Na podporu dosahování cílů bývají rovněž uplatněny systémy kategorie ERP. Použité technologie jsou buďto vlastní, nebo z produkce i2 Technologies (LOGIS je autorizovaným distributorem i2 pro střední a východní Evropu). Společnost má přes 60 klientů ve více než 25 zemích světa. Více na www.logis.cz.

LOGIS and logo LOGIS are registered trade marks of the company LOGIS, s.r.o.



i2 TECHNOLOGIES

Vedoucí dodavatel řešení pro řízení komplexních dodavatelských řetězců. i2 vyvíjí a dodává programové vybavení které zákazníkům pomáhá optimalizovat a synchronizovat jejich aktivity v řízení dodávek a poptávky. i2 byla vybrána pro řešení kritických a složitých problémů v dodavatelských řetězcích více než 1000 světově vedoucích společností, včetně sedmi z deseti nejvyšších v žebříčku Fortune global. Od svého založení v roce 1988 se zaměřuje na úspěch zákazníků a udržuje si orientaci na dodávky hodnoty uplatněním řešení vyvinutého pro zajištění rychlé návratnosti investic. Více o i2 najdete na www.i2.com.

i2 je registrovaná obchodní značka i2 Technologies US, Inc. i2 Technologies, Inc.

LOGIS, s.r.o. 2009

U Nového světa 286 | 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
www.logis.cz | info@logis.cz | Tel 420 556 841 100