



O společnosti

Strojírenská firma Sklostroj Turnov CZ se specializuje na dodávky skláren, sklářských linek, strojů a sklářských forem pro výrobu obalového skla. Byla založena v roce 1950 a má tedy v daném oboru dlouholetou tradici. Složitě, ale spolehlivě výrobky svědčí o úspěšné práci 300 zaměstnanců. Vlastní investice 40 konstruktérů zajišťuje unikátní technické řešení a unikátní rysy všech výrobků. Sklostroj kromě výroby a prodeje strojů pro výrobu obalového skla zajišťuje kompletní služby ve spojení s výstavbou, nebo modernizací skláren na obalové sklo, zahrnujícího všechny potřebné a doplňující zařízení, školení personálu, servis, technickou asistenci, kompletní stavbu závodu a samozřejmostí je i plné zastřešení odpovědnosti za všechny tyto činnosti. Roční obrát firmy je přes 75 mil EUR. Většina produkce Sklostroje míří například do Ruska, Ukrajiny, Německa, Číny, Polska, Itálie, USA aj. Mezi zákazníky Sklostroje patří například Vetropack Moravia Glass, Toyota Tsucho Praha, Solnechnogorsk Glass Plant, Ekran Novosibirsk a několik závodů Saint Gobain v Německu.

SKLOSTROJ

**APS Preactor splnil
ve Sklostroji očekávání
zlepšením plánování
výroby**

APS Preactor splnil ve Sklostroji očekávání zlepšením plánování výroby

Výroba na zakázku

Společnost Sklostroj vyrábí stroje především na zakázku podle specifikace zákazníka. V portfoliu produktů najdeme formovací stroje na obalové sklo, sklářské formy, balicí linky, stolní hydraulické lisy, míchadla skloviny, chladicí pece, manipulační a inspekční systémy studeného konce, komorové pece pro přehřev forem atd.

Materiál na zakázku se objednává na základě poptávky zákazníka, kdy jsou požadavky na nákup generovány výpočtem MRP probíhajícím v ERP systému QAD Enterprise Applications (QAD EA). Požadavky na finální montáž a do určité úrovně polotovarů jsou generovány modulem Zakázková výroba, kdy si pracovní příkazy nesou označení zakázky, na kterou byly vygenerovány. Ostatní požadavky, především nižší úrovně, jsou generovány výpočtem MRP v QAD EA.

Detailní naplánování výroby probíhá v APS Preactor, kdy Preactor mimo jiné upozorňuje na urgenci kritického materiálu, což mohou být například odlišky. Tato urgence je předávána do oddělení nákupu, aby výroba mohla být zahájena včas. Materiál se do výroby vydává na pracovní příkaz v systému QAD EA. Finální expedice je provedena po celkové montáži a odzkoušení běhu stroje.

Specifika výroby a výchozí stav ve Sklostroji

Vzhledem k průmyslovému odvětví je využívána výrobní strategie „Make to Order“. Omezené kapacity zdrojů se často řeší pomocí externí kooperace. V minulosti nastávaly problémy v dodávkách kritických materiálů, zejména pak odlišky. Z důvodu složitosti výroby (desítky podsestav na jeden finální výrobek) a technologické náročnosti je zde velice problematický proces plánování a kapacitního rozložení zakázky, stejně tak i odhadu finálního termínu dokončení zakázky.

Funkcionalita zdokonaleného plánování byla požadována při výběru podnikového informačního systému. Řešení, které nabídla Minerva Česká republika, obsahovalo ERP systém QAD Enterprise Applications včetně APS Preactor a díky požadované funkcionalitě bylo zvoleno jako vítězné.

Předchozí plánovací proces ve Sklostroji před zavedením ERP systému a APS se odvíjel v softwaru pro výrobu linek naprogramovaném vlastními zdroji. Byl koncipován jako čistě zakázkový systém výroby. Z toho plynuly i jeho nedostatky, které spočívaly především v tom, že sdružování stejných artiklů před vydáním do výroby muselo probíhat ručně napříč všemi zakázkami a také tvorba měsíčních plánů trvala v řádu několika dní.

V odděleném provozu výroby forem skleněných obalů probíhalo plánování jednotlivých operací ručně pomocí různých barevných papírků na plánovací tabuli, kde se postupně zaplňovala volná kapacita jednotlivých strojů. Tento ruční systém byl velmi náročný na udržení aktuálního stavu a na provedení jakékoli změny. To mělo za následek, že několikrát do měsíce takto vyhotovenou plánovací tabuli bylo zapotřebí kompletně předělat, aby bylo možné zjistit aktuální stav a popřípadě možnosti pro splnění nové zakázky. Dříve používaný systém byl sice funkční, ale jeho velkou nevýhodou bylo časově náročné udržování plánu výroby v platném a aktuálním stavu. Změnu priority zakázek mohl plánovač provádět pouze ruční písemnou záměnou pracovních příkazů v tištěných podkladech vydaných zakázek.

Implementace APS Preactor

Preactor byl implementován v rámci celého řešení postaveného na podnikovém informačním systému QAD Enterprise Applications, oborově zaměřeného pro tento typ odvětví. Nejdříve byl zaveden systém QAD EA s modulem zakázkové výroby. Tento modul pracuje s příkazy generovanými přímo na zakázku a s neadresnými příkazy, které vytváří MRP. Preactor čerpá veškerá požadovaná data pro jeho fungování z QAD EA.

V průběhu implementace bylo zapotřebí doladit nové funkce nezbytné pro plynulý chod výroby. Jednalo se například o novou plánovací politiku, přehlednost materiálových urgencí a výstupů vyřízení jednotlivých zdrojů. „Velmi specifický způsob řízení výroby ve Sklostroji bylo potřeba zanést do standardně dodávaného systému, což tým Minervy ČR výborně zvládl,“ zhodnotil Petr Vild, vedoucí výroby ve Sklostroji.

APS Preactor – rychlý nástroj pro práci s kapacitami

„Největším přínosem implementace pokročilého plánovacího systému Preactor v naší firmě je především úspora času při vlastním plánovacím procesu, který se nyní pohybuje v řádu několika desítek minut, a proto je možné mít každý den aktuální podobu plánu se zahrnutými změnami, které přináší každodenní praxe,“ potvrdil Vild a dodal: „V současné době je velmi rychlá aplikace změny priority mezi zakázkami či doplňování nově přijaté výrobní zakázky. Je možné ještě před potvrzením termínu zakázky a jejím zaplánování namodelovat, co nám která zakázka udělá s kapacitami.“

Ve Sklostroji bylo zavedeno kapacitní plánování vyhovující podnikovým procesům. Získali zde přesnější odhad finálního termínu zakázky, včetně termínů dokončení jednotlivých podsestav. Plánovač včas identifikuje úzké místo a zareaguje na něj přeplánováním nutných parametrů. Systém vytváří urgence kritických materiálů, které jsou pro celý proces výroby nezbytné. Urgence operací jsou dodávány externím kooperantem. Použitý modul „Zápůjčka“ umožňuje zapůjčení částí již rozpracované zakázky na jinou, která v daný okamžik získala status vyšší priority. Díky modulu mohou ve Sklostroji včas vyhodnotit efektivitu zápůjčky a nasimulovat její vliv na finální termíny zakázek. Pracovníci se lépe orientují v pracovních příkazech a mají lepší přehled, jaký materiál kam vstupuje a co je čím vykryto. Jednoznačně se optimalizovala fronta práce na zdrojích výroby.

„S Preactorem jsme dostali do rukou nástroj na rychlou práci s kapacitami jednotlivých zdrojů a zároveň nám odhalil nedostatky ve vstupních datech, zejména v technologických postupech a konstrukčních rozpiskách,“ shrnul Vild.

Vylepšení výrobního procesu s Minervou

Dalším krokem k rozšíření spolupráce s Minervou je zavedení podpory čárových kódů, která bude spuštěna ve výrobním procesu. Používáním čárových kódů pro odhlašování odvedené práce on-line se zjednoduší administrativa, potiskne se méně papíru a dosledovatelnost v reálném čase bude rychlejší a přesnější než v současné době.

O společnosti Minerva

Minerva Česká republika je úzce orientovaná na zákazníka a strategicky se zaměřuje na podnikové aplikace pro výrobní a distribuční podniky s cílem zlepšit jejich celkové řízení podniku s větší efektivitou, kontrolou a produktivitou díky implementaci informačního systému. Minerva poskytuje svým zákazníkům všechny služby od implementace softwaru, poradenství při optimalizaci podnikových procesů až po systémovou integraci, e-business řešení světové třídy a outsourcing. Minerva působí kromě České republiky na Slovensku a v Rusku, kde má své zastoupení, ale také na Ukrajině a v Litvě. Celkem obsluhuje více než 100 výrobních a distribučních společností. Systém QAD Enterprise Applications je nezávislými analytiky dlouhodobě hodnocený jako oborově zaměřený ERP systém s nejkratší dobou implementace a nízkými celkovými náklady na vlastnictví (TCO). Pružná a otevřená architektura řešení poskytuje solidní výchozí bod pro růst podniku. QAD Enterprise Applications je dostupný v 26 jazykových verzích.