

# Faktory ovlivňující plánování a zajištění materiálu pro výrobu

Jiří Pavlík



Využití informačního systému v oblasti materiálového plánování výrazně pomáhá včas zajišťovat materiál pro výrobu a zkvalitnit řízení zásob. Vyžaduje samozřejmě správné vstupní údaje, data. Ta přitom nejsou záležitostí pouze oddělení nákupu, ale jsou závislá i na činnostech ostatních útvarů firmy. Jaké faktory tedy ovlivňují přesnost materiálového plánování a včasné zajištění výroby materiálem?

## Obchod Termín dodání

Velmi často firmy stanovují pravidlo standardních dodacích lhůt, například podle typu produktu. Tohoto pravidla se obchodník drží při slíbení termínu dodávky, aniž by prověřil dostupnost potřebného materiálu a výrobních kapacit. Řešením může být využití funkcí informačních systémů (ATP, CTP), které v momentu přijetí zakázky umožní prověřit kapacity, materiál a zjistit reálně splnitelný termín.

## Specifikace požadavku zákazníka

Obchod se nemůže spokojit s přijetím objednávky, pokud nezajistil konečnou specifikaci požadavku zákazníka. Původně slíbený termín dodání nemůže běžet, když není objednaný produkt přesně specifikován. Pokud příprava výroby nemá k dispozici specifikaci zakázky, nemůže včas připravit kusovníky, a tedy podklady pro plánování materiálu. Problémem je i změna specifikace v průběhu výroby, pokud obchod předem

nezjistí vliv na termín dodání a vícenáklady a neprojeďná tyto skutečnosti se zákazníkem. Čím je proces realizace dále, tím jsou vícenáklady a ztráty vyšší – co s pořízeným materiálem? Kde rychle zajistit nový? Kde vzít kapacity na vícepráce?

Zákazník je pro existenci firmy rozhodující a musíme si jej vážít, ale pro zajištění toho, aby nakonec nebyl rozladěn, musí být nastavena a dodržována pravidla přijetí zakázky. Vliv na plánování a dostupnost materiálu má také schopnost obchodu stanovit prognózu prodeje a jasnou strategii zákaznického servisu.

## Příprava výroby

Rozpiska materiálu je základní vstupní informací pro jeho plánování. Příčiny chyb, které se zde mohou vyskytnout, jsou různé. Mohou to být schopnosti pracovníků, poddimenzované stavy oddělení konstrukce a technologie nebo nedostatek času způsobený pozdní specifikací. Časový tlak na přípravu technické dokumentace způsobuje stres a plodí chyby (například nesprávné nebo zapomenuté položky). Konstrukce nemá čas prověřit použití materiálu dostupného skladem, což by urychlilo průběh zakázky a snížilo nadbytečné zásoby. Často tak vznikají nové položky a požadavky na jejich specifikaci, poptání a nákup. Důležité je proto zjišťovat správnost kusovníků a přijímat opatření, abychom chyby eliminovali.

## Výroba Tolerování chyb v technologických kusovnících

Pokud mistr vyřeší konkrétní problém nesytemově, tedy například jednorázově vymění nevhodně předepsaný materiál za správný, aniž by upozornil technologa a prosadil změnu do předpisu, pak se problém opakuje pokaždé při výrobě stejné položky. Nákup tak sice má připraven materiál pro výrobu, ale podle chybného kusovníku. Situaci dále komplikují mimořádné požadavky mimo materiálové plánování. Většinou plynou z chyb

v kusovnicích, kde například není nutný materiál uveden.

### Nepřesná specifikace požadavku

Výroba předpokládá, že je to „jasné“, nebo se nechce zdržovat hledáním přesné specifikace. V důsledku pak může být nakoupeno něco, co přesně neodpovídá potřebě. Pokud nákup trvá na přesné specifikaci, dostává se zase do konfliktu a doba pořízení se prodlužuje.

### Použití materiálu z jiné zakázky

Nesystémovým řešením nedostatku materiálu je často „vykrádání“ materiálu určeného pro jinou zakázku. Tímto krokem výroba sice vyřeší problém „urgentní“ zakázky, ale negativně ovlivní průběh dalších a termíny dalších.

### Nerespektování JIT

Dalším extrémem je prosazování požadavku na stoprocentní pokrytí zakázky materiálem před jejím zahájením bez ohledu na skutečný čas spotřeby. Důsledkem je navyšování zásob a zpoždění zakázek, které by mohly a potřebovaly využít materiál alokovaný jinde.

Výroba je stále pod tlakem zkracujícího se času. Její pracovníci si často, a nutno říci, že mnohdy oprávněně, myslí, že obchod a příprava výroby ujedla z průběžné doby velký krajíc a nechala jim příliš krátký čas. Na nich pak je vše zachránit, dohonit a splnit. Řešením je eliminovat negativní dopady faktorů z obchodu a přípravy výroby, mít včasnou a přesnou specifikaci a správné kusovníky. Nutností je zavést procesní ukazatele. Denně by se měly řešit alarmy o nedostatku materiálu pro plánované zakázky, aby byl čas situaci napravit.

### Management

Rozhodnutí o způsobu motivace pracovníků nákupu má zásadní vliv na jejich chování a v důsledku na podobu skladových zásob. Špatné ukazatele vyvolávají špatné chování. Obvykle stanovený limit hodnoty skladových zásob je toho příkladem. Naprosto není vázán na potřeby výroby, naopak může s nimi být i v rozporu. Je proto důležité věnovat pozornost stanovení vhodných ukazatelů pro řízení zásob a zjištění materiálu. Přednost je nutno dát vhodným procesním ukazatelům, například množství nezajištěného materiálu na výrobní zakázku. Pro řízení stavu zásob je lepší ukazatel postihující strukturu zásob z pohledu jejich

obrátky – ABC analýza obrátky zásob, kdy na základě historické a plánované spotřeby jsou zásoby členěny do skupin podle doby předpokládané obrátky. Ze zkušenosti lze potvrdit, že řízení zásob dle obrátky vede nejen k optimalizaci struktury zásob, ale i ke snížení celkové hodnoty zásob.

### Nákup Aktuální stav zásob

Je nutné evidovat včas příjmy dodávek k jednotlivým objednávkám, stejně jako včas zadat informace o výdejích. Nejlépe on-line se ztotožněním okamžiku fyzického převzetí s evidenčním zápisem a s použitím některého ze způsobů sběru dat, třeba pomocí čárového kódu. Soulad fyzického a evidenčního stavu je vhodné kontrolovat u vybraných položek průběžně a v případě nesouladu okamžitě dohledat správnou hodnotu či příčinu a stav sladit.

### Nákupní objednávky

Nákupní objednávky musí být především zadány v informačním systému. Objednávky s nereálným nebo neuvedeným termínem nejsou věrohodnou informací pro plánování. Další nutnou podmínkou je aktuálnost dat objednávky v systému. Zápis příjmu i částečného množství k řádku příslušné objednávky, zrušení objednávky, změna termínu dodání, to je věc disciplíny nákupního referenta.

### Nastavení vhodné pojistné zásoby

Plánovací systém generuje požadavky z důvodu nutnosti doplnit pojistnou zásobu. Tento nástroj výrazně pomáhá nákupu v udržování vhodného stavu zásob. Kvalita a míra pomoci však závisí na vhodném nastavení výše pojistné zásoby, případně bodu objednání, na periodickém ověřování této hodnoty a její aktualizaci.

### Udržování plánovacích parametrů

Je třeba udržovat zejména aktuálně platnou dodací lhůtu, popřípadě zrychlenou dodací lhůtu, nastavení slučování nákupních požadavků, minimální objednávkové množství, násobky množství pro objednání. Správně nastavené parametry jsou významné pro vhodnou podobu generovaných požadavků a pro rychlejší a správné zpracování požadavků do nákupních objednávek.

### Nevyřízené požadavky

Je povinností referenta nákupu zpracovávat pravidelně požadavky na nákup materiálu.

Pokud nejsou zpracovány, převedeny na objednávky, nebo v odůvodněných případech zrušeny, není respektováno doporučení z plánovacího procesu a ohrožuje to dostupnost materiálu pro zakázky.



### Alarmy (výjimky, výstrahy)

Řešit upozornění na nestandardní situace je snad nejdůležitější činností pro zajištění průběhu zakázek. Tyto výstupy plánování nás orientují na rychlé řešení zásadních skutečností. Základem je identifikace chybějících položek, které zpožďují termín ukončení. Alarmy typu „urychlit příjem o X dnů“ umožní jednat s dodavatelem o možnosti dřívějšího dodání. Tyto alarmy je nutno řešit denně, jejich ignorování způsobuje mnohdy zbytečné negativní důsledky, zpoždění termínů, nevhodné zásoby, zatěžování výroby operativními změnami. Následkem jsou vícenásledky, stres, ohrožení spokojenosti zákazníka.

Zajištění materiálu, materiálové plánování a řízení zásob je problematika komplexní, ovlivňuje ji kvalita práce lidí z různých útvarů, a proto je nutno ji řešit komplexně pomocí standardizace činností, vhodných ukazatelů a dodržování stanovených pravidel. Úkolem managementu je vytvořit podmínky pro nastavení procesů v obchodu, TPV, výrobě a nákupu tak, aby standardy respektovaly uvedené skutečnosti a eliminovaly vliv faktorů negativně ovlivňujících materiálové plánování a zajištění výroby. Samozřejmě včetně využití možností vhodného informačního systému. ■

Autor je konzultantem společnosti ITeuro.