

# Nové trendy v oblasti manipulace a skladování materiálu



Ing. Jan Rindt

V poslední době jsou vedoucí pracovníci při posuzování nových investičních záměrů v oblasti logistiky stále více ovlivňováni faktory rostoucích mzdových nákladů, cenami energií a prostoru a v některých regionech také nedostatkem pracovních sil obecně. Za této situace je firma SSI SCHÄFER poptávána po řešeních, které mají firmám pomoci vytvořit si imunitu proti výše zmíněným negativním vlivům a dále pak poskytnout dostatečný výkon i kapacitu nejen pro pokrytí stávajících potřeb, ale i pro budoucí expanzi firem. Řešení jsou obvykle velmi podobná. Po důkladné analýze navrhuje našim zákazníkům

koncentrovat skladové prostory a manipulaci vhodně automatizovat. Konkrétní návrh závisí na konkrétním případě.

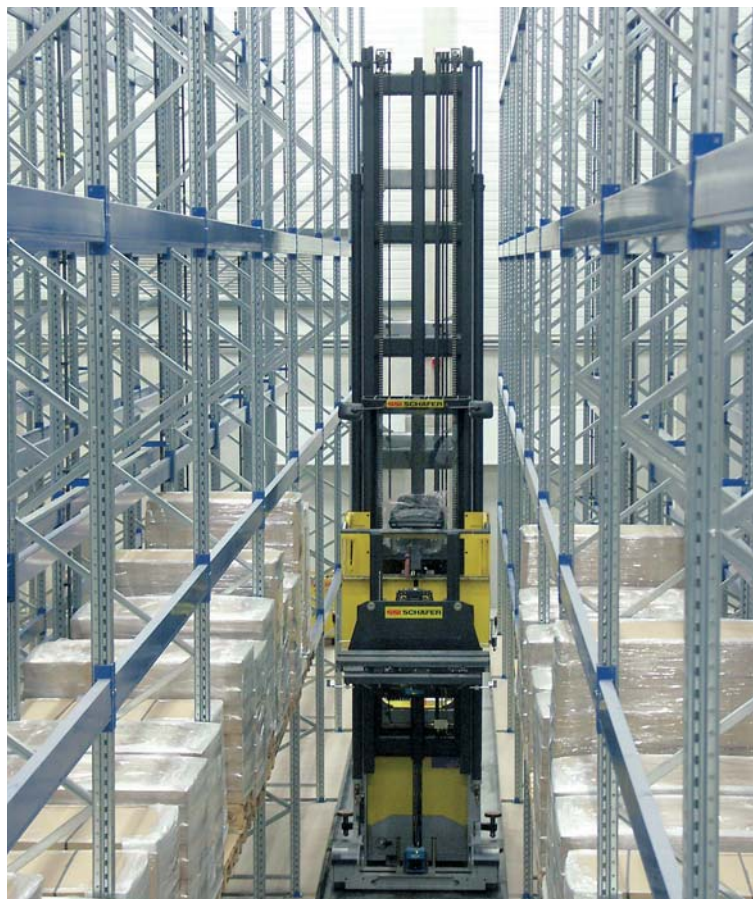
## Prostor – nikdy ho není dost

Ve snaze o co největší využití prostoru za současného zachování vysoké průtočnosti skladu a rychlého přístupu k jednotlivým skladovým jednotkám se jeví jako velmi výhodné výškové skladování. Tzv. skladovací síla již nejsou doménou jen u našich západních sousedů, ale v poslední době začíná tato technologie pronikat i do České republiky. Většina těchto skladů se svou výškou pohybuje v rozmezí 20 – 30m, ve světě však nejsou výjimkou ani sklady o výšce 50m. Výhodou těchto staveb je skutečnost, že regály jsou součástí samonosné konstrukce, která nese vnější opláštění. Celková investice, přepočtená na paletové místo, takto vychází výhodněji než u konvenčních skladových budov.

Hlavní část manipulace ve skladovacích silech zajišťují tzv. regálové zakladače. Jsou to automatické manipulátory, které se pohybují v regálových uličkách. Manipulovány jsou palety umístěné po obou stranách uličky, při obvyklém uspořádání 1 nebo 2, případně až 6 palet do hloubky za sebou. V takovýchto případech lze dosáhnout využití prostoru 28 až 34%! (podíl součtu skladovaného objemu a obestavěného prostoru skladu).

Celý sklad je řízen tzv. WMS systémem (Warehouse Management System), který spravuje jednotlivá paletová místa, zajišťuje dodržování zvolené skladovací strategie jako např. FIFO, popř. koordinuje práci zakladačů a vstupně – výstupních dopravníků.

V dnešní době existuje velká poptávka po flexibilních řešeních, schopných zabezpečit manipulaci s různými rozměry palet i se zbožím, které není na paletách umístěno vůbec. V takových případech bývá vhodné použití tzv. systémových palet. Tyto palety neopouštějí sklad a musí svými rozměry obsáhnout veškerý sortiment skladovaného zboží. Na vstupu do automatického sila všechny skladové jednotky procházejí tzv. kontrolním bodem, kde jsou zjištěny jejich rozměry. Kontrolní stanice má dva důvody – prvním je zjištění, zda transportní jednotka splňuje předem definované parametry (váha, rozměry palety, šikmost ložení atd.) a může být automaticky zaskladněna. Druhým důvodem je měření výšky, přičemž na základě výsledku tohoto měření je paleta zaskladněna na místo s odpovídající výškou ukládací buňky, aby využití prostoru bylo co největší.



## Pojízdné regály – cesta k větší kapacitě ve stávajícím prostoru

Tato technologie není nová, avšak dnes díky stále se zvyšujícím cenám energií nalézá nový prostor pro své uplatnění. Zejména tam, kde je potřeba skladový prostor klimatizovat nebo dokonce mrazit, přichází metoda umístění skladových jednotek na pojízdné regály v úvahu nejčastěji. Princip spočívá v tom, že stacionární regály jsou umístěny na elektricky poháněné podvozky, které se mohou pohybovat po kolejnicích zabudovaných v podlaze. Tímto způsobem je možné celý sklad nebo jeho část zastavět regály a uličku vytvořit pouze tam, kde je to právě potřeba. Takovýto sklad bývá obvykle obsluhován konvenčními manuálně řízenými vozíky.

## Automatizace regálových vozíků

Další zajímavou možností skladové automatizace je nasazení automatických systémových vozíků Man Up. Především tam, kde se jedná o malé až středně velké sklady s výškou regálů do cca 12m a kde celkové množství zaskladněných a vyskladněných palet za jednotku času neodpovídá hospodárnému použití průmyslového regálového zakladače, jsou nasazeny automatické systémové vozíky. Nejnovějším přínosem firmy SSI SCHÄFER je skladová technologie pojízdných regálů spojená s obsluhou automatickými systémovými vozíky. Toto plně automatické řešení je díky své variabilitě naprosto jedinečné. ■

Text: Ing. Jan Rindt

## SSI SCHÄFER – vidíme věci komplexně

SSI SCHÄFER s.r.o.

Jan Rindt

Generála Klapálka 2810, 272 01 Kladno 2

Tel: +420 312 662 594, Fax: +420 312 662 593

Mail: jan.rindt@ssi-schaefer.cz, Web: www.ssi-schaefer.cz