

BITO

Profesionální Systemy

SYSTÉMOVÁ PŘÍRUČKA
PRO CHYTRÉ SKLADOVÁNÍ





BITO 2026 – Do trvale udržitelné budoucnosti!

BITO CZ vždy přináší svým zákazníkům komplexní logistická řešení na míru. Díky našim bohatým zkušenostem dokážeme najít správnou aplikaci pro každé průmyslové odvětví. Naším zákazníkům dodáváme kromě skladového vybavení také část našeho já, know-how našich zaměstnanců, sdílení referencí našich zákazníků, zkrátka něco, co si můžete ověřit v praxi. Můžete si být jistí, že vám pomůžeme nalézt efektivní způsob skladování v každé situaci.

Aktuální vydání katalogu BITO Profesionální systémy, které právě držíte v ruce, je přehlednou příručkou, která odhaluje celý svět skladovací techniky. Najdete zde udržitelné a inovativní technologie, které mohou fungovat samostatně, ale jejich zapojení do komplexních systémových řešení přináší skutečnou přidanou hodnotu.

V katalogu BITO Profesionální systémy najdete optimální řešení jistě i pro váš sklad. Naše příručka se bezpochyby stane cenným pomocníkem při plánování vaší interní logistiky, protože naší snahou je, abyste vy, naši obchodní partneři, rostli spolu s námi.

Michal Beneš

jednatel společnosti

BITO skladovací technika CZ s.r.o.



Navrhujeme a vyrábíme nejvýkonnější skladová řešení pro vaše podnikání



Kdo jsme, co děláme

4-23



Koncepce skladu, kompletační řešení

24-27



Policový regálový systém,
jedno a vícepodlažní regálové sestavy

28-47



Systém ocelových pater

48-63



Spádové regály pro drobné zboží SDS

64-91



Paletové regály PRO

92-119



Spádové regály pro palety PDS
Systém válečkových drah
Access kit
PROflow

120-125

126-139

140-141

142-159



Pojízdné regálové sestavy PROmobile

160-171



Vjezdové regály

172-179



Konzolové regály

180-195



Automatické sklady drobného zboží
Automatizovaný spádový regál na drobné zboží
Automatické sklady na palety

196-211

212-215

216-225



Plastové přepravky

226-254



OBCHOD ČECHY



Michal Beneš
michal.benes@bito.com
+420 602 616 839



Jan Šťastný
jan.stastny@bito.com
+420 730 157 307



Jan Třináctý
jan.trinacty@bito.com
+420 734 202 897



Petr Veselka
jan.trinacty@bito.com
+420 734 202 897

OBCHOD MORAVA



Lukáš Světnický
lukas.svetnický@bito.com
+420 739 633 516



Lukáš Sameliak
lukas.sameliak@bito.com
+420 737 946 450

SÍDLO SPOLEČNOSTI

BITO skladovací technika CZ s.r.o.

Kolbenova 923/34a
190 00 Praha 9

+420 604 340 639 (Čechy) | +420 733 643 229 (Morava)
info.cz@bito.com | www.bito.com

Naše metodika navrhování optimálního skladového systému pro vaše potřeby

Vždy se snažíme maximálně zjednodušit vaše rozhodování při výběru vhodného řešení pro interní logistiku. I když jde o komplexní rozhodovací proces, tak při přípravě návrhu řešení vycházíme z ověřené projektové metodiky. Identifikujeme potřeby vaší společnosti, vybíráme vhodné portfolio produktů a řešení pro optimalizaci logistiky. Na základě zjištěných potřeb předkládáme předběžný projekt, rozpočet a výpočet návratnosti investice. To vše vám usnadňuje přijmout racionální rozhodnutí o plánované investici.

7. DALŠÍ ROZVOJ

Vždy podporujeme naše zákazníky v dalším rozvoji skladovacích systémů, při přestavbě, rozšíření nebo přemístění námi dodaných skladovacích systémů. Zlepšíme dovednosti vašich pracovníků pořádáním školení na různých stupních (obsluha, údržba, správa).

6. SERVISNÍ SMLOUVA

Pravidelné revize a servis zajistí spolehlivý provoz skladovacích zařízení po dlouhou dobu. Podepsání servisní smlouvy vám zajistí přednostní obsluhu a speciální podmínky pravidelné údržby, plánovaných oprav a rychlého odstraňování náhlých poruch.

5. INSTALACE

Délka montáže objednaného řešení závisí na rozsahu realizace. Trvá od několika dní až po týdny. Vždy však probíhá podle předem schváleného harmonogramu. Naši technici jsou profesionálové zvyklí pracovat v různých podmínkách a poradí si s nejrůznějšími překážkami. Spuštěné a otestované zařízení je předáno k používání. Před zahájením provozu proškolíme personál skladu na správnou manipulaci, obsluhu a také na platné bezpečnostní zásady.

1. PRVNÍ SETKÁNÍ

Během prvního setkání se seznámíme se specifikou vašeho podnikání a průběhem skladovacích procesů. S využitím našich znalostí a zkušeností předběžně navrhujeme zlepšení, která můžeme zavést.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

Připravíme pro vás a představíme návrhy konkrétních řešení a jejich očekávané výsledky. Předložíme komplexní nabídku zahrnující všechny potřebné produkty od boxů až po plošiny a regály, příslušenství, instalaci, školení a servis. Následně společně zkalkulujeme, jak rychle se investiční náklady vrátí.

3. ŘEŠENÍ NA MÍRU

Přesvědčili jsme vás, že jsme vhodným partnerem a že celkem připravíme správné řešení na míru pro Vaše potřeby. Současně si vysvětlíme všechny pochybnosti související s projektem.

4. OBJEDNÁVKA

Neprodleně po obdržení objednávky spustíme výrobu všech potřebných komponent. Produkce probíhá v našich výrobních závodech v německém Meisenheimu a Lautereckenu. V průběhu výroby rovněž dojednáváme podrobnosti a plán instalace tak, aby proběhla bez problémů.





Špičková kvalita z vlastní výroby

REGÁLOVÉ SYSTÉMY BITO ...

... na malé, velké, lehké, těžké, neskladné nebo dlouhé zboží s nosnostmi od 50 kg do 4,5 tun na úroveň police. Jsou vyráběny v meisenheimském závodě.

NABÍDKA PRODUKTŮ ...

... zahrnuje bezšroubové i šroubované policové regály, velkoplošné regály, regály s velkou roztečí stojin a regály o velké nosnosti, paletové a konzolové regály, regály na bubny, pojízdné regály, několikoplaňní regálové sestavy, dynamické regály na kusové zboží i palety a automaticky obsluhované regálové sestavy.

REGÁLOVÉ SYSTÉMY BITO JSOU VYRÁBĚNY ...

... podle nejaktuálnějšího stavu techniky – bez výjimky. Vysoký stupeň automatizace kupříkladu ve výrobě profilů a polic je zárukou absolutní rozměrové přesnosti zhotovovaných produktů a jejich konstantní vysoké kvality. Od roku 2008 je závod v Meisenheimu nejmodernějším závodem na výrobu paletových regálů v Evropě. Všechny komponenty paletových regálů BITO jsou vyráběny v hale, která byla speciálně postavena na nové výrobní linky. Automatizace zaručuje rychlý, čistý průběh práce a tím bezpečné zpracování vašich zakázek.



... pro každé použití

SYSTÉMY PŘEPRAVK BITO

V závodě Lauterecken vyrábí BITO skladovací, přepravní a kompletační přepravky, boxy, bedny, krabice apod. pro všechna možná odvětví a téměř všechny druhy použití.

POŽADAVKŮM ZÁKAZNÍKŮ ...

... se BITO věnuje zcela individuálně. Protože naši vývojoví inženýři a konstruktéři pracují cílevědomě a s orientací na uživatele. BITO koordinuje zavádění nových úložných přepravek na trh od prvních vývojových krůčků přes vytvoření trojrozměrného digitálního modelu a zhotovení prototypu až po zahájení sériové výroby. Výroba probíhá na nejmodernějších lisostříkových strojích. Pro zvláštní požadavky na přepravky nabízí závod na výrobu plastů v Lautereckenu další možnosti. Mezi ně patří například automatická aplikace nálepek s čárovým kódem nebo frézování a vrtání přepravky tak, aby splňovala určité požadavky protipožární ochrany.





BITO, vše od jednoho dodavatele

ONE STOP SHOP

Regály, přepravy a příslušenství – BITO nabízí veškeré komponenty skladovací techniky. Od katalogových produktů až po velká zařízení. Od policových regálů pro zařízení dílen a provozů až po kompaktní paletové regály pro intralogistické zařízení. Od malých boxů s průhledným čelem pro archiv až po velké přepravy k efektivní manipulaci s díly. Od popisných etiket až po ruční zvedací vozík. BITO plánuje a realizuje navíc svůj celkový projekt: od komplexních, náročných skladovacích zařízení z různých dílčích systémů až po automaticky obsluhované regálové sestavy s úložnými místy na přepravy nebo podnosy. Vše z jediného zdroje. Naši odborníci rádi, plánují a vyvíjejí projekty skladů a realizují je – od dodávek přes montáž až po uvedení do provozu. Vaše výhoda: kontaktní osoba.

NABÍDKA PRODUKTŮ REGÁLOVÝCH SYSTÉMŮ ...

... zahrnuje bezšroubové i šroubované policové regály, velkoplošné regály, regály s velkou roztečí stojin a regály o velké nosnosti, paletové a konzolové regály, regály na bubny, pojízdné regály, několikapodlažní regálové sestavy, dynamické regály na kusové zboží i palety a automaticky obsluhované regálové sestavy.

Ať už jde o konvenční řešení nebo automatizované regálové sestavy se spádovou technikou – společnost BITO vám poskytne podporu a poradí při výběru optimálního systému.

SYSTÉMY PŘEPRAVEK BITO

Rozsáhlý výrobní program pokrývá všechny oblasti: od kompletačních zásobníků přes celou řadu stohovacích euro přepravek a úspěšnou sérii vícecestných přepravek až po boxy a podnosy do automatizovaných skladů a kontejnery velikosti palet.

- Boxy s průhledným čelem
- Paletové kontejnery
- Regálové boxy
- Paletové skládací boxy
- Boxy do materiálového toku
- Velkokapacitní přepravy
- Stohovací euro přepravy
- Menší ukládací prostředky
- Vícecestné přepravy
- Plastové podnosy



BOHATÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ ...

... jako pracovních stolů, přepravních, kompletovacích a regálových vozíků, skříní, žebříků, etiket, popisných lišt a mnohostranného bezpečnostního příslušenství, které doplňuje spektrum nabídky BITO.

Nezáleží na tom, co potřebujete k zařízení svého skladu – BITO vám dodá všechno – z jediného zdroje!





Dynamické regály od společnosti BITO

Efektivní skladování a kompletování

RYCHLE A BEZPEČNĚ, PŘESNĚ NA CÍL ...

... se má zboží dostat tam, kde je potřeba. To je intralogistika. K tomu je potřeba přesnost a spolehlivost až do nejmenšího detailu. S těmito nároky vyrábí BITO dynamické regálové systémy. Spádové regály přesně sladěné s profilem vašich požadavků a vaší individuální potřebou výrazně zvyšují produktivitu ve vašem skladu. Základem dynamických regálových systémů jsou válečkové lišty, válečkové dráhy a kolejnice válečkových drah BITO. Ty vyrábíme sami – v nejvyšší kvalitě. Proto můžeme zaručit funkčnost a dlouhou životnost našich modulů.

Také stávající regály mají potenciál k racionalizaci. Ladění paletových regálů BITO vytvoří ze statické regálové techniky dynamické systémy a přizpůsobí je novým požadavkům – zcela individuálně. Úrovně se spádovým systémem a rychle výměnné dráhy to dokážou za cenu jen malé pracnosti. Tím se ušetří za náročné přestavby a nákup nových zařízení. Všechna regálová zařízení BITO jsou bez problémů vhodná pro napojení na moderní dopravní techniku a integraci systémů řízení skladu.

BITO neponechává nic náhodě

PLÁNOVÁNÍ A REALIZACE

Předpokladem rychlého toku zboží, štihlých provozních činností a efektivních procesů v rámci logistického řetězce jsou spolehlivé skladovací a kompletační systémy za přiměřenou cenu.

BITO má jasnou výhodu. Protože veškeré související komponenty vyrábíme sami a přebíráme také plánování projektu a péči o něj. Díky tomu máme kvalitu, inovace a široké portfolio pevně v ruce – a vy jste daleko před konkurencí.

BITO nabízí podnikům ze všech odvětví vhodné řešení: od výrobců automobilů a jejich dodavatelů přes výrobce armatur, prodejce oděvů, knih, hudebních nosičů, elektrotechniky, jízdních kol, dodavatele služeb prádel, prodejce domácích potřeb, kosmetiky, strojů, kovových výrobků, potravin a pochutin, nápojů, optiky, papírenského zboží a psacích potřeb, farmaceutický a chemický průmysl, dodavatele čistících systémů až po poskytovatele logistických služeb.

Náš projektový tým promítne vaše specifické požadavky s elánem a kompetencí do konkrétních řešení skladu a kompletace.

NEJRŮZNĚJŠÍ SYSTÉMY ...

Aby vám společnost BITO pomohla vybrat optimální regálový systém a jeho správnou kombinaci, analyzuje nejdříve strukturu vašich výrobků. Teprve pak se projektový tým rozhodne po dohodě s vámi pro optimální řešení:

- Jednopodlažní nebo několikapodlažní policové regály
- Paletové regály jako kompletační sklad nebo mezisklad
- Pojízdné regály
- Spádové regály na kusové zboží nebo palety
- Automatické sklady drobného zboží včetně vhodných přepravek a podnosů





Rádi převzeme Vaši povinnost Inspekce regálů s kompetencí výrobce

Norma ČSN DIN EN 15635 ukládá provozovatelům skladovacích zařízení nechat si nejméně jednou za dvanáct měsíců provést odbornou inspekci regálových zařízení. Společnost BITO je na tento úkol připravena – disponuje několika kvalifikovanými inspektory regálů, kteří kdykoli provádějí kontroly a zavádějí potřebná opatření.



„Kompletní balík bez starostí“

BLÍZKO ZÁKAZNÍKA ...

... a absolutní orientace na potřeby zákazníků jsou u společnosti BITO na prvním místě. To chápeme pod pojmem servis. Pro účely poradenství je k dispozici hustá síť vyškolených odborných poradců a také prodejní a servisní centrum, které je k dispozici dvanáct hodin denně. Na webových stránkách společnost BITO najdete vždy aktuální online obchod se všemi standardními položkami sortimentu a rozsáhlými informacemi.

Také kolem větších projektů skladu nabízíme rozsáhlý servis: společně s našimi partnery udržujeme pro své zákazníky lukrativní nabídky leasingu. O vysokou provozní bezpečnost regálových zařízení se stará servis údržby, který provádí cílené zkoušky a kontroly. Poradenství, plánování a projektování komplexních projektů skladu je doplněno rozsáhlým, profesionálním servisem při montážích. Naši vedoucí montáže mají v místě realizace skladu všechno pod kontrolou a s našimi vedoucími projektů uvádějí zařízení do provozu a předávají je. U dodavatelských služeb vsází BITO na spolupráci v s jedním z největších a nejvíce renomovaných poskytovatelů logistických služeb v Evropě.

KONTROLOVANÉ REGÁLOVÉ SYSTÉMY JSOU:

- Paletové regály
- Vjezdové regály
- Průjezdné regály
- Konzolové regály
- Policové regály
- Vícepodlažní zařízení
- Spádové regály

VÝHODA PRO ZÁKAZNÍKY:

- + Bezpečnost zařízení
- + Nižší náklady na opravu
- + Dlouhá životnost
- + Řízení termínů pro další inspekci





Efektivní návrh skladu

Konstrukce funkčních systémů

INTRALOGISTIKA ...

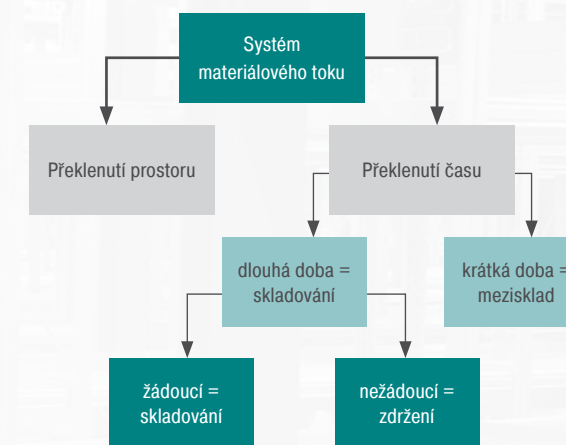
... neustále v pohybu. Téměř žádné odvětví nepřináší tak velký potenciál úspor a možností racionalizace jako intralogistika. Jejím jádrem a výchozím místem jsou skladovací a kompletační zařízení a s nimi související procesy toku materiálu, a tím i skladovací techniky. Není sklad jako sklad. V každém případě je rozhodující produktivita. Protože boj o podíl na trhu a také konkurenční a racionalizační tlak neustále rostou. Krátké doby vyřízení, nízké stavy zásob a vysoká transparentnost vedou k nižšímu vázání kapitálu. Inteligentní kombinace široké nabídky skladovací techniky navíc umožňuje kompletaci s malým počtem chyb. Jinak vyjádřeno: Kdo skladuje efektivně, může dodávat rychle a bez chyb a má jasnou výhodu nad svou konkurencí.

MATERIÁLOVÝ TOK...

... zahrnuje automatickou nebo ruční vnitrozávodovou dopravu zboží v souvislosti s nákupem, výrobou a distribucí. Jestliže tok materiálu přesahuje hranice jednotlivých oblastí, hovoříme o dodacím řetězci. Stále častěji se používá také pojem hodnotového toku. To znamená: V materiálovém toku má být přepravovanému zboží přidána hodnota ve smyslu užítku pro zákazníky.

Vylepšený tok materiálu umožňuje:

- Kratší doby vyřízení
- Nižší výmět
- Lepší pracovní podmínky
- Nižší náklady
- Menší spotřebu energie
- Nižší zatížení životního prostředí



USKLADNĚNÍ...

... je součástí materiálového hospodářství v provozech. Cíl spočívá v tom, jak uchovávat zcela nebo zčásti dohotovené výrobní prostředky nebo produkty, tak dlouho (tedy jak je vyjmut z toku materiálu), až budou potřeba. Obecně rozlišujeme mezi zásobními sklady, sklady s rezervní zásobou a distribučními sklady. Krátké cesty a přehledné skladovací plochy zajišťují ekonomické a efektivní zpracování zakázek.

- **Uskladnění:** Výrobní prostředky nebo výrobky, které jsou zčásti nebo zcela dohotovené, se vychystávají na přidělené ploše pro výrobu nebo materiálový tok.
- **Ukládání do vyrovnávacího skladu:** Příprava výrobních prostředků nebo výrobků na krátkou dobu



PLÁNOVÁNÍ SKLADU ...

... závisí na různých faktorech. Jakou funkci má mít sklad? K plánování skladu patří mimo jiné plánování materiálového toku, zajištění dobrého využití ploch a prostor a také efektivní uspořádání pracoviště. Plánování skladu má navíc přinést pružnou a rozšiřitelnou strukturu skladu a budov. Pro výběr vhodných typů regálů je třeba například určit sortiment a stupeň služeb.

SORTIMENT

Položky, které mají být uskladněny, lze rozdělit do tří kategorií: na položky A, B nebo C. Položky kategorie A se vyznačují velkou rychlostí obratu, u položek kategorie C je tento ukazatel nejnižší. Všechny druhy zboží je proto třeba umístit tak, aby k nim bylo možné kdykoliv efektivně přistupovat. Proto by měly položky kategorie A být umístěny pokud možno zcela vpředu, položky kategorie C vzadu.

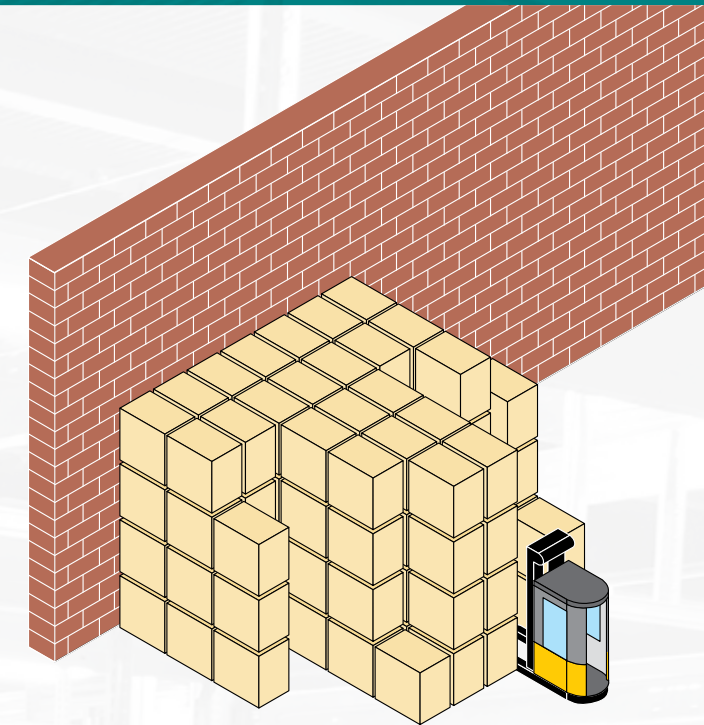
STUPEŇ SERVISU...

... je poměr mezi zbožím ve skladu, které je skutečně k dispozici, a tím, které je skutečně potřeba. Díky tomu lze měřit, nakolik lze poptávku po určitém druhu zboží pokrýt ze stávajících zásob. Množství položky, které má být uskladněno, je rozděleno na odebírané množství a pojistné zásoby.

SKLADOVÁNÍ BEZ REGÁLŮ (BLOKOVÉ SKLADOVÁNÍ)

Jako blokové skladování se označuje sklad zboží, ve kterém jsou stohovány stohovatelné bedny, krabice nebo palety přímo – bez použití regálů nebo jiných zařízení – na sobě a vedle sebe. Typickým příkladem vhodného zboží je paletové zboží s možností stohování, nápoje, sudy nebo pneumatiky. Blokové skladování je poměrně levné, protože nevznikají žádné další náklady na paletové regály – je však poměrně náročné na prostor.

- Nejjednodušší skladování palet ve volných stozích
- Vyžaduje vysoký počet stejného druhu zboží, protože přetřídňování je časově náročné



Analýza různých typů regálů

INVESTIČNÍ NÁKLADY

Pod pojmem investičních nákladů rozumíme náklady na kompletní instalaci regálového zařízení.

NÁKLADY NA PŘEMISŤOVÁNÍ

Náklady na pohyb se definují podle jednotlivých položek zboží. Obsahují náklady na vnitrozávodovou dopravu včetně pracovních sil.

KAPACITA MANIPULACE

(Výběr - Pick) Množství odebraného zboží za časovou jednotku.

VYUŽITÍ OBJEMŮ

Optimální využití objemu haly, který je k dispozici

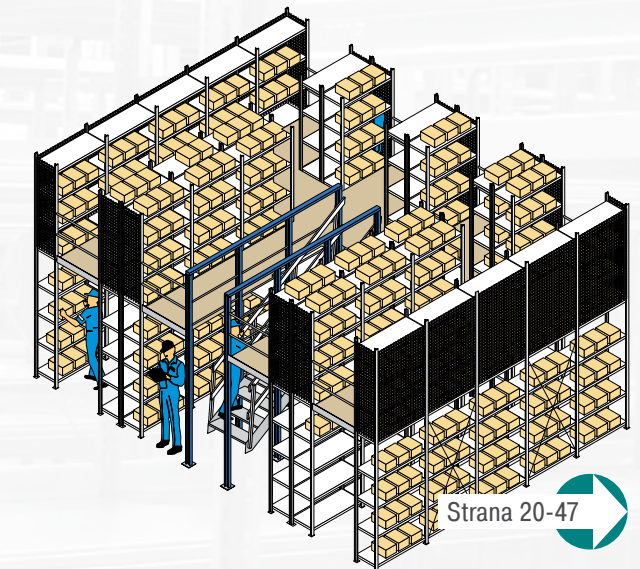
●●●●● = vysoké
● = nízké

	Investiční náklady	Náklady na přemísťování	Kapacita manipulace (Picks)	Využití objemů	Náklady údržby	
Statické skladovací systémy	Skladování bez regálů (blokové skladování)	●●	●●	●●●●●		
	Policové regály na kusové zboží	●	●●	●●●	●	
	Systém ocelových pater	●●	●●	●●●●	●●●	●
	Běžné paletové regály	●	●	●●	●●●●	●
	Skladování palet ve dvou jednotkách za sebou (ve dvojnásobné hloubce)	●	●	●	●●●	●
	Sklad s úzkými uličkami	●●	●	●●	●●●	●
	Vjezdové regály	●●●●●	●●	●●●	●●●●●	●
Dynamické skladovací systémy	Spádové regály SDS a PDS/zásuvné regály	●●●●●	●●	●●●●	●●●	
	Pojízdné regálové sestavy	●●●●●	●●	●●	●●●●	●●
	Automatizované regálové sestavy „AKL a APL“	●●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●

POLICOVÉ REGÁLY NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

V policových regálech se skladované zboží odstaví na průchozí plochy. Proto nejsou nutné pomocné skladovací prostředky. Nejdůležitější předností policových regálů je pružnost, se kterou lze skladovat zboží bez speciálních přepravek nebo palet. Zvláště účelné je proto skladování kusového zboží, například malých dílů nebo zboží, které je pro skladování příliš neskaldné. S těmito regály lze využít i ten nejmenší koutek skladu.

- Maximální využití skladovacích ploch
- Skladování kusového materiálu bez pomocných skladovacích prostředků
- Ruční nakládání a vykládání

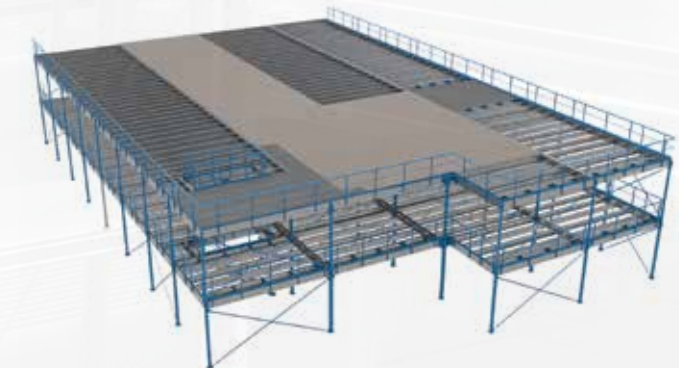


Strana 20-47

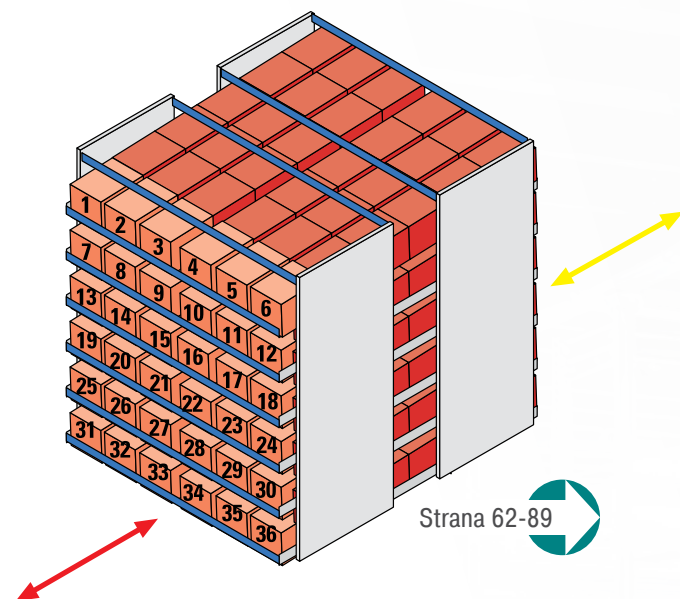
SYSTÉM OCELOVÝCH PATER

Systém ocelových pater je ideálním řešením pro efektivní využití prostoru skladu a rozšířením skladové kapacity bez nutnosti zvětšovat podlahovou plochu skladu. Ocelová patra jsou velmi stabilní a dají se dobře včlenit do jakéhokoliv prostoru. Jde o několikapodlažní řešení, které umožňuje využívat drahou skladovací plochu několikrát.

- Maximální využití skladovacích ploch
- Nízké investiční náklady
- Zvýšení skladové kapacity



Strana 48-61



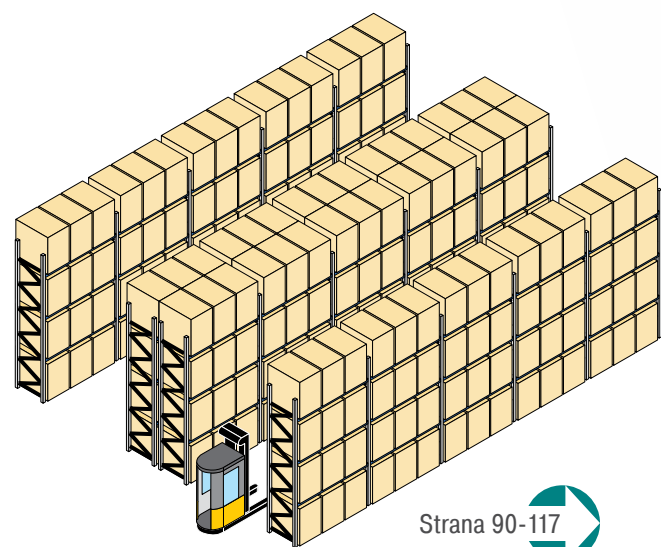
SPÁDOVÉ REGÁLY PRO DROBNÉ ZBOŽÍ

Tato případová studie porovnává dvě různá řešení skladu na vychystávání položek 36 různých druhů.

Spádový regál na kusové zboží se vyznačuje daleko kompaktnějším a přehlednějším skladováním.

Položky všech 36 druhů jsou v čelní části regálu, a tedy přímo na dosah. Každá položka se samočinně posouvá na uvolněné místo. Díky dostatečně velké rezervě lze položky vychystávat permanentně.

Strana 62-89



BĚŽNÉ PALETOVÉ REGÁLY...

... jsou ve skladech velmi časté. U těchto typů regálů pro jednotné zatížení je každá paleta snadno dostupná. Jestliže se změní požadavky na skladování, lze tyto regály kdykoliv velmi jednoduše „vyladit“ na kompletační systémy. Díky bohatému příslušenství lze uskladnit téměř všechny nosiče nákladů a ukládací prostředky.

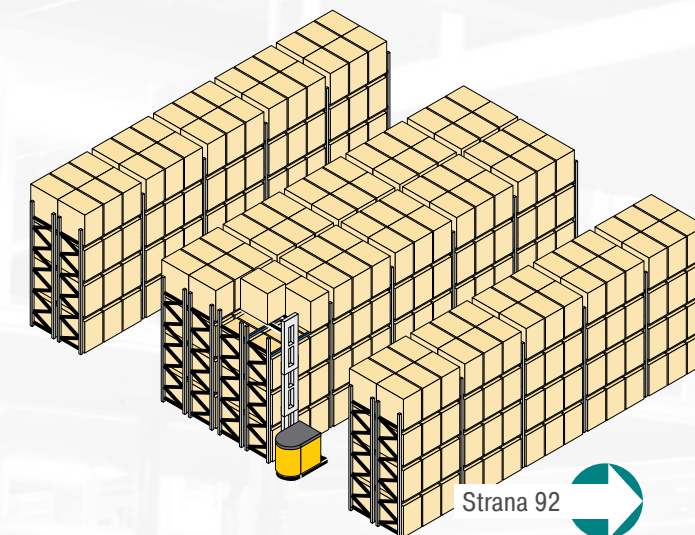
- Přímý přístup na každou paletu
- Rychlé přizpůsobení regálu příslušným skladovaným jednotkám (bohaté příslušenství, rychlá přestavba úložných úrovní)
- Nízké investiční náklady
- Pružná řešení

Strana 90-117

SKLADOVÁNÍ PALET VE DVOU JEDNOTKÁCH ZA SEBOU (VE DVOJNÁSOBNÉ HLOUBCE)

S tímto skladovacím systémem lze uskladnit dvě palety za sebou. K tomu se paletami manipuluje vysokozdviznými vozíky s teleskopickou vidlicí. Díky tomu lze v každé regálové uličce skladovat vždy čtyři palety. Tím je optimálně využito objem haly, protože lze ušetřit jednu regálovou uličku.

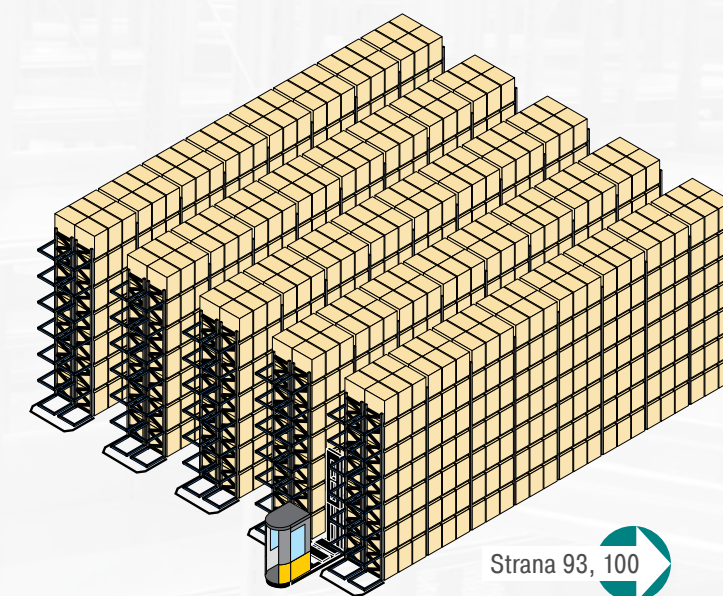
- Získávání plochy haly
- Zvýšení skladovací kapacity
- Ve srovnání s paletovými regály o jednoduché hloubce úspora až 25 % díky vysokému využití objemu haly

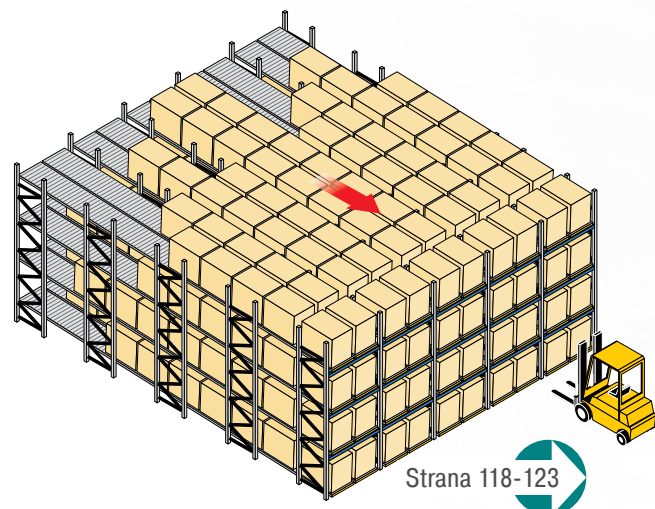


SKLADOVÁNÍ S ÚZKÝMI ULIČKAMI

Ve skladech s úzkými uličkami lze dosáhnout kompaktní konstrukce skladu. Právě v případech, kdy pro sklad není k dispozici příliš velká plocha haly, představují levné a rentabilní řešení díky malé šířce regálů a vysoké konstrukci. Úzkoprofilové zakládací vozíky jsou zpravidla kolejově nebo indukčně řízené. Uskladnění a vykládání palet je díky tomu rychlejší než u běžných paletových regálů.

- Velmi dobré využití prostor díky vysoké konstrukci regálů
- Rychlé uskladnění i odběr palet ze skladu díky úzkoprofilovým zakládacím vozíkům



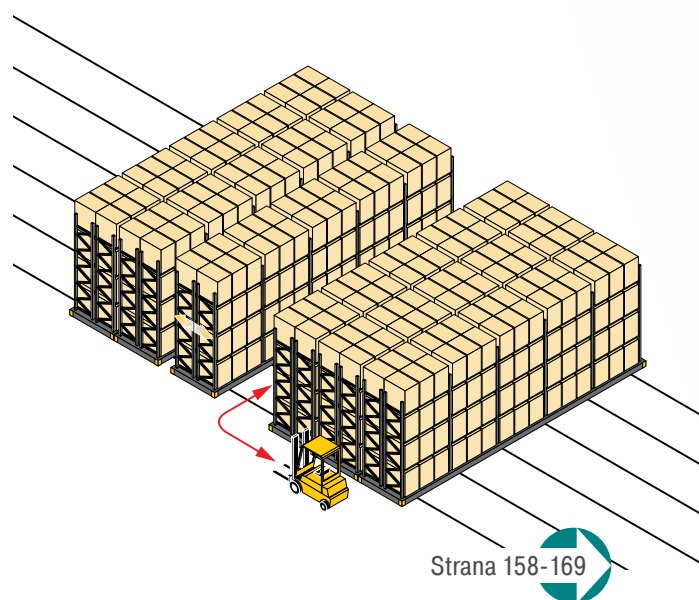


Strana 118-123

SPÁDOVÉ REGÁLY NA PALETY

S těmito regály lze vybudovat velmi kompletní skladovací zařízení. Spádové regály jsou zásobovány z jedné strany. Průchozí zboží se pak odebírá z protilehlé strany. Díky sklonu válečků je skladované zboží (palety nebo krabice) automaticky posouváno ze strany nakládání ke straně odběru. Spádové regály zaručují dodržování principu FIFO.

- Kompaktní skladování na malé skladovací ploše
- Dobré sledování šarží díky principu FIFO
- Oddělení uliček pro zakládání a přípravu zboží k odběru



Strana 158-169

POJÍZDNÉ REGÁLOVÉ SESTAVY PROMOBILE

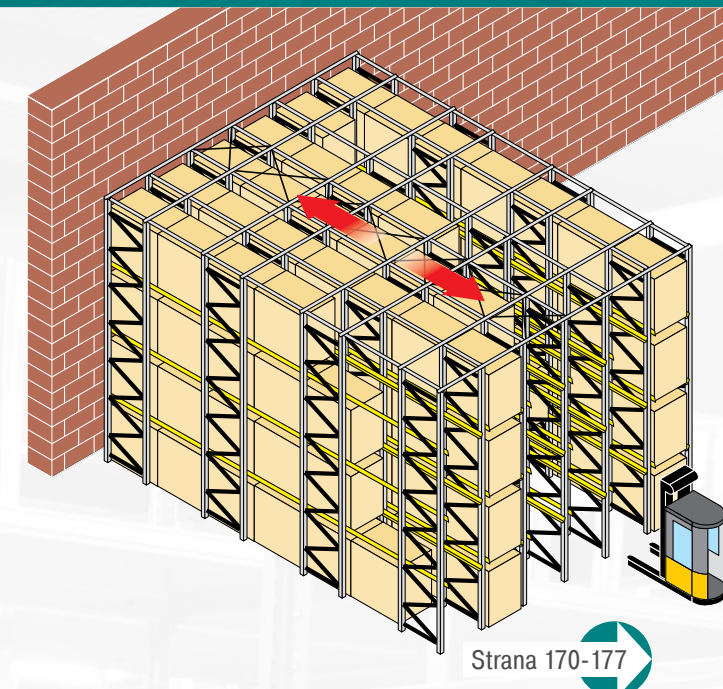
... založeno na běžných konzolových nebo paletových regálových systémech ve spojení se souběžně posuvnými, lehkými nebo těžkými pojízdnými vozíky. Řidič otevírá příslušnou obslužnou uličku regálu pomocí vysílačky nebo světelné závory. Tyto systémy však neumožňují vysoký obrat, protože obslužná ulička je otevřena jen po časově omezenou dobu. S těmito regálovými systémy lze optimálně využívat prostor.

- Optimální využití prostoru
- Nízká četnost obratu palet

ZAŘÍZENÍ S VJEZDOVÝMI REGÁLY

Zařízení s vjezdovými regály se skládá z několika kanálů postavených vedle sebe, ve kterých je umístěno několik nosných profilů v odpovídající výšce. Úložné jednotky jsou skladovány pomocí vysokozdvížeňového vozíku nad sebou v jednotlivých kanálech. Princip první dovnitř, první ven zde není možný. Proto je tento způsob skladování vhodný především pro zboží, u kterého není třeba přístup ke konkrétní paletě.

- Prostorově úsporné skladování
- Pro sklady s omezeným sortimentem zboží a vysokými provozními náklady (klimatizace atd.)
- Žádné regálové uličky
- Blokované skladování, avšak s lepší přístupností a kontrolou

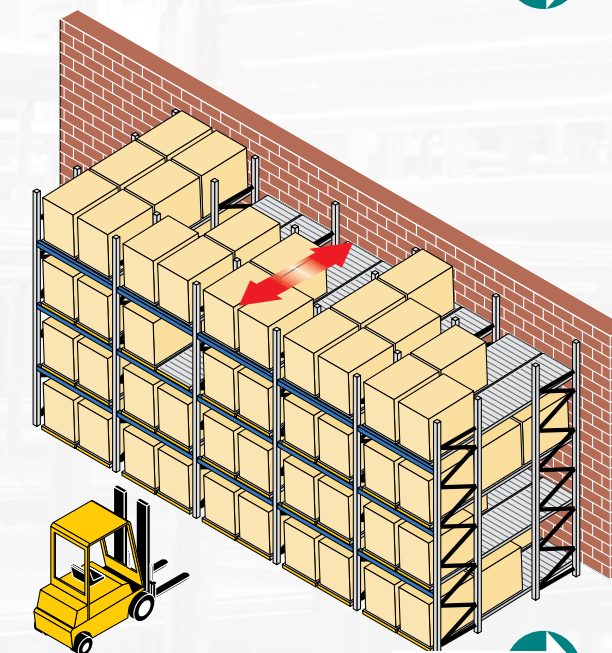


Strana 170-177

ZÁSUVNÉ REGÁLY (PUSH-BACK)

Paletový regál se zásuvným systémem je postaven podobně jako spádový regál. Kompaktní skladování palet funguje na principu LIFO (poslední do skladu – první ze skladu). Z jedné uličky se palety zasouvají proti sklonu válečků do příslušných kanálů a při odběru přední palety (vložené jako poslední) se ostatní palety posunou zezadu dopředu působením gravitace.

- Prostorově nenáročné, kompaktní skladování
- Pouze jedna ulička na obsluhu regálů
- Všechny položky jsou trvale k dispozici v čelní straně regálů



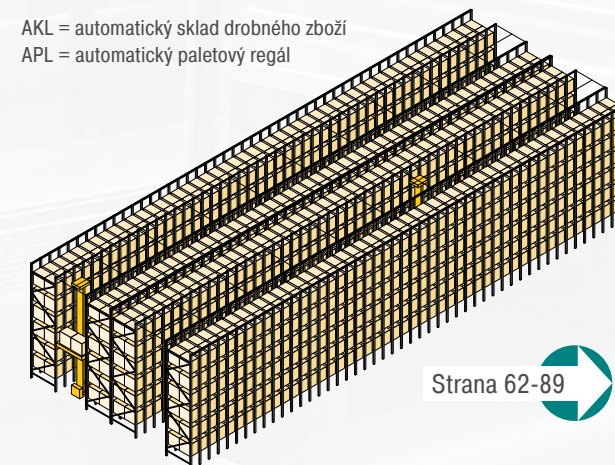
Strana 118-123

AUTOMATIZOVANÝ SKLAD „AKL“ A „APL“

AKL jsou automatizované sklady, určené ke skladování malých dílů v přepravech nebo na podnosech. APL jsou shodné, avšak jsou určeny ke skladování palet nebo mřížových boxů. Zásobovány jsou prostřednictvím automatických zařízení na obsluhu regálů s vlastním řídicím systémem. Jsou velmi kompaktní, a proto potřebují jen málo místa. Tyto regálové systémy však musí být dobře přizpůsobeny své úloze, protože jsou málo pružné.

- Velmi vysoké využití prostoru
- Trvalá kontrola stavu zásob díky systémům řízeným automatizovaným zpracováním dat
- Vysoká úroveň investic

AKL = automatický sklad drobného zboží
APL = automatický paletový regál



Strana 62-89



BITO

Koncepce skladů – kompletační řešení

Funkční a efektivní kompletační sklady jsou jen ojediněle homogenními systémovými řešeními co se týče organizace, strategie a regálové techniky. Z ekonomického hlediska jsou tedy vždy cílem optimální smíšené způsoby skladování. Důležitým těžištěm je v tomto případě regálová technika, jejímž vhodným skombinováním lze výrazně zefektivnit pracovní procesy v kompletačním skladu.

Výběr a potažmo uplatnění konkrétních regálových systémů a disponibilní objemy jednotlivých položek kompletačních skladů závisí rozhodující měrou na odchozím množství položek za definovanou časovou jednotku. Směrodatný není zpravidla počet doplňovacích procedur, nýbrž obrát položky.

Samozřejmě, že efektivní nejsou ani příliš malá disponibilní množství, protože by vedla k neobhajtelně vysoké frekvenci doplňování anebo by hodně narušovala průběh kompletace, neboť by chyběly položky v místě kompletace.

Systemová řešení

Výběr kombinovaných regálových systémů a jejich konkrétní uspořádání závisí na mnoha faktorech. Při koncepci skladu tak může hrát rozhodující roli rychlost kompletace, optimalizace cest, úspora místa anebo typ skladovaných položek. Vedlejším efektem investic do takových systémů jsou racionalizované podnikové procesy, úspora pracovní doby díky kratším přístupovým a dopravním časům, úspora plochy, zvýšení pracovních výkonů pracovníků, čili vyšší produktivita.

Firma BITO realizovala celou řadu takovýchto projektů, a získala si tím velmi dobré jméno.

Na přesném návrhu materiálových toků a následném vypracování ekonomického řešení pracují vždy specializované projektové týmy.

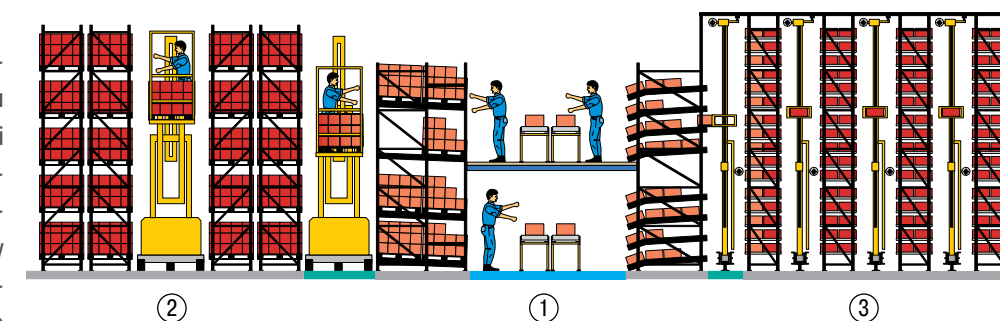
1. PŘÍKLAD

Jedná se o centrální distribuční mezisklad sestávající z kombinace automatizovaného skladu drobného zboží v zóně 1 a regálů na kusové zboží se spádovým systémem. Zásoby jsou do kompletačních zón (2+3) doplňovány permanentně počítačově řízeným regálovým obslužným zařízením. V zóně 2 se zkompletované zakázky hned balí do vícecestných přepravek a odesílají dále do expedice. V zóně 3 byla pod několikopodlažní regálovou sestavou zřízena pracovní plocha pro finální montáž. Skladovací plocha se tedy využívá hned třikrát.



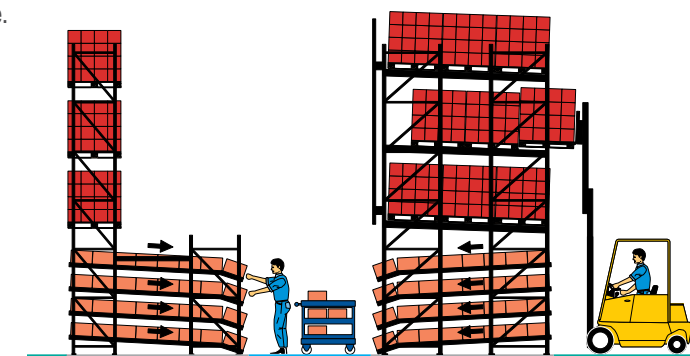
2. PŘÍKLAD

Zboží ke kompletaci je do kompletační zóny (zóna 1) přiváděno ze dvou různých regálových systémů. V části skladu s výškovými paletovými regály (zóna 2) se položky skladují přechodně na paletách a podle potřeby dodávají do kompletační zóny. V automatickém skladu drobného zboží je uchovávána zásoba samostatných položek určená do spádového regálu na kusové zboží v kompletační zóně. Zboží je v kompletační zóně vychystáváno podle zakázky zákazníka. Zkompletované zakázky odjíždějí po dopravniku do expedice.



3. PŘÍKLAD

Velmi rozšířená je kombinace spádových regálů na kusové zboží s paletizovanou zásobou nebo se zásuvným paletovým regálem v horní části. Díky zásobě je k dispozici dostatečná rezerva, takže v kompletačních zónách nedochází k žádným prostojům. Cenově nejvýhodnější variantou je sklad s paletizovanou zásobou v horních úrovních zóny 1. Prostor nad spádovým regálem s kusovým zbožím je však přesto z velké části nevyužitý. V případě zásuvného paletového regálu v zóně 2 je tento prostor naopak maximálně využitý. Rezervy je možno snadno znásobit.



- ① Kompletační ulička
- ② Zakládací ulička
- Rezervní zásoby
- Kompletované zboží

**MEWA**

Vícecestné textilní systémy

CHARAKTERISTIKA

- Průběžné rozšiřování skladovacích systémů po celé roky
- Otevřená, modulární systémová architektura
- Využívání širokého spektra efektivní skladovací a kompletační techniky

FUNKCE

MEWA vyvíjí, nabízí a zajišťuje údržbu vícecestných textilních systémů a také zboží na ochranu při práci a zajištění technických potřeb. Skladování, kompletace a distribuce probíhají centrálně přes logistické centrum v Immenhausenu, které bylo po mnoho let rozšiřováno a přestavováno. Mimo jiné se zde používají paletové regály, spádové systémy na kusové zboží a několikapodlažní sestavy policových regálů. Kompletační dopravní technika je integrována do regálové techniky. Systém byl rozšiřován v pěti stupních. Základní konstrukce a statika byly při první investici navrženy tak, aby je bylo možné pružně rozšiřovat.

PŘÍNOS

- Modulární rozšiřování podle potřeby po celé roky
- Všechny skladovací systémy a vybavení lze používat i nadále
- Zvýšení výkonnosti
- Zdvojnásobení skladovacích a kompletovacích kapacit

**Office Depot**

Zásilkový obchod s kancelářskými potřebami

CHARAKTERISTIKA

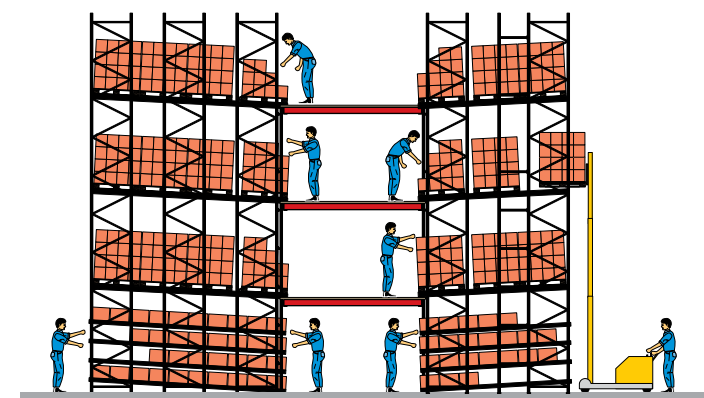
- Plánování, dodávky a instalace spádových systémů ke skladování kusového zboží a palet, palet a policových regálů
- Modulární pružný stavebnicový systém
- Kompletace se systémem světelné indikace Pick-by-Light

FUNKCE

Společnost Office Depot je čelní prodejce kancelářského zboží. K rozšíření obchodní činnosti bylo v Grossostheimu vybudováno nové logistické středisko. Pro průběžné zásobování kompletace se používají sestavy paletových regálů a paletové regály se spádovým systémem s integrovanou plošinou nad třemi podlažími. Dále se používají spádové regály na kusové díly s integrovanou dopravní technikou. Modulární pružný stavebnicový systém těchto regálových systémů umožňuje optimální řešení uspořádání regálů a toku materiálu přizpůsobené potřebám podniku. Kompletace probíhá pomocí systému Pick-by-light

PŘÍNOS

- Vyšší průchodnost
- Efektivní kompletace
- Krátká doba vyřízení
- Zvýšení výkonnosti je možné kdykoliv
- Regálový a materiálový tok lze pružně přizpůsobit





BITO

Jednopažní a vícepažní policové regálové sestavy

Policové regálové sestavy se používají převážně ke skladování a kompletaci nepaletizovaných skladovaných jednotek, menších součástek v přeprávkách, přebaleného sortimentu a volně ložených předmětů. Jedná se o stavebnicový systém s celou řadou doplňkových komponent, kterými lze regály vybavit i dodatečně. Je tedy možno smysluplně skladovat téměř všechno, na co si vzpomenete.

Díky dobrému využití celého prostoru se nepřímo násobí rozloha budovy. Skladovací plocha se využívá hned několikrát na několika různých výškových úrovních současně, čímž se podstatně zvyšuje rychlost vyřizování zakázek za časovou jednotku.

Průchody v jednotlivých podlažích jsou navzájem propojeny schodišti nebo výtahy.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- několikapažní kompletační regálové sestavy

Obsluha regálu

- ruční obsluha

Způsob zaskladnění

- zaskladňování na délku, zaskladňování na šířku nebo skladování na stojato

Využití plochy/objemu

- skladovací plocha je využívána hned několikanásobně
- velmi dobré využití objemové kapacity díky několikapažnímu řešení

OBLASTI POUŽITÍ

- v automobilovém průmyslu jako vychystávací regál u montážního pásu, jako kompletační regál v meziskladu
- u výrobců automobilové techniky jako kompletační regál na samostatné komponenty
- ve službách jako kompletační regál na sestavování individuálních dodávek

OBALOVÉ JEDNOTKY

Menší obaly jako plastové přeprávký, kartóny nebo volně ložený sortiment.

Rychlost obratu

- středně vysoká obrátkovost (položky kategorie B)

Charakteristika obalových jednotek

- neskladný, nepevný tvar

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



SYSTÉM „BEŽŠROUBOVÝCH REGÁLŮ“

K základním komponentám systému bezšroubových regálů patří stojné rámy, zpevňující traverzy, police a úhlopříčkové konstrukce.

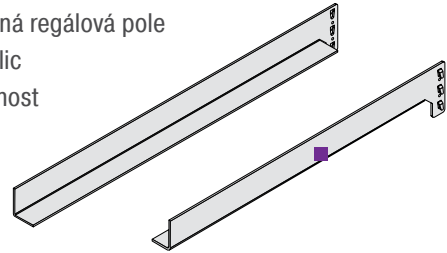
Tyto lehké komponenty bezšroubově řešeného systému jsou zárukou optimální stability a vysoké nosnosti výsledné regálové sestavy.

- zatížení police: od 100 kg do 400 kg (300 kg při šířce pole 1 300 mm)
- zatížení pole: až do 2 400 kg
- šířka pole: 750, 1 000 a 1 300 mm
- bohaté příslušenství např. boční a zadní stěny, plné plechové nebo mřížové; dělicí plechy, mříže nebo madla na police

2. ZPEVNŮJÍCÍ TRAVERZA

Pevné spojení traverzy se stojinou je zajišťováno spojkami se třemi stabilními háky.

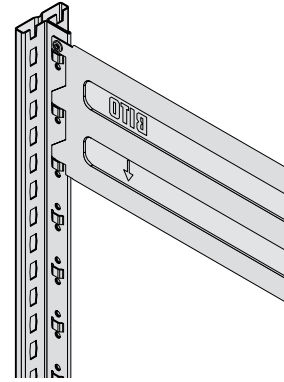
- velmi dobře zpevněná regálová pole
- snadné vkládání polic
- výšková přestavitelnost v rastru po 25 mm
- snadná a rychlá montáž



1. STOJNÝ RÁM

Díky staticky výhodnému řešení profilů je možno realizovat regály o výšce až 8 m. Stojné rámy jsou kompletně snýtovány.

- vysoká nosnost a tuhost
- malá konstrukční šířka pouhých 50 mm
- dobré využití prostoru



3. POLICE

Police se jednoduše vkládají do zpevňujících traverz, nebo přimontují čtyřmi nosnými háčky. Vzniká nosná policová úroveň.

- vysoká nosnost
- výšková přestavitelnost v rastru po 25 mm
- snadná a rychlá montáž



PŘÍSLUŠENSTVÍ

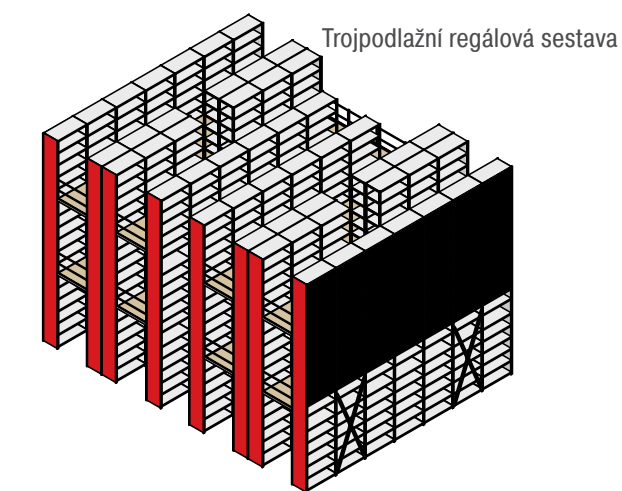
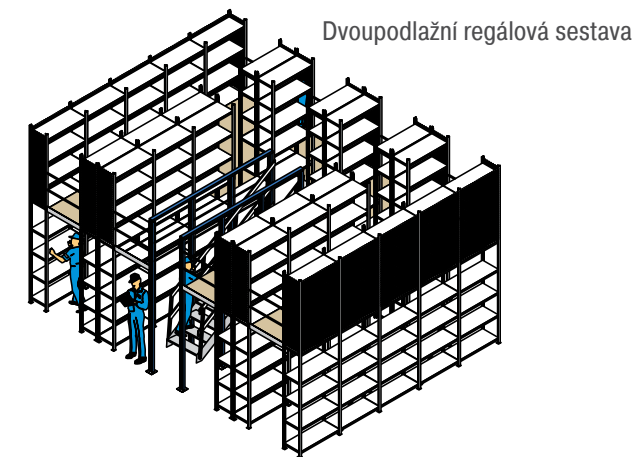
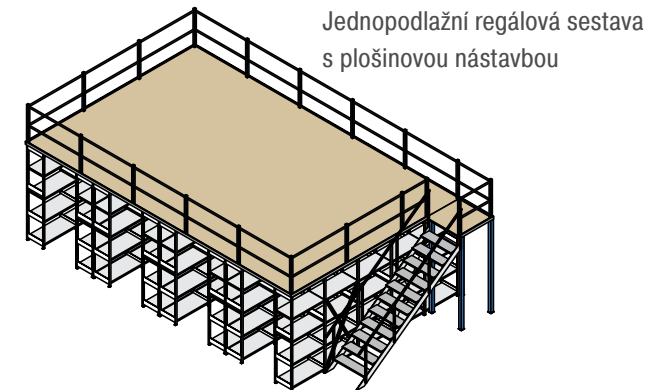
- | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 Stojný rám | 16 Mřížková police | 20 Kancelářské desky |
| 2 Boční celoplechová stěna | 17 Mřížkový košík | 21 Zadní celoplechová stěna |
| 3 Boční stěna z perforovaného plechu | 18 Mřížková příčka do mřížkového košíku | 22 Zadní mřížková stěna |
| 4 Boční mřížková stěna | 19 Diagonální výztuha | 23 Šatní tyče |

Další příslušenství na vyžádání



PROVEDENÍ

Několikpodlažní regálové sestavy mohou být řešeny jako jednopodlažní konstrukce s plošinovou nástavbou nebo jako konstrukce několikpodlažní. Další pracovní úseky je možno zřídit jak v přízemní části, tak i v regálových podlažích nad ní.



Hospodárnost

KOMPAKTNÍ SKLADOVÁNÍ NA NĚKOLIKA ÚROVNÍCH S MAXIMÁLNÍM VYUŽITÍM PROSTORU

Hospodárnost regálových sestav závisí do značné míry na tom, na kolik se podaří využít objem skladovací haly. Velmi dobrým řešením jsou policové regály rozvržené do několika podlaží – ať už jako samostatné řešení, nebo jako součást většího celku zahrnujícího několik různých skladovacích technik. Míra využití rozlohy budovy se přitom nepřímou několikanásobně zvyšuje. To je z ekonomického hlediska velmi zajímavé, neboť regálové konstrukce jsou nosnými prvky dalších úrovní mezi podlahou a stropem.

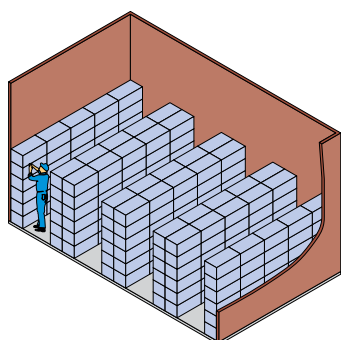
Hospodárnost zvoleného řešení závisí dále také na šikové organizaci a volbě doplňkových dopravních prostředků jako jsou kontinuální dopravníky nebo nákladní výtahy.

Rozhodující roli hraje zejména u menších regálových sestav řešení schodišťového výstupu (porovnání řešení č. 1 a 2).

Druhé regálové podlaží

- úspora skladovacích a prostorových nákladů
- zvětšení využitelného skladovacího objemu až na 100 %

JEDNODLAŽNÍ POLICOVÝ REGÁL

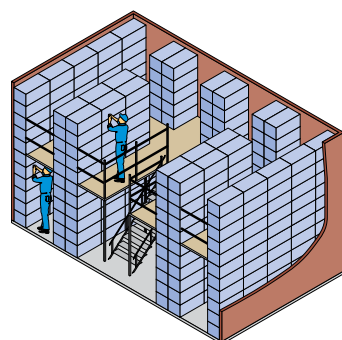


Rozměry regálové sestavy:

8,60 m x 5,09 m x 2,20 m (š x h x v)

Rozloha skladu	43,7 m ²
Výška prostoru	4,5 m
Velikost police	1,0 x 0,5 m
Počet polic	240 ks
Objem skladovacího prostoru	47,3 m ³
Míra využití prostoru (hrubého objemu skladu)	24,1 %
Míra využití plochy (celkové plochy podlahy)	48,7 %

SESTAVA DVOUPDLAŽNÍCH POLICOVÝCH REGÁLŮ 1. ŘEŠENÍ

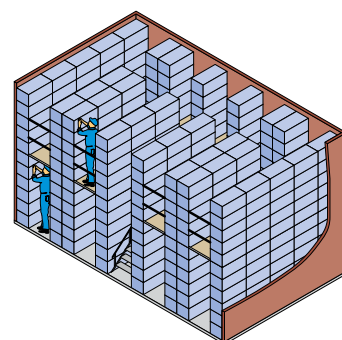


Rozměry regálové sestavy:

8,60 m x 5,09 m x 4,15 m (š x h x v)

Rozloha skladu	43,7 m ²
Výška prostoru	4,5 m
Velikost police	1,0 x 0,5 m
Počet polic	338 ks
Objem skladovacího prostoru	73,6 m ³
Míra využití prostoru (hrubého objemu skladu)	37,4 %
Míra využití plochy (celkové plochy podlahy)	41,5 %

SESTAVA DVOUPDLAŽNÍCH POLICOVÝCH REGÁLŮ 2. ŘEŠENÍ



Rozměry regálové sestavy:

8,60 m x 5,09 m x 4,15 m (š x h x v)

Rozloha skladu	43,7 m ²
Výška prostoru	4,5 m
Velikost police	1,0 x 0,5 m
Počet polic	404 ks
Objem skladovacího prostoru	87,9 m ³
Míra využití prostoru (hrubého objemu skladu)	44,7 %
Míra využití plochy (celkové plochy podlahy)	48,7 %

Výhody systému

HLAVNÍ VÝHODY NĚKOLIKAPDLAŽNÍCH REGÁLOVÝCH SESTAV

- možnost zvýšení míry prostorového využití až o 100 %
- vysoká míra plošného využití
- kompletace na několika úrovních současně
- vytvoření dalších skladovacích a montážních ploch

VÝHODY SYSTÉMU NĚKOLIKAPDLAŽNÍCH REGÁLOVÝCH SESTAV BITO

- bezšroubová montáž všech základních komponent
- jednodílné stojné rámy – bez dalších stykových spojů
- vysoká nosnost a stabilita všech regálových polí díky zpevňujícím traverzám a úhlopříčkám
- bezšroubově nastavitelná výška polic, a tedy variabilní rozvržení
- bezpečná systémová schodiště se zábradlím
- funkční příslušenství
- leskle pozinkované povrchové plochy (na přání potažení plastem)

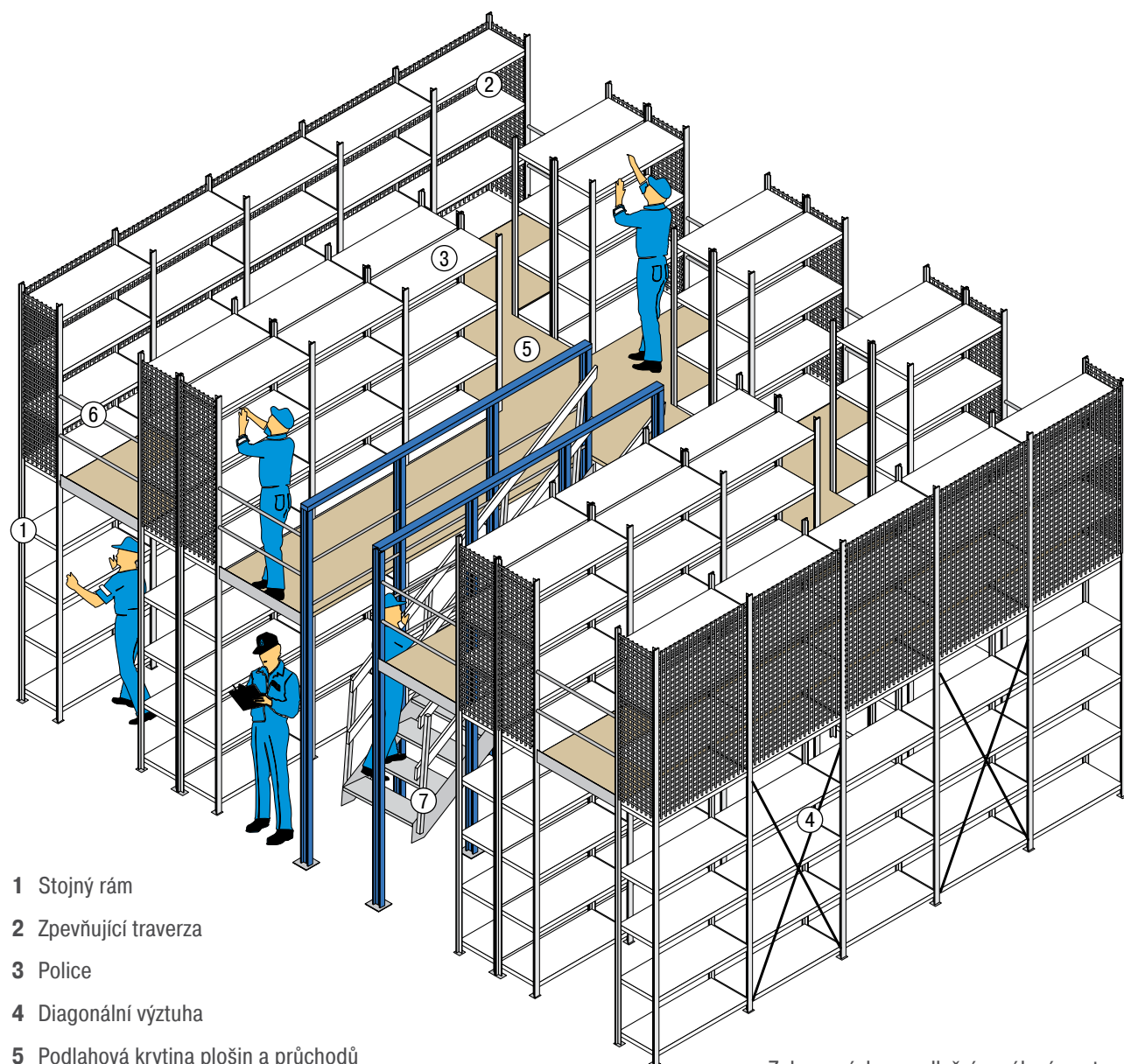


VARIANTY SYSTÉMU

Řešení několikopodlažních regálových sestav může vycházet z několika různých systémů.

- systém „bezšroubových regálů“
- systém „regálů s velkou roztečí stojin/regálů o velké nosnosti“
- systém „paletových regálů“

Nejběžnějším a nejrozšířenějším provedením je systém „bezšroubových regálů“.



- 1 Stojný rám
- 2 Zpevňující traverza
- 3 Police
- 4 Diagonální výztuha
- 5 Podlahová krytina plošin a průchodů
- 6 Zábradlí
- 7 Systémová schodiště
- 8 Místa na přejímku palety

Zobrazení dvoupodlažní regálové sestavy
Systém „bezšroubových regálů“

Základní komponenty (stojné rámy, zpevňující traverza a police) viz strana 30

PODLAHOVÁ KRYTINA PLOŠIN A PRŮCHODŮ

Na plošiny a průchody používáme podlahovou krytinu z kvalitních dřevotřískových desek s drážkou a perem, nebo robustní, pozinkované mřížové rošty s velikostí oka 30 x 30 mm a 30 x 10 mm.

Dřevotřískové desky dodáváme v různých provedeních:

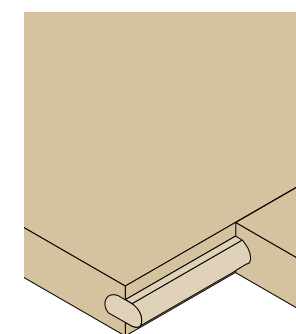
- s neopracovanými oběma stranami
- s bílou spodní stranou
- s protiskluzovou horní stranou
- s bílou dolní stranou a protiskluzovou horní stranou

- kvalitní dřevotřískové desky
- robustní mřížové rošty
- zatížení průchodu: od 250 kg/m²
- zatížení plošiny: 500 kg/m²

5. DŘEVOTŘÍSKOVÁ KRYTINA

Dřevotřískové desky dodáváme v potřebných rozměrech. Jsou provedeny s drážkou a perem, díky čemuž vzniká pevný celek a hladká, čistá pochozí a pracovní plocha.

- s drážkou a perem
- z kvalitních dřevotřískových desek



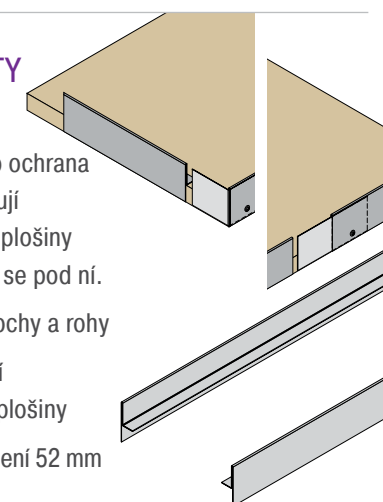
ZÁBRADLÍ A PODLAHOVÉ LIŠTY

Dimenzace našich zábradlí a podlahových lišt vychází z bezpečnostních předpisů příslušného profesního sdružení. Na zábradlích jsou madla ve výšce ruky a kolen zhotovená ze stabilních kulatých trubek. Naše podlahové lišty jsou ze speciálně hraněného plechu, obklopují vnější hranu podlahové krytiny plošiny a průchodů, kterou tak chrání.

PODLAHOVÉ LIŠTY

Tyto speciálně hraněné komponenty slouží jako ochrana proti odvalení a zabraňují spadávání součástí z plošiny dolů na osoby zdržující se pod ní.

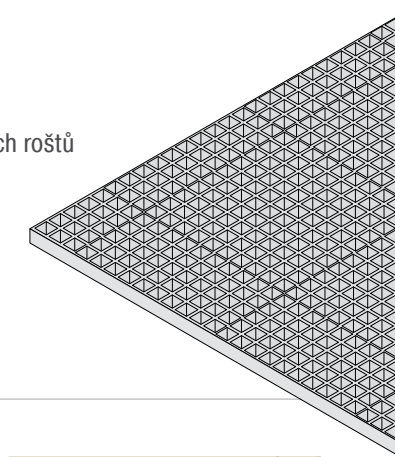
- vyztužené styčné plochy a rohy
- optimální tvar chrání podlahovou krytinu plošiny
- výška lišty proti odvalení 52 mm



MŘÍŽOVÝ ROŠT

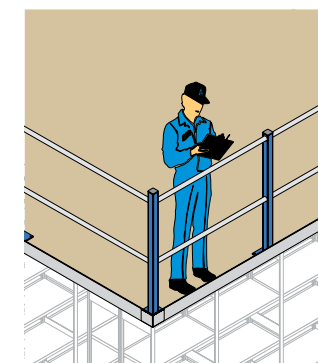
Robustní segmenty mřížových roštů z žárově pozinkované oceli.

- velikost ok 30 x 30 mm nebo 30 x 10 mm



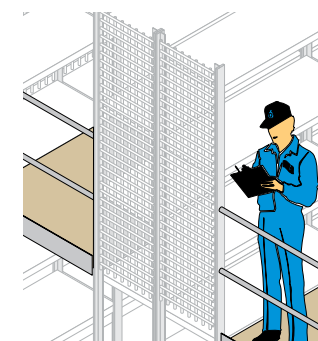
6. ZÁBRADLÍ OKOLO PLOŠINOVÉ NÁSTAVBY

Sestává ze sloupků, madel ve výši ruky a kolen a podlahových lišt. Stabilní sloupky zábradlí jsou vyrobeny ze čtyřhranných trubkových profilů. Jsou opatřeny otvory na upevnění ručních a kolenních madel.



ZÁBRADLÍ PRŮCHODŮ

Sestává z madel ve výši ruky a kolen. Trubky kruhového průřezu jsou na konci zarovnané a s protilehlými stojinami se spojují nýty.



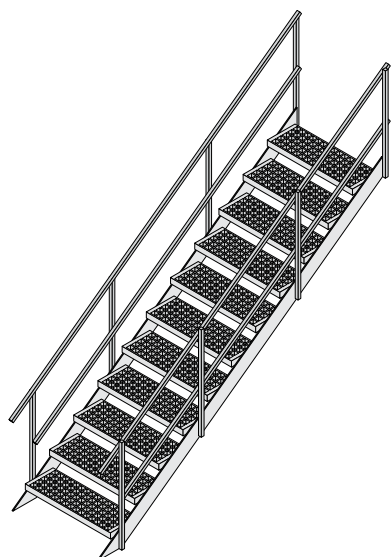
SYSTÉMOVÁ SCHODIŠTĚ

Pro umístění schodiště je rozhodující jak se bude skladovací plocha a budoucí plošina využívat, a jak budou vyřešeny průchody.

SCHODIŠTĚ BEZ PODESTY

Lze umístit přímo mezi dvě řady regálů, anebo před regál.

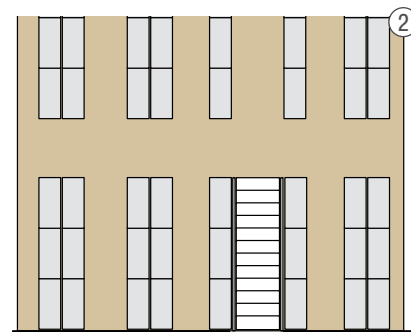
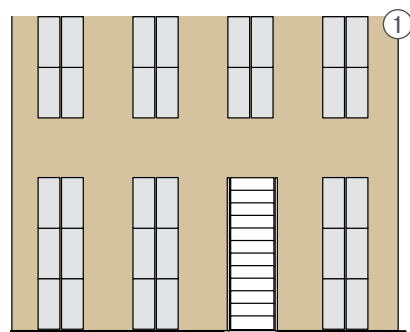
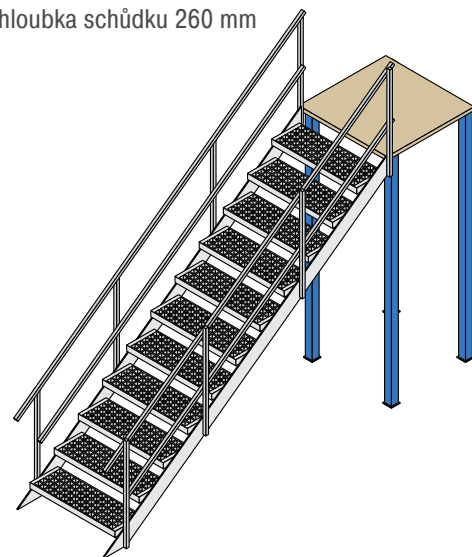
- s ručním a kolenním madlem
- šířka schůdku s mřížovým roštem: 800 nebo 1 000 mm
- hloubka schůdku 260 mm



SCHODIŠTĚ S PODESTOU

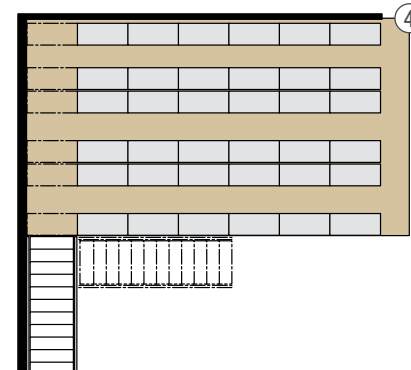
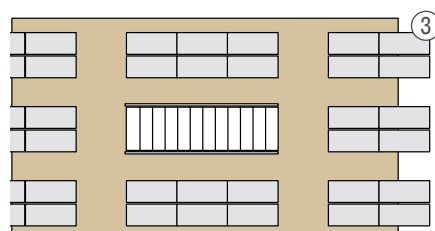
Varianta s podestou se uplatňuje tam, kde je potřeba, aby byl výstup vně regálové sestavy.

- využití celé plochy plošiny
- s ručním a kolenním madlem
- šířka schůdku s mřížovým roštem: 800 nebo 1 000 mm
- hloubka schůdku 260 mm



UMÍSTĚNÍ SCHODIŠTĚ

Na obrázcích 1-3 jsou zachycena řešení s interním schodištěm. My zpravidla volíme řešení č. 2, které je konstrukčně nejvýhodnější a také o něco levnější. Na obrázku 4 je vidět řešení s externím schodištěm – které je buď pootočeno o 90°, anebo probíhá rovnoběžně s podestou.



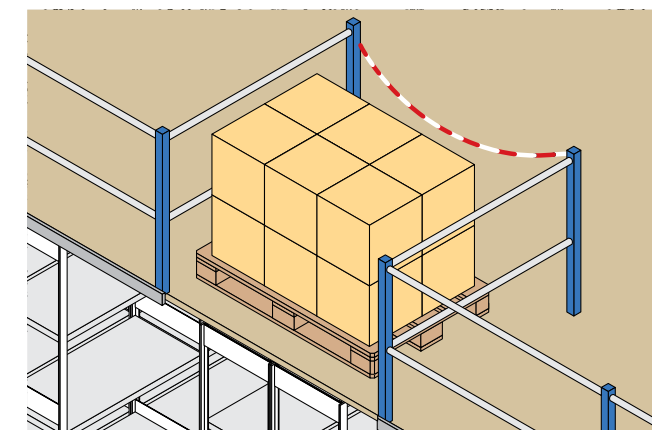
MÍSTA NA PŘEJÍMKU PALETY

Za účelem zajištění přísunu dalšího zboží se na plošinách nebo v průchodech zřizují místa na přejímku palet. Je možno vybírat ze tří možných variant podle situace a oblasti použití.

VÝKLENEK NA PALETU

Výklesek tvoří dva sloupky zábradlí s madlem ve výšce ruky a kolen a odepínací červeno-bílý plastový řetěz. Řetěz je posunut nejméně 800 mm směrem dozadu.

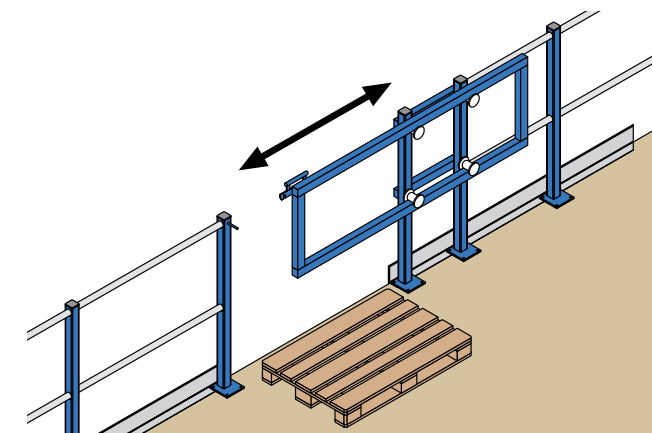
- cenově nejvýhodnější varianta



POSUVNÉ ZÁBRADLÍ

Část zábradlí se dá ručně odsunout do strany, čímž vzniká mezera. Toto posuvné zábradlí sestává z jednoho segmentu zábradlí, z vodicích lišt, posuvných koleček a rukojeti. Dřevotřísková deska je na tomto úseku opatřena ochrannými plechovými profily.

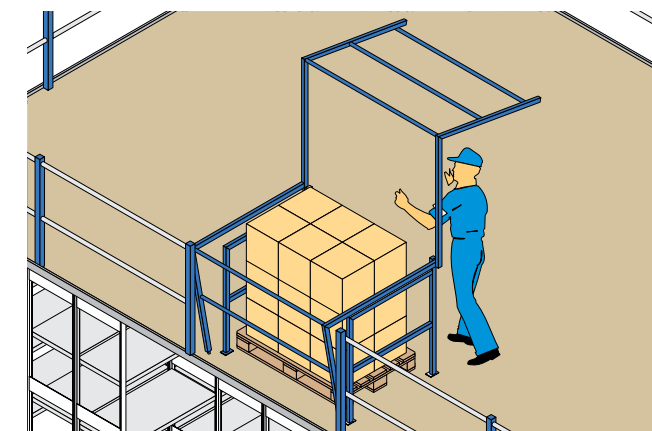
- nezabírá místo, neboť není vytvořeno napevno



ODKLÁPĚCÍ ZÁBRADLÍ

Tato komponenta zaručuje osobám pracujícím v místech přejímky palety optimální ochranu. Ať už se přejímka provádí tím, nebo oním směrem – zábradlí je vždy z druhé strany zavřeno, buď zezadu, nebo zepředu.

- optimální ochrana proti pádu, protože druhá strana je vždy zajištěna odklápěcím zábradlím
- snadná manipulace



VÍCEPATROVÁ POLICOVÁ GALERIE

VELKÁ ROZMANITOST SORTIMENTU NA MALÉ PLOŠE

DOKONALÉ
VYUŽITÍ
PROSTORU



MNOHONÁSOBNĚ VĚTŠÍ SKLADOVACÍ PLOCHA

KOMPAKTNÍ A ŠETŘÍCÍ MÍSTO

- optimální využití prostoru
- maximální využití plochy

FLEXIBILNÍ A VÍCEPATROVÁ

- přizpůsobitelná všem možným výrobkům
- schopnost pokrytí maximální vytiženosti
- jednoduše rozšiřitelná
- ideální pro často se měnící portfolio výrobků

EKONOMICKÁ A SNIŽUJÍCÍ NÁKLADY

- nízké investiční náklady v porovnání s automatizovanými zařízeními
- centrální sklad šetřící náklady
- časově úsporné, protože vychystávání probíhá na více úrovních současně

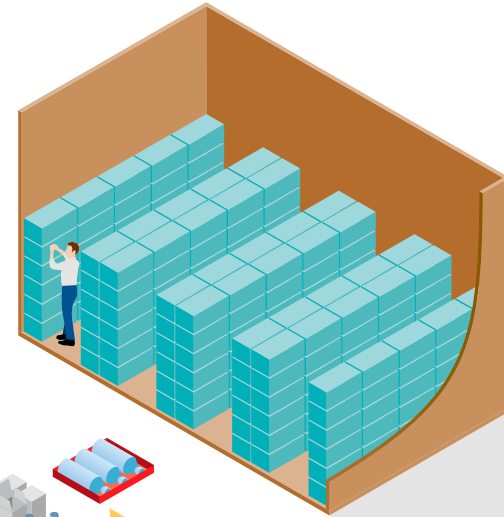
VÍCEPATROVÉ POLICOVÉ GALERIE SE POUŽÍVAJÍ PŘEVÁŽNĚ KE SKLADOVÁNÍ A KOMPLETACI NEPALETIZOVANÝCH SKLADOVANÝCH JEDNOTEK, MENŠÍCH SOUČÁSTEK V PŘEPRAVKÁCH, PŘEBALENÉHO SORTIMENTU A VOLNĚ LOŽENÝCH PŘEDMĚTŮ.

Lze do nich smysluplně uložit téměř všechny díly, které si lze v regálu jen představit. V případě instalace zařízení bude skladovací prostor optimálně využit do výšky a zvětší tak užitečný prostor plochy. V případě využití různých ploch současně se mnohonásobně zrychlí průběh zpracování zakázky při stejném časovém úseku. Jednotlivá podlaží jsou navzájem propojena schodišti nebo výtahy.

OBEČNÉ VÝHODY

SKLADUJTE EFEKTIVNĚJI VÍCE ZBOŽÍ NA STEJNÉ PLOŠE

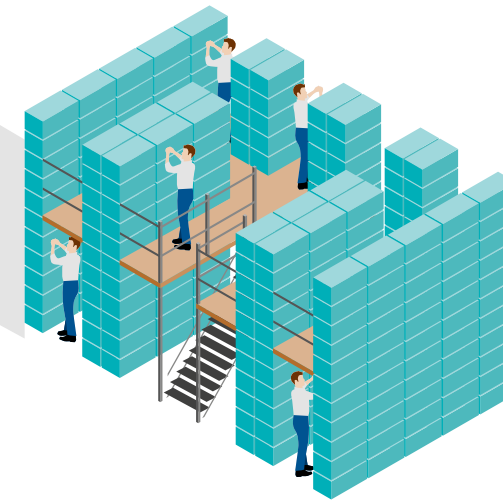
Zvyšte míru využitelnosti prostoru: S vícepatrovými policovými galeriemi BITO můžete plně využívat výšku haly. Tím dojde k maximálnímu využití plochy, které hodnotně využije prostor a získá k němu i cennou skladovací plochu.



MNOHO MÍSTA NA VELKÝ POČET RŮZNORODÝCH PRODUKTŮ

V případě, že musíte skladovat velký počet různorodých produktů, abyste se přizpůsobili požadavkům vašich zákazníků, nabízí vám vícepatrová policová galerie přesně tu flexibilitu, kterou potřebujete.

U uživatelů z rychle se měnících oblastí, jako je například eCommerce, je tato flexibilita obzvláště důležitá, aby bylo možné se krátkodobě přizpůsobit nákupnímu chování zákazníků nebo upravit sezónní výkyvy.



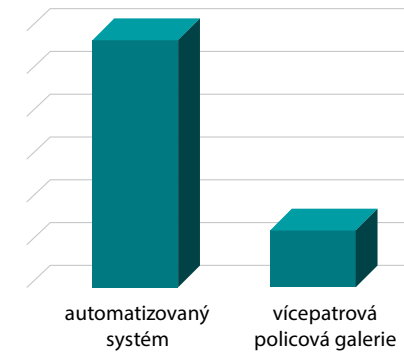
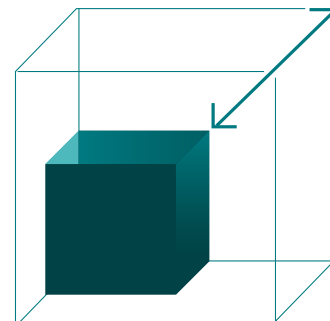
FLEXIBILNÍ A VÍCEPDLAŽNÍ

Zvládne i maximální vytížení - jak v případě výjimečných prodejních akcí, tak i vánočních nákupů. S vícepatrovou policovou galerií BITO nebudete závislí na automatizaci a budete schopni kdykoliv určit činnosti související s počtem odběrů.



FLEXIBILNĚ DO BUDOUČNOSTI

Vícepatrové policové galerie jsou optimálním řešením pro zachování flexibility a rozšiřování skladu. V případě potřeby jsme schopni rozšířit zařízení a přizpůsobit se tak vašim potřebám a požadavkům.

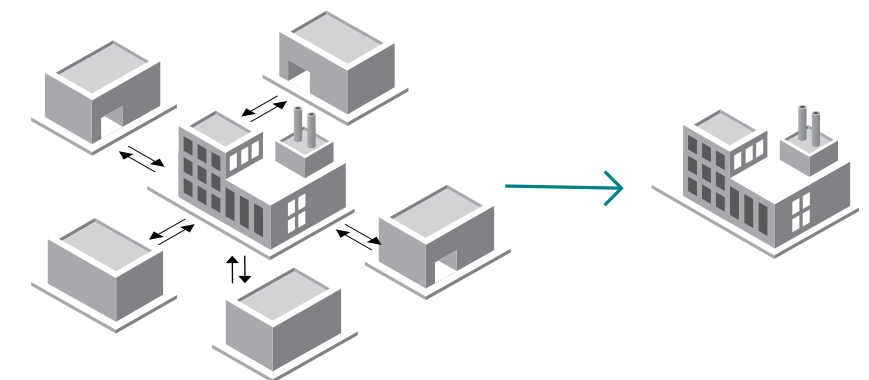


NÍZKÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

Investiční náklady na vícepatrovou policovou galerii činí pouze zlomek částky, která musí být investována do automatizovaného zařízení. Takto klesá vaše finanční riziko. Finanční výhoda je důležitá zejména tehdy, pokud potřebujete pružné řešení.

CENTRÁLNÍ SKLADOVÁNÍ

Uživatelé často investují do vícepatrových policových galerií z důvodu centralizace skladování, aby mohli zavřít drahé externí sklady. Tímto lze jednoduše rozšířit nejen kapacity skladu, ale současně i snížit vysoké náklady na realizaci a logistiku.



BITO nás přesvědčilo návrhy na uspořádání skladovacího systému, kromě toho dokázalo vyhovět všem našim požadavkům a nezaleklo se především našeho napjatého časového harmonogramu - počínaje plánováním až po montáž prvotního vybavení.

Florian Herr, vedoucí operativy, Publikaat Verlags- und Handels GmbH Co. KG, který se rozhodl pro montáž vícepatrových zařízení BITO.



ČESKÁ
spořitelna

Česká spořitelna
Archiv banky

CHARAKTERISTIKA

- Centralizace archivu největší tuzemské banky
- Efektivní využití vnitřního prostoru archivu
- Zrychlení manipulace při zakládání a práci s dokumenty

FUNKCE

Česká spořitelna je největší bankou v Česku podle počtu klientů, kterých je zhruba 4,7 milionu. S cílem zjednodušit procesy související s ukládáním a manipulací klientské dokumentace vznikl centrální archiv na ploše více než 6000 m². Součástí spisovny a archivu je originální BITO regálový systém, kde jsou uloženy dokumenty ve třech výškových úrovních. Jednotlivé úrovně jsou vybaveny policovými regály a vzájemně jsou propojené výtahem pro rychlejší přesun mezi jednotlivými patry.

PŘÍNOS

- Maximální využití prostoru skladu při ukládání dokumentů do tří pater regálů nad sebou
- Dostatečná skladovací kapacita pro centrální uložení archivu na jednom místě
- Zvýšení organizace archivu, lepší manipulace s dokumenty a jejich dostupnosti



STAHLGRUBER
IMMER MOBIL

Stahlgruber
Prodej náhradních dílů
pro automobily

CHARAKTERISTIKA

- Policové regály pro uložení široké nabídky náhradních dílů
- Více než 500 000 položek
- Efektivní využití skladových prostor

FUNKCE

Společnost Stahlgruber je dovozce a distributor náhradních dílů pro osobní a užitkové vozy. Kompletní sortiment více než 500 000 značkových autodílů na všechny značky vozů. Stahlgruber dodává velkoobchodním i maloobchodním zákazníkům. Spolupracujeme s velkoobchodem i maloobchodem. Provozujeme e-shop s náhradními díly pro osobní automobily. Optimalizovaný tok zboží s dodávkami z vysoce výkonného logistického centra zajišťuje prvotřídní doručovací kapacitu. Rostoucí poptávka klade větší požadavky na skladovací kapacitu. Rozšíření kapacity bylo zajištěno prostřednictvím policových regálů v rámci vícepodlažního zařízení.

PŘÍNOS

- Efektivní využití prostoru skladu při stejné ploše skladu
- Navýšení skladovací kapacity
- Rychlejší vychystávání zboží




ASBIS®

ASBIS
 Velkoobchod
 s IT produkty

FUNKCE

Společnost ASBIS je velkoobchodem s IT produkty. Cílem projektu bylo vybavení nového skladu. Navržená policová galerie o dvou patrech byla doplněna ocelovými konstrukcemi z obou stran. Jedna ocelová konstrukce je vybavena výtahem, dopravníky, oplocením a překlopnými branami pro příjem a výdej materiálu. Druhá plošina zahrnuje samostatné policové regály o kapacitě 232 polic. Protější část skladového prostoru byla vybavena paletovými regály.

Všechny regály byly důkladně zabezpečeny ochrannými prvky a čelními svodidly. Kromě toho bylo do celé délky policové galerie, včetně plošiny, implementováno dvojité svodidlo, aby se zabránilo poškození systému manipulační technikou během uskladňování palet do paletových regálů.

PŘÍNOS

- Efektivní využití skladového prostoru
- Celková kapacita 2 422 polic a 1692 paletových míst
- Bezpečné skladování


STOKLASA
Stoklasa
 Velkoobchod
 a maloobchod galanterií

CHARAKTERISTIKA

- Policové regály umístěné na dvoupatrové ocelové plošině se zinkovanými rošty
- Maximální využití prostoru skladu
- Manuální kompletace a vychystávání objednávek
- 4000 m² skladové plochy díky 8500 policím v policových regálech

FUNKCE

Firma Stoklasa se od roku 1990 zabývá velkoobchodním i maloobchodním prodejem textilní galanterie. Nový centrální sklad měl přinést úspory času a nákladů, lepší skladovou evidenci a rychlejší vyřizování objednávek. Hlavní částí instalace je dvoupatrová pochozí plošina o celkové ploše přesahující 2000 m².

Pochozí plochy jsou z 80 % pokryty zinkovanými rošty. Díky tomuto provedení nemusel být instalován sprinklerový systém. Pro uskladnění přebaleného zboží určeného k vychystávání byly instalovány policové regály v přízemí i na obou patrech pochozí plošiny. Celkově bylo instalováno 8500 polic díky kterým vzniklo bezmála 4000 m² skladové plochy.

PŘÍNOS

- Efektivní využití prostoru skladu
- Maximalizace skladové kapacity
- Rychlý přístup k vychystávaným položkám





alza.cz

ALZA
E-commerce

CHARAKTERISTIKA

- Navýšení skladové kapacity při stávající podlahové ploše skladu
- Třídění a vychystávání objednávek na více úrovních současně
- Dvoupodlažní plošiny s policovými regály s plochou více než 10 000 m²

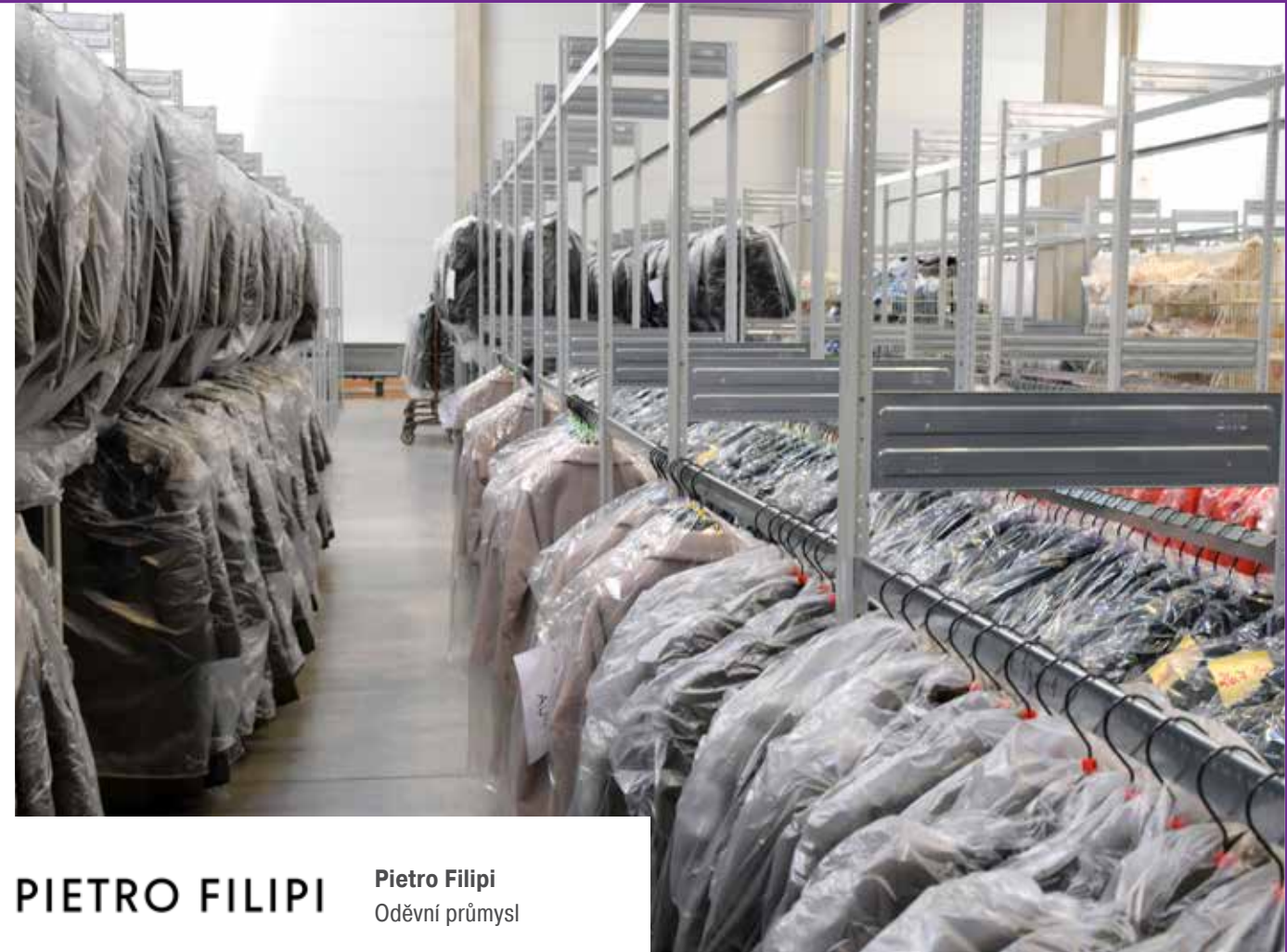
FUNKCE

Alza je největší internetový obchodník, uznávaný lídr a inovátor v oblasti internetového prodeje v Česku a na Slovensku. Obchodní strategie je založena na jednoduchých, ale velmi účinných principech: nabízet široké portfolio produktů a nadstandardních služeb, mít vždy zboží skladem, vytvářet win-win business.

Alza se zaměřuje na výkon a dosahování vysokých cílů, zároveň ctí principy odpovědného podnikání vůči zákazníkům, obchodním partnerům, zaměstnancům, společnosti a životnímu prostředí. Dostatečná skladovací plocha a vysoce výkonná logistika jsou klíčem pro úspěch v oblasti e-commerce. Navýšení plochy skladu je možné efektivně dosáhnout vestavěnou plošinou s policovými regály při zachování stávající podlahové plochy.

PŘÍNOS

- Navýšení skladové kapacity při optimálním využití výšky a plochy haly
- Zvýšení efektivity práce
- Úspora nákladů za případný pronájem nového skladu
- Desítky tisíc metrů skladovací plochy



PIETRO FILIPI

Pietro Filipi
Oděvní průmysl

CHARAKTERISTIKA

- Regálový systém pro uložení oděvů na ramínkách a policích
- Optimalizovat proces skladování

FUNKCE

Společnost Pietro Filipi, působící v oděvním průmyslu, při přestupu do nových skladovacích prostor požadovala funkční distribuční sklad módního zboží. Navržené řešení policových rámců se speciální traverzou na pneumatiky ve dvou úrovních nad sebou. Tímto řešením se podařilo zdvojnásobit kapacitu pro zavěšení ramínek do regálových rámců. Dodané řešení obsahuje policové regály, tyče na ramínka, regály na látky, pracovní stoly a paletové regály.

PŘÍNOS

- Optimalizace skladování v nových prostorách
- Rychlé dodání navrženého řešení
- Vysoká skladová kapacita a zvýšení efektivity skladování
- Přípravenost na budoucí rozšíření
- Flexibilita a efektivní vychystávání





BITO

System ocelových pater

Konstrukční systémy pro vestavěná patra představují elegantní a efektivní řešení pro rozšiřování především skladových prostor v logistických halách.

Mohou být použity od malých aplikací v rozsahu několika desítek metrů čtverečních až po skladovací patra o velikosti několika tisíců metrů čtverečních.

Profitujte z našich dlouholetých zkušeností získaných realizací mnoha projektů v nejrůznějších odvětvích.

Systémové konstrukce pro vestavěná patra

1. NOSNÉ SLOUPY

Sloupy vynášející horizontální konstrukci tvořeny průvlaky a stropnicemi. Sloupy jsou navrženy převážně ze svařovaných uzavřených profilů a nejsou součástí našich dodávek. Pro jejich návrh i výrobu jsme schopni doporučit některého z našich partnerů.

2. STROPNICE

Stropnice vynášející vlastní podlahu patra. Jsou schopné překlenout vzdálenost až 8 metrů, v závislosti na aplikovaném zatížení. Stropnice jsou vyrobeny z profilů tvaru C nebo C+.

3. ZTUŽENÍ KONSTRUKCE

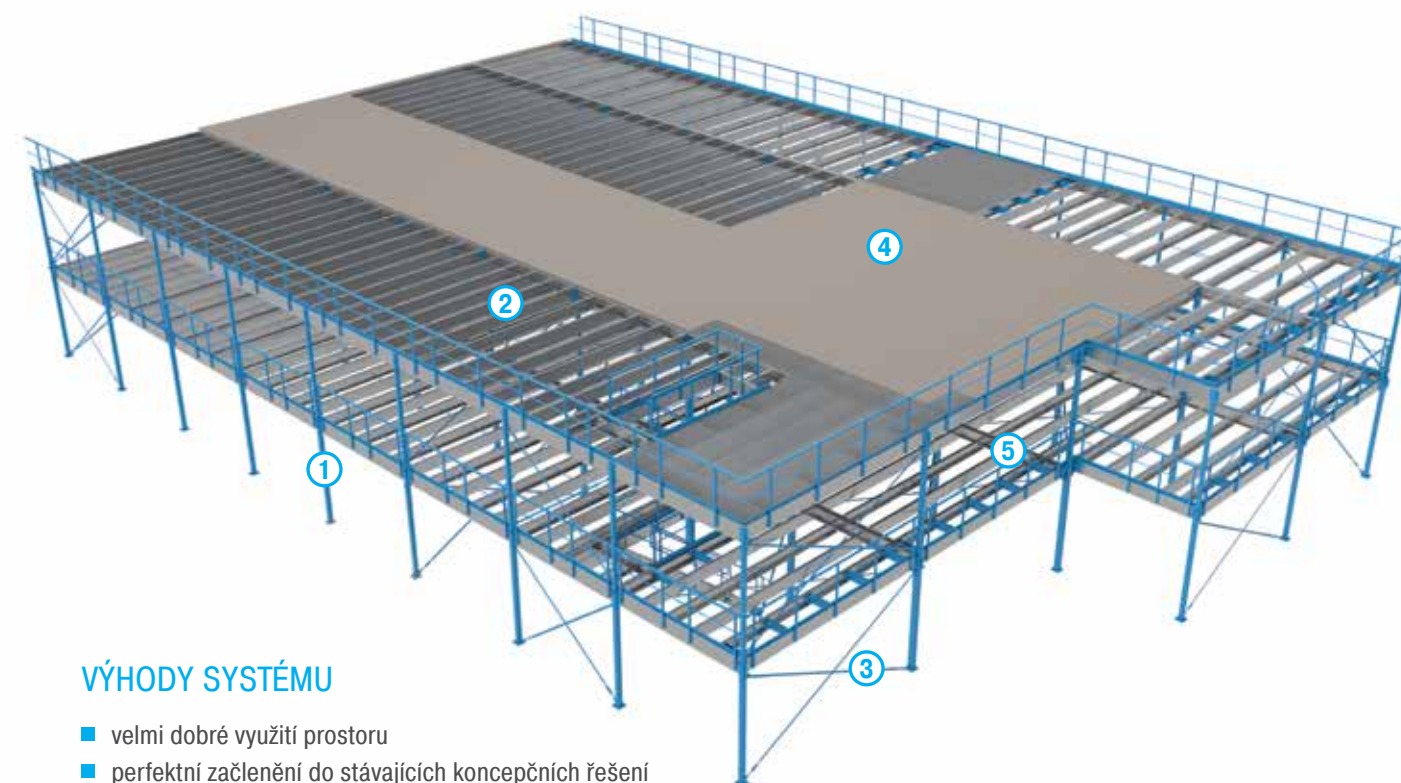
Táhla provedená z ocelové kulatiny nebo pásoviny zajišťují tuhost konstrukce v horizontálním a vertikálním směru. Táhla nejsou součástí dodávky voestalpine Profilform.

4. PODLAHOVÁ DESKA

Konstrukce desky je tvořena převážně dřevotřískovou deskou nebo podlahovými ocelovými rošty. V některých případech lze aplikovat i ocelobetonovou monolitickou desku. Podlahová deska není součástí našich dodávek, jsme však schopni doporučit některého z ověřených výrobců dřevotřískové desky nebo ocelových roštů.

5. PRŮVLAKY

Průvlaky vynášející stropnice. Jsou připojeny ke sloupům konstrukce a mohou překlenout vzdálenost až 8 metrů v závislosti na aplikovaném zatížení. Průvlaky jsou prováděny jako jednoduché (krajní průvlaky), nebo zdvojené (vnitřní průvlaky). Průvlaky jsou vyráběny z profilů tvaru C nebo C+.



VÝHODY SYSTÉMU

- velmi dobré využití prostoru
- perfektní začlenění do stávajících koncepčních řešení
- velmi stabilní provedení
- krátká doba výstavby
- zatížení do 1 000 kg/m²
- na přání pro kontrolu se statickým výpočtem

Sortiment konstrukčních profilů

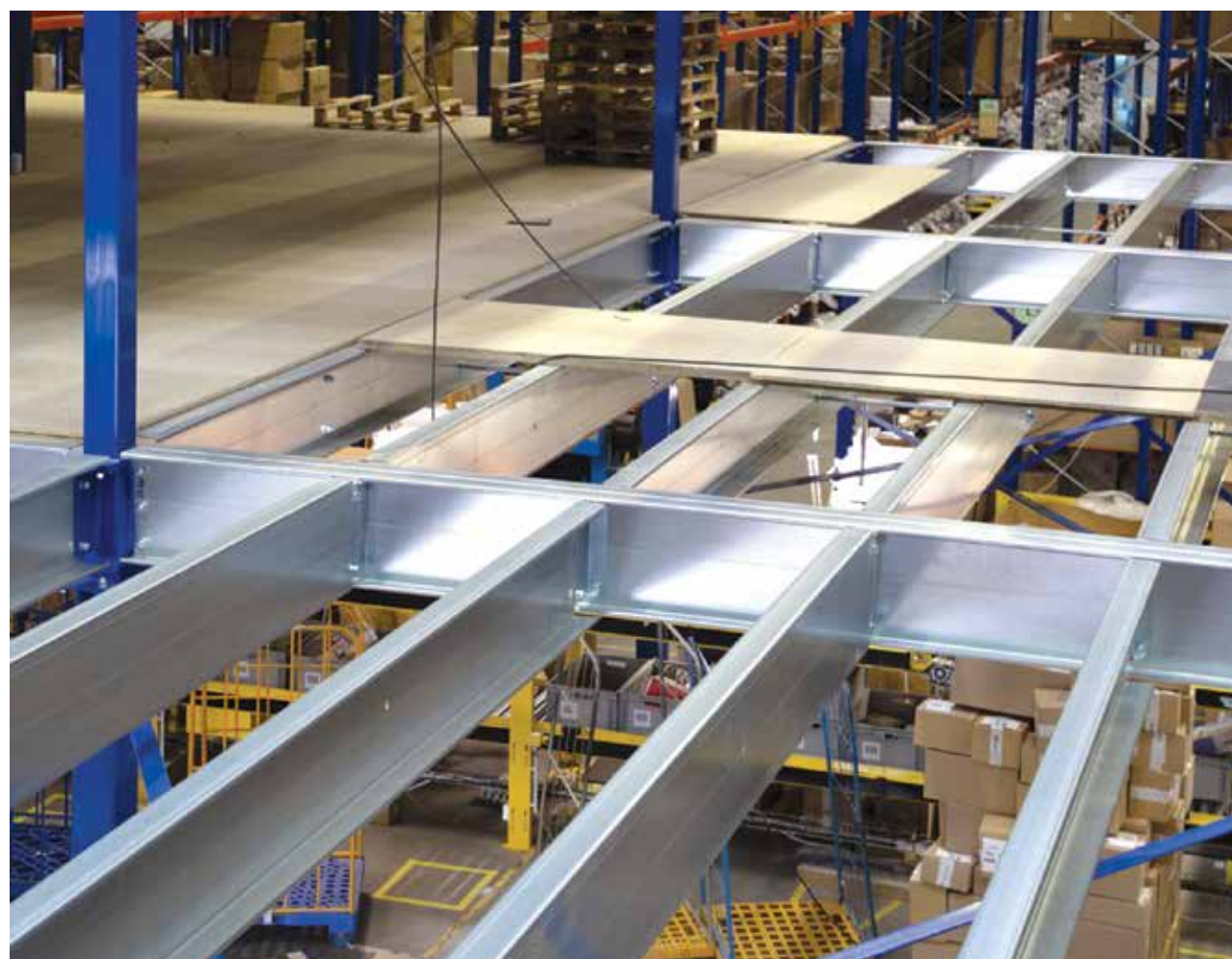
REFERENČNÍ OZNAČENÍ TVARU PROFILU / SKUPINY KOMPONENTŮ

C+

Profil tvaru C se zdvojenou výztuhou pásnice. Profil se používá především na konstrukce průvlaků, může se však použít i na konstrukci stropnic, především u konstrukcí s vysokým zatížením.

C

Profil tvaru C s jednoduchou výztuhou pásnice. Profil se používá téměř výhradně na konstrukci stropnic, může být v omezené míře použit i na konstrukci průvlaků, především u konstrukcí s nižším zatížením.



Popis konstrukce

KONSTRUKCE PATRA

je tvořena systémem tenkostěnných průvlaků a stropnic, vynášených sloupy, které jsou provedeny jako standardní ocelová konstrukce.

PROFIL SLOUPU

je navržen převážně z hranatých svařovaných trubek, doplněných navařenými spojovacími plechy pro přípoj průvlaků a kotevní patní deskou.

PRŮVLAKY

jsou navrženy z tenkostěnných C+ nebo C profilů a jsou ke sloupům připojeny šroubovanými spoji pomocí spojovacího plechu navařeného na sloup, a to minimálně jednou dvojicí šroubů. Počet šroubů a jejich specifikace jsou předmětem statického výpočtu.

STROPNICE

jsou navrženy z tenkostěnných C nebo C+ profilů a připojeny k průvlakům šroubovanými spoji přes spojovací úhelník. Počet šroubů a jejich specifikace stejně jako specifikace kotevního úhelníku jsou předmětem statického výpočtu. Každá dvojice stropnic musí být spojena výztužnou tyčí, umístěnou ve spodní části výšky profilu. Tato výztužná tyč zabraňuje vybočení profilu vlivem působícího zatížení.

STABILITA KONSTRUKCE

je zajištěna systémem ztužidel, který tvoří táhla v rovině sloupů a stropu. V rovině stropu jsou táhla umístěna pod úrovní dolní

hrany průvlaků a stropnic. Počet a umístění ztužujících táhel je určen statickým výpočtem. Základní (primární) konstrukce je doplněna konstrukcí schodiště, které může být provedeno ve standardní ocelové konstrukci, nebo také v tenkostěnné konstrukci. V případě tenkostěnné varianty bude konstrukce doplněna přípojovacími komponenty vyráběnými jako standardní konstrukce. Primární konstrukce je opatřena zábradlím, provedeným jako standardní ocelová konstrukce. Konstrukce patra v místech sloupků zábradlí musí být ze stabilizačních důvodů opatřena výztužnými žebry, umístěných mezi stropnicí vynášející sloupek zábradlí a přilehlou stropnicí.

PODLAHOVÁ KONSTRUKCE

je navržena z dřevotřískových desek o standardní tloušťce 38 mm, které mohou být doplněny ocelovými podlahovými nosnými rošty. Rozsah roštů je zpravidla určen požárním řešením stavby. Podlahová deska i rošty musí být navrženy tak, aby byly schopny přenést požadované plošné zatížení na konstrukci, a musí být navíc posouzeny i z pohledu lokálních účinků zatížení. Vzhledem k tomu, že podlahová deska drží stabilitu konstrukce, je kladen velký důraz na připevnění desky k průvlakům a stropnicím.

DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY

jsou připevněny ke konstrukci samořeznými šrouby o průměru 6.3 mm, maximální vzájemná rozteč šroubů je 600 mm. Připojení podlahových roštů je provedeno pomocí metrických šroubů o průměru min 6 mm a s maximální vzájemnou roztečí 600 mm.



Průvlaky

Jsou nosníky vynášející jednotlivé stropnice. Průvlaky jsou navrhovány z tenkostěnných C+ nebo C profilů, a to jako zdvojené, nebo jednouché. Zdvojené průvlaky jsou tvořené dvojicí profilů, vzájemně prošroubovaných zády k sobě v místech připojení stropnic, používají se především na vnitřní průvlaky, případně i na obvodové průvlaky, tam, kde jednoduchý průvlak staticky nevyhoví. Zdvojené průvlaky jsou opatřeny distanční vložkou v místech přípojů stropnic. Vložka je vyrobena z materiálu o stejné tloušťce, jako je přípojovací plech průvlaku na sloup. Přípojovací plech je většinou navařen na sloup, alternativně lze použít i šroubovaného přípoje.

Průvlaky, včetně přípojů, je možno navrhovat pomocí našeho specializovaného software Profilform DESIGNER.



REKAPITULACE PŘÍPOJŮ PRŮVLAKU

Rozpětí	Maximální rozpětí = 8.00m
Statické schéma	Prostý nosník
Statický výpočet	Profilform DESIGNER (PFD), modul Systémové konstrukce pater Standardní přípoj průvlaku znázorněný na obr. 13 je možno navrhovat pomocí PFD. Nestandardní přípoj průvlaku znázorněný na obr. 14 je možno navrhovat pomocí IDEA StatiCa Connection
Konstrukční profil	C+ / C V PROVEDENÍ JEDNODUCHÝ NEBO ZDVOJENÝ
Spojovací materiál	Konstrukční šrouby min. M16 kvalita 8.8. Otvory pro přípoje = průměr šroubu + 2mm (standardní otvory o průměru 18mm pro šrouby M16)

Stropnice

Stropnice jsou nosníky vynášející podlahovou desku. Stropnice jsou navrhovány z tenkostěnných C nebo C+ profilů v případě konstrukcí přenášejících velká zatížení. Stropnice jsou připojeny k průvlakům pomocí spojovacích úhelníků a dvou dvojic šroubů M16.

Typové označení přípojovacích úhelníků je MLC a potřebný rozměr přípojovacího úhelníku je nutné ověřit statickým výpočtem.



Referenční výška profilu (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)
142	variabilní - 25	60
150	variabilní - 25	60
165	variabilní - 25	70
172	variabilní - 25	70
202	variabilní - 25	100
220	variabilní - 25	100
232	variabilní - 25	114
262	variabilní - 25	144
302	variabilní - 25	184
342	variabilní - 25	224
402	variabilní - 25	284
432	variabilní - 25	314
452	variabilní - 25	334



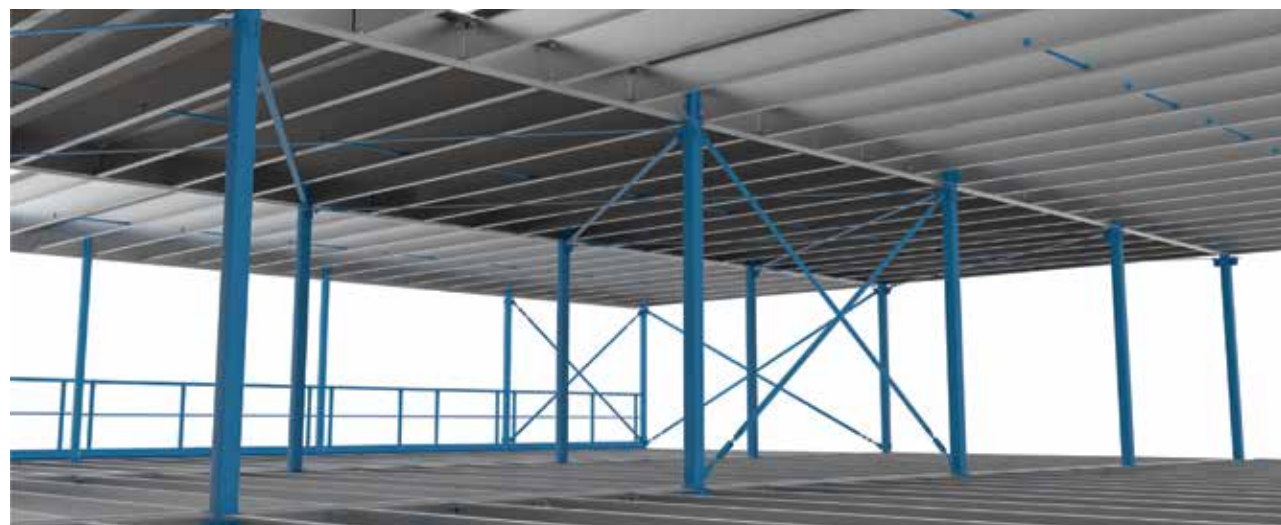
REKAPITULACE PŘÍPOJŮ STROPNICE

Rozpětí	Maximální rozpětí = 8.00m
Statické schéma	Prostý nosník
Statický výpočet	Profilform DESIGNER (PFD), modul Systémové konstrukce pater. Návrh profilu stropnice + přípojů
Spojovací materiál	Konstrukční šrouby min. M16 kvalita 8.8. Otvory pro přípoje = průměr šroubu + 2mm (standardní otvory o průměru 18mm pro šrouby M16)
Připojení stropnic	Závitová tyč nebo táhlo o průměru min 12mm umístěné v polovině rozpětí v dolní polovině výšky profilu

Sloupy a ztužení

Sloupy vynášejí vodorovné konstrukční prvky, jako jsou průvlaky a případně stropnice, pokud jsou umístěny v místech křížení systémových os. Sloupy jsou většinou provedeny z uzavřených ocelových profilů čtvercového průřezu a jsou opatřeny navařnými kotevními deskami pro připojení průvlaků nebo případných stropnic. Sloupy jsou rovněž opatřeny úchyty pro připevnění ztužidel konstrukce, a to jak v horizontální, tak i vertikální rovině.

Ztužidla konstrukce jsou tvořena systémem táhel v horizontální a vertikální rovině. Horizontální rovina ztužidel je umístěna pod úrovní dolních pásnic průvlaků, popřípadě stropnic. Ztužidla jsou většinou provedena z ocelové pásovin (popřípadě kulatiny) a jsou opatřena napínáky pro jejich vypnutí. Počet a umístění ztužidel je dán statickým výpočtem konstrukce.



Dřevotřísková podlaha

Podlaha systémových plošin z dřevotřískových desek přenáší zatížení do sekundárních nosníků (stropnic), které je pak přenáší do primárních nosníků (průvlaků), a je důležitým konstrukčním komponentem, který zajišťuje tuhost konstrukce plošiny a drží tlačené horní pásnice stropnic proti vybočení. Deska musí být dostatečně pevně připojena ke stropnicím a průvlakům s maximální roztečí připojovacích prostředků 600 mm. Samotná podlahová deska musí být navržena tak, aby přenesla projektované zatížení, a musí být posouzena také na lokální účinek bodového zatížení, vycházejícího z přenášeného zatížení – např. od kola paletovacího vozíku, sloupku regálového systému apod. Deska musí rovněž splňovat kritéria na maximální povolený průhyb.



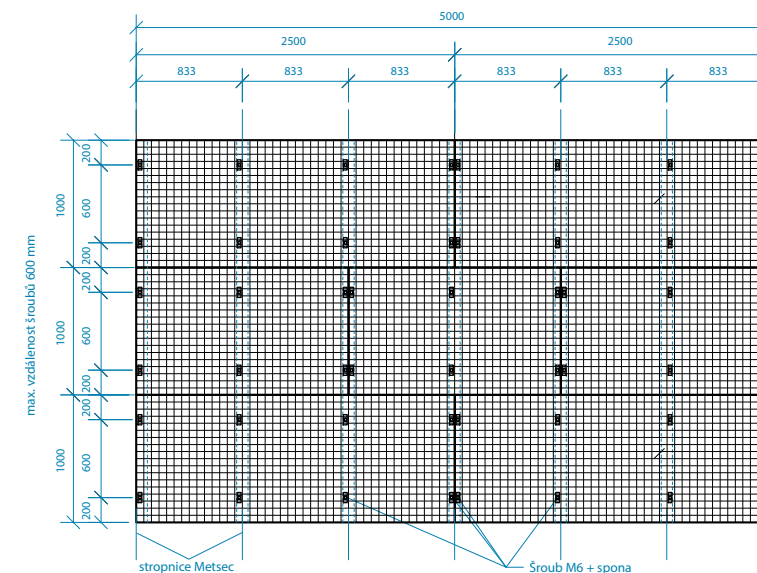
Podlahové rošty

Ocelové podlahové rošty jsou dalším možným konstrukčním prvkem pro vytvoření konstrukce podlahy. Jsou využívány zejména v místech, kde v souladu s požárním řešením konstrukce je nutno zajistit průchod kouře při případném požáru.

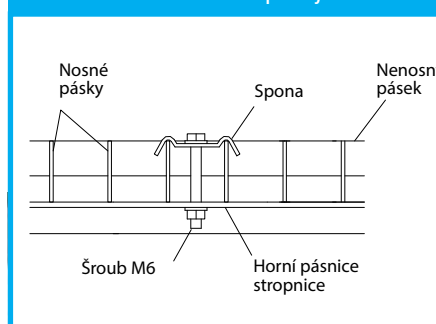
Konstrukce podlahy tvořená rošty je důležitým konstrukčním prvkem, který zajišťuje stabilitu horních tlačných pásnic stropních nosníků, a tudíž je naprosto nezbytné její správné připevnění k podlahovým nosníkům. Maximální rozteč připojovacích prvků je stejně jako u dřevotřískových desek 600 mm.

Podlahové rošty musí být navrženy tak, aby bezpečně přenesly návrhové zatížení. Při návrhu je potřeba zohledňovat nejenom plošnou únosnost roštu, nýbrž i únosnost od bodového zatížení, které může být vyvozováno koly paletovacích vozíků, sloupky regálů apod. Ve většině případů může být rozhodující právě toto návrhové kritérium. Třetím důležitým návrhovým kritériem je použitelnost roštu z hlediska průhybu, rošty musí být navrženy tak, aby jejich průhyby vyvolované působícím zatížením umožňovaly bezproblémový provoz, ke kterému je konstrukce navržena.

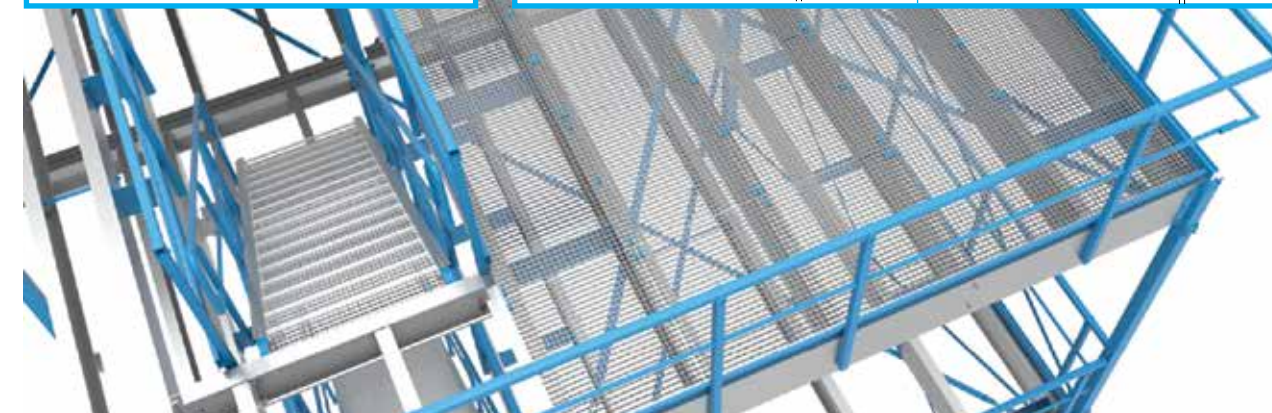
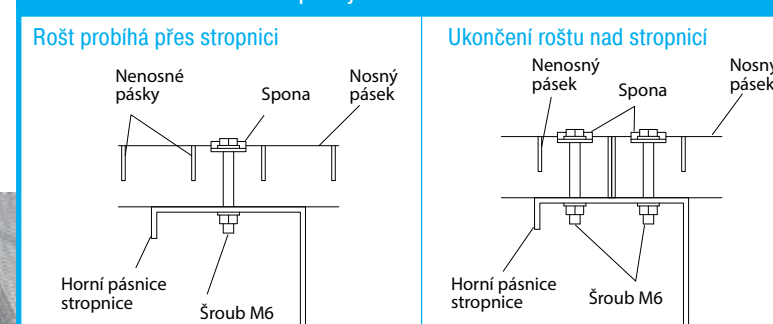
Standardní způsob kotvení ocelového podlahového roštu k profilům na konstrukcích vestavěných pater



Pohled kolmo na nosné pásky roštu



Pohled kolmo na nenosné pásky roštu





ALZA
E-commerce

CHARAKTERISTIKA

- Navýšení skladové kapacity při stávající podlahové ploše skladu
- Třídění a vychystávání objednávek na více úrovních současně
- Dvoupodlažní plošiny s plochou více než 10 000 m²

FUNKCE

Alza je největší internetový obchodník, uznávaný lídr a inovátor v oblasti internetového prodeje v Česku a na Slovensku. Obchodní strategie je založena na jednoduchých, ale velmi účinných principech: nabízet široké portfolio produktů a nadstandardních služeb, mít vždy zboží skladem, vytvářet win-win business.

Alza se zaměřuje na výkon a dosahování vysokých cílů, zároveň ctí principy odpovědného podnikání vůči zákazníkům, obchodním partnerům, zaměstnancům, společnosti a životnímu prostředí. Dostatečná skladovací plocha a vysoce výkonná logistika jsou klíčem pro úspěch v oblasti e-commerce. Navýšení plochy skladu je možné efektivně dosáhnout vestavěnou plošinou při zachování stávající podlahové plochy.

PŘÍNOS

- Navýšení skladové kapacity při optimálním využití výšky a plochy haly
- Zvýšení efektivity práce
- Úspora nákladů za případný pronájem nového skladu
- Desítky tisíc metrů skladovací plochy



M.A.T. Group
Velkoobchod

CHARAKTERISTIKA

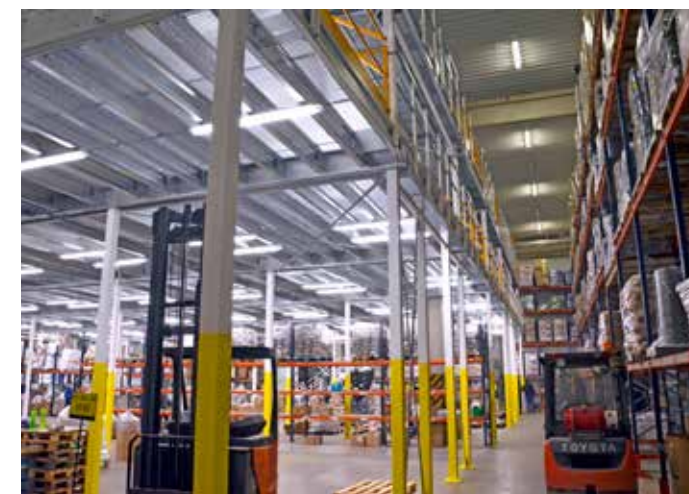
- Dvoupodlažní ocelová plošina s 8 předávacími místy
- Rozšíření plochy skladu o 1731 m²
- Efektivní využití skladových prostor vestavbou plošiny
- Další navýšení skladové kapacity díky vestavěnému systému policových regálů o celkové ploše 2 566 m²

FUNKCE

M.A.T. Group je ryze česká firma, která se již od roku 1993 zabývá velkoobchodním prodejem. V jejich širokém sortimentu naleznete produkty z oblasti železářství, ručního nářadí pro řemeslníky, potřeb pro zahradu a také domácích potřeb. Původní systém skladování do bloku s nízkými paletovými regály byl nahrazen plošinou o celkové ploše 1 731 m². Pro zefektivnění práce a vychystávání produktů jsme mezanin doplnili 8 předávacími místy. Pro potřebu skladování drobných produktů bylo nutné sklady M.A.T. Group vybavit policovými regály o celkové skladovací kapacitě 2 566 m².

PŘÍNOS

- Navýšení skladové kapacity při optimálním využití výšky a plochy haly
- Zvýšení efektivity práce
- Úspora nákladů za případný pronájem nového skladu





mailstep[®]

Mailstep
Fulfilment

CHARAKTERISTIKA

- Jednopodlažní plošiny pro efektivní využití skladu
- Třídění a vychystávání objednávek na více úrovních současně
- Navýšení skladové kapacity díky vestavěnému systému policových regálů

FUNKCE

Mail Step, společnost, která už přes dvě desetiletí poskytuje servis vydavatelským domům a také zajišťuje distribuční služby pro e-shopy. Dokáže zajistit e-shopům plnohodnotné zázemí a poskytnout jim tak služby od A po Z. Postupná instalace dvou plošin o rozloze 1406 m² a 1384 m² zvýšila efektivní využití prostoru skladu. Menší plošina je vybavena systémem policových regálů s 4100 policemi o celkové ploše 2132 m².

PŘÍNOS

- Optimálně využitý prostor skladu a maximální využití pracovních ploch
- Zvýšení efektivity práce – třídění a vychystávání zboží na několika úrovních zároveň
- Úspora nákladů za případný pronájem nového skladu
- Rychlá návratnost investice okolo 2 let



STOKLASA

Stoklasa
Velkoobchod
a maloobchod galanterií

CHARAKTERISTIKA

- Dvoupodlažní ocelová plošina se zinkovanými rošty a policovými regály
- Maximální využití prostoru skladu
- Manuální kompletace a vychystávání objednávek
- 4000 m² skladové plochy díky 8500 policím v policových regálech

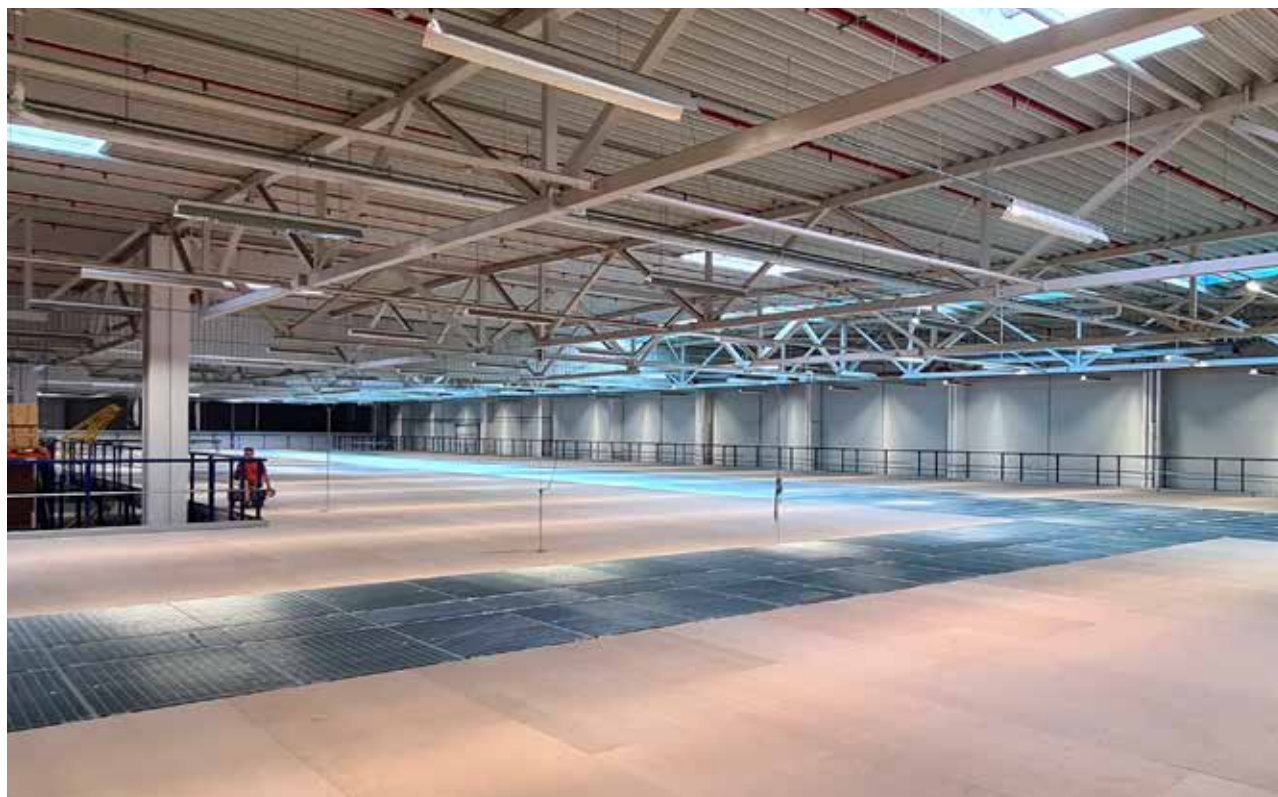
FUNKCE

Firma Stoklasa se od roku 1990 zabývá velkoobchodním i maloobchodním prodejem textilní galanterie. Nový centrální sklad měl přinést úspory času a nákladů, lepší skladovou evidenci a rychlejší vyřizování objednávek. Hlavní částí instalace je dvoupatrová pochozí plošina o celkové ploše přesahující 2000 m². Pochozí plochy jsou z 80 % pokryty zinkovanými rošty. Díky tomuto provedení nemusel být instalován sprinklerový systém. Pro uskladnění přebaleného zboží určeného k vychystávání byly instalovány policové regály v přízemí i na obou patrech pochozí plošiny. Celkově bylo instalováno 8500 polic díky kterým vzniklo bezmála 4000 m² skladové plochy.

PŘÍNOS

- Efektivní využití prostoru skladu
- Maximalizace skladové kapacity
- Rychlý přístup k vychystávaným položkám





Bonami
Internetový prodej
nábytku a bytových doplňků

CHARAKTERISTIKA

- Jednopodlažní ocelová plošina s rošty a policovými regály
- Maximální využití prostoru skladu
- Navýšení kapacity skladu
- Komplexní vybavení včetně osvětlení, sprinkleru a EPS

FUNKCE

Bonami je internetovým prodejcem, zaměřeným na prodej nábytku, bytových dekorací a módního příslušenství. Mimo Českou republiku Bonami působí také na Slovensku, v Polsku, Rumunsku a Maďarsku. Bonami se zaměřuje na tzv. nákup očima (emotional shopping). Zákazník nekupuje již předem vybrané zboží podle parametrů, ceny a termínu dodání, ale nechává se inspirovat a strhnout emocemi a nabídkou unikátních produktů.

Pro rozvoj obchodních aktivit bylo třeba navýšit skladovou plochu. Vestavěnou ocelovou plošinou byla plocha skladu navýšena o 5000 m². Podlaha plošiny je z 30 % pokryta pozinkovanými rošty a má nosnost 500 kg/m². Komplexní řešení zahrnuje dodávku plošiny s policovými regály, osvětlením, protipožárními sprinklery a EPS.



PŘÍNOS

- Rozšíření plochy skladu o 5000 m²
- Zvýšení efektivity práce
- Úspora nákladů navýšením skladovací plochy na stávajícím půdorysu skladu
- Maximální využití pracovní plochy
- Komplexní projekt plošiny včetně osvětlení, sprinkleru a EPS



Rossmann
Drogistická síť

CHARAKTERISTIKA

- Vertikální využití prostoru
- Kompletní řešení

FUNKCE

Společnost Rossmann je velmi úspěšnou drogistickou sítí. Vzhledem k omezené kapacitě skladovacího prostoru se jediným proveditelným řešením stala konstrukce vícepodlažní skladové plošiny. Tímto způsobem byl prostor využit efektivně i ve vertikálním směru. Tato plošina byla dodána s kompletním osvětlením a hydraulickými plošinami na každém patře, což znamená celkem 3 předávací stanice. Celková plocha této vícepodlažní plošiny činí 1 285 m². Pro pochozí plochy byla použita kombinace podlahových materiálů, a to desky DTD a částečně také rošty.

PŘÍNOS

- Rozšíření skladovací plochy
- Efektivní využití prostoru





Košík.cz
Internetový
supermarket

CHARAKTERISTIKA

- Vertikální řešení prostoru
- Navýšení skladové plochy pomocí plošiny

FUNKCE

Pro vertikální rozdělení prostoru byla zvolena ocelová plošina. Díky tomu vznikly dvě úrovně, které poskytují dostatek plochy pro umístění policových regálů určených pro skladování drobného materiálu. Tato plošina je zásobována řadou předávacích stanic, které umožňují přesné umístění palet z vysokozdvizných vozíků přímo na jednotlivé úrovně. Pro efektivní proces vychystávání na obou úrovních byl instalován poháněný válečkový dopravník, který zajišťuje neustálý převoz připravených zásilek do konsolidační oblasti pod plošinou. Celková plocha ocelových mezipater vychází na 4.000 m², celkově bylo dodáno více než 4000 polic s celkovou úložnou plochou dosahující téměř 3.000 m².

PŘÍNOS

- Efektivní využití skladového prostoru
- Celkové vybavení skladovacího prostoru
- 4 000 m² plochy díky ocelové plošině



Bonami
Internetový prodej
nábytku a bytových doplňků

CHARAKTERISTIKA

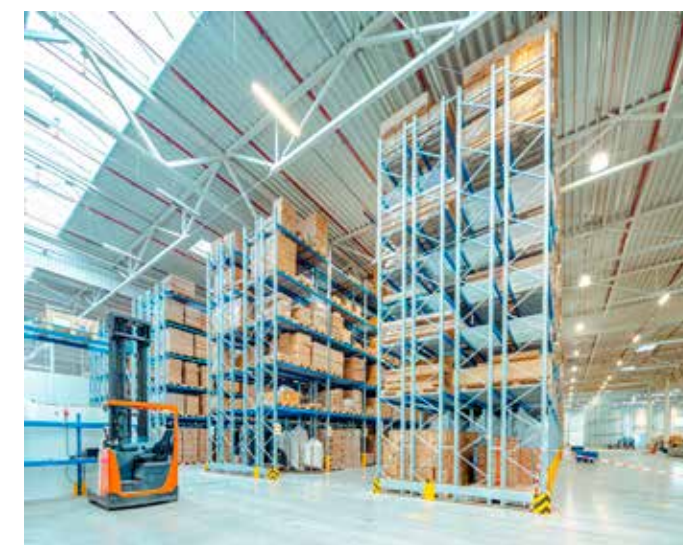
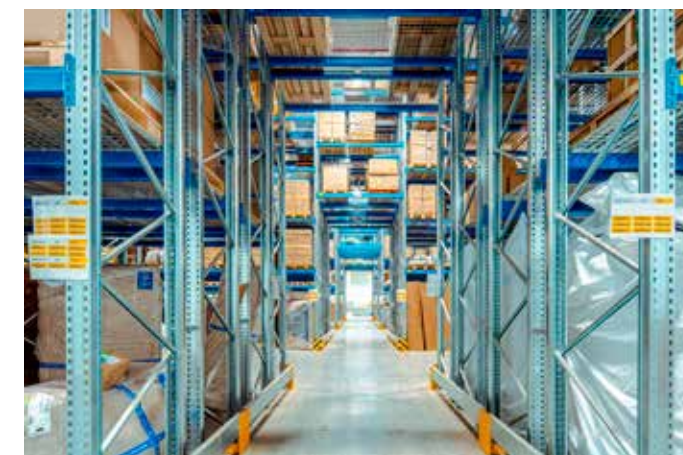
- Maximální využití prostoru v hale
- Skladování nestandardních produktů, například sedací soupravy
- Dvoupodlažní plošina
- Další vybavení skladu - paletové regály se speciální hloubkou a policové regály na plošině
- AGV BITO LEO pro doručování na výdejnu

FUNKCE

V rámci dalšího rozvoje a změny logistické strategie společnosti bylo potřeba rozšířit skladovací kapacity. Nové prostory bylo potřeba vybavit s ohledem na nadrozměrné artikly. Z důvodu jejich skladování byla instalována dvoupodlažní plošina o rozloze 6000 m². Podlaha je kombinace ocelových roštů a dřevotřísky. Dále byla plošina doplněna atypickými paletovými regály pro uskladnění sedaček. Součástí dodávky byly i policové regály pro vychystávání objednávek a AVG BITO LEO. Ten přispívá k částečné automatizaci provozu. Projekt byl dodán jako komplexní řešení, kdy byly současně dodány samohasící zařízení, EPS i osvětlení.

PŘÍNOS

- Rozšíření skladovací plochy o 6000 m²
- Komplexní projekt včetně hasících zařízení, EPS a osvětlení
- Paletové regály s dvojitou hloubkou
- Částečná automatizace díky BITO LEO
- Policové a WS regály na plošině





BITO

Regály na kusové zboží se spádovým systémem SDS

V oblasti kompletačních sestav založených na principu „člověk ke zboží“ se začíná prosazovat vychystávání kusového zboží ze spádových regálů. Pořizovací náklady takového systému v krátkosti více než vyváží dosažený stupeň racionalizace.

Kompletace je prostorově oddělena od zakládání, takže obsluha regálu si navzájem neprotkáží. Disponibilita sortimentu je zajišťována samočinným posunem skladovaných jednotek na uvolněná místa.

Pracovní uličky jsou dlouhé a rovné, čímž se zkracují absenční časy a značně zvyšuje produktivita pracovníků.

Regály značky BITO na kusové zboží se spádovým systémem představují racionální řešení pro téměř všechna prostředí, a to nejen díky výrazné úspoře dopravních časů v porovnání s konvenčními regály o 40 až 70 %, nýbrž také díky úspoře potřebné plochy až o 30 %.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- vychystávací a kompletační sklad

Obsluha regálu

- ruční kompletace a zakládání
- automatizované zakládání

Způsob zaskladnění

- kusové zboží lze do spádových kanálů zaskladňovat na délku i na šířku

Využití plochy/objemu

- úspora plochy o 30 % a více

OBALOVÉ JEDNOTKY

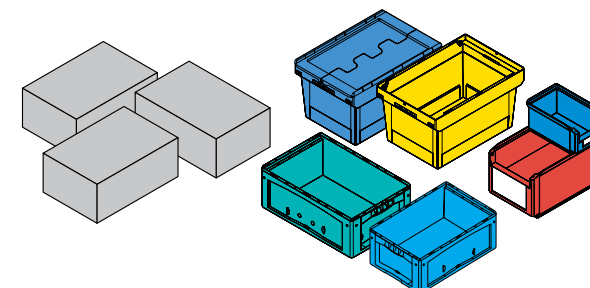
Menší obalové jednotky, od plastových přepravek přes balené zboží až po jednotlivé položky.

Rychlost obrátu

- vysoká obrátkovost, krátká doba setrvání v regálu

Charakteristika obalových jednotek

- položky kategorie A (rychloobrátkový sortiment)



Jakožto výrobce velkých sérií plastových přepravek, boxů, beden, krabic atd. jsme schopni dodat kompletní úložné vybavení regálů.

Všechny úložné prostředky jsou optimálně sladěny s používanou regálovou technikou a vyznačují se funkčností a robustností.

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

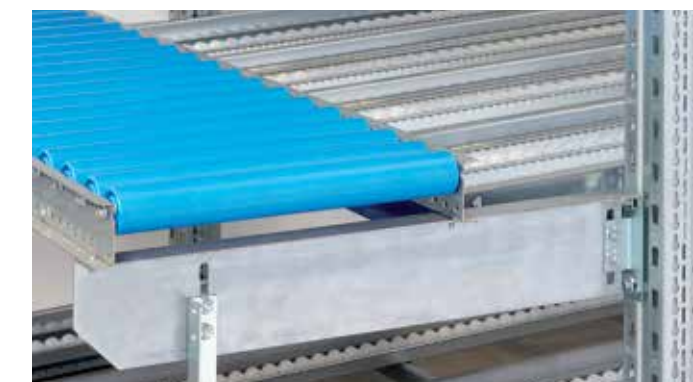
Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



SYSTÉMOVÁ ŘEŠENÍ



Adaptéry na stojiny stávajících paletových regálů



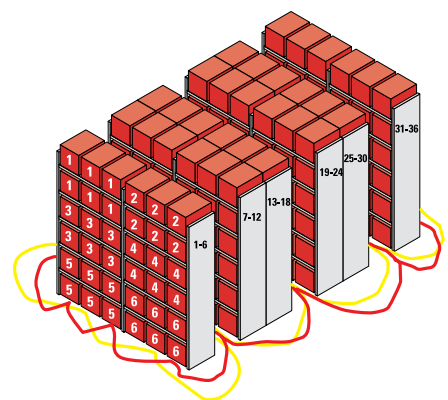
Profil na upevnění válečkové dráhy



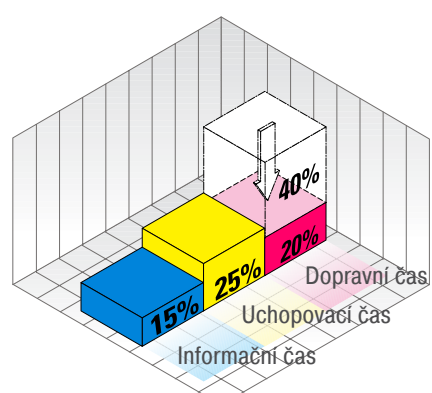
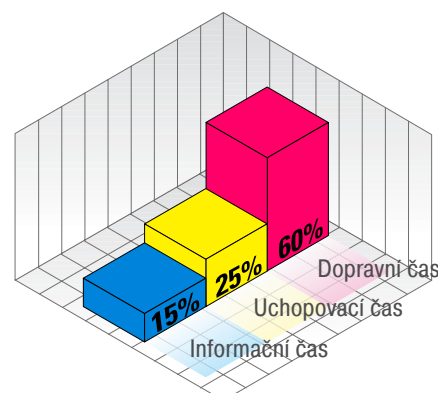
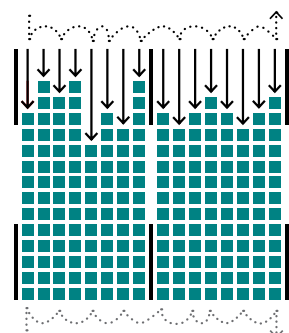
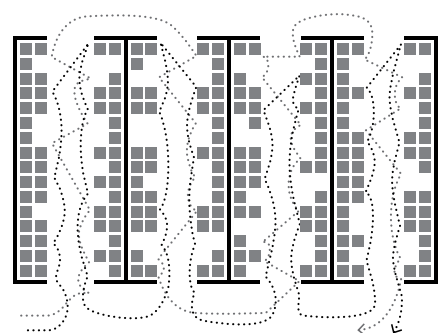
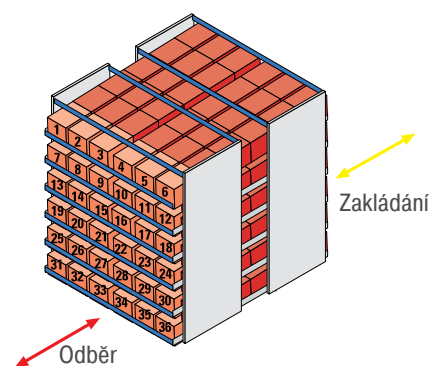
Schůdek

Hospodárnost

KONVENČNÍ REGÁL (POLICOVÝ REGÁL)



REGÁL NA KUSOVÉ ZBOŽÍ SE SPÁDOVÝM SYSTÉMEM



PŘÍPADOVÁ STUDIE

Tato případová studie porovnává dvě různá řešení skladu na vychystávání položek 36 různých druhů.

Spádový regál na kusové zboží se vyznačuje daleko kompaktnějším a přehlednějším skladováním.

Položky všech 36 druhů jsou v čelní části regálu, a tedy přímo na dosah. Každá položka se samičinně posouvá na uvolněné místo. Díky dostatečně velké rezervě lze položky vychystávat permanentně.

Kompaktním vyřešením skladování a zrušením nepotřebných regálových uliček lze ušetřit 20 % a více skladovací plochy.

Regálové obslužné uličky jsou důsledně odděleny, takže si obsluha navzájem nepřekáží a překládka probíhá rychleji.

S kratšími dopravními časy se zvyšuje produktivita.

Informační a uchopovací časy obou řešení se sice nijak neliší, avšak co se týče dopravních časů, je evidentní výrazná úspora.

Takto lze tedy zkrátit pracovní čas a zvýšit rychlost překládky.

Úspora dopravních časů o 66 % znamená zkrácení celkové doby kompletace o 40 %.

Výhody systému

ZÁKLADNÍ VÝHODY SPÁDOVÝCH REGÁLŮ NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

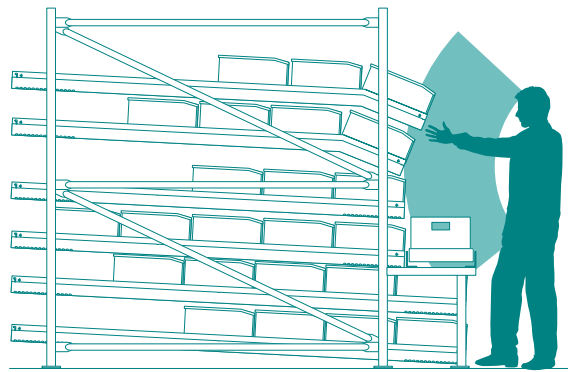
- **výrazná úspora času**
zkrácení dopravních časů během kompletace o 40 až 70 %
- **realizace principu FIFO**
co se zaskladní dříve, to se také dříve odebere
- **stejná skladovací kapacita na menším prostoru**
zrušením nepotřebných regálových uliček je možno ušetřit až 30 % prostoru
- **válečkové lišty namísto plných polic**
všechny produkty samočinně sjíždějí do polohy pro odběr
- **menší chybovost během kompletace**
kompaktní a přehledné uspořádání produktů
- **kratší absenční časy**
výhodnější rozvržení a dělba práce a větší přehled díky dlouhým a rovným pracovním uličkám
- **zvýšená produktivita**
zakládání a odběr jsou odděleny, takže nedochází ke zmatkům a obsluha si navzájem nepřekáží

VÝHODY SYSTÉMŮ SPÁDOVÝCH REGÁLŮ BITO NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

- bezšroubový systém, vyvinutý speciálně pro spádovou techniku
- **optimální přizpůsobení skladovaným položkám díky možnosti jednoduchého přestavění**
válečky a oddělovací lišty se zasouváním v rastru 8,5 mm
výšková přestavitelnost spádových úrovní v rastru po 12,5 mm
- **válečky v trojím provedení:**
cylindrické válečky s plastovou osou
cylindrické válečky s ocelovou osou
válečky s nákolky s plastovou osou
- **systémová řešení pro přepravky VDA a přepravky kuželovitého tvaru**
- **malé osové vzdálenosti**
počínaje 28 mm - jsou zárukou plynulého průběhu i méně kvalitních kartónů
- **velmi pestré a smysluplné příslušenství a maximální bezpečnost díky použití uzavřených profilů**
- **vysoká zatížitelnost spádových rámových konstrukcí**
- **díky vysoké nosnosti stojných rámců je možno vytvořit také sklady s rezervní zásobou palet a několikoplažní sestavy**
- **racionalizační potenciál**
možnost automatického doplňování pomocí RZ a dovybavení bezpapírovými kompletačními systémy
- **pětiletá záruka na funkčnost, respektive pojezd po válečkových lištách**



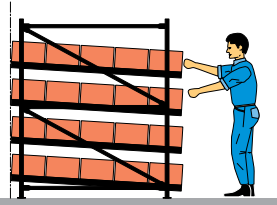
Čelní strana regálu



Provedení čelní strany regálu má velký vliv na dosažitelnou rychlost kompletace. Koncepte vychází především z druhu skladovaných předmětů a odběrových jednotek a jejich rozměrů. Dalším důležitým faktorem je, zda budou do regálové struktury integrovány dopravníky, a kolik jich bude. Velmi důležitá je také otázka ergonomie. Zde hraje roli mimo jiné křivka uchopovacího pohybu, která odpovídá přirozeným pohybům při odběru.

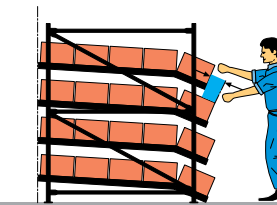
Sem patří jak zvolení správné výšky dopravníků, tak i doplnění případných schůdků, tak aby bylo možno pohodlně dosáhnout i do nejvyšších úrovní skladu.

1. ČELNÍ STRANA REGÁLU BEZ DOPRAVNÍ TECHNIKY



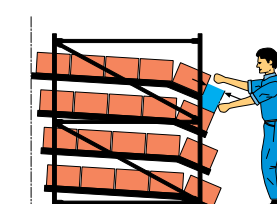
Spády řešené jako rovné rámové konstrukce zakončené s plynulým přechodem jsou vhodné ke kompletaci z kompletních skladovacích jednotek. Menší položky se pak vyjmají z úložných prostředků otevřenou čelní stranou.

- dobré využití výškové kapacity regálové struktury



Středně velké položky se vyjmají z úložných prostředků zpravidla také otevřenou čelní stranou. Pro snadnější přístup a uchopení jsou spádové rámové konstrukce zakončeny nakloněnou rovinou.

- velmi dobrý přehled a rychlý přístup k úložným prostředkům



Za účelem vyjímání velkých položek z úložných prostředků jsou spádové rámové konstrukce nejen na konci nakloněné, nýbrž ještě posunuté dále dopředu. Takto se zvětšuje manipulační prostor před a nad úložným prostředkem.

- optimální přehled a rychlý přístup k úložným prostředkům
- pohodlný odběr i neskladných součástí

2. ČELNÍ STRANA REGÁLU S DOPRAVNÍ TECHNIKOU



Umístění dopravní techniky do prostředí skladu je typické pro kompletaci podle položek.

- při vychystávání položek se využívá celá čelní strana regálu
- přesně vymezený rámec investic do dopravní techniky



Varianta čelní strany regálu s integrovanými válečkovými drahami se nabízí v případě, že se kompletuje po zakázkách, a když každou zakázku sestavuje jeden kompletační pracovník.

- nevelká investice do dopravní techniky
- rychlejší kompletace, protože se obsluha nemusí otáčet k dopravníku za sebou



Pro kompletaci podle zakázek v několika různých zónách se nabízí kombinace poháněných/nepoháněných dopravníků. Toto řešení je náročnější na organizaci a řídicí techniku.

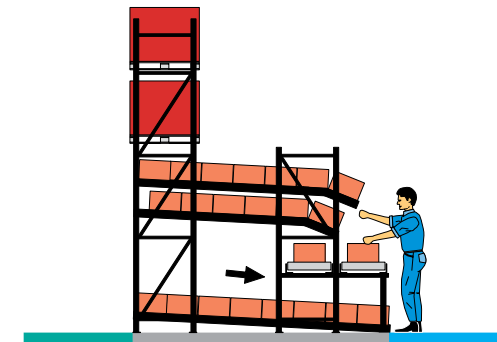
- velmi krátké cesty a rychlá likvidace prázdných obalů, a tudíž velmi vysoká produktivita
- velmi krátká doba na vyřízení zakázky
- žádná ztráta času, protože se obsluha nemusí při odkládání zboží otáčet

1. S INTEGROVANÝMI DOPRAVNÍKY

- s válečkovou dráhou před regálem
 - integrovaný dopravník na odvoz zkompletovaných zakázek
- Kompletace se odehrává před čelní stranou regálu. Válečková dráha před regálem dovoluje pohodlné přemístování kompletačního úložného prostředku. Zkompletované zakázky odjíždějí po dopravníku do prostoru expedice.

Vaše výhoda:

- automatická přeprava hotových zakázek do jednotlivých expedičních úseků
- navzájem oddělené pracovní uličky
- krátké doplňovací cesty díky zásobě nad spádovými rámovými konstrukcemi



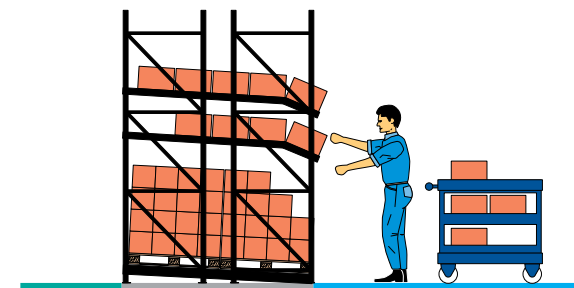
2. S PALETAMI SKLADOVANÝMI SPÁDOVOU TECHNIKOU

- zásoba palet skladovaných spádovou technikou v dolní úrovni

Při kompletaci po jednotlivých položkách se odebrá kusové zboží z příslušných spádových úrovní. Po válečkových drahách té části regálu se systémem spádu palet sjíždí do místa kompletace celé obalové jednotky se zbožím stejného druhu.

Vaše výhoda:

- odběr menších i větších obalových jednotek v jedné kompletační zóně
- umožňuje rovnoměrné vytížení všech kompletačních zón
- pracovní uličky jsou navzájem oddělené

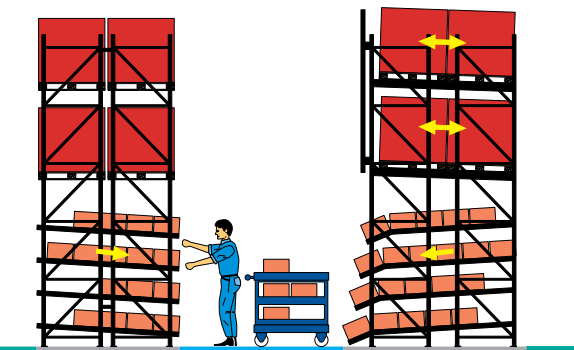


3. S REZERVNÍ ZÁSOBOU V HORNÍ ČÁSTI REGÁLU

- se statickou a dynamickou rezervní zásobou palet v horní části regálu
- S pomocí adaptérů regálových stojin lze pod stávající paletové regály doplnit spádové rámové konstrukce na kusové zboží.

Vaše výhoda:

- krátké doplňovací cesty díky rezervní zásobě v horní části regálu
- maximální využití prostoru nad kompletačním úsekem
- vhodné zejména k dovybavení stávajících paletových regálů
- u dynamického řešení dochází k oddělení pracovních uliček

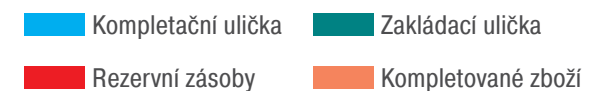
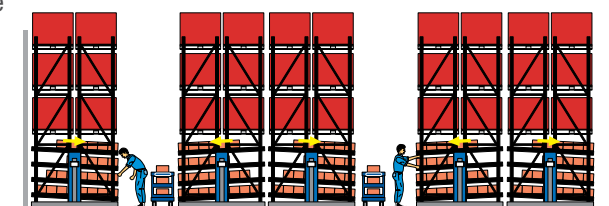


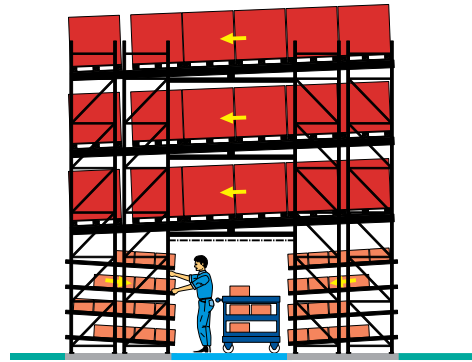
4. POJÍZDNÁ REGÁLOVÁ SESTAVA

- pojízdný spádový regál na kusové zboží s rezervní zásobou palet
- V tomto případě se otevírá vždy jen jedna regálová obslužná ulička v místě podle potřeby. Uspořením několika obslužných uliček se tedy takto dosahuje enormně vysokého stupně využití skladovací plochy.

Vaše výhoda:

- úspora místa a optimalizace cest díky zrušení základacích uliček za dodržení principu FIFO.
- přizpůsobení šířky obslužné uličky potřebám konkrétní situace.
- možnost optimálního využívání části se zásobou palet, neboť obslužnou uličku si lze otevřít všude, kde je to potřeba. Lze se tedy obejít bez zasouvací techniky a speciálních přístrojů na zaskladnění dvou jednotek za sebou, tedy do „dvojnásobné hloubky“.





5. S KOMPLETAČNÍM TUNELEM UPROSTŘED

■ se spádovým regálem na zásobu palet
Bezpečná kompletace v kompletačním tunelu. Úroveň nad tunelem slouží k uskladnění rezervních zásob.

Vaše výhoda:

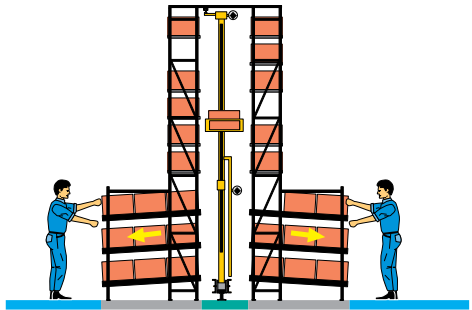
- vysoký stupeň pracovní bezpečnosti
- pracovní uličky jsou navzájem oddělené, kompletovač a zakladač si nepřekáží
- kompletovači mají vždy k dispozici všechny položky
- maximální využití skladovacích prostorů

6. SE ZÁSOBOU ÚLOŽNÝCH PROSTŘEDKŮ

■ se zásobou úložných prostředků v regálu AKL nebo ve výškovém policovém regálu s automatickým RZ
Kompletace se provádí ručně. Zásoby jsou doplňovány z prostřední části automatizovaným zařízením na obsluhu regálu.

Vaše výhoda:

- krátké doplňovací cesty
- dobré využití celé výšky skladovacího prostoru
- propojení s počítačovými systémy, tedy permanentní kontrola stavu zásob
- permanentně dostupné položky

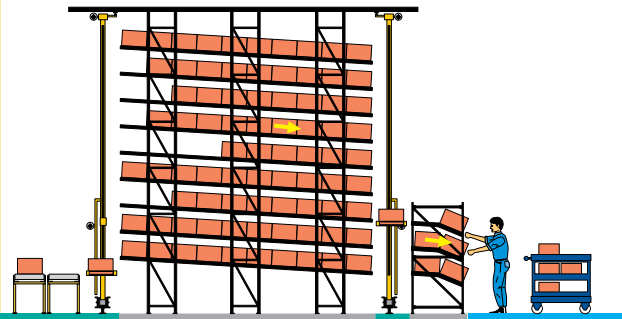


7. AUTOMATIZOVANÝ SPÁDOVÝ REGÁL NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

■ spádový regál na kusové zboží určené ke kompletaci
■ automatizovaný spádový regál na kusové zboží typu „SDS-A“ s plně automatickým doplňováním zásob
Automatický spádový regál slouží k vytvoření zásob (rezervy) položek. Položky jsou zaskladňovány zcela automaticky z dopravníku. Na základě žádanky pak dochází k přemístění do prostoru pro vychystání za účelem kompletace.

Vaše výhoda:

- počítačově řízené automatické doplňování zásob
- krátké doplňovací cesty
- výborné využití celého objemu skladovacího prostoru
- cenově výhodný kompletační regál s malými nároky na prostor

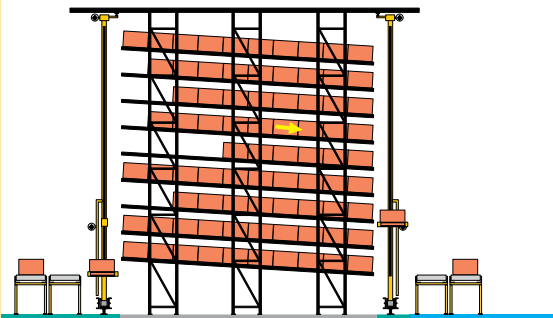


8. AUTOMATIZOVANÝ SPÁDOVÝ REGÁL NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

■ automatizovaný spádový regál na kusové zboží typu „SDS-A“ ke kompletaci celých skladovaných jednotek se zaskladňováním a vyskladňováním pomocí RZ
Položky jsou vyzvedávány RZ z dopravníku. Do spádového regálu jsou tyto položky ukládány dočasně. Když je položka potřeba, vyjme jej další RZ z regálu a odloží na příslušný dopravník.

Vaše výhoda:

- počítačově řízený plně automatický provoz skladu, chybovost = nulová
- maximální využití objemu skladovacího prostoru
- systém je uzavřený, přístup nepovolaných osob k položkám je tedy vyloučen
- lze alternativně využívat také jako mezisklad zásob ve výrobě nebo v expedici



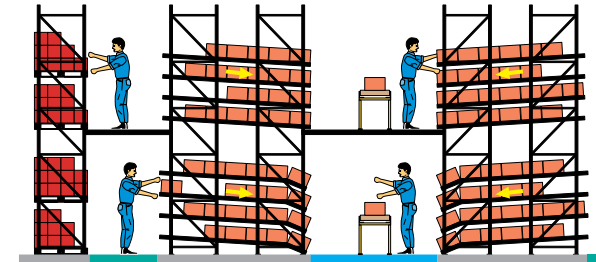
■ Kompletační ulička ■ Zakládací ulička
■ Rezervní zásoby ■ Kompletované zboží

9. NĚKOLIKAPODLAŽNÍ KOMPLETACE

■ několikapodlažní spádový regál na kusové zboží s integrovaným regálem na rezervní zásobu palet
■ dopravníky uprostřed kompletačního prostoru
Několikapodlažní konstrukce umožňuje kompletovat na několika úrovních současně.

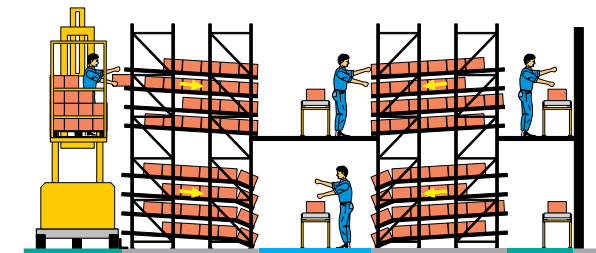
Vaše výhoda:

- pracovní uličky jsou navzájem oddělené, takže si kompletovač a zakladač nepřekáží
- kompletovač má vždy k dispozici všechny položky
- maximální využití celé výšky skladovacího prostoru
- krátké cesty při doplňování z části s rezervní zásobou



10. NĚKOLIKAPODLAŽNÍ KOMPLETACE

■ několikapodlažní spádový regál na kusové zboží s dopravníky uprostřed
■ doplňování kompletačním zakládacím vozíkem
■ alternativně lze zásoby doplňovat také z dopravníků
Zásoby se doplňují z kompletačního zakládacího vozíku. Alternativně je zásoby možno doplňovat s využitím poháněného dopravníku na protilehlé straně regálového bloku.

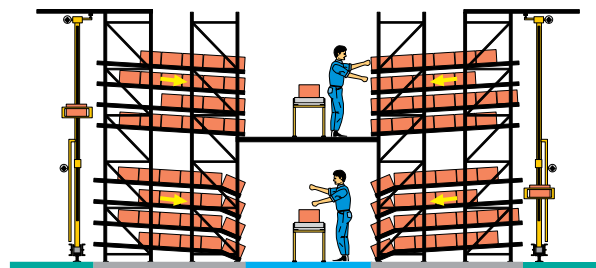


11. NĚKOLIKAPODLAŽNÍ KOMPLETACE

■ několikapodlažní spádový regál na kusové zboží s dopravníky uprostřed
■ doplňování zásob do kanálů pomocí RZ
Kompletované položky jsou do spádových kanálů doplňovány RZ. Kompletace se provádí ručně na několika úrovních současně. Po dokončení kompletace odjíždí hotová zakázka po dopravníku do expedice.

Vaše výhoda:

- vynikající využití plochy, max. využití existující výšky prostoru
- dostupnost kompletovaných položek je podchycena počítačovým systémem
- doplňování přímo z části s rezervní zásobou; počítačové řízení

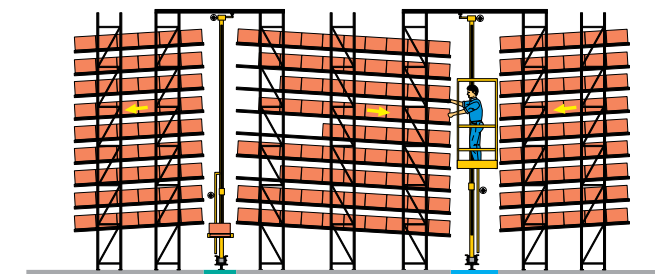


12. VÝŠKOVÝ REGÁL

■ spádový regál na kusové zboží ve výškovém provedení
■ kompletace pomocí RZ s řídicím
■ zakládání automatickým RZ
V tomto případě se používá kompletační zakládací vozík s řídicím, který umožňuje rychlý přístup ke všem položkám na všech úrovních.

Vaše výhoda:

- optimální ergonomické podmínky pro práci kompletovače
- vysoký stupeň pracovní bezpečnosti díky odděleným obslužným uličkám
- počítačově podchycená dostupnost položek
- přímé plnění bez vytváření dočasně uložených zásob
- při použití kompletačních RZ je vyloučen přístup nepovolaných osob

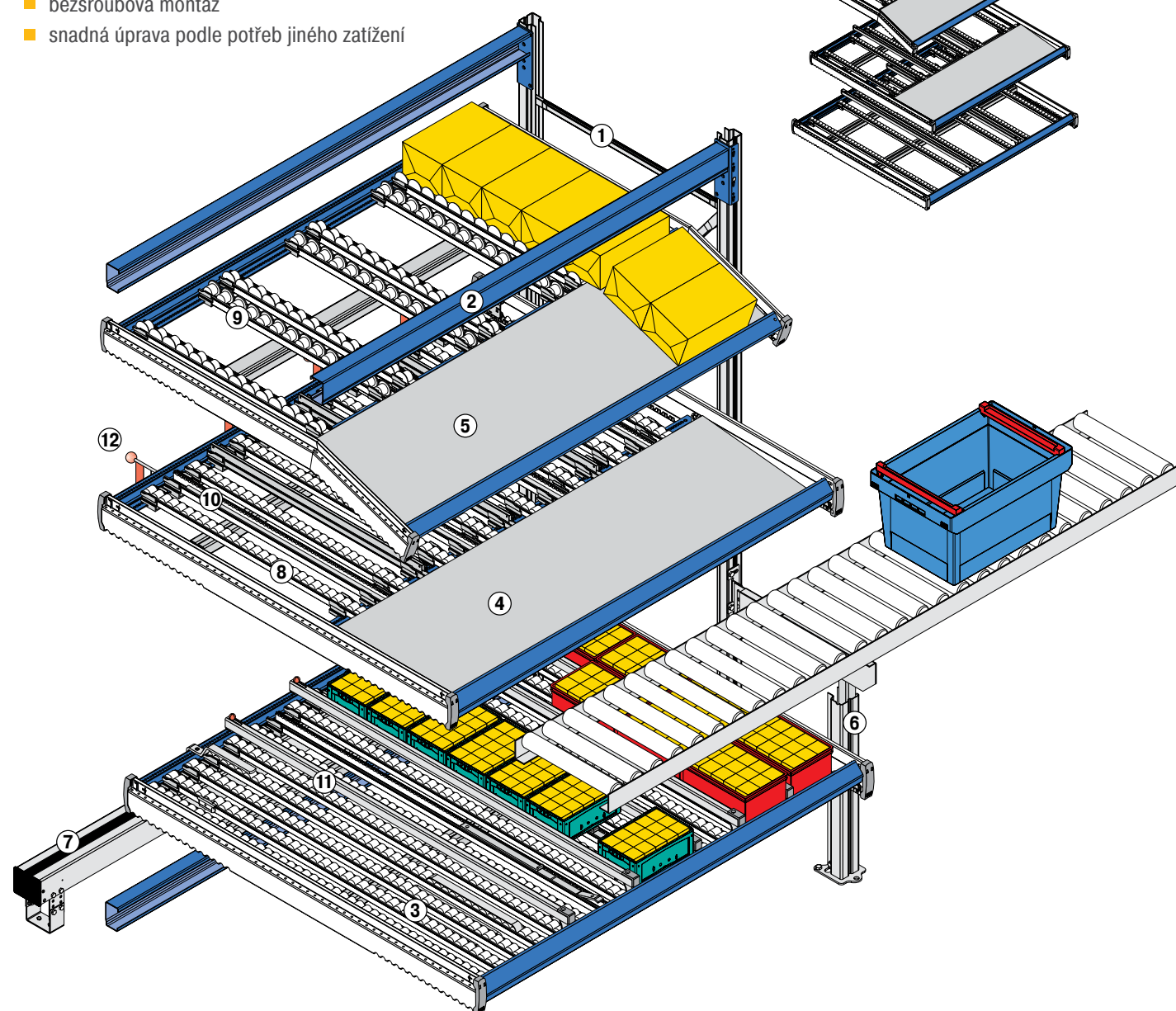


■ Kompletační ulička ■ Zakládací ulička
■ Rezervní zásoby ■ Kompletované zboží

SPÁDOVÁ RÁMOVÁ KONSTRUKCE

Vyrábí se ve třech různých provedeních a umožňuje ergonomické řešení čelní strany regálu. Rámové konstrukce se montují kompletně bez šroubů. Každou spádovou rámovou konstrukci tak lze kdykoliv upravit podle potřeb jiného zatížení nebo jiného účelu použití. Všechny komponenty je možno použít opakovaně.

- bezšroubová montáž
- snadná úprava podle potřeb jiného zatížení



1 Univerzální stojný rám
na velká zatížení

2 Zpevňující traverza
jednoduchá bezšroubová montáž

3 "Rovná" spádová rámová konstrukce

4 Spádová rámová konstrukce
"rovná, zakončená nakloněnou rovinou"

5 Spádová konstrukce "zakončená nakloněnou rovinou"

6 Profil na upevnění válečkové dráhy

7 Schůdek
pro pohodlnou práci

8 Lišta s cylindrickými válečky
s plastovou nebo ocelovou osou

9 Lišta s válečky s nákolkem
rozdělení kanálu bez oddělovacích lišt

10 Oddělovací lišta
na rozdělení kanálu napevno

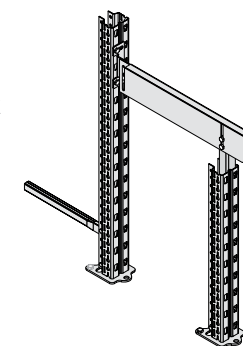
11 Univerzální oddělovací lišta
na rychlou změnu rozdělení kanálu

12 Indikace stavu zaplnění

6. PROFIL NA UPEVNĚNÍ VÁLEČKOVÉ DRÁHY

Na upevnění válečkových dráh nebo pracovních desek. Profil na upevnění válečkové dráhy se přišroubuje k stojnému rámu a ukotví do podlahy.

- výšková přestavitelnost
- v různých šířkách
- bezpečné upevnění segmentů válečkové dráhy

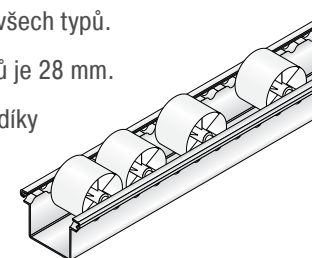


8. VÁLEČKOVÁ LIŠTA S CYLINDRICKÝMI VÁLEČKY A PLASTOVOU OSOU

Tyto robustní válečky z kvalitního plastu je možno přizpůsobit skladovaným jednotkám všech typů.

Nejmenší možná rozteč válečků je 28 mm.

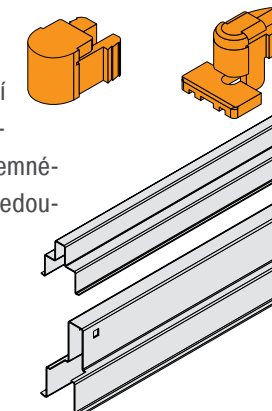
- dobré pojzdové vlastnosti díky široké pojzdové ploše
- nosnost 4 kg na váleček



10. ODDĚLOVACÍ LIŠTA

Oddělovací lišta slouží k rozdělení kanálu a je k dostání ve dvou různých výškách. Zamezí se tak vzájemnému zablokování dvou vedle sebe jedoucích skladovaných jednotek.

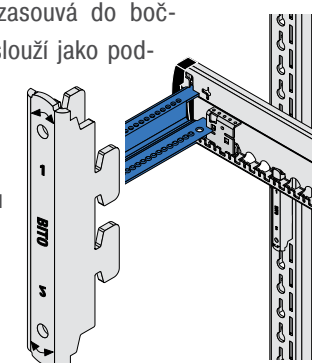
- snadná bezšroubová montáž
- absorpce velkých bočních sil



PŘESTAVITELNÁ OPĚRA

Tato přestavitelná opěra se zasouvá do bočních výřezů stojného rámu a slouží jako podložka pod spádové rámové konstrukce. Jejím otočením lze upravit výšku spádových rámových konstrukcí v rastru po 12,5 mm.

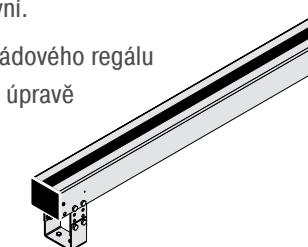
- jednoduchá montáž bezšroubovým systémem



7. SCHŮDEK

Lze nastavit do třech různých výšek. Umožňuje pohodlně a bezpečně dosáhnout do vyšších úrovní.

- snadná obsluha vyšších úrovní spádového regálu
- bezpečné stání díky protiskluzové úpravě



9. VÁLEČKOVÁ LIŠTA S VÁLEČKY S NÁKOLKEM A PLASTOVOU OSOU

Válečky s nákolky jsou vhodné zejména pro skladované jednotky se stabilní, výraznou boční hranou.

Nejmenší možná rozteč válečků je 42 mm.

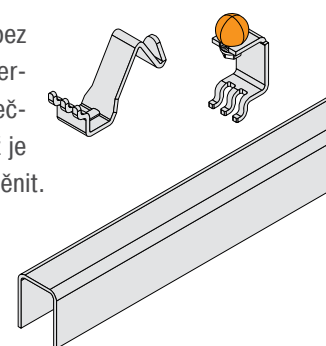
- rozdělení kanálu bez dalších prvků
- dobré pojzdové vlastnosti
- nosnost 4 kg na váleček
- k dostání i v elektricky vodivé verzi



11. UNIVERZÁLNÍ ODDĚLOVACÍ LIŠTA

Bezproblémové rozdělení kanálu bez demontáže válečkových lišt. Univerzální lišta se upřednostňuje u válečkových koberců a používá se, když je potřeba rozdělení kanálu rychle změnit.

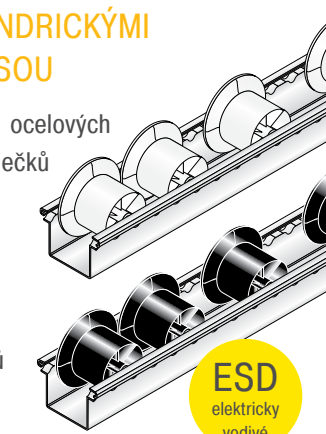
- rychlá změna rozdělení kanálů při střídání skladovaného sortimentu
- snadná bezšroubová montáž

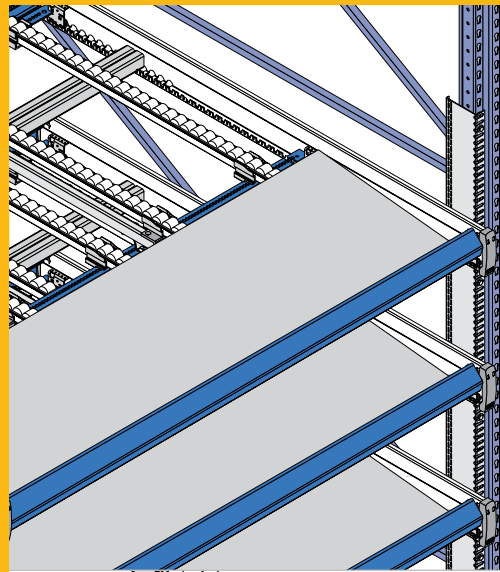


VÁLEČKOVÁ LIŠTA S CYLINDRICKÝMI VÁLEČKY A OCELOVOU OSOU

Plastové válečky jsou uloženy na ocelových osách. Nejmenší možná rozteč válečků je 28 mm.

- vysoká zatížitelnost
- k dostání i v elektricky vodivé verzi
- trvale kvalitní najždění produktů
- nosnost 8 kg na váleček





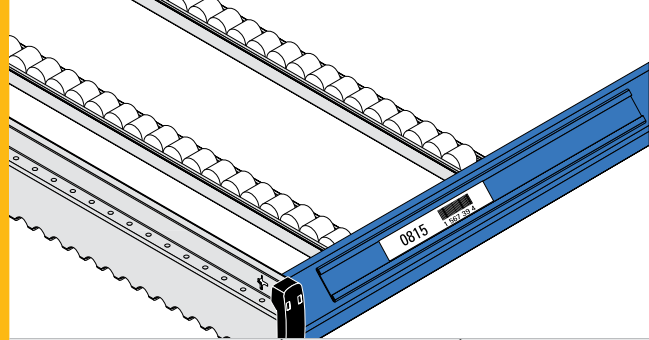
STOJINOVÝ ADAPTÉR

Umožňuje dodatečnou transformaci stávajícího paletového regálu na spádový regál na kusové zboží.

Naše stojinové adaptéry umožňují bezproblémové začlenění regálů na kusové zboží se spádovým systémem značky BITO do statiky jiného výrobce.

Stojinové adaptéry se přitom šroubují přímo na cizí stojiny. Stojinové adaptéry jsou opatřeny výřezy, díky kterým je možno použít také závěsné opěry na upevnění spádových rámových konstrukcí.

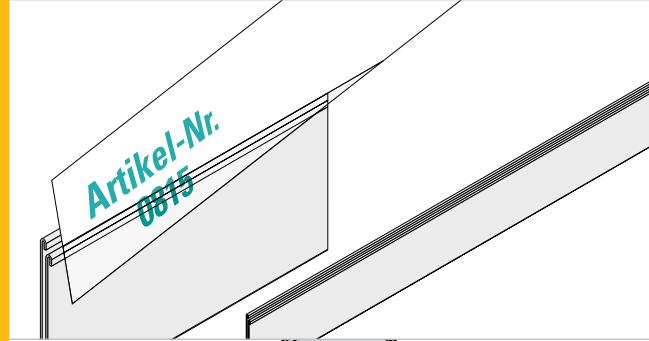
- rychlá transformace stávající (i cizí) statiky
- jednoduchá montáž



KOVOVÉ POPISNÉ LIŠTY

Tato kovová lišta pokrývá celou šířku spádové rámové konstrukce a připevňuje se pomocí nýtů již ve výrobě. Tato varianta popisů regálů nachází uplatnění především v chladírenské a mrazírenské technice.

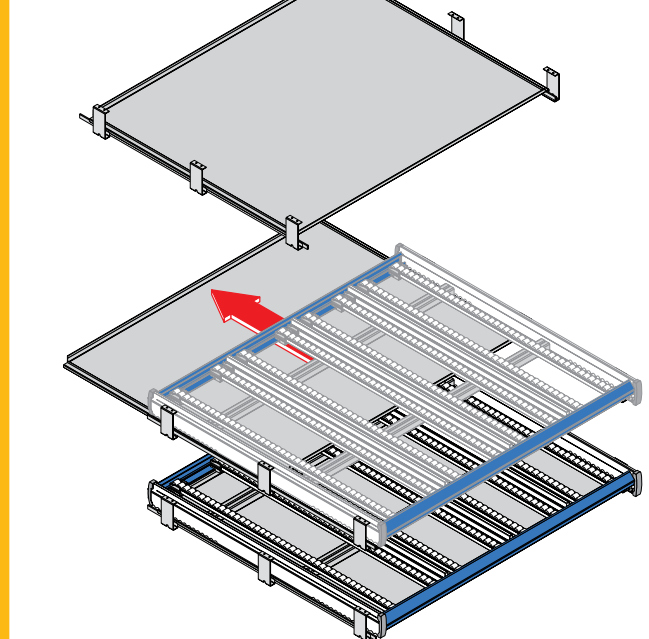
- zejména pro chladírenskou a mrazírenskou techniku
- ve výšce 30 mm a 40 mm
- potažená plastem v barvě rámové spojky



PLASTOVÉ POPISNÉ LIŠTY

Se snadno vyjímatelnými popisnými etiketami a samolepicí fólií na zadní straně.

- ve výšce 26 mm a 39 mm
- vysoká lepidlost
- snadné a rychlé založení popisné etikety shora – nikoliv obtížné zasouvání z boku



PLECH NA OCHRANU PROTI PRACHU

Regály je možno bez problémů dovybavit plechy na ochranu proti prachu, které se montují přímo pod spádovou rámovou konstrukcí.

Toto systémové řešení nachází uplatnění zejména v automobilovém průmyslu, kde je nutno, aby na zboží vychystávaném za účelem dalšího zpracování neulpěl žádný prach.

Plech na ochranu proti prachu popojíždí hladce po kluzných kolejničkách a slouží jako ochrana proti prachu a propadnutí.

Plech na ochranu proti prachu vyrábíme na zakázku podle požadavků zákazníka.

- ochrana proti znečištění zboží pod plechem
- zajištění proti propadnutí
- bezproblémové dovybavení
- jednoduchá manipulace
- roztažitelnost

Rychle výměnné dráhy

Jednoduchá změna vybavení úrovně paletového regálu na úroveň se spádovým systémem – při použití traverz, které má zákazník k dispozici a u nichž nezáleží na výrobci.

- rychlá realizace díky prostému vložení předem smontovaných segmentů
- kdykoliv je lze zrušit a demontovat a použít na jiném místě
- předpoklady: hloubka profilu traverz 50 mm
- ke skladování krabic do 20 kg



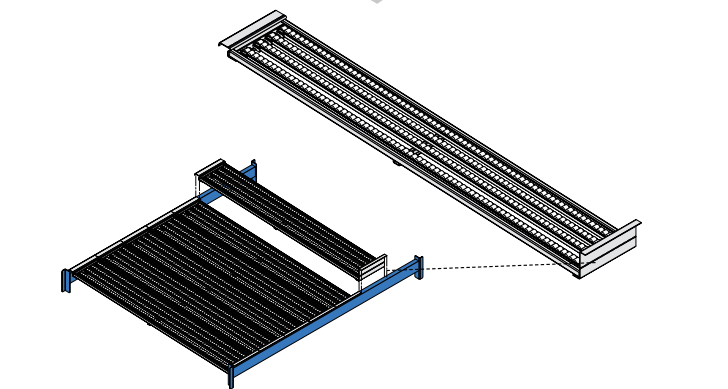
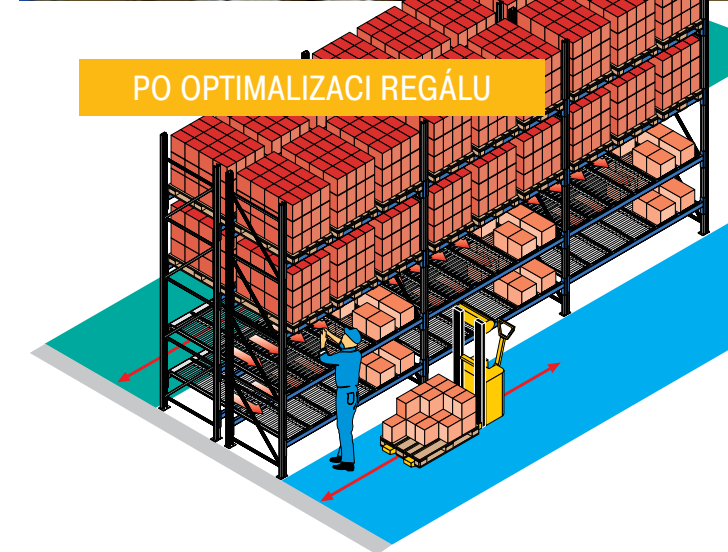
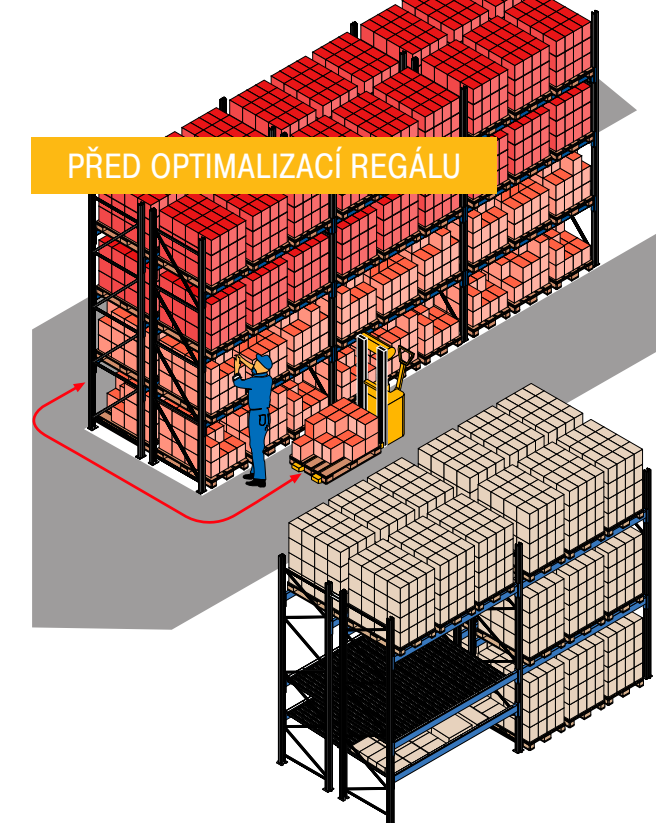
VÁLEČKOVÉ DRÁHY

- ke skladování krabic a přepravce z předem definovaných kanálů
- skladování obalových jednotek s problematickým chováním za chodu (například přepravky E1/E2)
- skladování těžkého zboží do 30 kg
- pozinkovaná kolečka \varnothing 25 mm, rozteč 84 mm



ÚROVNĚ KLADIČEK

- pružné skladování kartonáže a přepravce nejrůznějších rozměrů
- válečkové lišty ve vzdálenosti cca 100 mm s umělohmotnými cylindrickými válečky s roztečí 28 mm
- díky kladičkovému koberci nejsou kanály pevně předem dány





BITO

Regál na kusové zboží se spádovým systémem – vychystávání součástek

Speciální řešení pro výrobce automobilů a automobilové techniky.

Tento regálový systém vyráběný speciálně pro výrobce automobilů a automobilové techniky je ideálním řešením vychystávání přepravek typu VDA/KLT, menších ukládacích prostředků a kartónů přímo na pracovišti. To znamená, že montážním pracovníkům odpadá starost s organizací doplňování zásob.

Permanentní dostupnost sortimentu pro účely dalšího zpracování a montáže vede ke zvýšení produktivity a eliminuje prostoje během provozu.

Podle vlastností výrobků a druhu obalových jednotek lze na realizaci systému vychystávání součástí použít regály různých typů. Může se přitom jednat o spádové regály na kusové zboží, regály ERGO, bezšroubové regály nebo paletové regály.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- vychystávací a kompletační regály

Obsluha regálu

- ruční

Způsob zaskladnění

- na délku nebo na šířku

OBLASTI POUŽITÍ

- **v automobilovém průmyslu**
jako vychystávací regál u montážního pásu jako kompletační regál v meziskladu
- **u výrobců automobilové techniky**
jako kompletační regál na samostatné komponenty
- **ve službách**
jako kompletační regál na sestavování individuálních dodávek

OBALOVÉ JEDNOTKY

- Přepravy VDA/KLT
- Plastové přepravy
- Kartóny
- Speciální obaly používané v automobilovém průmyslu

Přepravy KLT nebo VDA/KLT

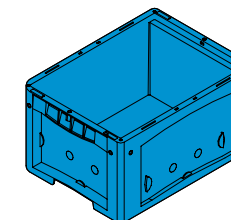
VARIANTY DNA:

BITO-KLT hladké dno

C-KLT žebrované dno

R-KLT žebrované dno

RL-KLT hladké dno



PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Výhody systému

- flexibilita a hospodárnost
- úspora dopravních časů o 40 % až 70 %
- uplatnění principu FIFO (co se zaskladní dříve – to se také dříve odebere)
- samočinné sjíždění přepravek do místa odběru
- zvýšená produktivita díky navzájem oddělenému odběru a zakládání
- permanentní vychystávání sortimentu díky vytvořené rezervní zásobě
- rychlá transformace pracoviště při změně modelu přesunutím pojízdných regálových modulů
- ergonomické vychystávání položek kategorie A, B a C
- přehledně uspořádané montážní pracoviště i s materiálovou zásobou



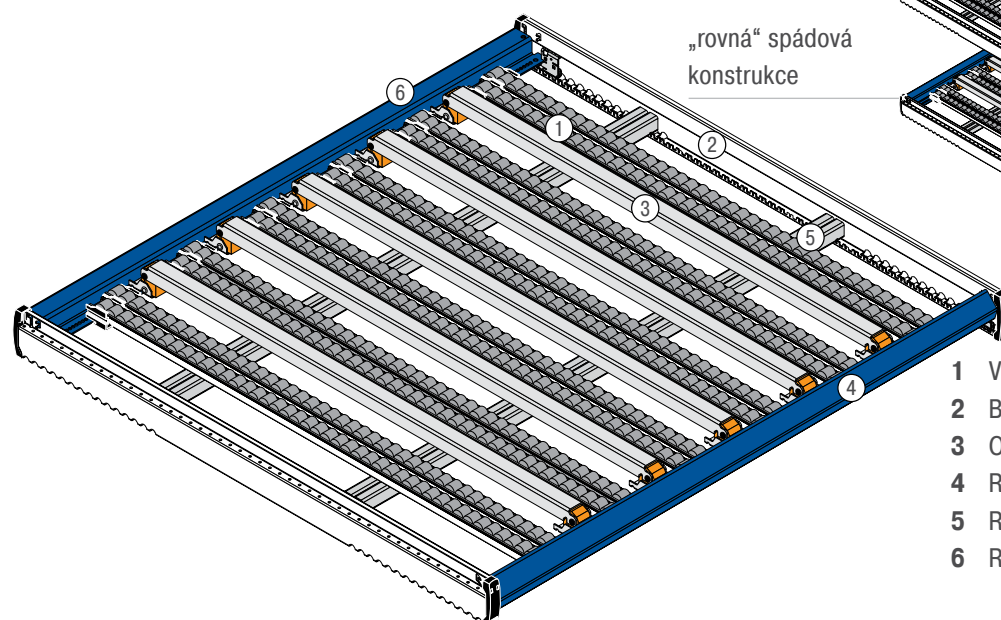
SPÁDOVÉ RÁMOVÉ KONSTRUKCE NA PŘEPRAVKY VDA/KLT – ZÁRUKA HLADKÉHO PROVOZU

Spádové rámové konstrukce jsou založeny na bezšroubovém systému. Dodatečná změna rámové konstrukce, tak aby vyhovovala jinému zatížení nebo jinému účelu použití, tedy není žádný problém. Většinu používaných komponent je přitom možno použít znovu.

Ve třech různých provedeních: spádová konstrukce „zakončená nakloněnou rovinou“

spádová konstrukce „rovná/zakončená nakl. rov.“

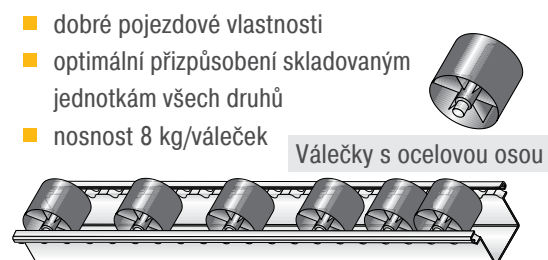
„rovná“ spádová konstrukce



- 1 Válečková lišta
- 2 Boční díl rámu
- 3 Odklápěcí vodicí lišta
- 4 Rámová spojka na přední straně
- 5 Rámová spojka na vnitřní straně
- 6 Rámová spojka na zadní straně

1. VÁLEČKOVÁ LIŠTA

Profil z torzně tuhé oceli, osazený cylindrickými válečky a ocelovou osou. Válečky se vyznačují minimálním třením, nepatrným otěrem, stabilním tvarem a dlouhou životností.



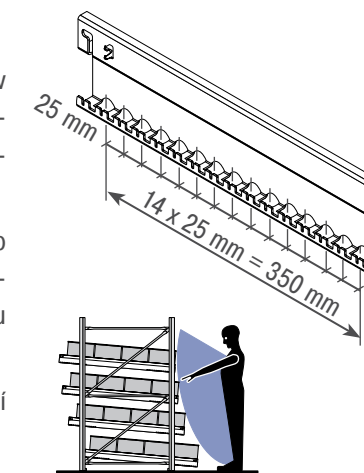
- dobré jezdové vlastnosti
- optimální přizpůsobení skladovaným jednotkám všech druhů
- nosnost 8 kg/váleček

2. BOČNÍ DÍL RÁMU

V bočním dílu rámu jsou na úseku v délce 350 mm zepředu a zezadu zhotoveny výřezy na zavěšení opěr na upevnění rámových konstrukcí.

Posunutím rámových konstrukcí do větší či menší hloubky se docílí ergonomické křivky uchopovacího pohybu při kompletaci.

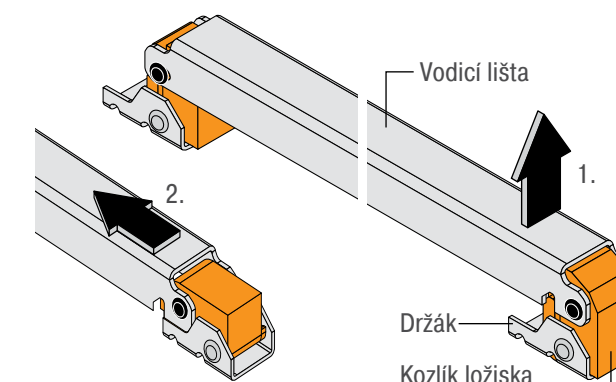
- umožňuje ergonomické uspořádání spádových rámových konstrukcí



3. ODKLÁPĚCÍ VODICÍ LIŠTA – FLEXIBILITA A HOSPODÁRNOST

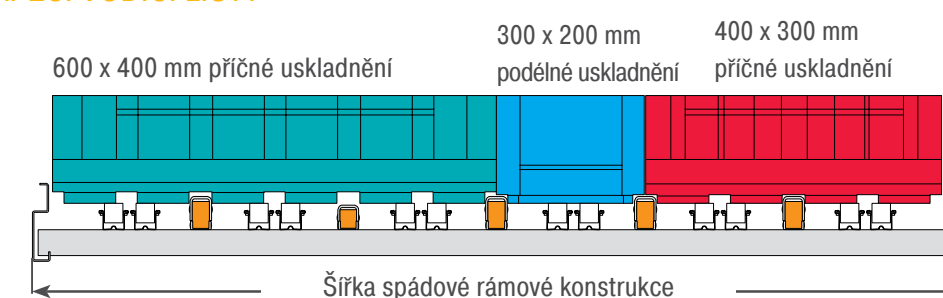
Nastavené rozvržení kanálu vyhovuje vždy, jak při použití velkých, tak i malých přepravek, zaskladněných jak na délku, tak i na šířku, aniž by se musela přesouvat vodicí lišta. I do zaplněného kanálu je možno bez přerušení práce vložit jiný ukládací prostředek.

- střídání různých ukládacích prostředků bezprostředně za sebou bez přerušení práce
- zaskladňování přepravek nestejných velikostí, bez úpravy rozvržení kanálu
- střídání přepravek s různým provedením dna bezprostředně za sebou (smíšený provoz)

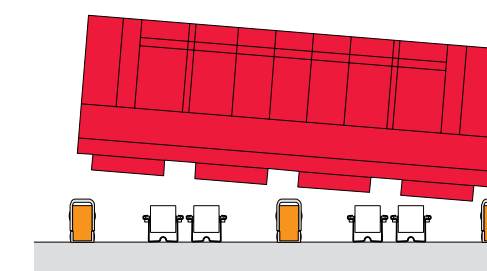


PŘÍKLAD POUŽITÍ ODKLÁPĚCÍ VODICÍ LIŠTY

Vodicí profily nastavené napevně podle rastru zvolených podlahových segmentů jsou zárukou funkčnosti při skladování přepravek všech velikostí, nezávisle na směru zaskladňování.



Kromě toho je ještě možno odklopit vodicí lištu (2.). Takto je možno střídát různé ukládací prostředky bezprostředně za sebou bez zastavení práce.

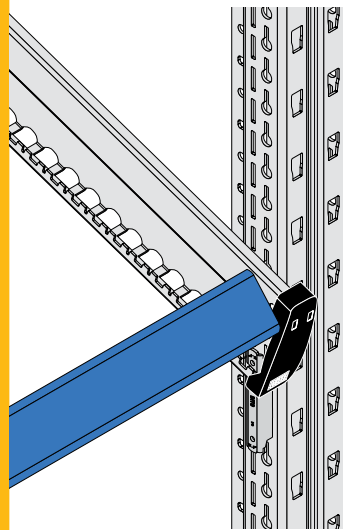


Dynamické síly vyvíjené při zaskladňování přepravek jsou absorbovány robustními vodicími profily, které tak chrání válečkovou lištu.

REGÁLOVÉ MODULY

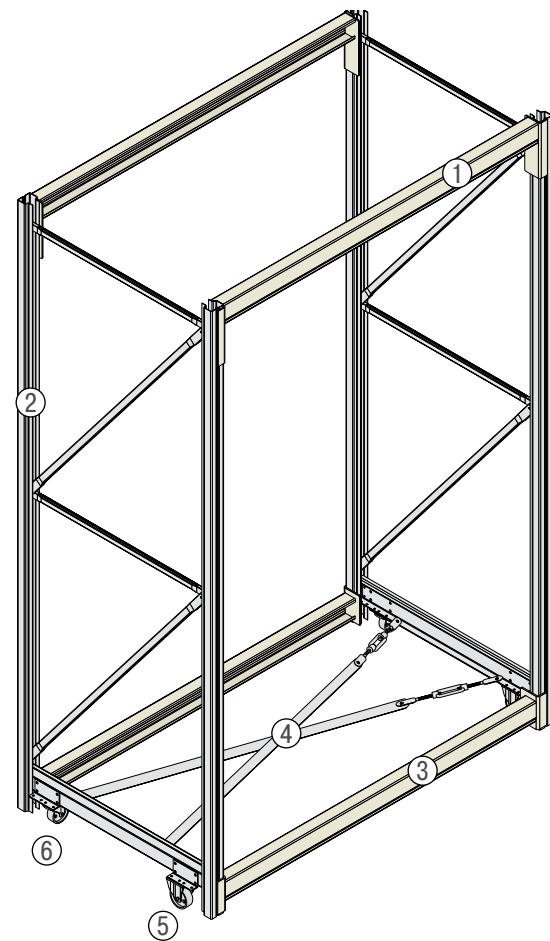
Na permanentní zásobování montážních pracovišť součástkami se používají speciální regálové moduly. Kromě bezprostředně přístupného sortimentu je k dispozici ještě další zásoba, která se uskládá do kanálu. Jednotlivá regálová pole mohou být ve stacionárním (statickém), nebo pojížděm (dynamickém) provedení.

Výšku spádových rámových konstrukcí je možno nastavit v rastru po 12,5 mm.

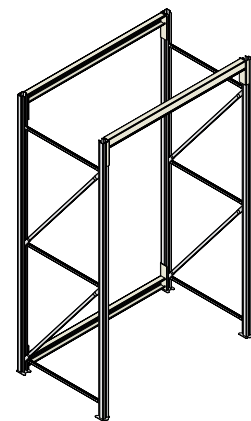


BITO má pro Vás připravenou celou řadu různých hotových modelů vycházejících z potřeb praxe.

Přijďte za námi!



- 1 Zpevňující traverza (horní)
- 2 Stojné rámy včetně profilu Z
- 3 Zpevňující traverza (dolní) – s poloviční závěsnou spojkou
- 4 Úhlopříčky s upínacími zámky
- 5 Kolečko se stojánkem
- 6 Pohyblivé říditelné kolečko s brzdíčkou
- 7 Pracovní deska (viz níže)

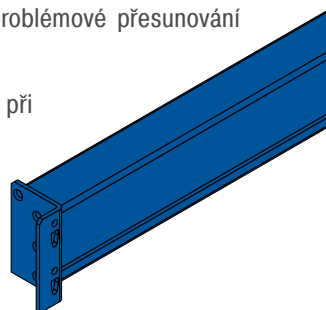


Základní pole ve statickém provedení

3. ZPEVNĚJÍCÍ TRAVERZA – S POLOVIČNÍ ZÁVĚSNOU SPOJKOU

Zpevňující traverza tvoří spolu s úhlopříčkami a bočními díly stojných rámu stabilní rámovou konstrukci, umožňující bezproblémové přesunování regálového pole.

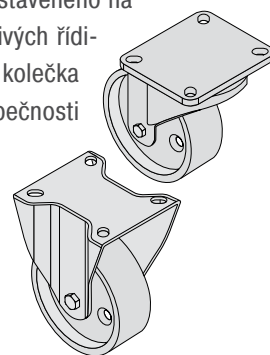
- minimální ztráta výšky při vsazování spádové rámové konstrukce přímo nad traverzu



5. 6. POHYBLIVÁ ŘÍDITELNÁ KOLEČKA A KOLEČKA SE STOJÁNEM

Snadné přesunutí regálového pole postaveného na 2 kolečkách se stojánkem a 2 pohyblivých říditelných kolečkách. Pohyblivá říditelná kolečka jsou za účelem zajištění stability a bezpečnosti regálu vybavena brzdíčkami.

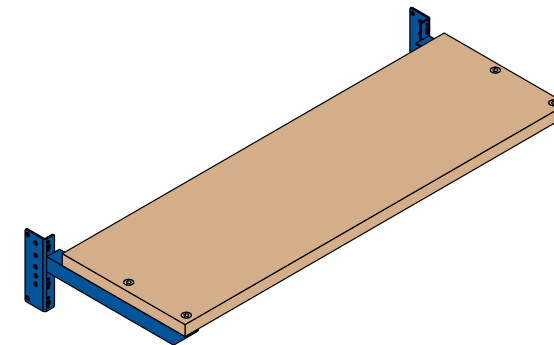
- zafixování regálového pole v požadovaném místě brzdíčkami
- snadné přesunutí regálového pole



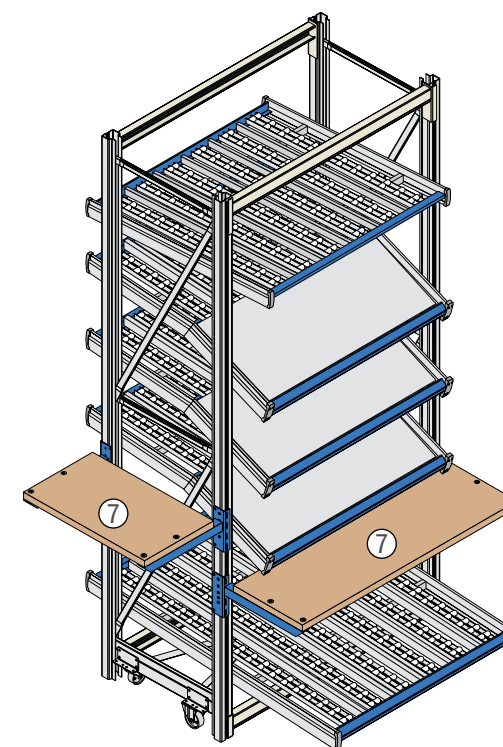
7. PRACOVNÍ DESKA

Zkompletované součástky je možno montovat v bezprostřední blízkosti regálu. Díky bezšroubovému montážnímu systému lze rychle upravit výšku pracovní desky z masivního bukového dřeva v rastru po 50 mm.

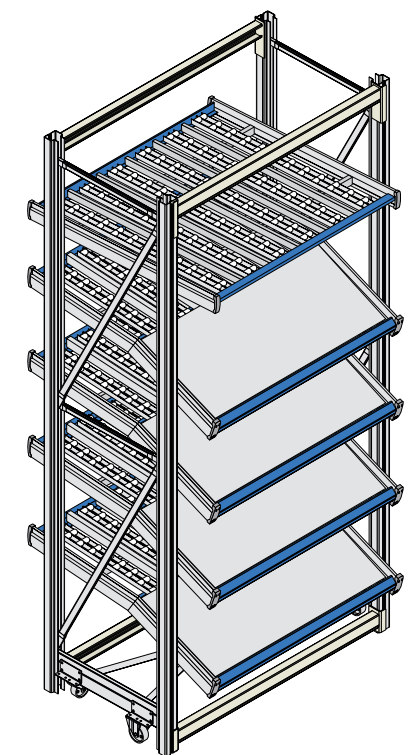
- rychlé upravení pracovní výšky
- robustní komponenty
- pracovní desku je možno k regálu připevnit i z boku



REGÁLOVÝ MODUL S PRACOVNÍ DESKOU



REGÁLOVÝ MODUL BEZ PRACOVNÍ DESKY



LEHKÉ VYCHYSTÁVACÍ REGÁLY BITO

Tento cenově výhodný systém vyvinutý speciálně pro vychystávání sortimentu v plastových přepravkách nebo kartónech představuje alternativu ke spádovým regálům. Lehká bezšroubově řešená konstrukce umožňuje rychlou montáž. Možnost sestavení celých regálových řad s použitím tzv. přídatných polí.

Tento systém umožňuje nejen pohodlné vychystávání sortimentu na straně odběru, nýbrž také vytvoření dostatečné rezervní zásoby.

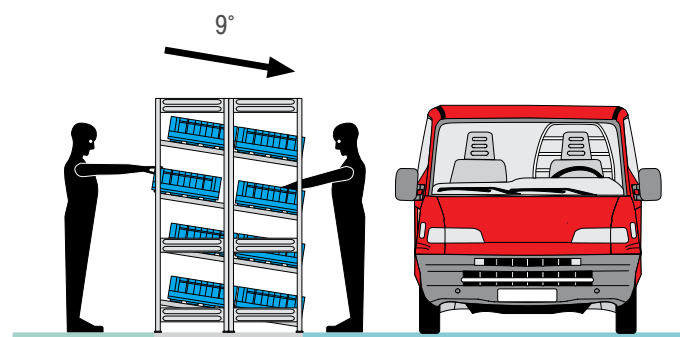
K dostání ve dvou různých provedeních.

Rozměry: š x h x v

Základní pole: 1 358 x 1 250 x 2 000 (mm)

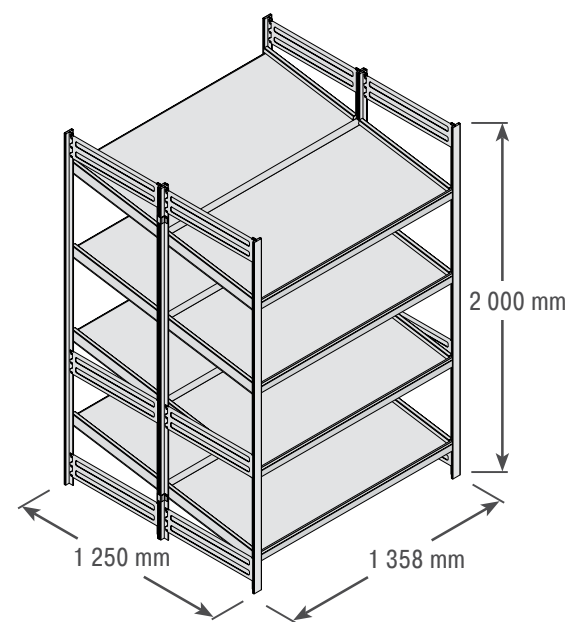
Přídavné pole: 1 308 x 1 250 x 2 000 (mm)

VYCHYSTÁVACÍ REGÁL TYPU „BSS“ ŠIKMÝ/ŠIKMÝ

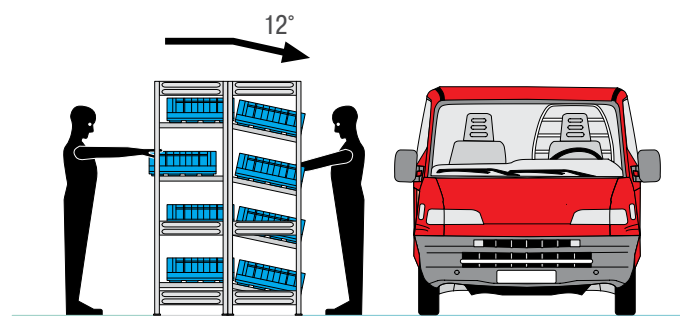


Zakládání

Montáž

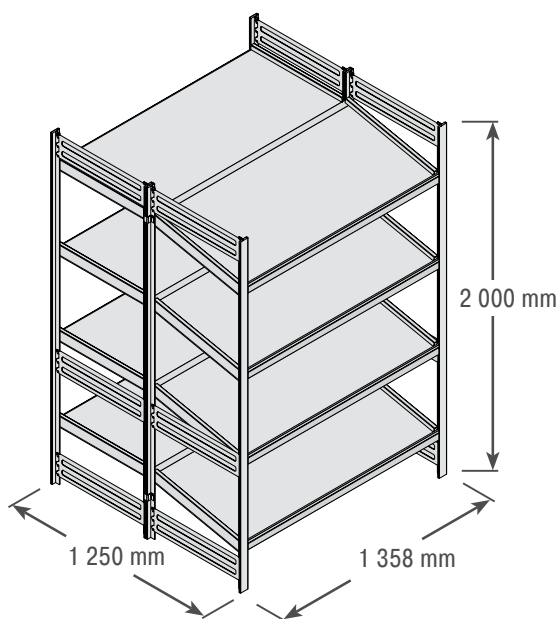


VYCHYSTÁVACÍ REGÁL TYPU „BGS“ ROVNÝ/ŠIKMÝ



Zakládání

Montáž

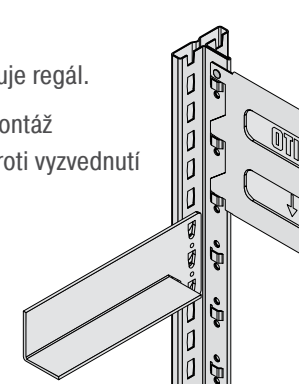
VÝHODY SYSTÉMU
BEZŠROUBOVÝCH REGÁLŮ

- snadná a rychlá montáž díky bezšroubovému řešení
- zatížení pole = 2 x 800 kg
- řadová konstrukce ze základních a přídatných polí
- celistvá plocha díky profilu na vyplnění mezery
- postranní vodící profil na vnější straně regálové úrovně

1. TRAVERZA

Nese police a současně zpevňuje regál.

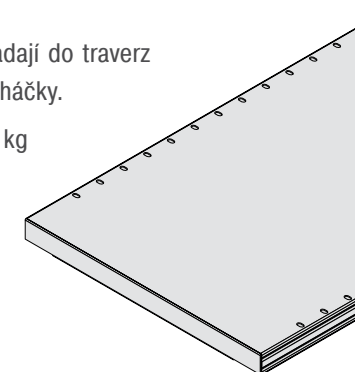
- jednoduchá bezšroubová montáž
- zajištění pojistnými kolíky proti vyzvednutí
- výšková přestavitelnost v rastru po 25 mm



2. POLICE

Police se jednoduše vkládají do traverz nebo pokládají na nosné háčky.

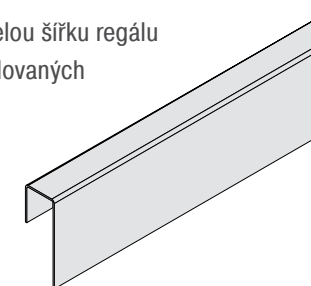
- nosnost police = 100 kg



3. POSTRANNÍ VODICÍ PROFIL

Tyto robustní profily pokrývají celou hloubku regálu.

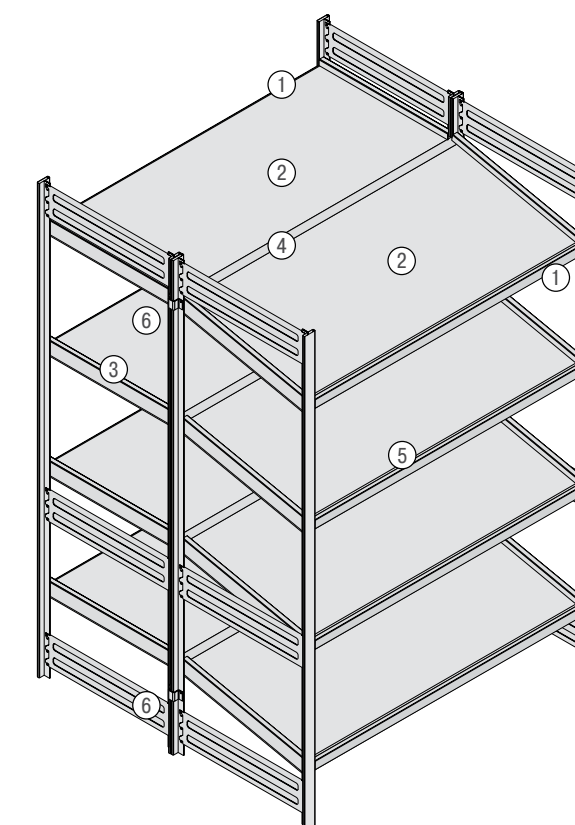
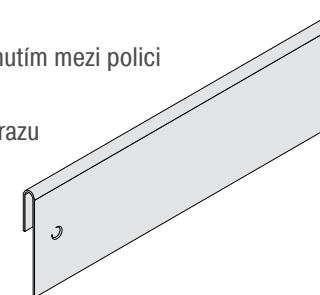
- skladované jednotky se nezaháčkávají o postranní stojné rámy
- vodící profily pokrývající celou šířku regálu zabraňují vypadávání skladovaných jednotek z boku
- jednoduchá bezšroubová montáž



5. ZARÁŽECÍ LIŠTA

Dorazová lišta pokrývá celou šířku regálového pole a zabraňuje vypadávání skladovaných jednotek na straně odběru.

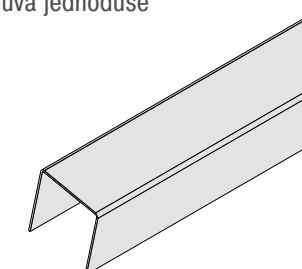
- jednoduchá montáž zasunutím mezi polici a traverzu
- díky dostatečné výšce dorazu je zabráněno vypadávání skladovaných předmětů



4. PROFIL NA VYPLNĚNÍ MEZERY

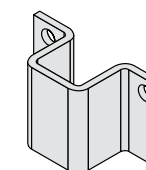
Profil na vyplnění mezery se zasouvá jednoduše mezi police do hran traverz.

- zaručuje celistvost plochy



6. SPOJOVACÍ SVORKA

- spojuje stojné rámy, čímž vzniká stabilní celek





FORVIA
faurecia

Faurecia Pardubice
Dodavatel pro
automobilový průmysl

CHARAKTERISTIKA

- Efektivní proces vychystávání
- Bezpečné pracoviště

FUNKCE

Faurecia Pardubice se zaměřuje na výrobu textilních a plastových dílů pro automobilový průmysl. Na základě konkrétních požadavků byla nová hala v pardubickém závodě vybavena paletovými regály, a to v kombinaci se spádovými policemi umístěnými v dolním patře pro pohodlný proces vychystávání materiálu. Pro zajištění bezpečnosti byly vytvořeny dvě uzavřené uličky, do kterých mají přístup pouze zaměstnanci zodpovědní za manipulaci s technikou. Tato technika je využívána k umístění materiálu do vyšších pater regálů a doplňování palet s materiálem na spádové police určené pro vychystávání.

Ostatní zaměstnanci, kteří odebírají materiál buď z vnějšku nebo z volné uličky, jsou zcela odděleni od manipulační techniky, což zajišťuje jejich bezpečnost. Pro maximální ochranu byla horní patra regálů dále vybavena bezpečnostními sítěmi, aby se předešlo případnému pádu palet na druhou stranu při zakládání materiálu.

PŘÍNOS

- Zajištění bezpečné manipulace
- Ergonomické pracoviště
- Maximalizace skladovací kapacity
- Efektivní řešení prostoru skladu



PAPERA

Papera
Velkoobchod
papírenským zbožím

CHARAKTERISTIKA

- Zvýšení efektivity logistických toků
- Nárůst produktivity práce při vychystávání objednávek
- Optimalizované logistické cesty s minimem bodů křížení při doplňování a odběru zboží

FUNKCE

Velkoobchod papírenským zbožím nabízí bezmála 12 000 položek s doručením do 24 hodin a denní kapacitou více než 3100 balíků. Skladové zázemí firmy a logistické procesy umožňují dosáhnout 98% spolehlivosti vykrytí objednávek již následující den po objednání. Vybavení skladu spádovými regály pro kusové zboží zefektivnilo způsob doplňování zboží podle principu FIFO a zrychlilo vychystávání objednávek pro zákazníky.

PŘÍNOS

- Přehlednější trasy pro doplňování a odběr zboží
- Rychlejší vychystávání
- Dodržování principů FIFO ve skladu
- Vyšší produktivita práce





NUTREND®

Nutrend

Výroba potravinových doplňků a sportovní výživy

CHARAKTERISTIKA

- Integrované válečkové dopravníky
- Optimalizované logistické toky
- Efektivní skladování rychloobrátkových položek

FUNKCE

Více než čtvrt století je společnost NUTREND synonymem úspěchů a trvalého růstu. NUTREND je leader na trhu s produkty sportovní výživy a potravinami pro aktivní životní styl. Společnost NUTREND neustále expanduje do zahraničí a své produkty dodává do téměř 60 zemí. Široké portfolio produktů, nejnovější technologie, nesmlouvavý důraz na kvalitu i vzdělávání – právě to řadí společnost NUTREND mezi nejvýznamnější evropské producenty doplňků výživy pro sport a aktivní životní styl. Nejen rozloha 25 470 m² skladovacích a výrobních prostor, ale také odpovídající řešení logistiky jsou jedním z klíčů úspěšné expanze na světových trzích.

PŘÍNOS

- Krátké doby na vyřízení zakázky
- Efektivní a krátké kompletační cesty
- Rychlejší pracovní výkon
- Dodržování principu FIFO



rohlik
.CZ

Rohlík.cz

Internetový prodejce potravin

CHARAKTERISTIKA

- Skladování rozmanitého sortimentu
- Kombinace skladovací techniky

FUNKCE

Rohlík.cz se v rámci svého rozvoje nezaměřuje již jen na potravinářský sortiment. Díky tomu bylo při vybavení nového skladu nutné přihlídnout k rozmanitosti skladovaných položek. Projekt představoval kompletní řešení a bylo zde využito několik druhů skladovací techniky. Nová hala byla vybavena paletovými regály s celkovou kapacitou přesahující 4000 paletových pozic. Dále byly instalovány spádové regály pro kusové zboží, které nabízejí 20 polí, což vytváří 400 spádových kanálů. Tento systém spádových regálů umožňuje zkrácení manipulačních tras a tím značně urychluje proces vychystávání. Pro uložení širokého sortimentu potravinářského i nepotravinářského charakteru byly použity policové regály, které zajišťují snadný a rychlý přístup k uloženým položkám. Kromě toho byly využity dvě vícepodlažní policové galerie, které pojmu více než 3000 polic. Tímto způsobem byl skladovací prostor využit na maximum, nejen co se týče podlahové plochy, ale také celé výšky haly. Tato úprava výrazně zvyšuje efektivitu práce zaměstnanců díky zkráceným přístupovým trasám a rychlejšímu zpracování objednávek.



PŘÍNOS

- Oddělení sekcí: suché, chlazené a mražené
- Zrychlení vychystávání
- Plnohodnotné využití skladovací haly
- 4000 paletových míst, 3000 polic


DF PARTNER

 DF Partner
 Výrobce autochemie

CHARAKTERISTIKA

- Uložení paletového i drobného zboží
- Plynulé doplňování mezi výrobou a expedicí

FUNKCE

DF Partner má jako výrobce autochemie, autokosmetiky a autopříslušenství široký sortiment výrobků. Ve skladu se také vychystává drobnější zboží, proto jsou k dispozici systémy spádových regálů na boxy vestavěné do paletových regálů a také policové systémy. Pro uskladnění drobného zboží bylo nainstalováno přibližně 900 spádových kanálů, které jsou součástí polic vestavěných do paletových rámců. Pro skladování surovin byly také přidány vjezdové regály pro IBC kontejnery, celková kapacita těchto regálů činí téměř 300 kusů IBC kontejnerů.

PŘÍNOS

- Řešení s ohledem na sortiment
- Navýšení kapacity
- Instalace 900 SDS kanálů


Agrostroj Pelhřimov

 Agrostroj
 Výroba zemědělské
 a nákladní techniky

CHARAKTERISTIKA

- Implementace Kanban do výrobního prostředí
- Zvýšení efektivity logistických toků a produktivity práce na výrobních linkách
- Snížení objemu materiálu ve výrobě

FUNKCE

125 let historie formovalo Agrostroj do největšího evropského dodavatele s výrobním programem, který tvoří vlastní finální stroje, nástrojářská výroba a kooperace pro významné nadnárodní společnosti v oboru zemědělské techniky, výrobce nákladních automobilů, stavebních strojů a vysokozdvizných vozíků. Dodávky montážních celků v rámci kooperací tvoří již 70 % objemu výroby. Požadavky na výrobu s sebou nesou vysoké nároky na výrobní logistiku. Nasazením regálů se spádovým systémem a BITO boxy XL na montážní linky a implementací metody Kanban se zefektivnily logistické toky, snížil objem materiálu ve výrobě a zvýšila se produktivita na montážních linkách.

PŘÍNOS

- Snížení nákladů na materiál optimalizací jeho zásob ve výrobě
- Vyšší efektivita toku materiálu ve výrobě
- Vyšší produktivita práce
- Optimalizace logistických tras pro efektivní zásobování montážních linek





Košík.cz
Internetový
supermarket

CHARAKTERISTIKA

- Kompletní řešení
- Spádové regály jako mezisklad pro vychystávání

FUNKCE

Pro Košík.cz jsme realizovali tento projekt, který zahrnoval několik typů uskladnění. Pro konsolidační zónu byly zvoleny spádové regály na menší manipulační jednotky, jež jsou využívány jako mezisklad pro části zásilek z různých částí skladu. Po dokončení vychystání všech částí objednávky dochází k jejich sbalení a konsolidaci do papírových tašek, které následně putují k zákazníkům. Policové regály jsou následně instalovány ve výrobě pekárny, v chlazené části a také v mrazáku. Celkem bylo nainstalováno 26 sestav spádových regálů - obsahující 104 polic s celkovou úložnou plochou téměř 1000 m².

PŘÍNOS

- Zvýšení skladovací kapacity
- Volba technologie dle potřeby využití
- Úložná plocha spádových regálů 1000 m²



DACHSER
TUNING

Dachser
Spedice

CHARAKTERISTIKA

- Ladění paletových regálů s využitím rychle výměnných drah
- Dynamické pružné regály se spádovým systémem

FUNKCE

Společnost Dachser patří mezi čelní poskytovatele logistických služeb v Evropě. Její logistické centrum v Kemptenu je vybaveno paletovými regály. Protože společnost chtěla změnit toto vybavení na dynamické, pružné regály se spádovým systémem, použila rychle výměnné dráhy.

Toto vyladění regálů proběhlo nepříliš nákladně a s jen několika málo ručními zásahy tím, že kladičkové nebo válečkové dráhy byly zavěšeny na traverzy. V každém poli paletových regálů lze nyní místo šesti paletových míst použít k vychystání a kompletaci celkem 50 kanálů s různými výrobky v různých velikostech a typech obalů.

PŘÍNOS

- Velmi flexibilní
- Zkrácená doba vyřízení objednávky
- Oddělené průběhy odběru/zakládání
- Přímý a bezpečný přístup
- Princip FiFo





System paletových regálů PRO

Navzdory všem moderním technologiím, které se v oblasti skladování a kompletace uplatňují stále častěji, zůstává nejrozšířenějším pomocným prostředkem i nadále klasický paletový regál.

Tento systém zaručuje snadný přístup ke každé paletě. Uspořádání regálů je navíc možno jednoduše změnit či doplnit.

A protože se jedná o relativně malou investici a velmi flexibilní řešení, stal se z tohoto systému neodmyslitelný základní prvek veškeré skladovací a kompletační techniky.

Nejobvyklejším způsobem skladování je vícemístné ukládání, spočívající v uložení 2-4 palet vedle sebe. Pokud se skladují rezervní zásoby či celé palety, zaskladňuje se na délku. Při částečném odběru se s ohledem na lepší přístupnost upřednostňuje zpravidla zaskladňování palet na šířku.

System paletových regálů BITO lze doplnit praktickým příslušenstvím tak, aby bylo možno optimálně skladovat všechny možné položky.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- mezisklady a kompletační sklady

Obsluha regálů

- ruční kompletace v nejnižší úrovni
- ruční zvedací vozíky, elektrické zvedací vozíky, elektrické vysokozdvizné vozíky
- základní vozíky všech běžných typů
- automatizovaná obsluha regálů

Způsob zaskladnění

- podélné a příčné uskladnění
- skladování po jedné nebo dvou jednotkách za sebou

Využití plochy/objemu

- lze maximalizovat výškovou regálovou konstrukcí

OBALOVÉ JEDNOTKY

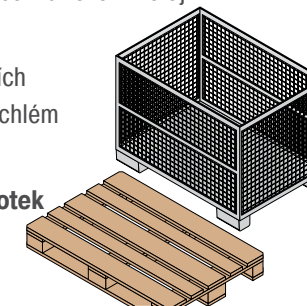
Všechny běžné typy palet, mřížových boxů, speciálních palet, ukládacích prostředků podle požadavků zákazníka aj.

Rychlost obratu

- na položky ve velkých množstvích
- při velmi rychlém až středně rychlém obratu skladu

Charakteristika obalových jednotek

- neskladné obaly
- velmi těžké předměty



BEZPEČNOST



Jakostní značka RAL-RG 614/2 je zárukou nadprůměrně vysoké kvality, co se týče stability, nosnosti a dostatečné tuhosti jak v podélném, tak i v příčném směru.



Všechny komponenty splňují platné předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví.

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Výškový paletový regál



Přípravek na vysouvání palet



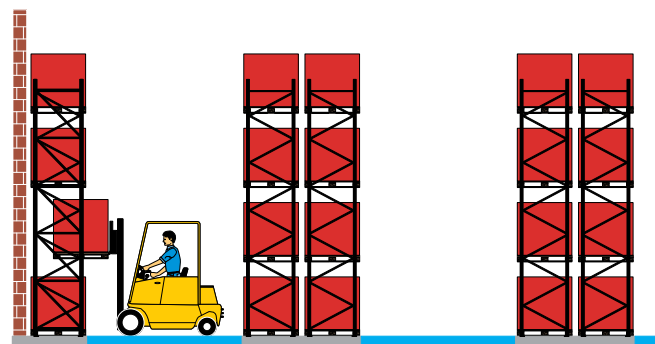
Automatizovaný paletový regál „jednomístného úložného systému“



Vyznačení a zajištění nebezpečných míst

Systemově specifické výhody paletových regálů BITO se spádovými systémy

- hotové smontované stojné rámy = podstatná úspora při montáži nebo demontované stojné rámy v projektu k optimalizaci nákladů na dopravu
- šroubované stojné rámy = menší náklady na opravu po případném poškození zakládacím vozíkem
- rychlá bezšroubová montáž základních komponentů
- leskle pozinkovaný nebo epoxid. povlak. povrch zárukou vysoké odolnosti vůči korozi
- systémová řešení jak pro zaskladnění na délku i na šířku, tak i pro vícemístné a jednomístné ukládání
- rozsáhlé příslušenství a bezpečnostní zařízení
- všechny regálové komponenty splňují platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví
- policové úrovně jsou k dostání v mnoha různých provedeních
- velmi robustní komponenty zaručují dlouhou životnost



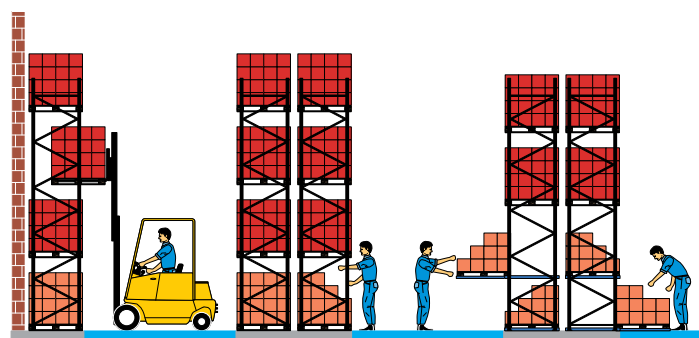
1. ŠIROKÁ ULIČKA

- mezisklad
- velmi pomalý až středně rychlý obrat
- cenově výhodné skladování

Standardním řešením paletových regálů je konstrukce se širokými uličkami. Obsluha regálů se vykonává zpravidla s pomocí čelních zakládacích vozíků, zakládacích vozíků s výsuvným stožárem nebo kompletačních zakládacích vozíků. Dolní úroveň je možno obsluhovat pohodlně ručním zvedacím vozíkem nebo elektrickým vysokozdvížným vozíkem.

Vaše výhoda:

- cenově výhodné skladování
- snadná obsluha regálu s pomocí čelního zakládacího vozíku
- ruční kompletace v dolní úrovni (v přízemní části)



2. VYSUNOVACÍ PŘÍPRAVKY

- ideální kompletace ze 3 stran bez namáhání zad
- dobrý přístup i k paletám skladovaným na délku
- lze doplnit i do stávajících paletových skladů

Kompletace menších obalových jednotek se provádí zpravidla přímo z palety. K tomu slouží dolní úroveň v přízemní části, popř. úroveň nad ní. Vysunovací přípravky ulehčují kompletaci, protože vysunutá paleta je přístupná ze 3 stran.

Vaše výhoda:

- pohodlná kompletace sortimentu ze tří stran
- vyloučení pracovních úrazů – nenaráží se hlavou do traverzy nad sebou



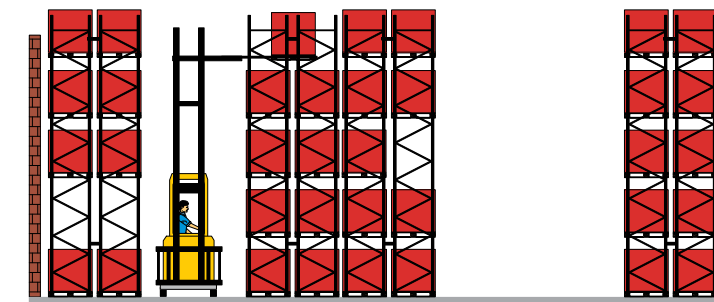
3. SKLADOVÁNÍ DVOU JEDNOTEK ZA SEBOU (VE DVOJNÁSOBNÉ HLOUBCE)

- alternativa ke skladu s úzkými uličkami a obslužnými zařízeními na kolejnicích

Předpokladem skladování ve dvojnásobné hloubce je obslužné zařízení s teleskopickou vidlicí. Zakládací vozík je zpravidla vybaven kamerou v blízkosti vidlice a kontrolním monitorem v kabině řidiče. Toto vybavení je potřeba proto, že řidič zakládacího vozíku na druhou, tedy zadní paletu nevidí.

Vaše výhoda:

- úspora skladovací plochy



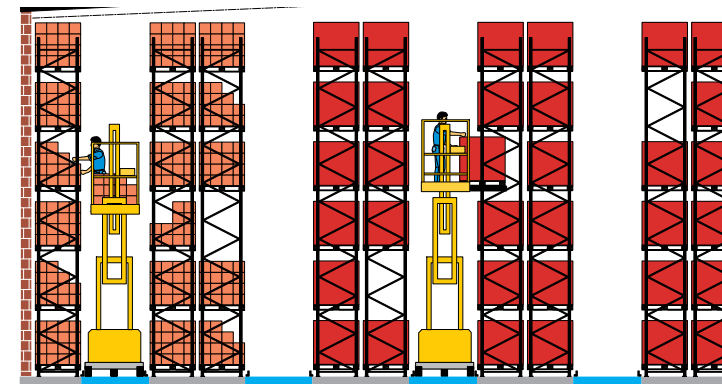
4. ÚZKÁ ULIČKA

- výšková konstrukce s úzkými uličkami a kompletačními zakládači
- kompletace ze všech úrovní po jednotlivých položkách

Konstrukční řešení s úzkými uličkami umožňuje velmi dobře využít celou plochu. Obsluha se zpravidla vykonává s pomocí zařízení na obsluhu regálu nebo kompletačních zakládacích vozíků s řidičem. Takto je možno kompletovat na všech úrovních skladu i po menších obalových jednotkách. Obslužná zařízení jezdí v přesně vytýčené stopě po vodících kolejnicích nebo indukčních čarách.

Vaše výhoda:

- dobré využití stávající plochy a výšky skladovacího prostoru
- ideální na položky skladované ve velkém počtu a na sortiment se středně rychlým až velmi rychlým obratem
- zboží se před kompletací nemusí nejprve přemísťovat

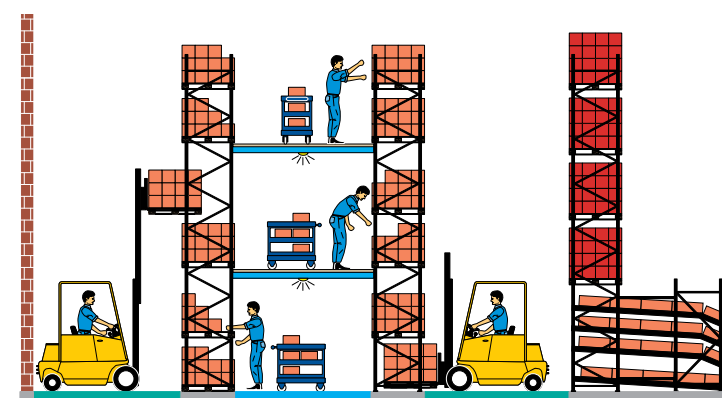


5. NĚKOLIKAPODLAŽNÍ KONSTRUKCE

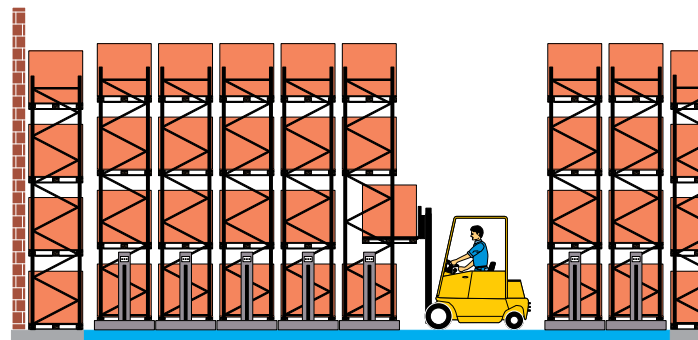
Regál řešený jako několikapodlažní konstrukce umožňuje kompletaci sortimentu několika osobami najednou. Za stejný čas se tedy dá zpracovat větší počet zakázek. Náš paletový regál je možno také optimálně kombinovat s dalšími regálovými systémy, jako jsou např. spádové regály, a integrovat jej tak bez problémů do řetězce logistických operací skladového provozu.

Vaše výhoda:

- rychlé vyřizování zakázek díky možnosti pracovat současně
- dobré využití celé výšky skladovacího prostoru
- vysoká míra zaplnění díky volně definovatelnému přiřazení položek místům
- rezervní paleta v bezprostřední blízkosti kompletační palety
- systém je vhodný pro uskladňování palet na délku i na šířku



Systemově specifické výhody paletových regálů BITO se spádovými systémy



6. POJÍZDNÁ SESTAVA PALETOVÝCH REGÁLŮ

Výrazným snížením počtu uliček pro průjezd zakládacího vozíku se docílí optimálního využití skladovací plochy. Toto řešení vede k enormní úspoře drahé skladovací plochy až o 100 %. Regálové řady se dají posouvat, takže si lze kdykoliv vytvořit přístup k potřebné paletě.

Vaše výhoda:

- velmi vysoká skladovací kapacita díky optimálnímu využití celého objemu skladu
- namísto hlavní uličky pro průjezd zakládacího vozíku je možno podle potřeby otevřít i několik užších kompletačních uliček najednou

7. S AUTOMATICKOU OBSLUHOU REGÁLŮ

Vedle „klasického“ skladování palet s pomocí zakládacích vozíků se stále více prosazuje také automatizovaná obsluha regálů. Vyšší investiční náklady za krátko více než vynahradí čas, který se ušetří při kompletaci a potažmo rychlejší vyřízení zakázek.

Vaše výhoda:

- vysoká pracovní bezpečnost uzavřeného systému
- nárůst efektivity díky optimalizaci cest
- krátké reakční časy a dodací lhůty
- vysoká dostupnost položek
- počítačově podporovaná správa skladu
- plynulý pracovní rytmus



IGEPA
Velkoobchod s papírem

CHARAKTERISTIKA

- paletový sklad s úzkoprofilovými zakládači „Man-up“
- kompletace v přízemní části, nad ní doplňování zásob
- zvláštní palety na řezaný papír
- shora kladené dřevěné rošty atypických rozměrů – odpovídající protipožárním opěrám

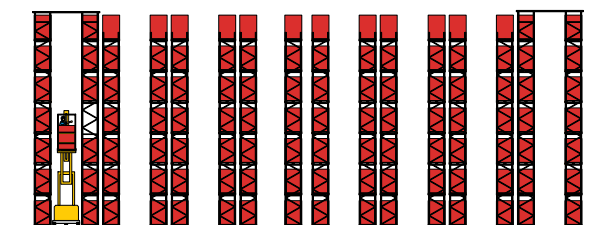
FUNKCE

Igepa Group je jednou z čelních skupin velkoobchodů s papírem v Evropě s více než 40 000 zákazníky. V logistickém skladu v Hemmingenu skladuje indukčně řízený úzkoprofilový zakládač Man-Up celé palety. Pro velké zakázky se opět odebírají a odesílají celé palety. Zpravidla se ale kompletují pomocí kompletovacích zařízení na úrovni přízemí a na úrovni první traverzy.

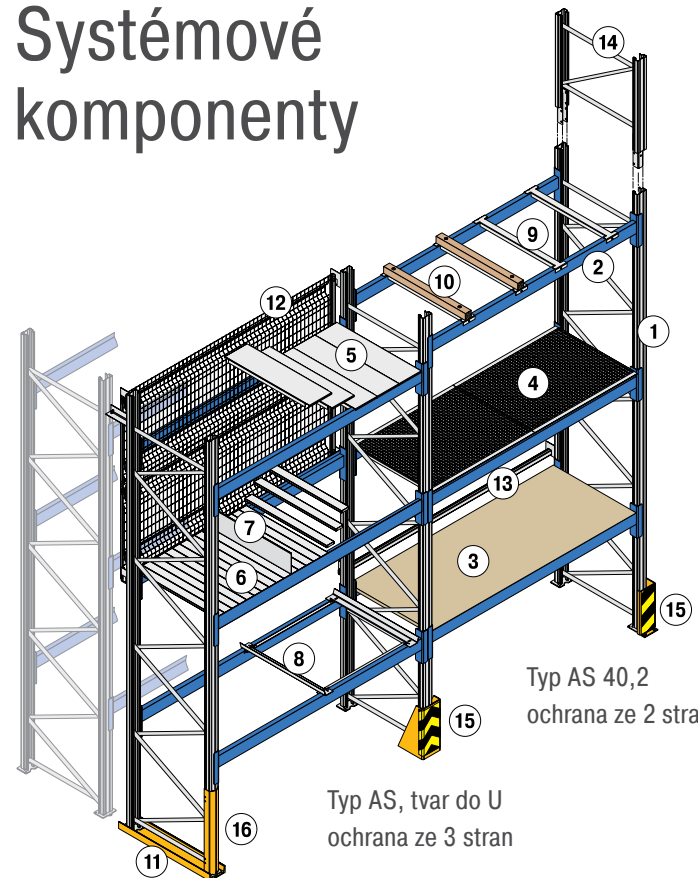
Tento regál splňuje nejvyšší bezpečnostní nároky: svodidla z čelní strany, ochranný kryt stojin na každé stojině na straně uličky, nárazníky ve tvaru U ukotvené v podlaze na každé stojině, zajištění proti prostrčení u dvojitých regálů.

PŘÍNOS

- velký počet skladových míst ve velmi malém prostoru
- bezpečnost ve skladu i přes volně pojízdné kompletovací vozíky v úzkých uličkách
- pružnost paletových rozměrů díky dřevěným roštům s vysokou nosností



Systemové komponenty



- 1 Stojný rám
- 2 Podélná traverza
- 3 Úroveň s dřevotřískovou deskou
- 4 Úroveň polic s mřížovými rošty
- 5 Shora kladené ocelové desky
- 6 Zasunovací ocelové segmenty
- 7 Příčník mezi zasunovací ocelové segmenty
- 8 Hluboké nosné rámy
- 9 Příčné uložení
- 10 Vymezovač hloubky s dřevěným trámkem
- 11 Roznašeč zatížení
- 12 Zadní mříž proti spadávání
- 13 Zajištění proti propadávání
- 14 Boční zajištění proti spadávání kterým se dá dodatečně zvýšit stojný rám na čelních stranách regálové řady
- 15 Nájezdová ochrana
- 16 Ochranný kryt na stojinu

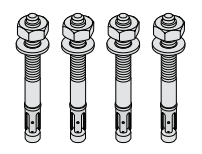
Typ AS 40,2 ochrana ze 2 stran

Typ AS, tvar do U ochrana ze 3 stran

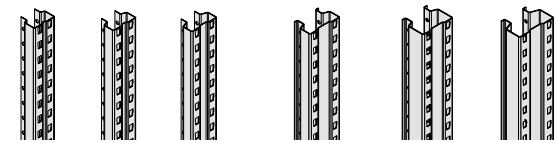
STOJNÝ RÁM

Šroubované stojné rámy dodáváme ve smontovaném stavu. Odolnost proti korozi díky lesklému pozinkování a vysoká stabilita díky masivním podlahovým kotvám. To jsou jen některé z mnoha výhod této komponenty. Jedná se o šroubované provedení, takže případně poškozené části lze vždy snadno vyměnit.

Kvalitní podlahové kotvy zaručují vysokou stabilitu.



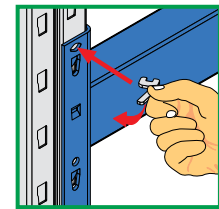
V různých šířkách a hloubkách profilů a o různých tloušťkách materiálu.



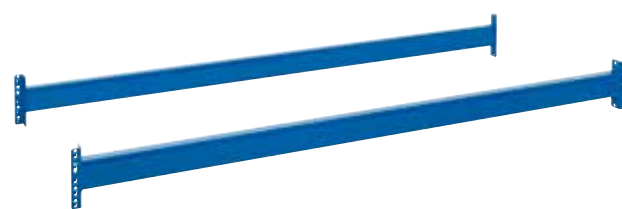
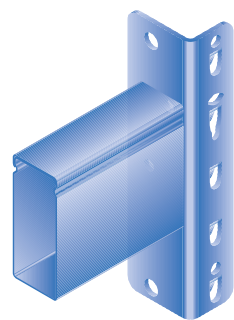
PODÉLNÉ TRAVERZY

Jednoduchý bezšroubový systém umožňuje rychlou a cenově výhodnou montáž. Díky silným, neztratitelným pojistným hákům je vyloučeno nechtěné vyzdvížení traverz z upevnění, a tedy i nebezpečí pracovního úrazu.

- na velká zatížení
- vynikající podélné vyztužení regálové konstrukce



V různých hloubkách profilů a o různých tloušťkách materiálu.



Systemové komponenty - Bezpečnostní příslušenství

NÁJEZDOVÁ OCHRANA

Ve dvou různých provedeních na ochranu regálových stojin ze 2, resp. 3 stran v rozích a při průjezdu. Tato velmi robustní komponenta se montuje pomocí kvalitních podlahových kotev přímo před stojiny. Výška 400 mm (o 100 mm vyšší než minimum požadované platnými předpisy).

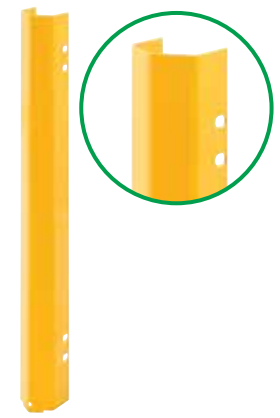
Typ AS 40,2 ochrana ze 2 stran



Typ AS, tvar do U ochrana ze 3 stran

OCHRANNÝ KRYT NA STOJINU

Na ochranu regálové stojiny na úseku v délce 700 mm. Tento ochranný prvek, který je pevně přišroubován k regálové stojině, je možno použít ve všech úrovních.



ROZNAŠEČ ZATÍŽENÍ

Rozkládá zátěž stojného rámu postaveného na méně nosné podlaze na větší plochu.

Profil U válcovaný za tepla.



ČELNÍ NÁJEZDOVÁ OCHRANA

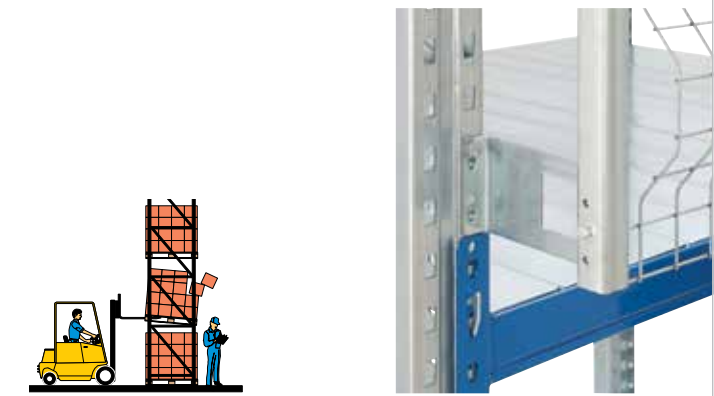
Ochrana regálových řad z čelní strany. Robustní rohové ochranné kryty navazují na profil svodidla stojiny a zakotvují se napevno do podlahy v místě před čelní stranou regálové řady.

Je možno použít také druhé svodidlo (níže).



MŘÍŽ (ZADNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROTI SPADÁVÁNÍ)

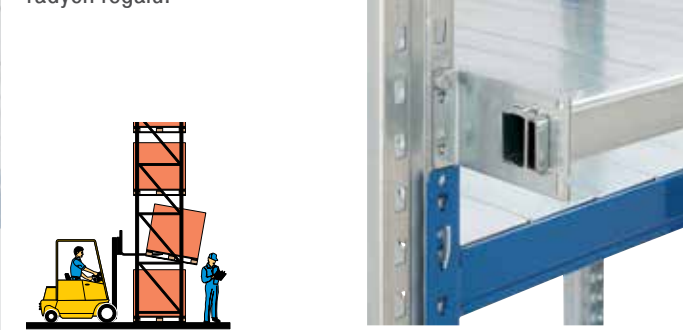
Prvek zajišťující bezpečnost dopravních cest a pracovišť jednořadých regálů. Pozinkovaná mříž s výztužným vrubem a velikostí ok 50 x 100 mm zamezuje padání skladovaného materiálu dolů.



ZAJIŠTĚNÍ PROTI PROPADÁVÁNÍ

Prvek zajišťující bezpečnost dopravních cest a pracovišť za jednořadými regály s jednotlivými nebo svazkovanými skladovanými jednotkami.

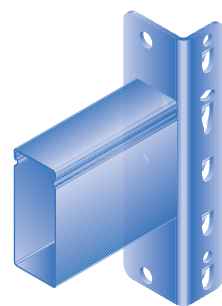
Také jako zajištění proti propadávání materiálu z dvouřadých regálů.



Systemové komponenty

úrovně polic se segmenty kladenými shora

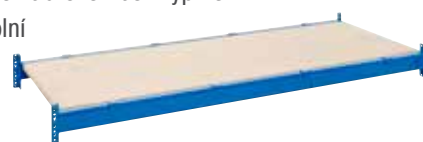
- ke kladení shora na podélné traverzy typu PT
- k uspořádání uzavřené úrovně polic
- segmenty ke kladení shora lze dovybavit



S DŘEVOTŘÍSKOVÝMI POLICEMI NA PODVLACÍCH

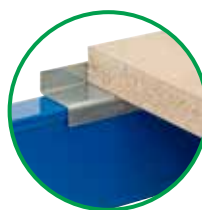
Použitím podvlaků se zvyšuje nosnost dřevotřískové desky. Podvlaky jsou řešeny tak, aby dřevotřísková deska tvořila spolu s profilovanou traverzou těsný spoj.

- dřevotřísková deska jakosti V20 E1
- umožňuje přeměnit úroveň bez výplně na úroveň s výplní



S DŘEVOTŘÍSKOVÝMI POLICEMI NA ARETAČNÍCH ÚHELNÍCÍCH

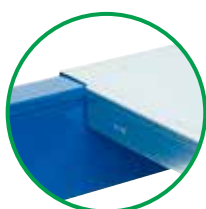
Dřevotřískové police se pokládají na podélné traverzy a zajišťují 4 aretačními úhelníky proti sklouznutí.



SE SHORA KLADENÝMI OCELOVÝMI DESKAMI

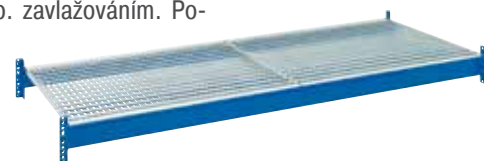
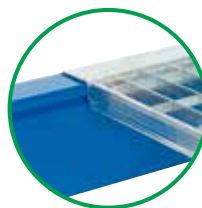
Leskle pozinkované ocelové desky o šířce 300 mm se pokládají jednoduše jedna vedle druhé shora na traverzu. Takto se vytvoří hladká plocha, která nevyčnívá nad traverzu.

- velmi robustní segmenty
- vysoká nosnost



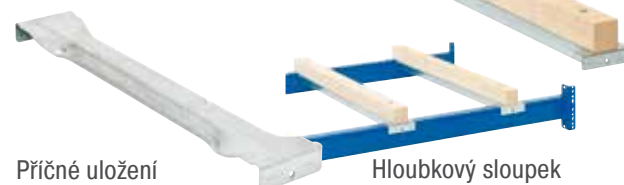
S MŘÍŽOVÝMI ROŠTY

Segmenty mřížových roštů s úhelníkovým zakončením, jež se vkládají mezi podélné traverzy, se vyznačují velkou nosností a hodí se výborně jak pro plošná, tak i bodová zatížení. Propouštějí vodu, takže je možno pracovat také s cíleným ostříkovaním, resp. zavlažováním. Pohledem zdola se dá lehce poznat, zda a jak je regál obsazen.



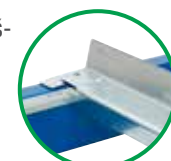
S HLOUBKOVÝM NOSNÝM RÁMEM/ HLOUBKOVÝM SLOUPKEM

Slouží jako podpora ukládaného předmětu v příčném směru zejména při zaskladňování na šířku.

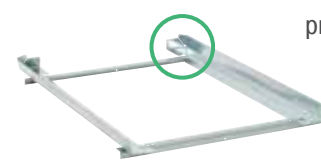


S HLOUBKOVÝM NOSNÝM RÁMEM

Šroubovaný rám, volitelně se zadním zajištěním proti propadávání. Tento postranní vodící prvek zaručuje bezpečné uskladňování mřížových boxů a plochých palet.



Provedení bez zajištění proti propadávání

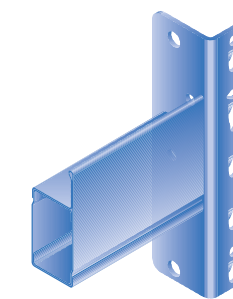


se zajištěním proti propadávání

Systemové komponenty

úrovně polic se zásuvnými segmenty

- ke kladení shora na podélné traverzy typu PS
- k uspořádání uzavřené úrovně polic
- 2 různé barvy výšky stupňů 23 mm a 38 mm



S DŘEVOTŘÍSKOVÝMI POLICEMI

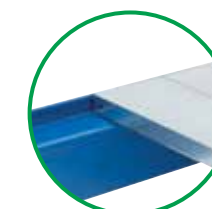
Při zaskladňování a vyskladňování je dřevotřísková deska optimálně chráněna stupňovitou traverzou. Dodáváme výlučně kvalitní dřevotřískové desky jakosti V20 E1.

- celá úložná plocha je hladká
- kvalitní dřevotřísková deska



SE ZASUNOVACÍMI OCELOVÝMI DESKAMI

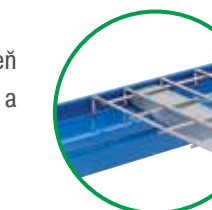
Poskládáním lehkých zasunovacích ocelových desek se vytvoří hladká úložná plocha, kterou lze bez problémů udržovat v čistotě. Díky exaktnímu styku se stupňovitou traverzou je zajištěna optimální ochrana proti poškození při zaskladňování a vyskladňování.



S MŘÍŽOVÝMI POLICEMI

Díky použití mřížové police vzniká kompletační úroveň propouštějící světlo. Úroveň polic propouští vodu a současně tím slouží jako protipožární ochrana.

- propouští světlo
- propouští vodu (protipožární ochrana)

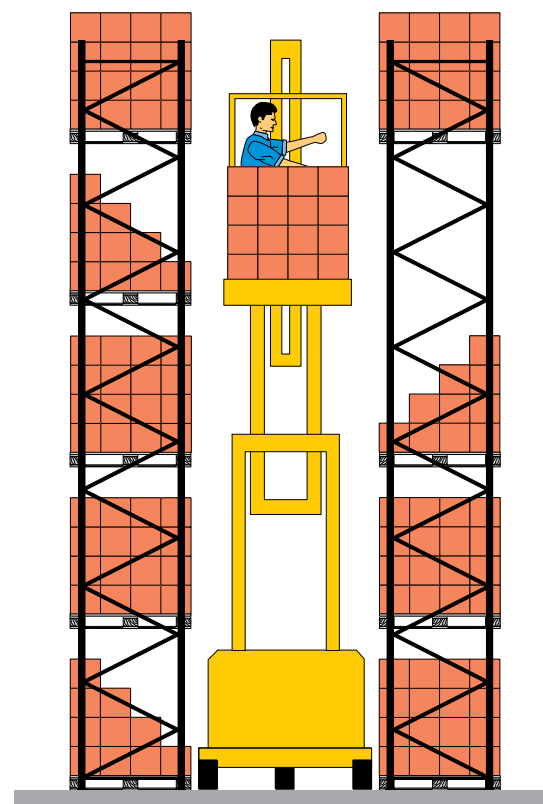


Sklad s úzkými uličkami



SKLADOVÁNÍ S ÚZKÝMI ULÍČKAMI

Konstrukce s výškovými regály s úzkými uličkami umožňuje vysoké využití plochy. Obsluha se zpravidla vykonává s pomocí zařízení na obsluhu regálu nebo kompletačních zakládacích vozíků s řídičem. Takto je možno kompletovat na všech úrovních skladu i po menších obalových jednotkách. Obslužná zařízení jezdí v přesně vytýčené stopě po vodících kolejnicích nebo indukčních čarách. Uložení ve skladech s úzkými uličkami nabízí také ideální využití výšky skladu, dokonce i při vysokém počtu položek sortimentu se středně rychlým až velmi rychlým obrátem. Přemístění zboží před kompletací odpadá. Díky obsluze s kompletačními zakládači lze dosáhnout vysoké provozní bezpečnosti, protože se v regálových uličkách nezdržují žádné osoby.



Sklad se širokými uličkami

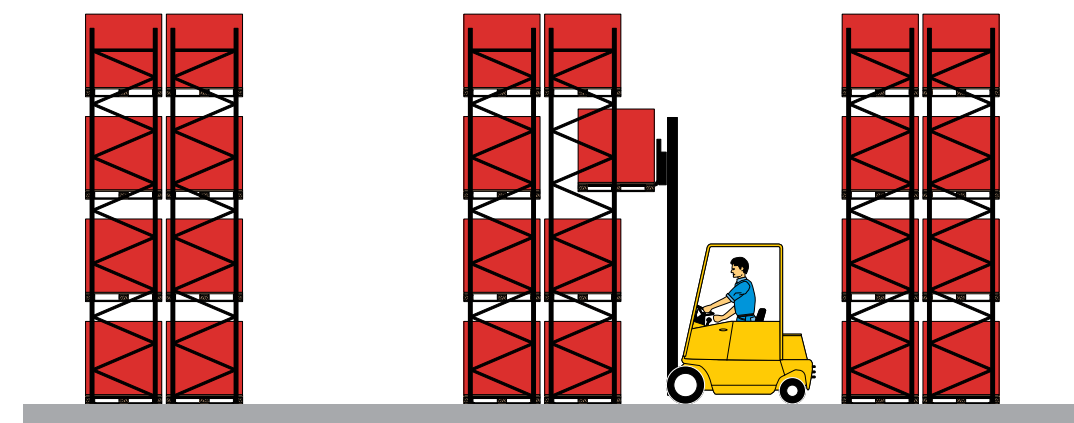


SKLAD SE ŠIROKÝMI ULÍČKAMI

Sklady se širokými uličkami jsou standardním řešením paletových regálů. Obsluha regálů se vykonává jednoduše pomocí čelních zakládačů, zakládačů s výsuvným stožárem nebo kompletačních zakládačů.

Šířka uliček ve skladu se řídí podle rozměrů používaných podlahových dopravních vozidel. Předností tohoto řešení je jednoduchá technika a ekonomicky výhodné skladování. Vysokozdvíhací vozíky lze používat současně ke kompletaci i k uskladnění nebo vyskladnění.

Dolní úroveň je možno obsluhovat pohodlně ručním zvedacím vozíkem nebo elektrickým vysokozdvíhacím vozíkem. Nevýhodou je potřeba větší podlahové plochy ve srovnání se skladem s úzkými uličkami.



Kompletace na nejnižší úrovni

VYSUNOVACÍ PŘÍPRAVKY

Díky vysunovacím přípravkům si obsluha může lehce vytáhnout potřebné palety ze stacionárního regálu do obslužné uličky a zkompletovat zboží pohodlně s přístupem ze 3 stran, aniž by si přitom nadměrně namáhala záda. Použití takového a podobných doplňkových mechanismů lze doporučit v případech, kdy je nutno kompletovat relativně těžké nebo nesnadno uchopitelné položky.

Další výhoda spočívá v tom, že se použitím vysunovacích přípravků zlepšuje přístupnost k paletám, takže není potřeba rezervovat místo na skladování palet na šířku, což by mělo negativní vliv na délku kompletačních uliček.

Systém je řešen tak, že touto technikou lze vybavit pouze vybraná místa určité skladovací úrovně.

V závislosti na výšce palet, resp. uchopovací výšce je vysunovacím způsobem možno vyřešit jak přízemní úroveň, tak i úroveň nad ní.



Vysunovací přípravek v přízemní části



Vysunovací přípravek v přízemní části a na travverzách



LADĚNÍ / VYUŽÍVÁNÍ REGÁLŮ NA NEJNIŽŠÍ ÚROVNI PŘI POUŽITÍ JINÝCH TYPŮ REGÁLŮ

Při sestavování objednávek ze zboží na paletách se přízemní úroveň pod paletovým regálem často využívá ke kompletaci. Tento způsob sestavování zboží se volí zvláště při menším sortimentu zboží, střední rychlosti obratu a velkých skladovaných množstvích na jednotlivé položky. Kompletační paleta stojí na zemi a je připravena ke kompletaci.

Podle toho, co všechno se má kompletovat, lze kombinovat paletové regály – například se zasouvacími regály nebo se spádovými regály na krabice se zásobní paletou umístěnou nahoře. Pomocí adaptérů na stojiny lze vsazovat a používat také spádové rámové konstrukce. Statické paletové regály lze snadno a za nízkou cenu přestavět s využitím rychle výměnných drah na dynamicky pružné regály se spádovým systémem.

Pokud by se mělo skladovat zboží s problematickým chováním při dopravě, používají se kladičkové dráhy. Pro krátké cesty a kompaktní skladování jsou vhodné policové regály. V úložných úrovních uspořádaných nad nimi lze skladovat rezervní množství zboží v blízkosti kompletačního místa a v případě potřeby ho lze přemístit.



Jednomístný úložný systém



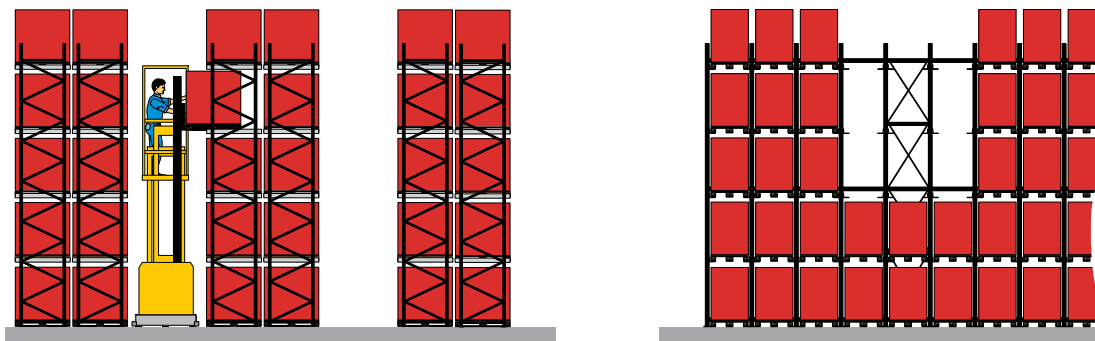
JEDNOMÍSTNÉ ÚLOŽNÉ SYSTÉMY

Jednomístné úložné systémy jsou kombinací paletových regálů a automatických skladů malých dílů (AKL). Systémy mají podobnou konstrukci jako sklady AKL.

Uskladňují se například kompaktní mřížové boxy s půdorysem o velikosti normované palety – ne však na traverzách, ale na opěrných úhelnících, jaké se ve skladech AKL používají na přepravky.

Jednomístné úložné systémy se zpravidla skládají z jednoho regálového systému o jedné nebo několika uličkách, zařízení na obsluhu regálů s kolejovým vedením na uličku, kompletačních míst, dopravní techniky, místa pro příjem zboží a řízení, které je napojeno na systém správy skladu.

Jednomístné úložné systémy lze obsluhovat také ručně – například prostřednictvím zakladače s výsuvným stožárem a datovými bezdrátovými přenosy nebo kompletačními seznamy.



ThermoFisher
SCIENTIFIC

Thermo Fisher Scientific
Vybavení laboratoří

CHARAKTERISTIKA

- Navýšení skladovací kapacity
- Uložení EUR a IND palet

FUNKCE

Společnost Thermo Fisher Scientific vyrábí špičkové elektronové mikroskopy a spektrometry pro laboratoře. Součástí projektu byl požadavek na uskladnění standardních EUR a IND palet, pro které byly zvoleny klasické paletové regály. Celkem bylo dodáno 17 řad paletových regálů, které disponují kapacitou kolem 1500 paletových pozic. Tyto regály mají výšku rámu 9500 mm a šířku nosníků 2700 mm. Pro zvýšení bezpečnosti jsou jednotlivé stojiny regálů vybaveny ochrannými prvky, a na konci řad i dvouřad jsou instalována svodidla. Mezi jednotlivými řadami byly také přidány zadní dorazy a ochranné sítě. Na všech úrovních regálů jsou použity zapuštěné rošty.

PŘÍNOS

- Dodání 1 500 paletových míst
- Efektivní uložení palet
- Zajištěné bezpečnosti





Vysokozdvížené vozíky
Prodej a pronájem
manipulační techniky

CHARAKTERISTIKA

- Vybavení nového skladu paletovými regály
- Speciální povrchová úprava traverz – pozinkování

FUNKCE

Největší prodejce manipulační techniky v České republice, společnost Vysokozdvížené vozíky s.r.o. se zabývá prodejem použitých vysokozdvížných vozíků, příslušenstvím pro vysokozdvížné vozíky a přídatných zařízení pro manipulační techniku. Mimo jiné se tato společnost vyznačuje profesionálním přístupem k zákazníkům, kvalitním servisem a poradenstvím.

V nové hale společnosti byly instalovány paletové regály s dvojitou hloubkou o výšce 6 m. Nosnost jednoho paletového místa je 1 500 kg. Celkově bylo vytvořeno 472 paletových pozic. Část regálů je kompletně zaskládána a vybavena posuvnou uzamykatelnou bránou.

PŘÍNOS

- Zpracování netradičního požadavku
- Dodání paletových regálů ve vysoké kvalitě
- Rychlost dodání a montáže regálů
- Individuální přístup
- Cenově přijatelné řešení
- Rozšíření skladové kapacity



Emons
Logistické služby

CHARAKTERISTIKA

- Obsluha retrakem
- Vysokohustotní skladování

FUNKCE

V rámci svého růstu v oblasti logistiky a přepravy společnost Emons Česká republika s.r.o. potřebovala vybavit sklad pro vysokohustotní skladování s využitím systému retraku a zajištěním průjezdnosti.

Pro uskladnění standardních EUR palet jsme zvolili klasické paletové regály, které jsou obsluhovány manipulační technikou typu retrak. Tato technika dokáže operovat v uličkách o šířce přibližně 3 000 mm. Významnou charakteristikou tohoto projektu jsou také průjezdní koridory ve 2 různých částech haly. Celkově bylo dodáno 12 řad paletových regálů, které disponují kapacitou přes 8000 paletových pozic s rámy o výšce 8 700 mm a nosníky o šířce 2 800 mm. Pro zvýšení bezpečnosti byly regály vybaveny čelními svodidly a mezi jednotlivými dvouřadami byly umístěny zadní dorazy. Kromě toho byly některé úrovně vybaveny zapuštěnými rošty.

PŘÍNOS

- Kapacita více než 8000 paletových míst
- Zajištění bezpečnosti





Qanto®

Qanto
Velkoobchod
a maloobchod potravin

CHARAKTERISTIKA

- Navýšení skladovacích kapacit
- Kvalitní skladovací zařízení, pokrývající požadovanou skladovací kapacitu
- Maximální využití vnitřního prostoru skladu
- Skladování velkého objemu zboží

FUNKCE

Skupina společností QANTO je předním českým velkoobchodním dodavatelem. V současné době Qanto provozuje 6 velkoobchodních středisek ASTUR & QANTO a 30 maloobchodních Qanto marketů se širokým sortimentem. BITO Skladovací technika dodalo do nového logistického centra paletové regály a vestavěné plošiny s policovými regály. V novém distribučním centru o rozloze 10 000 m² byla vytvořena skladová kapacita pro více než 12 000 palet, což přináší nové možnosti a pro zákazníky lepší servis a bohatší sortiment.

PŘÍNOS

- Profesionální vedení zakázky a poradenství v průběhu celého projektu
- Spolehlivá instalace vybavení nového logistického centra
- Kvalitní paletové a policové regály
- Efektivní využití kapacity skladu
- Využití vnitřního prostoru díky na míru realizované vestavné plošině a policovým regálům



CRAISS

CRAISS Logistics
Poskytovatel logistických
služeb

CHARAKTERISTIKA

- Paletové regály BITO
- Optimalizace logistických procesů
- Maximální využití kapacity skladu

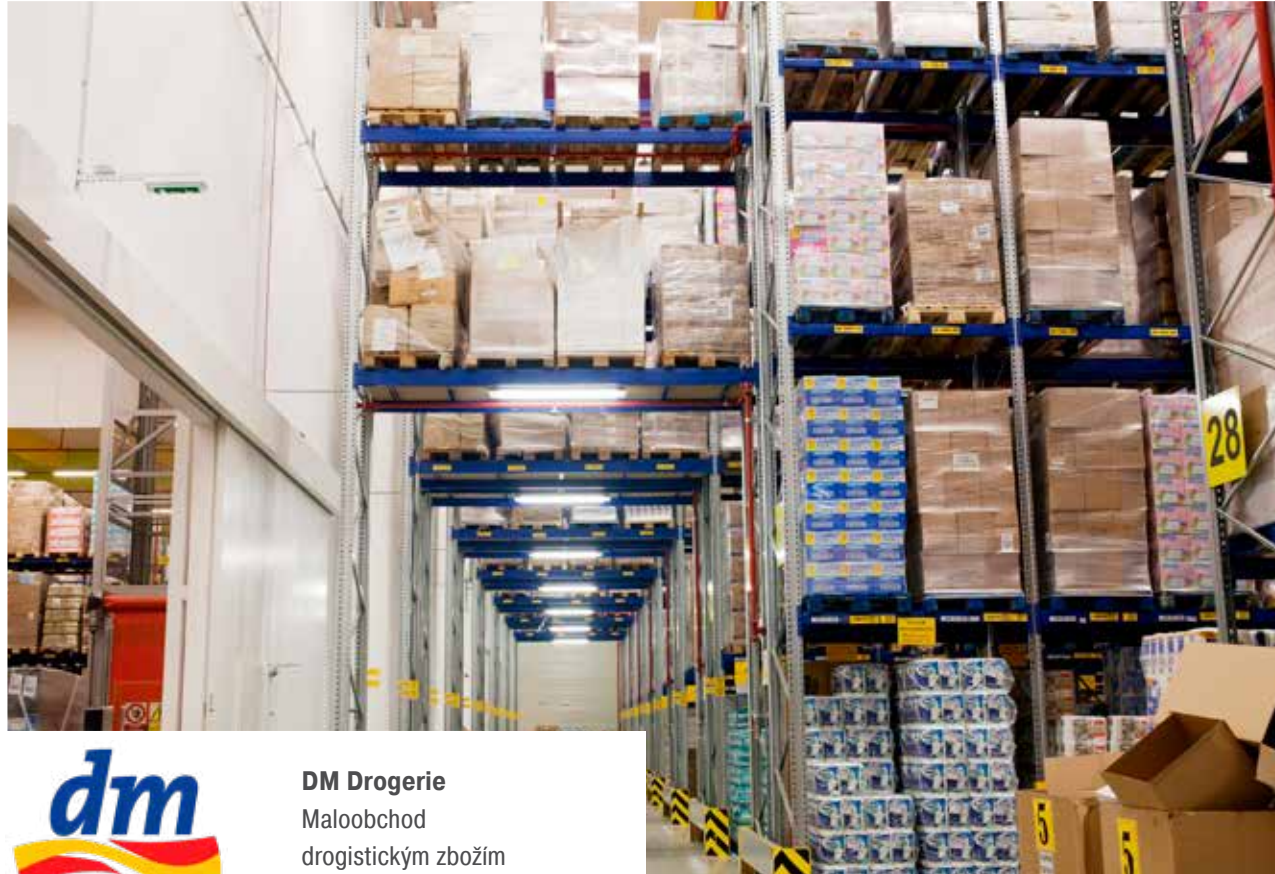
FUNKCE

CRAISS Logistics je rodinná firma s dlouholetou tradicí, poskytující logistické služby široké škále zákazníků z různých oborů. Tato realizace proběhla v závodě společnosti Siemens v Mohelnici. Součástí realizace byly paletové regály BITO PRO v kombinaci s vaničkami na gutterboxy. Díky výšce paletových regálů je efektivně využita výška skladu a není nutné rozšiřovat plochu skladovacích prostor.

PŘÍNOS

- Kvalitní a plynulé zásobování výroby
- Úspora nákladů využitím výšky skladu
- Optimalizace procesů interní logistiky





DM Drogerie
Maloobchod
drogistickým zbožím

CHARAKTERISTIKA

- Paletové regály BITO PRO
- Optimalizace logistických procesů
- Zvýšení skladové kapacity
- Zefektivnění skladovacího procesu

FUNKCE

Společnost dm drogerie market s.r.o. je jedničkou na českém drogistickém trhu. Ve střední a jihovýchodní Evropě patří dm k největším drogistickým řetězcům. Dnes má dm Česká republika 232 prodejen po celé zemi. Funkční sklad a jeho vybavení jsou předpokladem pro bezproblémové zásobování všech poboček i vykrývání objednávek z e-shopu.

PŘÍNOS

- Maximální využití vnitřního prostoru skladu
- Kvalitní skladovací zařízení, pokrývající požadovanou skladovací kapacitu
- Kvalitní a plynulé zásobování
- Maximální využití vnitřního prostoru skladu
- Optimalizace procesů interní logistiky
- Nárůst efektivity práce



KOITO CZECH
Výroba světel pro automobily,
lodě, letadla a železniční dopravu

CHARAKTERISTIKA

- Maximalizace skladové kapacity nové haly
- Skladování nestandardních palet

FUNKCE

Firma KOITO CZECH s.r.o. se zabývá výrobou osvětlovací techniky pro automobily, lodě, letadla a železniční dopravu včetně elektronických dílů a žárovek. Svě postavení na trhu si neustále udržuje a celosvětově zaujímá pětinu trhu. Neustále rozvíjející se trh má za následek navyšování výrobní kapacity a s tím spojený požadavek na nový sklad s efektivním využitím prostoru pro skladovací techniku.

Byl navržen a realizován paletový regál pro atypické palety s nosností 2 000 kg na paletu. Všechny úrovně regálu jsou vybaveny zadními dorazy, které slouží jako zábránka proti prostrčení palety, a zapuštěnými rošty, které zabraňují padání zboží z palet do nižších úrovní. Na stranách jednotlivých řad jsou instalována ochranná svodidla, zabraňující nárazu a následnému poškození regálu. Díky kombinaci systémových vozíků s paletovými regály s úzkými uličkami se nám podařilo plně maximalizovat skladovou kapacitu a získat 636 nových paletových míst.

PŘÍNOS

- Maximalizace skladové kapacity nové haly
- Snížení nákladů za pronájem skladové plochy
- Zvýšení bezpečnosti
- Rychlejší manipulace a přehlednost v zásobě materiálu
- Snížení nákladů na pracovní sílu





Coca-Cola
Nápojový průmysl

CHARAKTERISTIKA

- Efektivní využití prostoru skladu
- Vysoká obrátka zboží
- Vysoce funkční logistika skladu

FUNKCE

Coca-Cola HBC Česko a Slovensko je výrobce, prodejce a distributor značkových nealkoholických nápojů společnosti Coca-Cola Company. Sklad je vybaven paletovými regály BITO, včetně drátěných ochran proti přepadnutí palety při zakládání palet do regálů. Paletové regály jsou vybaveny ochranami stojin pro případ kolize s manipulační technikou. Regály využívají dostupné výšky skladu pro maximální počet paletových míst.

PŘÍNOS

- Kvalitní paletové regály pro uložení zásob
- Maximální využití kapacity skladu
- Vysoká odolnost regálů proti vysokému každodennímu zatížení



Koberce Breno
Velkoobchodní
i maloobchodní prodej koberců

CHARAKTERISTIKA

- Efektivní a přehledné uložení koberců
- Využití výšky skladu pro uložení koberců v úrovních nad sebou

FUNKCE

Společnost KOBERCE BRENO provozuje velkoobchod i maloobchod s podlahovými krytinami. KOBERCE BRENO jsou jedním z největších tuzemských prodejců podlahových krytin, zajišťujícím prodej a servis na celém území ČR. Skladování dlouhých rolí koberců vyžaduje specifické řešení. Dodané řešení je postavené na BITO paletových regálech, které umožňují maximálně využít dostupnou výšku skladu a ukládat koberce do několika pater nad sebou.

PŘÍNOS

- Využití výšky skladu pro maximální kapacitu skladu
- Efektivní skladování v úrovních nad sebou
- Přehledné uložení koberců pro přehlednější evidenci zásob a rychlejší přístup k jednotlivým artiklům





BJS
CZECH

BJS Czech
Výroba nábytku

CHARAKTERISTIKA

- Uložení materiálu pro výrobu nábytku
- Efektivní využití skladu pro maximalizace skladovací kapacity

FUNKCE

Společnosti BJS Czech s.r.o. a BJS Components s.r.o. jsou součástí švédské průmyslové skupiny BJS Group AB a jsou jedním z největších výrobců nábytku v České republice.

Od samého začátku se skupina specializuje hlavně na výrobu interiérového nábytku a v posledních letech potom stále více na segment nábytku lakovaného pigmentovými barvami.

Skladování materiálu pro výrobu nábytku vyžaduje funkční evidenci všech položek a rychlou dostupnost materiálu pro výrobní proces.

PŘÍNOS

- Přehledné uložení materiálu pro výrobu
- Rychlé vychystávání požadovaných položek do výroby
- Vyšší bezpečnost práce při manipulaci s materiálem



skladon.

SKLADON
Fullfilment

CHARAKTERISTIKA

- Vybavení skladu paletovými regály
- Obsluha reachtrucky

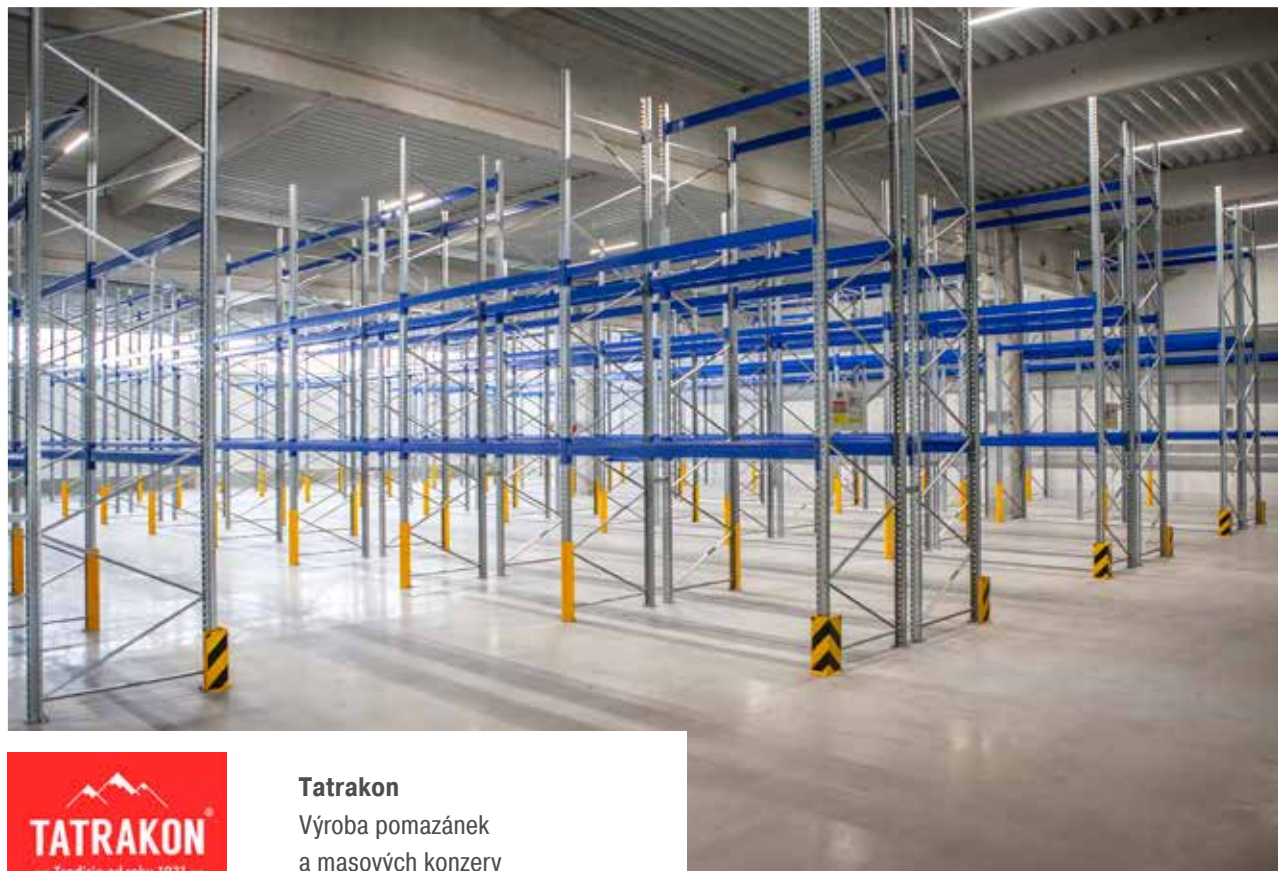
FUNKCE

Skladon nebo-li Central Warehouse Solution s.r.o. je velmi úspěšná fullfilmentová společnost pomáhající v rozvoji e-shopů. V rámci rozšíření skladovací kapacity společnost pronajala další prostory. Při řešení návrhu se přihlíželo k využívané manipulační technice. Projekt vybavení skladovacích prostor byl rozdělen na 2 fáze. V první fázi byly dodány paletové regály o kapacitě 3 120 paletových míst, které jsou obsluhovány pomocí reachtrucků. Druhá fáze projektu přinese rozšíření o dalších 5000 paletových míst a pořízení systémových vozíků. Stávající uličky mají tedy 6200 mm, což následně umožní instalaci do-datečných regálů.

PŘÍNOS

- Kapacita 3 120 paletových míst
- Využití stávající manipulační techniky
- Příprava na další rozšíření





Tatragon

Výroba pomazánek
a masových konzerv

CHARAKTERISTIKA

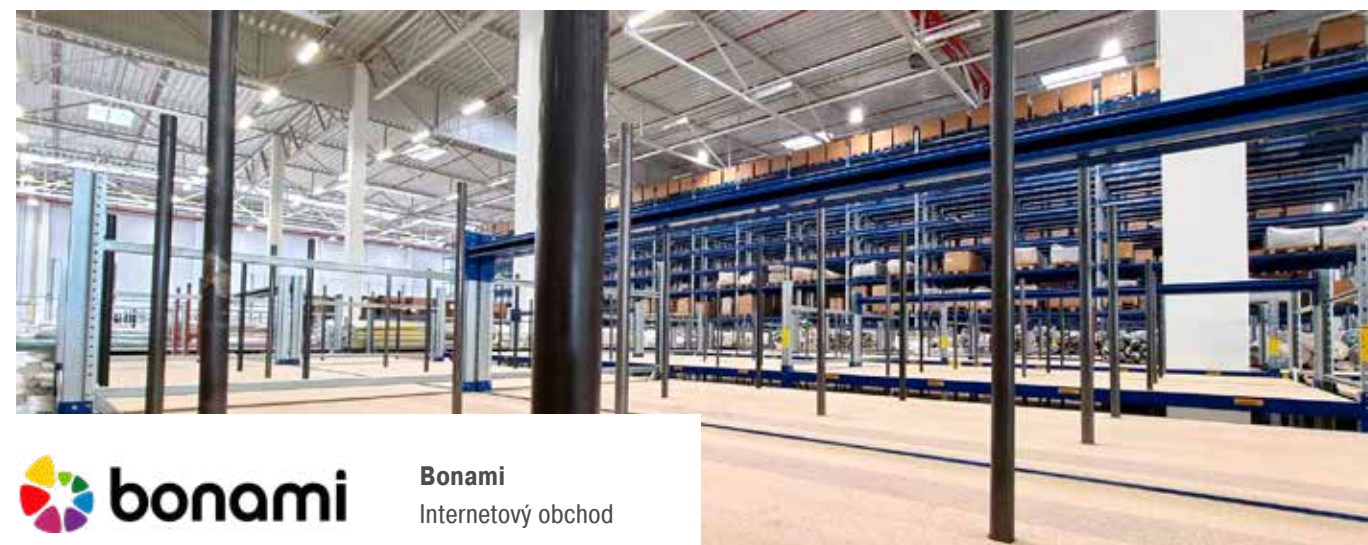
- Paletový regálový systém s kapacitou 800 palet a dalších 250 palet stohovaných na zemi
- Použití ochran regálových stojin

FUNKCE

Konzervárna Tatragon je tradičním slovenským výrobcem pomazánek a masových konzerv. Společnost dokončuje nový výrobní areál. Nový paletový regálový systém na skladování europalet přispívá zlepšení logistiky v rámci celého výrobního procesu. Sklad je určený pro skladování hotových výrobků a vychystávání objednávek pro maloobchodní a velkoobchodní zákazníky. Kapacita skladu je 800 palet v regálech a 250 palet pro skladování na podlaze. Regálový systém je vybavený ochranami stojin s kotvením do podlahy i na rámy regálů.

PŘÍNOS

- Zvýšení bezpečnosti práce
- Kvalitní skladovací zařízení, pokrývající požadovanou kapacitu
- Optimalizace procesů výrobní logistiky pro kvalitní a plynulé zásobování s dostatečnou kapacitou pro další rozvoj výroby
- Nárůst efektivity práce



Bonami

Internetový obchod

CHARAKTERISTIKA

- Skladování nestandardních a nadrozměrných artiklů
- Dvojitá hloubka regálů

FUNKCE

V sortimentu společnosti Bonami naleznete nábytek, bytové dekorace či módní příslušenství. Díky rozmanitému složení nabízených produktů jsme měli možnost se podílet na projektu zaměřeném na skladování nestandardních a nadrozměrných položek. Byly navrženy paletové regály s dvojitou hloubkou pro uložení například sedacích souprav. Díky navrženému řešení byla navýšena i skladovací kapacita.

PŘÍNOS

- Bezpečné uložení nestandardních položek
- Navýšení skladovací kapacity
- Efektivní řešení skladování





BITO

Spádové regály pro palety PDS

Na poli skladovací techniky nadále roste význam paletových regálů se spádovým systémem. Uživatelé si začínají stále více uvědomovat, jak velký racionalizační potenciál se za tímto systémem skrývá.

V popředí stálo dosud využití jakožto klasický mezisklad ve výrobě anebo v rámci skladu či expedice. V dnešní době se sází spíše na spádová nebo-li průběhová řešení jakožto na možnost, jak realizovat princip FIFO, anebo na zásuvná řešení co by systémy na principu LIFO umožňující uspořít skladovací prostor.

Spádové kanály jsou uspořádány kompaktně vedle sebe nebo nad sebou, což vede k velkému zhuštění, a tím k optimálnímu využití celého objemu haly.

Míra využití skladovací plochy je ve srovnání s konvenčními regály o 60 % vyšší.

Díky dostatečně dobrému přísunu dalších zásob nedochází v kompletaci k žádným prostojům.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- kompletační sklady, mezisklady, sklady na přípravu rozvozu, překladní sklady

Obsluha regálu

- ruční, ručními zvedacími vozíky, vysokozdviznými vozíky, zakládacími vozíky, zakládacími vozíky s výsuvným stožárem, kompletačními zakládacími vozíky možná také automatizovaná obsluha regálu

Způsob zaskladnění

- na délku nebo na šířku

Využití plochy/objemu

- velmi dobré využití plochy, středně dobré využití objemu

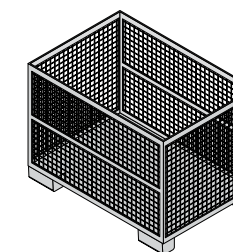
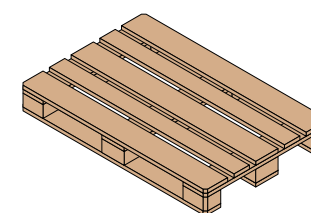
Rychlost obratu

- na položky kategorie A a B = krátká až středně dlouhá doba setrvání v regálu

OBALOVÉ JEDNOTKY

Europalety	800 x 1 200 mm
Průmyslové palety	1 000 x 1 200 mm
Palety na bedny s pivem	1 000 x 1 200 mm
Palety na bedny s minerálními vodami	1 070 x 1 100 mm
Palety na bedny s chemickými výrobky	1 200 x 1 200 mm
Düsseldorfské palety	800 x 600 mm
Palety CHEP	1 000 x 1 200 mm
Hygienické plastové palety	800 x 1 200 mm
Hygienické plastové palety	1 000 x 1 200 mm
Speciální obalové jednotky zákazníka	

ŠÍŘKA X DÉLKA



PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



SYSTÉMOVÁ ŘEŠENÍ



Místo odběru zvedacím vozíkem

Strana 126



Vysunovací paletové místo

Strana 127



Odklápěcí válečkové dráhy

Strana 127

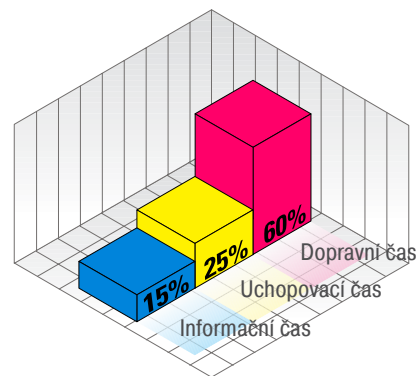
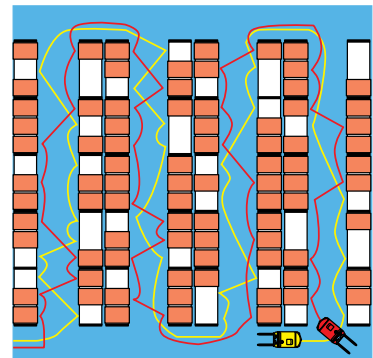
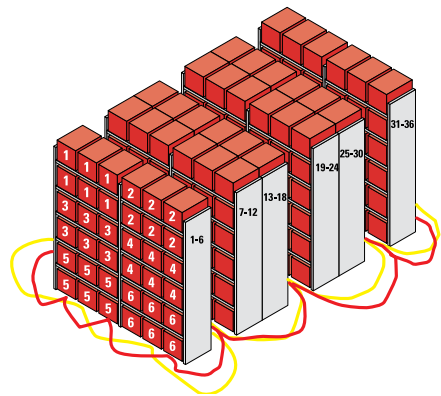


Sklápěcí paletové místo

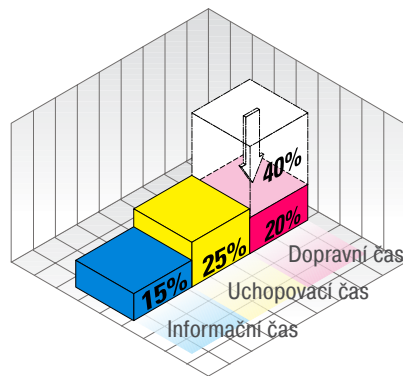
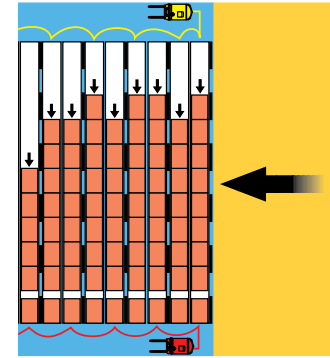
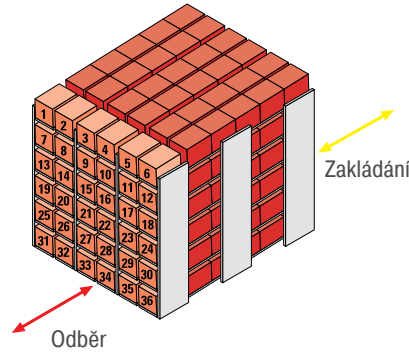
Strana 129, 135

Hospodárnost

KONVENČNÍ REGÁL (PALETOVÝ REGÁL)



PALETOVÉ REGÁLY SE SPÁDOVÝM SYSTÉMEM



PŘÍPADOVÁ STUDIE

Tato případová studie porovnává dvě různá řešení skladu na vychystávání položek 36 různých druhů.

Spádový paletový regál se vyznačuje daleko kompaktnějším a přehlednějším skladováním.

Položky všech 36 druhů jsou v čelní části regálu, a tedy přímo na dosah. Každá položka se samočinně posouvá na uvolněné místo. Díky dostatečně velké rezervě lze položky vychystávat permanentně.

Kompaktním vyřešením skladování a zrušením nepotřebných regálových uliček lze ušetřit až 60 % skladovací plochy.

Regálové obslužné uličky jsou důsledně odděleny, takže si obsluha navzájem neprekáží a překládka, resp. zaskladnění a vyskladnění probíhá rychleji.

S krátkými dopravními časy se zvyšuje produktivita – zejména při přípravě rozvozu.

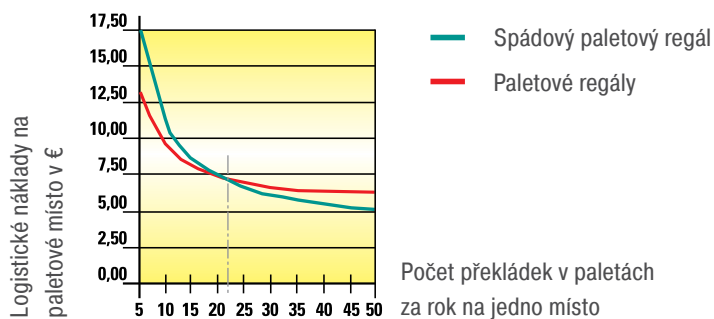
Informační a uchopovací časy obou řešení se sice nijak neliší, avšak co se týče dopravních časů, je evidentní výrazná úspora.

Takto lze tedy zkrátit pracovní čas a zvýšit rychlost překládky.

ÚSPORA NÁKLADŮ

Jednotkové logistické náklady na paletové místo závisí rozhodující měrou na rychlosti překládky.

Dynamickým regálem efektivně ušetříte náklady již při výkonu 20 překládek za rok.

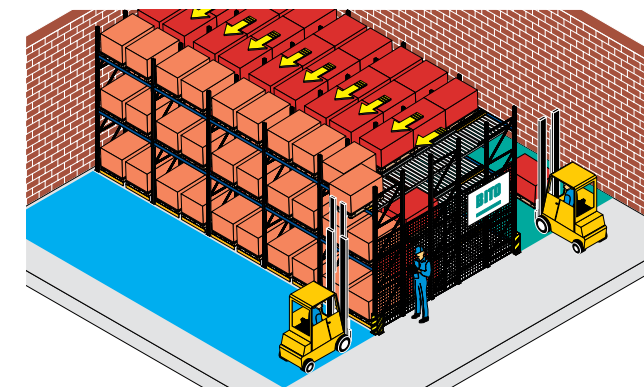


Výhody systému

HLAVNÍ VÝHODY SPÁDOVÝCH PALETOVÝCH REGÁLŮ

- kompaktní skladování s velmi dobrým využitím celého objemu díky zrušení nepotřebných uliček
- vyšší míra využití oproti konvenčním regálovým sestavám až o 60 %
- na rozdíl od blokového skladování je ke všem skladovaným položkám bezprostřední přístup
- realizace principu FIFO: co se zaskladní dříve – to se také dříve odebere, snadnější hlídání doby trvanlivosti, šarží či výrobních sérií
- systém je vhodný pro kompletaci: díky velké rezervě nedochází k prostojům
- zakládání a odběr jsou navzájem odděleny, pracovníci si nepřekázejí; zvyšuje se produktivita práce
- možnost použití potřebných dopravních prostředků
- produkty sjíždějí samočinně do místa odběru, čímž se zkracují vnitropodnikové dopravní cesty

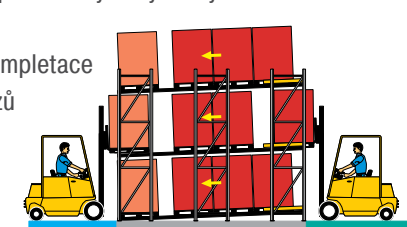
PALETOVÝ REGÁL BITO SE SPÁDOVÝM SYSTÉMEM



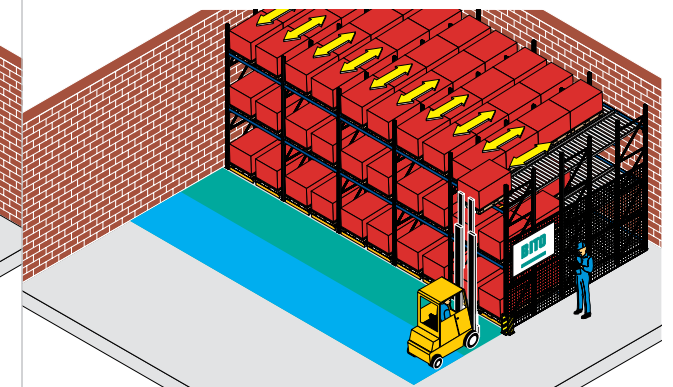
Funguje na principu FIFO (first in - first out). Jednotlivé kanály každého regálového bloku jsou plněny příslušnými paletami ze zakládací strany. Odběr, resp. kompletace se provádí z druhé strany. Takto je stoprocentně zaručen princip FIFO.

Výhody:

- hodí se velmi dobře k částečné nebo úplné automatizaci
- velmi dobré využití objemu haly
- oddělení zakládání a odběru
- kompatibilní s počítačovými systémy - možnost elektronické tj. bezpapírové kompletace
- příprava rozvozu podle zakázek



PALETOVÝ REGÁL BITO SE ZÁSUVNÝM SYSTÉMEM

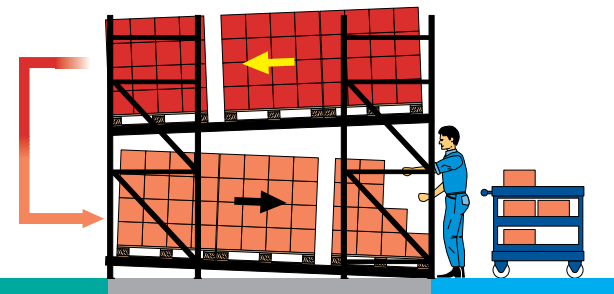


Funguje na principu LIFO (last in first out). V tomto systému se skladované předměty zasouvají do kanálu zakládacím přístrojem proti sklonu kanálu. Při odběru jsou palety za odebranou paletou automaticky brzděny. Protože odpadají brzděné mechanismy a zábrany proti samovolnému posuvu na uvolněné místo, jedná se o cenově výhodný způsob skladování.

Výhody:

- úspora místa, protože na provoz zakládacího vozíku stačí jedna ulička
- velmi dobré využití objemu haly
- všechny položky jsou na rozdíl od vjezdového regálu na straně odběru k dispozici po celou dobu skladování
- velmi výhodné na skladování širokého sortimentu





1. PROTIBĚŽNÉ KANÁLY

Horní úroveň slouží k vytvoření zásob a k vychystávání materiálu pro dolní úroveň. Ruční kompletace a zakládání sortimentu do regálů se provádí ze stejné strany.

Druhá strana regálu slouží k přemístování palet.

Vaše výhoda:

- je zaručen princip FIFO (first in - first out)

2. S KOMPLETAČNÍM TUNELEM NA JEDNÉ STRANĚ

- protiběžné kanály
- na položky ve velkých množstvích

Horní dvě úrovně slouží k vytvoření zásob a k vychystávání materiálu pro dolní, přízemní úroveň. Kompletace po jednotlivých položkách se provádí v kompletačním tunelu.

Vaše výhoda:

- je zaručen princip FIFO (first in - first out)
- pracovní bezpečnost díky odděleným pracovním uličkám
- kompletovači nejsou omezováni pracovníky doplňujícími zásoby

3. ÚROVNĚ S REZERVNÍ ZÁSOBOU SKLADOVANOU ZÁSUVNOU TECHNIKOU

- cenově výhodná zásuvná technika
- na položky ve velkých množstvích

Protože jsou kanály krátké, lze v části s rezervními zásobami použít zásuvnou techniku. Ta je cenově výhodná, neboť odpadají brzdové prvky.

Vaše výhoda:

- pracovní bezpečnost díky odděleným pracovním uličkám
- optimální využití prostoru díky výškovému řešení části s rezervními zásobami
- díky velkému množství rezervních zásob je zajištěna dostupnost všech položek
- výškové konstrukční řešení umožňuje optimální využití celého prostoru
- velký počet skladovacích umístění na malé skladovací ploše

4. S KOMPLETAČNÍM TUNELEM UPROSTŘED

V zásuvných a spádových kanálech nad kompletačním tunelem se vytvářejí rezervní zásoby, které jsou zárukou permanentní dostupnosti položek v dolních úrovních.

Díky protiběžnému uspořádání spádových kanálů lze doplňovat zásoby pro obě strany kompletace.

Vaše výhoda:

- maximální využití objemu skladovací haly
- pracovní bezpečnost díky odděleným pracovním uličkám

5. ZAKLÁDÁNÍ KOMPLETAČNÍM ZAKLÁDACÍM VOZÍKEM

- ruční kompletace po jednotlivých položkách
 - na položky ve velkých množstvích
 - zakládání kompletačním zakládacím vozíkem pro časté doplňování
- Kompletační zakládací vozík se používá za účelem zajištění rychlého doplňování zásob do všech tří kompletačních úrovní.

Vaše výhoda:

- průběh palet na šířku za účelem lepšího přístupu k položkám
- permanentní dostupnost položek díky rychlému doplňování
- maximální využití celé výšky skladovacího prostoru
- rychlé vyřizování zakázek díky kompletaci na několika úrovních současně

6. ZAKLÁDÁNÍ POMOCÍ RZ

- ruční kompletace po jednotlivých položkách
- na položky ve velkých množstvích
- zakládání pomocí RZ pro časté doplňování
- kompletace po položkách, tzv. „batch picking“

RZ se používá za účelem zajištění rychlého doplňování zásob do všech tří kompletačních úrovní. Odpadá pracovník jdoucí vedle obslužného zařízení.

Vaše výhoda:

- průběh palet na šířku za účelem lepšího přístupu k položkám
- permanentní dostupnost položek díky rychlému doplňování
- maximální využití celé výšky skladovacího prostoru
- rychlé vyřizování zakázek díky kompletaci na několika úrovních současně
- automatizované, počítačově řízené doplňování zásob přímo z rezervy

7. ZAKLÁDÁNÍ POMOCÍ RZ

- ruční kompletace po jednotlivých položkách
- na položky v malých množstvích
- zakládání pomocí RZ pro časté doplňování

Používají se RZ nebo kompletační vozíky s řídicím. Kompletuje se přímo z obslužného zařízení, takže je ke všem položkám v určité uličce rychlý přístup.

Vaše výhoda:

- průběh palet na šířku za účelem lepšího přístupu k položkám
- permanentní dostupnost položek díky rychlému doplňování
- maximální využití celé výšky skladovacího prostoru
- výborné využití celého objemu skladovacího prostoru

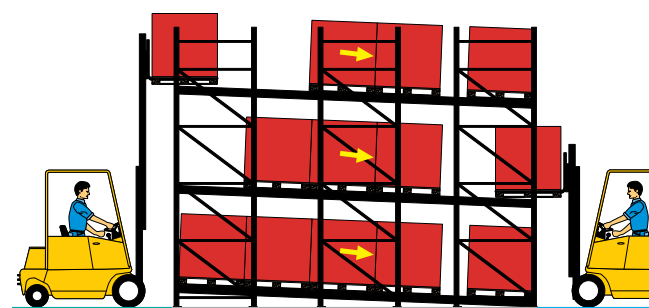
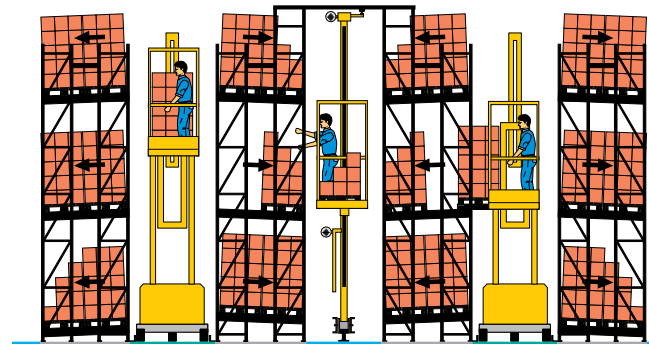
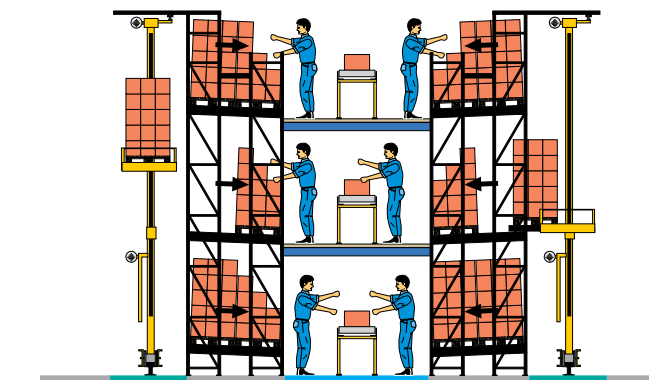
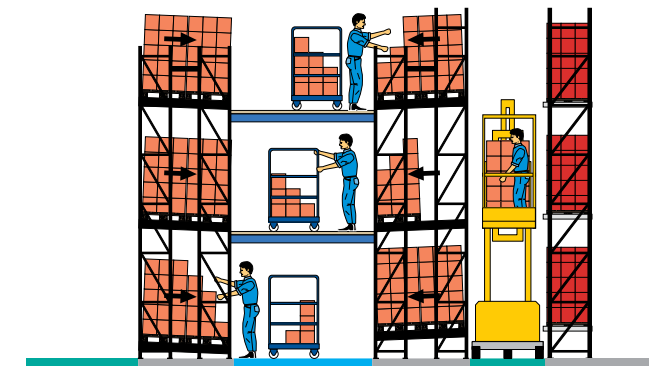
8. KOMPLETACE PO CELÝCH PALETÁCH

- odběr a zakládání celých palet (např. při přípravě rozvozů)
- na položky skladované ve velkých množstvích a pro sklady s rychlým obrátem

Kompletační ulička je oddělena od zakládací uličky, takže si řidiči zakládacích vozíků nepřekáží, čímž se zvyšuje produktivita práce.

Vaše výhoda:

- krátké vzdálenosti mezi místem odběru a místem předání
- přehlednost a permanentní dostupnost položek díky samočinnému posunu palet na uvolněné místo



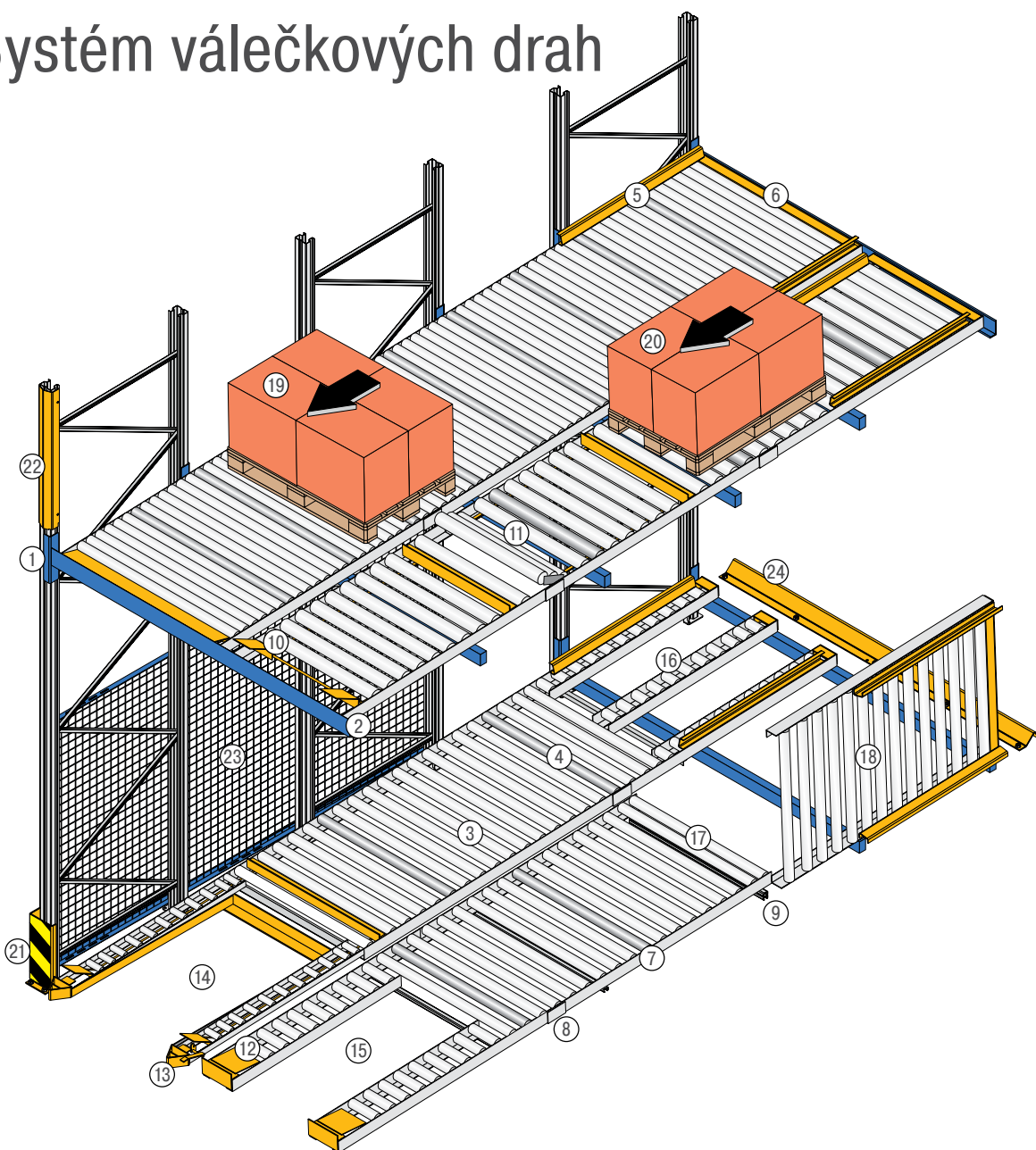
■ Kompletační ulička ■ Zakládací ulička

■ Rezervní zásoby ■ Kompletované zboží

■ Kompletační ulička ■ Zakládací ulička

■ Rezervní zásoby ■ Kompletované zboží

System válečkových drah



- 1 Závítová spojka na plynulou úpravu výšky kanálu
- 2 Traverza trojúhelníkového profilu
 - na ochranu válečkové dráhy
 - nízká konstrukce
- 3 Nosný váleček BITO s rychlými kuličkovými ložisky
- 4 Brzdný váleček BITO zajišťuje rovnoměrně brzděný průběh palety
- 5 Usazovací trychtýřovitá lišta
- 6 Lišta na ochranu válečkové dráhy
- 7 Postranice válečkové dráhy
- 8 Styková spojka
- 9 Podlahové traverzy

- 10 Zábřana proti posunu na uvolněné místo se signalizačním praporkem
- 11 Snižovač dynamického tlaku, používá se v dlouhých kanálech; rozděluje řadu palet
- 12 Nájezdová rampička u kanálů bez zábřany posunu na uvolněné místo
- 13 Uvolňovací páka/pedál
- 14 Místo odběru zvedacím vozíkem
- 15 Dvoudílné místo odběru
- 16 Trojdílné místo zakládání
- 17 Kanál pro smíšený provoz europalety a průmyslové palety

- 18 Odklápací válečková lišta
- 19 Příčný průběh palety
- 20 Podélný průběh palety

BEZPEČNOSTNÍ KOMPONENTY

- 21 Nájezdová ochrana na ochranu rohových regálových stojin
- 22 Ochranný kryt na stojinu
- 23 Postranní zajištění proti zásahu
- 24 Zastavovací kolejnice

3. NOSNÝ VÁLEČEK BITO

Bezúdržbová rychlá kuličková ložiska jsou zárukou velmi malého třecího odporu, potažmo snadného najíždění palet.

- vysoká nosnost
- jednoduchá montáž

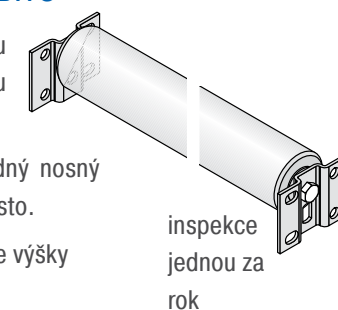


4. BRZDNÝ VÁLEČEK BITO

Na různě těžké palety. Výšku brzdného nosného válečku není nutno justovat.

Zpravidla připadá jeden brzdný nosný váleček na jedno paletové místo.

- snadná montáž bez justáže výšky
- zatížitelný
- je nenáročný na údržbu a nepodléhá velkému opotřebení, má tedy dlouhou životnost



5. USAZOVACÍ TRYCHTÝŘOVITÁ LIŠTA

Přimontuje se přímo k postranici válečkové dráhy na základací straně regálu.

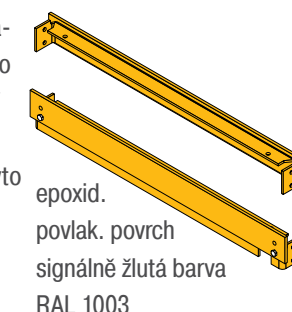
- snadné vsazení a vystředění palety
- jednoduchá montáž



6. LIŠTA NA OCHRANU VÁLEČKOVÉ DRÁHY

Zabraňuje poškození nosných válečků nárazem chybně řízeného základacího vozíku. Při uplatnění trojúhelníkových traverz na straně odběru, resp. zakládání je tyto ochranné lišty možno vypustit.

- velmi robustní komponenta
- ochrana nosných válečků



10. ZÁBŘANA PROTI POSUNU NA UVOLNĚNÉ MÍSTO SE SIGNALIZAČNÍM PRAPORKEM

Čistě mechanické zařízení na oddělení první palety zředu. Separaci této palety v místě odběru je eliminován dynamický tlak vyvíjený dalšími paletami v řadě. Po odebrání palety se do místa odběru samočinně posouvá další paleta.

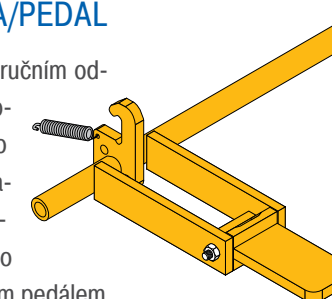
- bezproblémový odběr
- automatický posun na uvolněné místo



13. UVOLŇOVACÍ PÁKA/PEDÁL

Pro lepší orientaci obsluhy při ručním odblokování této zábřany proti posunu na uvolněné místo se tato komponenta propojuje se signalizačním praporkem. Další palety se začnou posouvat teprve po odblokování ruční pákou/nožním pedálem.

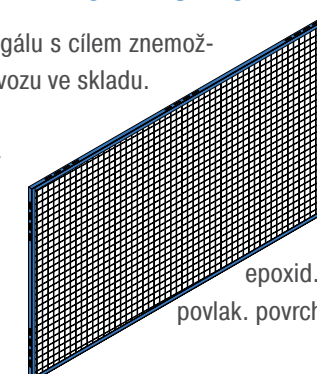
- umožňuje kompletaci po jednotlivých položkách
- posun dalších palet až po uvolnění zábřany
- robustní konstrukce



23. POSTRANNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROTI ZÁSAHU

Přimontuje se na čelní stranu regálu s cílem znemožnit přístup ke kanálu během provozu ve skladu.

- podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví
- prevence proti úrazům
- velikost ok 50 x 50 mm



24. ZASTAVOVACÍ KOLEJNICE

Ukottvuje se do podlahy před regálem, resp. před jeho obslužnou stranou. Vymezuje odstup základacího vozíku od regálu.

- konstantní odstup zařízení na obsluhu regálu od regálu
- ochrana komponent regálu znemožněním nárazu podvozku základacího vozíku





MÍSTO ODBĚRU ZVEDACÍM VOZÍKEM – STANDARDNÍ PROVEDENÍ

Manipulace s paletami na úrovni podlahy pomocí ručního zvedacího vozíku, tedy bez zakládacího vozíku, může být při kompletaci celých palet velmi flexibilním, čili velmi výhodným řešením.

Znamená to, že palety lze z kompletačního kanálu v přízemní úrovni vyjmát kdykoliv, nezávisle na tom, zda je k dispozici zakládací vozík, nebo nikoliv.

Místo odběru zvedacím vozíkem se používá výlučně při zaskladňování palet na délku, resp. při průběhu palet na délku. Za účelem zajištění bezproblémového zajíždění vidlicového zvedacího vozíku do kanálu se dráha spádového pohybu palet v přední části rozděluje na dva nebo tři úseky délky palety podle hmotnosti palety. Byla zvolena menší konstrukční výška válečkových kolejnic tak, aby se odběr dal provádět ručním zvedacím vozíkem o normálním zdvihu minimálně 185 mm.

Zařízení je vybaveno pevným vnitřním rámem, který je chrání proti poškození.

MÍSTO ODBĚRU ZVEDACÍM VOZÍKEM – ROBUSTNÍ PROVEDENÍ

Toto velmi robustní provedení je určeno do skladů provozovaných za drsnějších podmínek. Obsluha elektrickým zvedacím vozíkem nebo jinými podobnými prostředky je možná bez omezení. Pro případ zajíždění v maximální možné výšce zdvihu jsou nosné válečky navazujícího segmentu chráněny doplňkovými komponenty, např. vidlicovými zarážkami.

- do skladů provozovaných v drsnějších podmínkách
- dlouhá životnost
- v kombinaci s přístroji na elektrický pohon, jako jsou elektrické vidlicové vysokozdvizné vozíky ovládané jdcoučím řídicím (EGU)
- nosné válečky a kolejnice válečkových drah jsou chráněny velmi robustními komponentami
- kolejnice válečkových drah jsou vyjímatelné, uklízet lze tudíž i pod válečky

- 1 Ochranný trojúhelník**
pomůcka pro zasunutí vidlice s usměrňovacími pryžovými nárazníky
- 2 Signalizační praporek**
tímto signalizačním praporekem se po odběru první palety odblokuje řada dalších palet tak, aby se na uvolněné místo mohla posunout další paleta
- 3 Válečková kolejnice**
vyjímatelná, možnost uklizení pod válečky
- 4 Doraz zábrany proti posunu na uvolněné místo**
nepouští řadu dalších palet dále až do odběru první palety
- 5 Nájezdová ochrana**
robustní ocelový rám na ochranu kolejnice s válečkovou dráhou a nosných válečků navazujícího segmentu
- 6 Vidlicová zarážka**
robustní komponenta s pryžovým nárazníkem

VYTAHOVACÍ PALETOVÉ MÍSTO

Od určité rychlosti obratu jednotlivých položek je ekonomicky smysluplné pouze jedno jediné řešení: kompletace přímo z palety v regálu.

V případě obalových jednotek menších rozměrů a/nebo velkých kusových hmotností však může být z ergonomického hlediska kritická již hranice 800 mm; a to zejména tehdy, když se skladuje navíc ještě v nízkých policích.

Řešením je vytažovací paletové místo. Jedná se první paletové místo v kanálu spádového regálu, jež je řešeno jako samostatný celek na kolečkách, který se vysunuje do regálové uličky táhlem. K takto vytažené paletě je přístup ze tří stran, což je velmi ergonomické. Po dokončení kompletace se tento celek zasune zpět do regálu. Toto vytažovací paletové místo je konstruováno tak, že je bez velké námahy možno pohybovat paletami o hmotnosti do 1 000 kg. Díky zábranám proti posunu na uvolněné místo a navzájem odděleným mechanismům blokáce a uvolnění představuje toto místo absolutně bezpečné pracoviště.

- snadný odběr položek, kompletace ze strany, obsluha se nemusí sklánět a nenaráží hlavou do regálu
- snadná manipulace s regálovou technikou

Díky vytažení paletového místa z regálu je možno kompletovat snadno a pohodlně přímo z palety. Po odběru položek se paletové místo s paletou zasune jednoduše zpět do regálu.

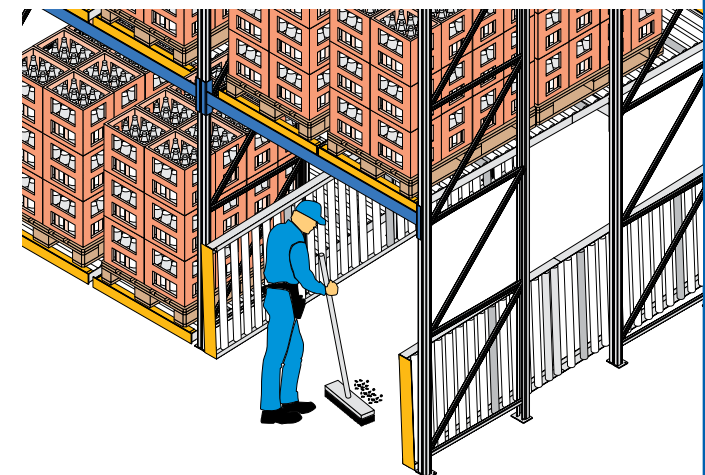
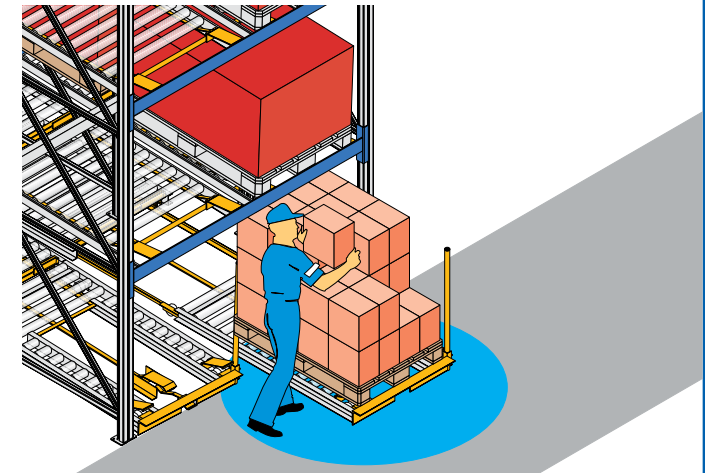
ODKLÁPĚCÍ VÁLEČKOVÁ DRÁHA

Ani při opatrném a šetrném zacházení se skladovaným zbožím nelze naprosto vyloučit nebezpečí poškození zboží obsluhou zakládacího vozíku nebo natržení obalu, které vedou k nemilému znečištění podlahy pod regálovou sestavou.

Této problematice je nutno věnovat zvláštní pozornost zejména v potravinářství a rybářství.

Firma BITO proto vyvinula odklápěcí segmenty válečkových drah, díky kterým lze důkladně uklízet i pod těmito úseky.

- prevence problémů s hygienou zejména v potravinářství
- prevence poškození nosných válečků rozbitým zbožím
- nedochází k narušení provozu skladu nečistotami pod válečkovými drahami



Odstraňování prázdných palet

■ ergonomické odstraňování prázdných palet

nutná síla je omezena na 10 kg
(hmotnost europalety = 20 - 25 kg)

■ možné jsou úzké kompletační uličky

prázdné palety jsou do plnicí stanice dopravovány na válečcích ve svislé poloze.

Díky tomu mohou být kompletační uličky navrženy užší.

■ pohodlné vkládání prázdné palety do zpětného kanálu

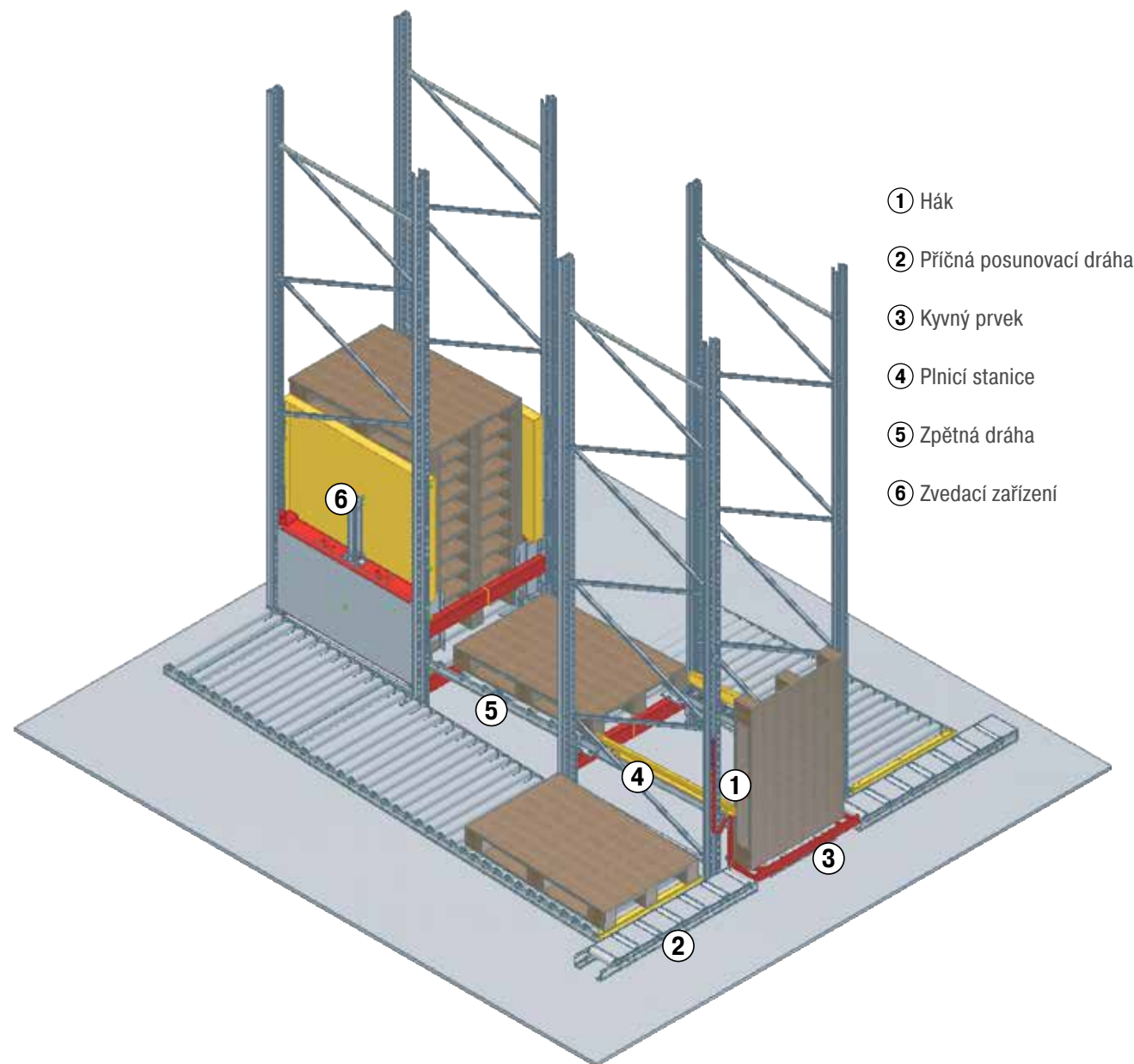
díky kyvnému prvku instalovanému před zpětným kanálem je možné vložit prázdnou paletu do zpětného kanálu bez námahy a v definované poloze

■ automatické zvedací zařízení

stavění stohů palet až do výšky 15 palet
prázdné palety lze neustále odebírat
stoh prázdných palet lze neustále odebírat
potřebná forma energie: pneumatická/elektrická

■ efektivní kompletace

pouze krátké přerušení vlastního procesu kompletace v kompletační uličce nezůstávají žádné rušivé prázdné palety
k vytváření stohů palet není třeba žádná další manipulace
manipulace s vynaložením malé síly, bez námahy



- ① Háček
- ② Příčná posunovací dráha
- ③ Kyvný prvek
- ④ Plnicí stanice
- ⑤ Zpětná dráha
- ⑥ Zvedací zařízení

Manipulace s prázdnými paletami

Odstraňování prázdných palet po kompletaci vede ve zpravidla úzkých kompletačních uličkách automaticky k vážnému narušení průběhu práce. Těto specifické problematice by měla být věnována pozornost každopádně již ve fázi koncepce a plánování, neboť dodatečné rozšíření již existující kompletační sestavy o řešení na odstraňování prázdných palet vyžaduje většinou ochotu k velkému kompromisu, je velmi náročné a znamená vyšší náklady. BITO nabízí 4 možná řešení této problematiky.

1. PRÁZDNÁ PALETA SE VRACÍ ZPĚT POSTAVENÁ NA VÝŠKU

Prázdná paleta se vyjme z kompletačního kanálu, postaví na delší boční stranu a zasune zpět na úzkou válečkovou dráhu s vyššími postranními vodicími lištami, sloužící pouze pro zpětnou přepravu palet, po které se vrátí zpět na zakládací stranu. Na čelní straně kompletačního regálu se zřizuje takových úzkých zpětných válečkových drah hned několik tak, aby byly absolvované dopravní cesty prázdných palet ke zpětným kanálům pokud možno co nejkratší.

2. PRÁZDNÁ PALETA POD KOMPLETAČNÍ PALETOU

Toto řešení spočívá v ukládání prázdné palety do speciálních zpětných drah přímo pod příslušným kompletačním kanálem. Tj. prázdná paleta je dopřednou dráhou stahována ve směru pohybu směrem dolů, načez je ihned přímo z tohoto místa bez pootočení či poposunutí do strany zasouvána do zpětné dráhy.

3. PRÁZDNÁ PALETA VE VODOROVNÉM KANÁLU

Prázdné palety jsou po odběru přesouvány z kompletačního kanálu příčnými posunovacími drahami na čelní straně do společného zpětného kanálu, kde jsou stohovány. Jakmile se vytvoří dostatečně vysoký stoh, dojde k jeho zasunutí zpět na zakládací stranu, kde se provádí likvidace, resp. vyřazení. Na čelní, kompletační straně regálu je možno v případě potřeby zřídit několik zpětných drah.

4. SKLÁPĚCÍ PALETOVÉ MÍSTO

První paletové místo ve spádovém regálu je řešeno jako samostatná jednotka, která se sklápí pákovým mechanismem dolů. Prázdná paleta sklouzne automaticky na dřevěnou podlahu vyzvedávacího místa. Prázdné palety jsou odváženy zakládacím vozíkem zpět. Dalším stisknutím páky se toto místo vrací zpět do výchozí polohy. Poté kompletovač odblokuje zábranu třídění a posunu; do kompletační polohy sjede samočinně další paleta.



LANCASTER Odvětví: kosmetika



RAVENSBURGER Odvětví: nakladatelství a výrobce hraček



HALFORDS Odvětví: autodíly a autopříslušenství



MAIER'S Odvětví: geografické nakladatelství



Úrovně zakončené nakloněnou rovinou na kompletaci po jednotlivých lahvích a vodorovné úrovně na odběr celých beden



Zakládací strana s pevným dorazem na ochranu proti zpětnému pohybu – zakládání je usnadněno mírným zkosením

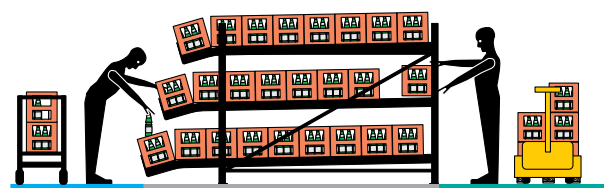
Dráhy na bedny s nápoji

Dráhy na bedny s nápoji jsou k dostání ve třech různých provedeních. Slouží k vychystávání celých beden nebo ke kompletaci po jednotlivých lahvích. Při použití vodorovného provedení lze bedny s nápoji také stohovat.

Všechna provedení je možno doplnit postranními vodicími profily.

Díky dobrému využití celého prostoru skladu, velkému počtu vychystaných beden s nápoji a samočinnému posunu beden do uvolněného místa odběru je permanentně k dispozici zboží na odběr.

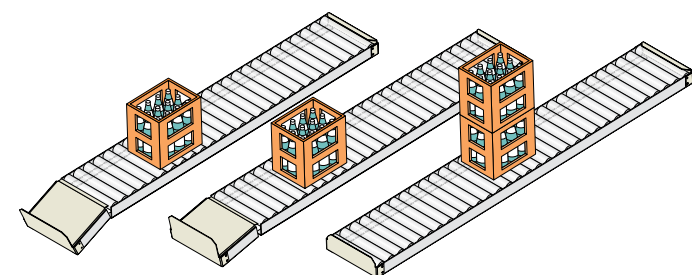
- velký skladovací objem s bohatou rezervou. Na rozdíl od nápojových automatů stačí doplňovat méně často. Celá sestava je nenáročná na údržbu!
- pohledně vystavené zboží
- krátké cesty díky komprimovanému vychystávání
- vychystávání po jednotlivých bednách s nápoji (bez palet)
- kompletace po jednotlivých lahvích
- možnost přímého odběru konečným spotřebitelem



Kompletace po jednotlivých lahvích



Kompletace po kompletních bednách s nápoji



Systém válečkových lišt

Na rozdíl od systému válečkových drah, který je vhodný zejména pro delší kanály, je pro kratší kanály ekonomicky výhodnější systém válečkových lišt.

Systémová řešení firmy BITO, jako např. zdokonalený dvoumístný úložný systém s kolejnicí „push-back“, přesvědčí svou funkcionalitou a poměrem ceny a kvality produktu.

Systém válečkových lišt se hodí nejen na ukládání palet. Díky velmi malé rozteči válečků umožňuje také bezpečný průběh obalových jednotek s lyžinami nebo patkami odlišného tvaru, kupř. mřížových boxů.





VÝHODY VÁLEČKOVÉ LIŠTY BITO

Válečková lišta se hodí zejména do krátkých spádových kanálů, do kanálů s mírným sklonem bez brzdové techniky a do zásuvných regálů.

Válečková lišta BITO je k dostání v několika variantách: existují profily dvou různých výšek a válečky tří různých provedení. Tím se otevírá možnost použití v mnoha odvětvích a oblastech.

- válečky tří různých provedení
- s ocelovou osou
- samojistící profil válečkové lišty znemožňuje vypadávání válečků – nejsou potřeba žádné další pojistné prvky
- na velká zatížení
- cenově výhodný dvoumístný úložný systém v zásuvné části s „kolejnicí push-back“
- výborný pojezd díky velmi kvalitním rychlým kuličkovým ložiskům
- nosnost od 65 kg do 130 kg na váleček
- válečky s nákokem za účelem bezpečného vedení spádovým kanálem

VÁLEČKOVÁ KOLEJNICE BITO

Válečková kolejnice slučuje výhody obou systémů, válečkové dráhy a válečkové lišty. Má širokou úložnou plochu, takže po ní mohou pojíždět ližiny palet, a malou rozteč válečků jako válečková lišta.

- průběh palet kanálem na délku i na šířku
- malá rozteč válečků – 48 mm při zaskladňování na šířku a 96 mm při zaskladňování na délku
- zatížitelnost 160 kg na váleček
- rychlá kuličková ložiska
- hodí se výborně jako vychystávací dráhy, např. u ramp
- možnost smíšeného provozu s různě širokými paletami např. europalety (o šířce 800 mm) spolu s průmyslovými paletami (o šířce 1 000 mm)

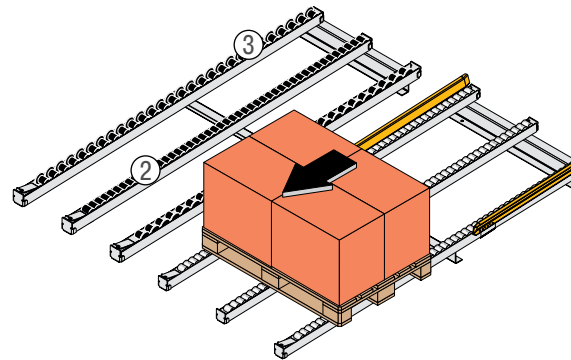
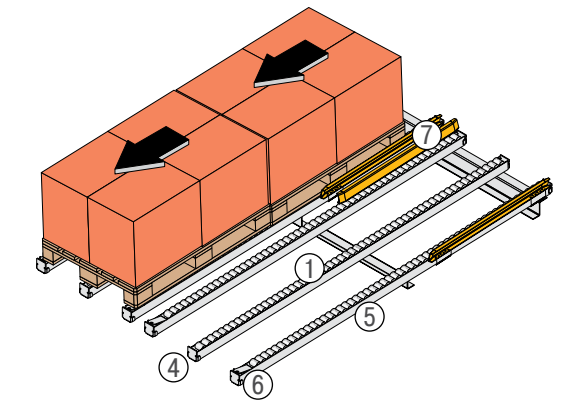
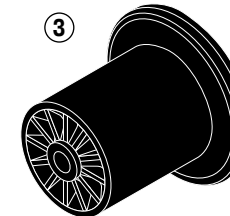
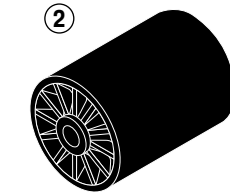
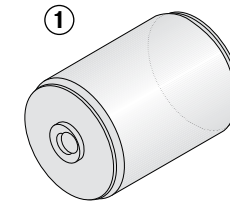
PROVEDENÍ VÁLEČKŮ

Vybírat je možno ze tří různých provedení válečků

- ocelové cylindrické válečky
- plastové cylindrické válečky
- plastové válečky s nákokem

Všechny válečky mají ocelovou osu, která se vsazuje do profilu válečkové lišty. Ocelová osa přitom zapadá do ozubení profilu lišty, ze kterého se dá vyjmout jen s použitím mechanických pomůcek. Takto je zaručeno, že válečky zůstanou na svých místech. Ocelovou osu není nutno nijak zvlášť jistit.

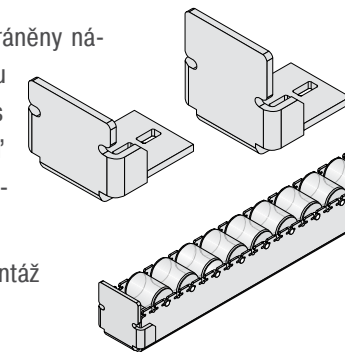
- nosnost od 65 do 130 kg
- optimální vedení obalové jednotky díky použití válečků s nákokem
- rychlý pohyb válečků
- válečky nevyjadávají, protože mají samojistící ocelovou osu



4. NÁJEZDOVÁ OCHRANA

Konce válečkových lišt jsou chráněny nárazníky. Ty se na válečkovou lištu jen nasouvají, a pak se spolu s profilem válečkové lišty buď přišroubují přímo k regálové stěně, anebo zakotví do podlahy.

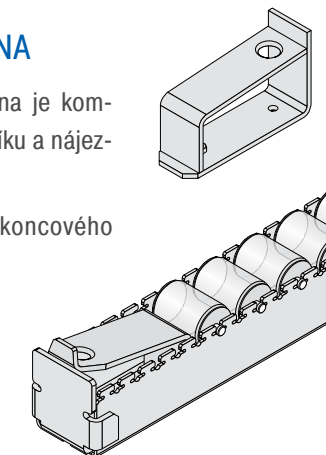
- jednoduchá bezšroubová montáž
- ochrana válečkové lišty proti poškození
- slouží zároveň také jako paletový doraz



6. ZPOMALOVACÍ PROTINÁRAZOVÁ ZÁBRANA

Zpomalovací protinárazeová zábrana je komponenta vzniklá kombinací nárazníku a nájezdové rampičky.

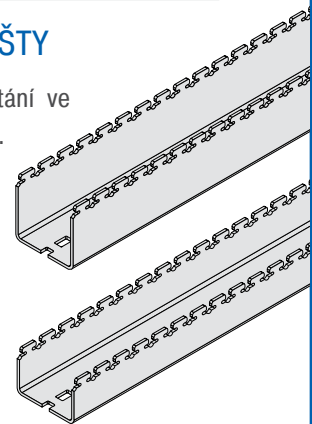
- změkčuje náraz palety do koncového dorazu



5. PROFIL VÁLEČKOVÉ LIŠTY

Profil válečkové dráhy je k dostání ve dvou různě vysokých provedeních.

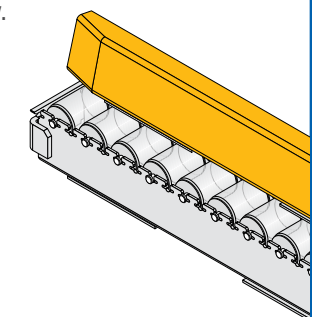
- velmi robustní komponenta
- válečky jsou díky zubovitému tvaru neztratitelné



7. USAZOVACÍ TRYCHTÝŘOVITÁ LIŠTA

Usazovací trychtýř se připevňuje šrouby přímo k profilu válečkové lišty na zakládací straně. Usnadňuje vsazování a vystředění palety.

- snadné vsazování palet
- ochrana nákoků při vsazování palety do kanálu





KOLEJNICE PUSH-BACK

Inovace zásuvného principu firmou BITO – zásuvný paletový regál s kolejnicí „push-back“.

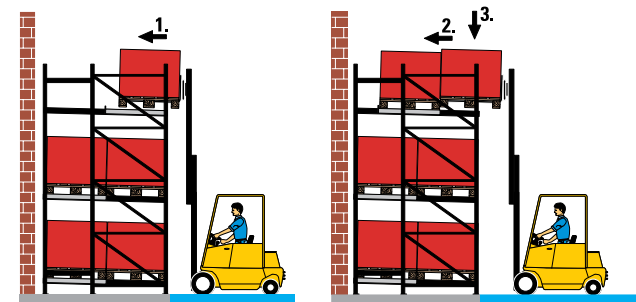
Řešení s kolejnicí „push-back“ má všechny výhody konvenčního zásuvného principu. Kromě toho umožňuje také zaskladňování palet na šířku a skladování palet s lyžinami ne zcela optimálního tvaru, a to za výhodnou cenu a efektivně.

Umístění válečkových lišt a kolejnic „push-back“ je velmi dobře promyšleno. Palety tak vždy spočinou zaručeně bezpečně na válečkách nebo kolejnicích.

První paleta se postaví na kolejnici „push-back“. Další, druhou paletou se první paleta zatlačí dále dozadu. Druhá paleta dosedne na válečky válečkové lišty.

Použitím nosných válečků s kuličkovými ložisky dochází k mírnému naklonění celého řešení. To znamená, že zakládací vozík vynakládá daleko menší posuvnou sílu, než je tomu u běžných systémů.

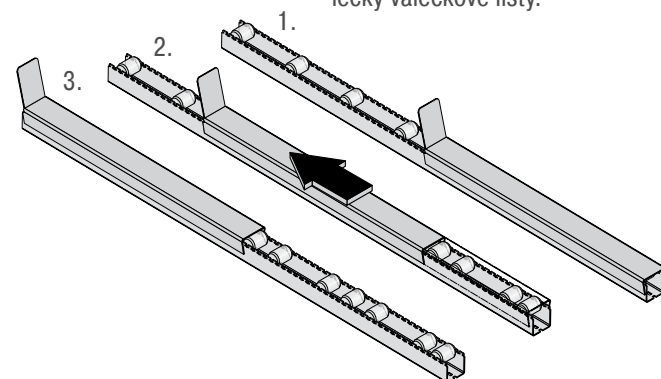
- prostorově méně náročné skladování na principu LIFO (last in - first out)
- efektivní zejména při zaskladňování 2 palet na šířku za sebou
- vhodný do nižších hal, neboť stačí nevelký sklon
- optimální využití výšky haly
- velmi dobrá dostupnost palet v místě odběru
- snadné přizpůsobení tvaru používaných palet
- spolehlivá přeprava, toleruje i palety s horšími pojezdovými vlastnostmi



První paleta se postaví na kolejnici „push-back“.

Druhou paletou se první paleta zatlačí dále dozadu.

Druhá paleta se postaví na válečky válečkové lišty.

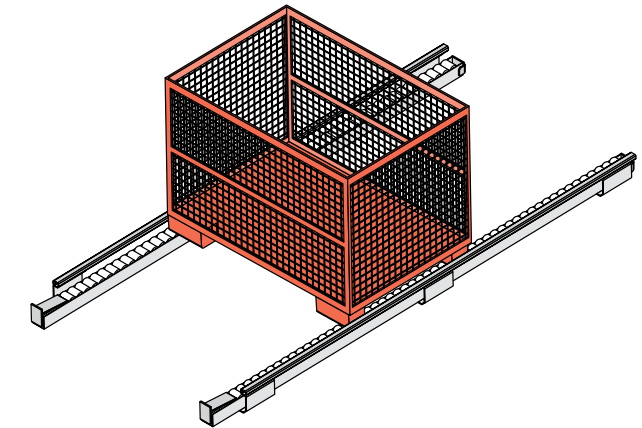


ZASKLADŇOVÁNÍ MŘÍŽOVÝCH BOXŮ NA ŠÍŘKU

Mřížové boxy mají úzké ližiny, proto se v tomto případě montují dvě válečkové lišty vedle sebe. Válečky se kromě toho navzájem odsazují o určitou konstantní vzdálenost.

Pod válečkovou lištu lze s pomocí nástavců upevnit postranní vodící profil.

- plynulý průběh kanálem navzdory úzkým lyžinám
- kompletační kanály s pomocným sklonem
- dostatečná hloubka kanálu na zaskladnění 2 až 3 mřížových boxů za sebou



ODDĚLOVACÍ KYVNÝ PRVEK

Jedná se o čistě mechanickou komponentu, která zabraňuje posunu druhé palety v řadě dopředu.

Takto lze pohodlně kompletovat z první palety, aniž by se další paleta samočinně tlačila dále dopředu. Druhá paleta sjede do místa odběru teprve, když kompletovač sklopí oddělovací kyvný prvek.

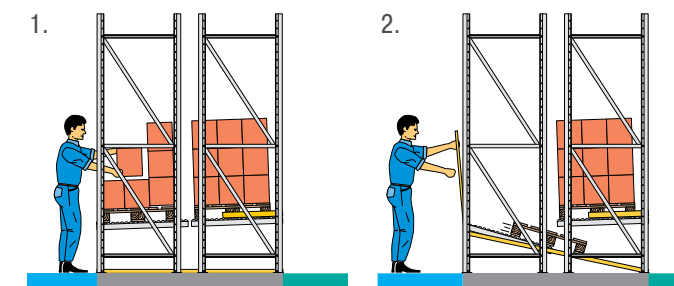
- zábrana proti samočinnému posunu palety určená do kanálů na skladování 2 palet za sebou



SKLÁPĚCÍ PALETOVÉ MÍSTO

Sklápěcí paletové místo je v podstatě dvoustupňový úložný systém na kompletaci po jednotlivých položkách odběrem z palety zaskladněné na šířku. Po odběru všech položek se přední úložné místo sklopí dolů a prázdná paleta se odsune stabilním rámem zpět na zakládací stranu. Druhá paleta je držena ve své poloze dorazem, dokud se místo nesklopí opět do původní polohy. Teprve pak se může posun druhé palety odblokovat příslušnou pákou.

- snadná kompletace po jednotlivých položkách z palety
- prázdná paleta se nemusí brát do ruky
- rychlé odvedení prázdné palety zpět do zakládací uličky





Varroc
Lighting Systems
Automotive

CHARAKTERISTIKA

- Rozšíření skladových kapacit
- Zvýšení efektivity logistických toků

FUNKCE

Společnost Varroc Lighting Systems je globálním dodavatelem pro automobilový průmysl nabízející na míru vytvořená designová řešení a inovativní produktový vývoj systémů vnějšího osvětlení vozidel. Společnost vyrábí inovativní osvětlení vyvinuté našimi nejlepšími experty v této oblasti. Společnost je držitelem mnoha ocenění. Mezi požadavky interní logistiky bylo zvýšení skladovacích kapacit, efektivity práce a lepších logistických toků.

PŘÍNOS

- Nárůst produktivity práce
- Zjednodušení manipulace v rámci principů FIFO
- Maximalizace skladové kapacity
- Kvalitní skladovací zařízení, pokrývající požadovanou skladovací kapacitu
- Optimalizace procesů interní logistiky pro kvalitní a plynulé zásobování



SIEMENS

Siemens
Výroba nízkonapěťové
spínací techniky

CHARAKTERISTIKA

- Modernizace skladových systémů
- Zefektivnění skladovacího procesu
- Zabránění vypadávání přípravků z regálů

FUNKCE

Siemens patří mezi největší technologické firmy v České republice. Již více než 125 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních technologií. Odštěpný závod Nízkonapěťová spínací technika působí ve Vrchlabí. Výrobní činností provozu Vrchlabí je lisování, třískové obrábění a zajištění povrchových úprav dílů, které jsou používány jako komponenty pro výrobu spínačů, stykačů, jističů a relé. Pro modernizaci skladu a jeho vybavení byly vybrány paletové regály o čtyřech úrovních, z čehož dvě úrovně byly vyplněny ocelovými masivními válečky, které umožňují snadnou manipulaci s předměty a paletami jakýchkoliv rozměrů. Součástí návrhu byly také pracovní stoly s válečky určenými pro manipulaci s těžkým materiálem. To zajišťuje pohodlné naskladňování a vyskladňování materiálu a výrobků z regálů. Stoly jsou opatřeny zadním plechovým dorazem, předním dorazem (tzv. kolyčky) a pogumováním plechových dorazů a horních částí stojin.

PŘÍNOS

- Nárůst efektivity práce
- Zákaznický servis
- Zvýšení bezpečnosti práce při manipulaci s materiálem



VYPROŠŤOVACÍ SADA ACCESS KIT

VAŠE ŘEŠENÍ PRO BEZPEČNÝ PŘÍSTUP DO SPÁDOVÉHO PALETOVÉHO REGÁLU



ZAMĚŘENO
NA BEZPEČNOST
ZAMĚSTNANCŮ

VÝHODY NA PRVNÍ POHLED

- Vyprošťovací sada PDS Access Kit poskytuje snadný a bezpečný přístup do spádového paletového regálu pro řešení problémů, údržbu a čištění
- Bezpečnost zaměstnanců: Certifikované kotevní body na regálových sloupech umožňují přístup ke všem úrovním regálů
- Protiskluzové desky umožňují bezpečnou chůzi po válečkových dopravnících
- Problémy lze identifikovat a opravit bez jakéhokoliv rizika tím, že zablokujete „problémové“ palety
- V souladu s nejnovějšími zdravotními a bezpečnostními normami
- Zlepšení bezpečnosti pracovního místa pro zaměstnance a uživatele regálů
- Jednorázová investice

Vyprošťovací sada PDS Access Kit od BITO byla vyvinuta v úzké spolupráci s Německou asociací úrazového pojištění (DGUV), Ministerstvem obchodu a logistiky zboží.

Přístup k problému přes sousední pruh, který byl pokryt protiskluznými deskami. Použijte zařízení zablokování palet, aby se zabránilo neočekávanému pohybu palet. Správné zajištění díky přístupové sadě Access Kit umožňuje montážníkům bezpečný přístup k závadě, nacházející se v regálovém kanálu, a její odstranění.



Totéž platí pro opravy například poškozených dopravních nebo brzdových válců. Po odstranění všech palet z problémového kanálu, se správně zajištěný personál může bezpečně pohybovat v tomto kanálu po deskách.



Odstranění prachu, nečistot, kapalin a jiných nečistot, stejně jako cizích předmětů (např. obalové fólie) je se sadou PDS Access Kit velmi snadné. Snadný přístup k místu, které má být vyčištěno, je zajištěn díky přístupovým deskám.



ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Bezpečné odblokování palet, které uvízly v regálovém kanálu; bezpečné řešení obecných problémů.



ÚDRŽBA

Pohodlná oprava a údržba součástí v problémovém kanálu (např. FlowStop, brzdové válce, dopravníkové válce, naváděče a další).



ČIŠTĚNÍ

Snadné čištění součástí válečkových drah, ideální pro použití v potravinářském odvětví.

VAŠE ŘEŠENÍ PRO BEZPEČNÝ PŘÍSTUP DO SPÁDOVÉHO PALETOVÉHO REGÁLU

Zvolte bezpečný kotevní bod pro umístění BITO easyHOOK, zajistěte twist-lock karabinou, připojte k zajištění proti pádu a sedacímu úvazku. Do sousedního kanálu umístěte na válečkovou dráhu startovací a prostřední desku, pak pokládejte spojovací desky, dokud se nedostanete k problémové oblasti.

UNIVERZÁLNÍ VYPROŠŤOVACÍ SADA PDS ACCESS KIT SLOUŽÍ K NĚKOLIKA ÚČELŮM:

- zajišťuje bezpečný přístup do regálového kanálu ke zjištění příčiny poruchy
- zvládnutí opravy
- vykonání údržby (např. na FlowStopu, brzdových válcích, dopravních válcích nebo na navádění)
- čištění regálových součástí.

PROflow

PALETOVÉ REGÁLY SE SPÁDOVÝM SYSTÉMEM
NEJNOVĚJŠÍ GENERACE



ODKLÁPĚCÍ VÁLEČKOVÁ LIŠTA

Odklopení válečkové dráhy je jednoduché a umožňuje pohodlně vyčistit podlahu pod dráhou.

Toto řešení je nejjednodušší způsob, jak zlepšit hygienické podmínky ve vašem skladu v souladu s hygienickými předpisy.

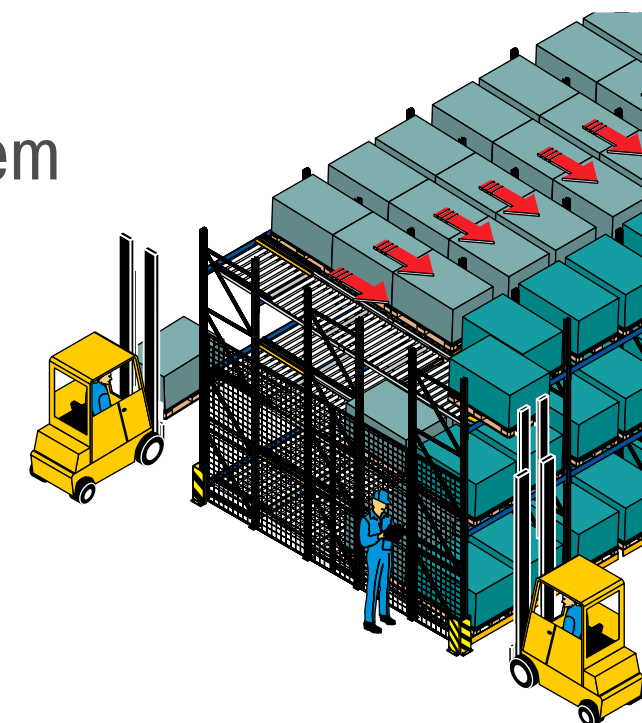


PROflow dynamický regálový systém

SPÁDOVÝ PALETOVÝ REGÁL ZNAČKY BITO

- Funguje na principu FIFO first in - first out

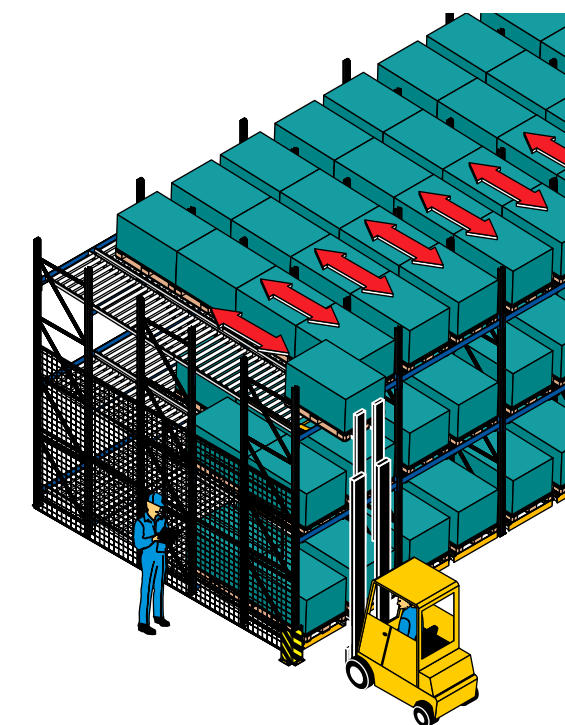
Jednotlivé kanály každého regálového bloku jsou plněny příslušnými paletami ze základací strany. Odběr, resp. vychystávání se provádí z druhé strany. Takto je stoprocentně zaručen princip FIFO. Zabránění selekce a posunu palet.



ZÁSUVNÝ PALETOVÝ REGÁL TYPU „PUSH-BACK“

- Funguje na principu LIFO last in - first out

V tomto systému se skladované zboží tlačí do kanálu pomocí manipulační techniky proti spádu kanálu. Při odběru jsou palety za odebranou paletou automaticky brzděny. Brzdný nosný váleček zabraňuje nekontrolovatelnému zrychlení a zajišťuje tak bezpečnost. Takto je stoprocentně zaručen princip LIFO.



BITO FLOWSTOP

Separace BITO FLOWstop je navržena jako bezúdržbová. Eliminuje poškození regálu manipulační technikou při navážení a odběru zboží z celého systému. Tím je zaručena maximálně efektivní a bezpečná manipulace.

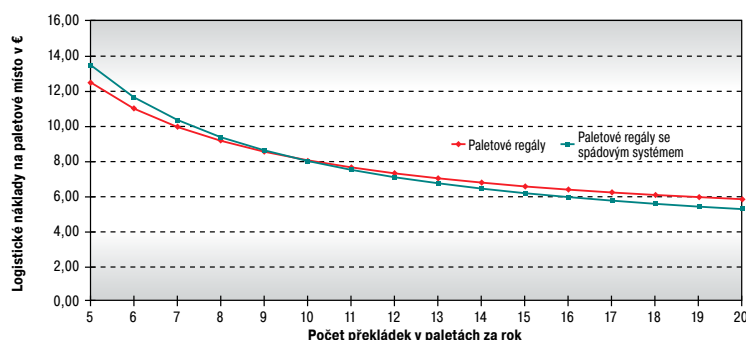


BITO PROflow - benefity pro naše zákazníky

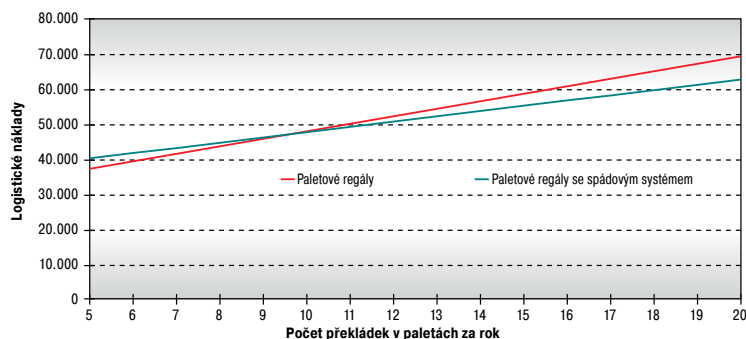
- **Na rozdíl od blokového skladování je ke všem skladovaným položkám bezprostřední přístup**
Vysoký stupeň flexibility, rychlejší vychystávání
- **Striktní uplatnění principu FIFO (co se zaskladní dříve – to se také dříve odebere)**
Datum expirace a šarže jsou tedy stoprocentně pod kontrolou
- **Bez časových prodlev**
Jasný layout systému umožňuje okamžitý přehled o položkách a vychystávací straně a redukuje časy potřebné pro manipulaci.
- **Oddělení uliček pro zakládání a odběr**
Nedochází ke střetu manipulační techniky, zakládání a odběr jsou navzájem odděleny, pracovníci si nepřekážejí, zvyšuje se produktivita práce a zkracují se časy potřebné pro založení palety.
- **Zrušením nepotřebných regálových uliček je možno ušpóřit až 30 % prostoru**
Kompaktní skladování s BITO PROflow je nejen efektivnější z hlediska skladové plochy, ale i méně energeticky náročné z hlediska spotřeby manipulační techniky.



Náklady vynaložené na umístění palet



Vývoj nákladů ve skladu s 600 paletovými místy



ČIM VĚTŠÍ JE OBRÁTKA PALET VE VAŠEM SKLADU, TÍM EFEKTIVNĚJŠÍ JE VYUŽITÍ SPÁDOVÝCH DYNAMICKÝCH REGÁLŮ

Úspora nákladů

Jednotkové logistické náklady na paletové místo závisí rozhodující měrou na rychlosti překládky.

Ve skladu s 600 PP a obratem 20 palet za rok je Váš benefit více než 7.000 €/rok. Čím vyšší je obrátka palet, tím více nákladů ušetříte.

Minimální úspora místa ve skladu je v porovnání s konvenčním systémem asi 20 %, v optimální variantě využijete vaši skladovou kapacitu o 50-60 % lépe, a to při efektivní manipulaci bez ztrátových časů a se sníženými náklady na manipulační techniku.

PŘÍPADOVÁ STUDIE

Tato případová studie porovnává dvě různá řešení skladu na vychystávání položek 36 různých druhů.

Spádový paletový regál se vyznačuje daleko kompaktnějším a přehlednějším skladováním. Položky všech 36 druhů jsou v čelní části regálu, a tedy přímo na dosah. Každá položka se samočinně posouvá na uvolněné místo. Díky dostatečně velké rezervě lze položky vychystávat permanentně.

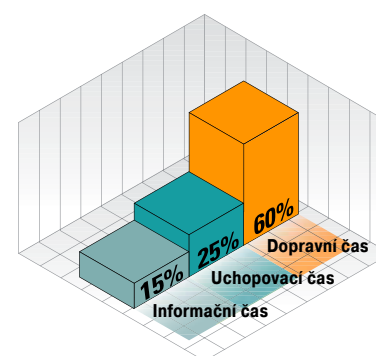
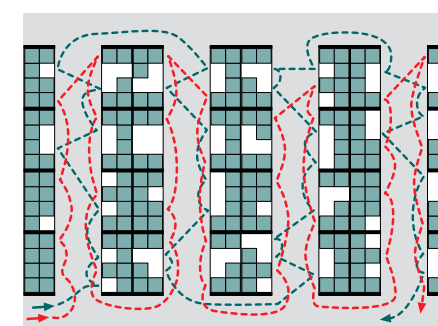
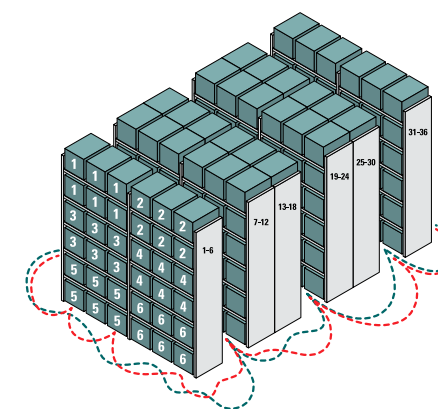
Kompaktním vyřešením skladování a zrušením nepotřebných regálových uliček lze ušpóřit až 60 % skladovací plochy.

Regálové obslužné uličky jsou důsledně odděleny, takže si obsluha navzájem nepřekáží a překládka, resp. zaskladnění a vyskladnění probíhá rychleji. S krátkými dopravními časy se zvyšuje produktivita – zejména při přípravě rozvozů.

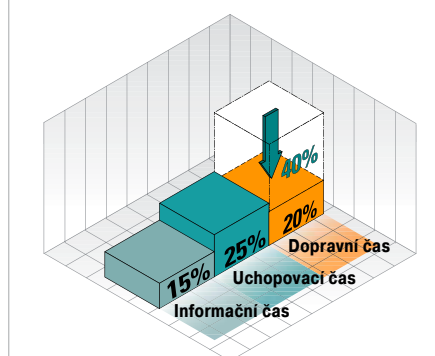
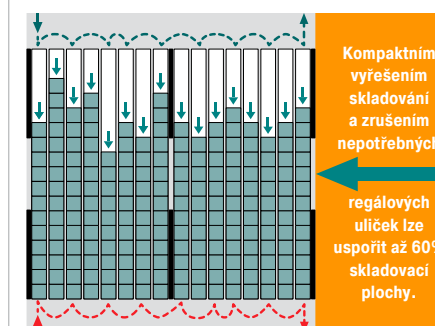
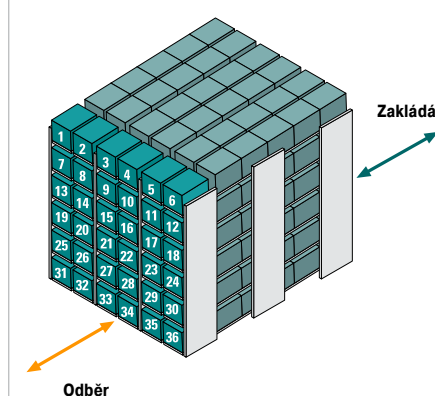
Informační a uchopovací časy obou řešení se sice nijak neliší, avšak co se týče dopravních časů, je evidentní výrazná úspora.

Takto lze tedy zkrátit pracovní čas a zvýšit rychlost překládky.

KONVENČNÍ REGÁL (PALETOVÝ REGÁL)



SPÁDOVÝ PALETOVÝ REGÁL ZNAČKY BITO



Kompaktním vyřešením skladování a zrušením nepotřebných regálových uliček lze ušpóřit až 60 % skladovací plochy.



Doosan Bobcat EMEA
Výroba kompaktních
nakladačů a bagrů

CHARAKTERISTIKA

- Speciální spádové regály na palety
- Spádové regály pracující na principu LIFO i FIFO
- Zvýšená ochrana regálu

FUNKCE

Společnost Doosan Bobcat je dominantní společností na trhu s kompaktními nakladači a bagry. V závodě v České republice se vyrobí 80 % strojů určených pro EMEA trhy. Navržené a dodané regály vyřešily potřebu skladování velkých dílů pro montážní linku přímo ve výrobní hale, aby byla zajištěna efektivní dostupnost dílů na montážní lince. Speciální spádové regály umožňují skladovat velké díly v režimu LIFO i FIFO. Regály jsou, pro vyšší bezpečnost, vybaveny zasíťováním, závorami a ochranami stojin ve všech patrech. Regály jsou navíc vybaveny masivními svodily, které chrání boční strany regálu.

PŘÍNOS

- Individualizované řešení pro skladování speciálních palet a velkých dílů
- Efektivní využití prostoru v montážní hale
- Optimalizovaný proces zásobování montážní linky
- Možnost skladování v principu LIFO i FIFO



Magna Cartech
spol. s r.o.
Dodavatel dílů pro automotive

CHARAKTERISTIKA

- Úspora místa
- Navýšení kapacity v porovnání s konvenčními paletovými regály
- Zvýšená bezpečnost a masivní ochrana regálových stojin

FUNKCE

Společnost Magna je jedním z největších dodavatelů dílů pro automobilový průmysl celosvětově. Magna Cartech v Českých Velenicích je součástí divize Cosma, jejímž výrobním programem je lisování a sváření plechových dílů karoserií. Spádové regály pro palety mají speciální zesílené válce pro kovové palety a vysoké boční vedení. Zvýšená ochrana a bezpečnost při práci ve skladu je zabezpečena bočním zasíťováním regálů, použitím šroubovaných ochran na stojiny ve všech patrech a dvojítych svodidel. Regály jsou také vybaveny nájezdovou ochranou. Regály je možné použít i pro kovové boxy díky malé rozteči válců, která je pouze 72 mm.

PŘÍNOS

- Efektivní využití plochy skladu
- Zvýšení kapacity skladu
- Kvalitní spádové regály pracující na principu FIFO
- Maximální bezpečnost práce ve skladu a ochrana skladovaného zboží





★ Heineken® Heineken
Výrobce nápojů

CHARAKTERISTIKA

- Třípatrový spádový regál pro palety s centrálním vychystávacím tunelem
- Kapacita 315 palet v 63 kanálech
- Zvýšená bezpečnost práce při vychystávání objednávek

FUNKCE

Společnost HEINEKEN Slovensko patří do skupiny pivovarů HEINEKEN, která má ve světě nejširší zastoupení, je největší pivovarnickou skupinou v Evropě a třetí největší na světě. Pro efektivní využití prostoru skladu byl dodán spádový paletový regálový systém s centrálním vychystávacím tunelem. Třípatrový spádový regál s centrálním vychystávacím tunelem pracuje v systému FIFO a má kapacitu 315 palet v 63 kanálech. Centrální tunel slouží na efektivní a rychlé vychystávání zásilek. Potřebné položky jsou přímo dostupné pro vychystávání na 43 pozicích. Centrální tunel zvyšuje bezpečnost práce, protože nedochází při vychystávání ke křížení tras s manipulační technikou při zakládání do regálů.

PŘÍNOS

- Efektivní využití prostoru skladu
- Zvýšení rychlosti vychystávání
- Zvýšení počtu položek v přímém dosahu
- Zvýšení bezpečnosti ve skladu díky centrálnímu vychystávacímu tunelu



Pilsner Urquell
Pivovar

CHARAKTERISTIKA

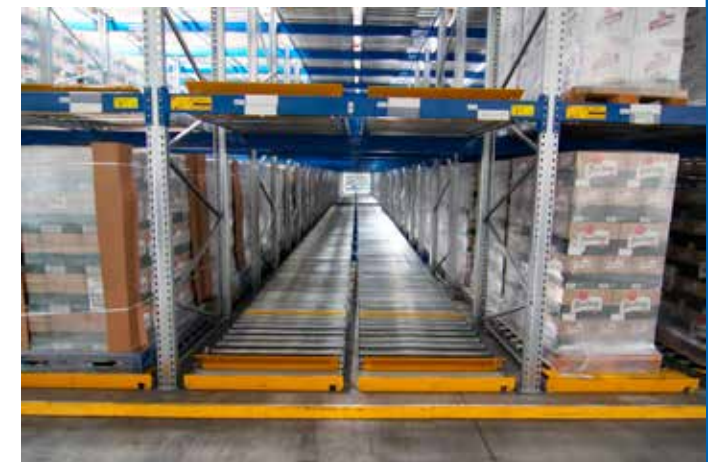
- Sloučení skladů společnosti do jednoho centrálního skladu
- Redukce dopravních nákladů
- Zvýšení prostupnosti skladu na 120 kamionů za den
- Dodržování dodacích lhůt

FUNKCE

Při vyslovení jména Pilsner Urquell se všem milovníkům piva zajiskří v očích. Od uvaření první várky typického plzeňského piva v říjnu 1842 toto zvučné jméno, které bylo roku 1898 registrováno jako mezinárodní značka, neztratilo nic na své atraktivitě. Nový sklad je používán jako kompletační sklad pro celé palety. Pro kompletaci malého množství byl instalován zásuvný paletový systém. Kapacita skladu byla navýšena ze 700 na 2000 paletových míst.

PŘÍNOS

- Spádový paletový regál s kapacitou 2000 palet v principu FIFO
- Bezporuchová manipulace
- Vyrovnání sezónních výkyvů v poptávce
- Návratnost investice do 2 let





Partner in Pet Food
Krmiva pro psi a kočky

CHARAKTERISTIKA

- Plynulý tok mezi výrobou a expedicí
- Uložení palet na malém prostoru

FUNKCE

Společnost potřebovala zajistit nepřetržitý tok výrobků mezi výrobou a expedicí na omezeném prostoru. V rámci projektu bylo stanoveno, že se jedná o skladování standardních EUR palet, které obsahují krmivo, a mají stále stejnou hmotnost a rozměry. Po důkladné diskuzi se zákazníkem jsme společně došli k závěru, že nejhodnějším řešením bude použití spádových regálů s válečkovými drahami. Tato varianta byla ideální vzhledem k omezenému prostoru mezi výrobou a expedicí.

Celková plocha, na které byl instalován tento regálový systém, činila přibližně 350 metrů čtverečních. Byl zde realizován spádový regál s principem FIFO pro palety, který se skládal z 34 spádových drah rozdělených do 5 pater. Každá spádová dráha má kapacitu pro 8 palet, což znamená celkovou kapacitu pro 1 360 EUR palet.

PŘÍNOS

- Efektivní řešení skladování
- Plynulý tok mezi výrobou a expedicí
- Skladování na principu FIFO



IVECO

IVECO
Konstrukce automobilů

CHARAKTERISTIKA

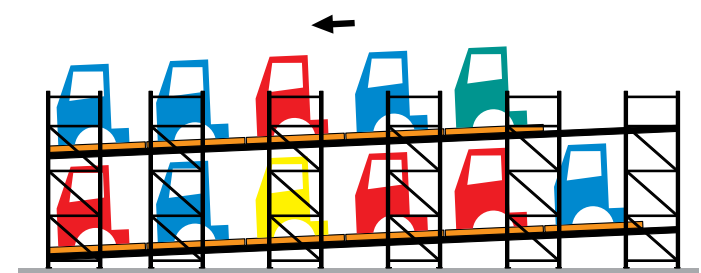
- Sestava paletových regálů se spádovým systémem
- Obsluha pomocí zakladačů s výsuvným sklápěcím stožárem
- Odebírání kabin řidiče nákladních automobilů
- Koncepce zákaznických speciálních ocelových rámců

FUNKCE

Společnost IVECO Magirus AG vyrábí v šesti závodech v Evropě mimo jiné vozidla a zařízení protipožární ochrany a na ochranu proti katastrofám. V ulmském výrobním závodě se ve spádových regálech skladují kabiny řidiče nákladních automobilů, aby je bylo možné vychystat pro výrobní linku. Díky tomu lze na nejužším prostoru skladovat velký počet nejrůznějších kabin řidiče. Po odebrání předních kabin řidiče se zadní podstavce automaticky posunou na válečkových kolejničích dopředu a přitom se průběžně brzdí. Nájezdová rampička zajišťuje pozvolný dojezd kabinové jednotky na místo odběru.

PŘÍNOS

- Nerušená práce v oddělených uličkách
- Krátké doplňovací cesty
- Kompaktní, přehledné a bezpečné skladování za současně velmi dobrého využití prostoru
- Důsledné dodržení principu FIFO





Novibra

Novibra Boskovice
Průmyslová výroba
dopřádacích vřeten

CHARAKTERISTIKA

- Skladování půlpalet přímo ve výrobě
- Zvýšení skladovací kapacity na stávající podlahové ploše
- Zkrácení dopravních cest při zakládání hotových výrobků

FUNKCE

Firma Novibra je jediný výrobce vřeten pro dopřádací stroje na světě. Rostoucí poptávka a navyšování výrobní kapacity vyžadují odpovídající navýšení skladové kapacity. Na omezeném prostoru bylo potřeba uskladnit co nejvíce půlpalet. Pro skladování půlpalet s finálním výrobkem byl zvolen regál typu PDS - spádový paletový regál doplněný o pushback pro snazší zakládání palet formou LIFO. Regál je umístěn v prostoru výroby, takže došlo ke zkrácení dopravních cest, palety jsou hned ukládány do regálu. Palety ve spádovém regálu slouží jako skladový buffer pro vyřízení neplánované větší objednávky.

PŘÍNOS

- Maximalizace skladové kapacity
- Skladování velkého množství palet na malém prostoru
- Možnost velmi rychlého vyskladňování



BASF
We create chemistry

**BASF Stavební
hmoty Česká republika**
Výroba stavebních hmot

CHARAKTERISTIKA

- Maximální využití kapacity skladu při zachování podlahové plochy
- Zrychlení vyskladňování a naskladňování velkého množství palet

FUNKCE

Výrobky společnosti BASF se používají na ochranu plodin, v automobilovém průmyslu, stavebnictví nebo elektronice. Výrobní závod BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o. nabízí zákazníkům přes 600 produktů v oblasti stavebních hmot a speciálních systémů pro stavební praxi.

Spádový regálový systém BITO PROflow s kapacitou 1 666 paletových míst, navržený pro zefektivnění logistických procesů ve skladu na principech FIFO. Díky BITO PROflow, ve srovnání s konvenčními regály, se zrychlila nakládka jednoho kamionu až o 75 %. Instalované řešení zahrnuje 98 kanálů s denní průchodností až 700 palet. Pro bezpečný servis spádového paletového regálu je systém vybaven sadou PDS Access Kit pro vyprošťování uvízlých palet.

PŘÍNOS

- Optimálně využitý prostor a maximální využití skladovací plochy
- Maximální rozšíření skladovací plochy
- Rychlost vyskladňování/naskladňování





Coca-Cola
Nápojový průmysl

CHARAKTERISTIKA

- Unikátní distribuční systém break-bulk cross-docku
- Vysoká obrátka zboží
- Logistika skladu fungující v režimu FIFO i LIFO

FUNKCE

Coca-Cola HBC Česko a Slovensko je výrobce, prodejce a distributor značkových nealkoholických nápojů společnosti Coca-Cola Company. Nový sklad nepředstavuje tradiční pobočku s několikadenní skladovou zásobou, ale funguje na relativně unikátním distribučním modelu break-bulk cross-docku. V tomto modelu je zaváženo pouze tolik zboží, kolik je ho třeba k další distribuci následující den. Jde o vysoce efektivní provoz, který je postavený na rychlé a spolehlivé distribuci z výroby na sklad a následně ze skladu k zákazníkovi.

PŘÍNOS

- Kvalitní spádové regály pracující v režimu LIFO i FIFO
- Maximální využití kapacity skladu
- Vysoká odolnost regálů proti vysokému každodennímu zatížení



CS Cabot
Gumárenský průmysl

CHARAKTERISTIKA

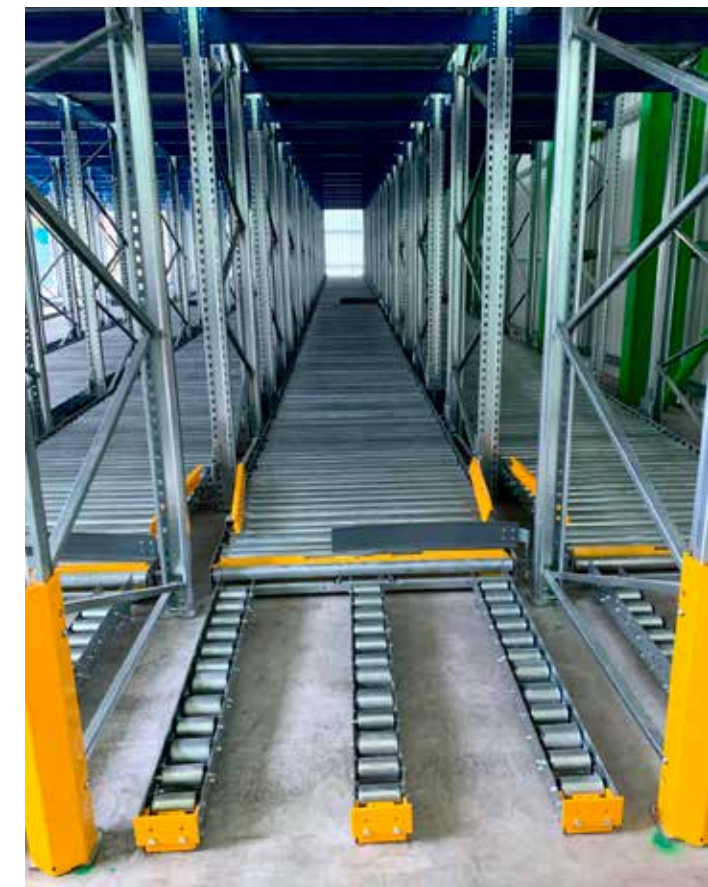
- Efektivní využití vlastních skladových prostor
- Navýšení skladovací kapacity v rámci areálu závodu

FUNKCE

Společnost CS CABOT spol. s r.o. sídlí ve Valašském Meziříčí a zabývá se výrobou sazí pro gumárenský průmysl. Manipulační jednotkou jsou jednocestné plastové palety s Big bagy o výšce až 1 900 mm a hmotnosti až 1 250 kg. Zakládáné palety o nosnosti až 1 250 kg jsou umístěny v sedmi kanálech vedle sebe a 22 paletách za sebou a na 4 výškových úrovních. Pro zmírnění tlaku na odebírající VZV jsou nasazeny dva FlowStop systémy – separování palet v odběrném místě, které eliminuje nežádoucí tlak na odebírající manipulační techniku. Celková dosažená kapacita skladování na ploše 312 m² je 616 paletových míst. Regál je instalován v režimu FIFO.

PŘÍNOS

- Zboží v dosahu pro snadné založení do regálu a minimalizace přepravních nákladů
- Úspora nákladů za pronájem externích skladů
- Návratnost investice do dvou let





Varroc Lighting Systems
Automotive

CHARAKTERISTIKA

- Rozšíření skladových kapacit
- Zvýšení efektivity logistických toků

FUNKCE

Společnost Varroc Lighting Systems je globálním dodavatelem pro automobilový průmysl nabízející na míru vytvořená designová řešení a inovativní produktový vývoj systémů vnějšího osvětlení vozidel. Společnost vyrábí inovativní osvětlení vyvinuté našimi nejlepšími experty v této oblasti. Společnost je držitelem mnoha ocenění. Mezi požadavky interní logistiky bylo zvýšení skladovacích kapacit, efektivity práce a lepších logistických toků.

PŘÍNOS

- Nárůst produktivity práce
- Zjednodušení manipulace v rámci principů FIFO
- Maximalizace skladové kapacity
- Kvalitní skladovací zařízení, pokrývající požadovanou skladovací kapacitu
- Optimalizace procesů interní logistiky pro kvalitní a plynulé zásobování



Tivall
Výrobce vegetariánských a veganských potravin

CHARAKTERISTIKA

- Rozšíření skladové plochy
- Maximální využití skladovacího prostoru
- Skladování v principu LIFO

FUNKCE

Společnost Tivall je součástí potravinářského koncernu Nestlé. V Evropě je hlavním leaderem ve výrobě vegetariánských a veganských výrobků. Všechny výrobky jsou nutričně vyvážené a zdravé. Veškerá produkce bezmasých potravin je exportována do západoevropských zemí. Neustálý rozvoj vedl k nutnosti rozšířit výrobní a skladovací kapacity. Nová hala s chladicími a mrazicími boxy byla vybavena také spádovými regály. Instalací spádového regálu BITO PROFLOW s brzdnými válci a odběrem palet na stejné straně jako jejich zakládání – pushback – došlo k rozšíření kapacity o 297 paletových míst.

PŘÍNOS

- Nárůst skladovací kapacity
- Optimalizace logistických toků
- Zachování zavedeného principu skladování LIFO





PAPERA

Papera
Velkoobchod
papírenským zbožím

CHARAKTERISTIKA

- Zvýšení efektivity logistických toků
- Nárůst produktivity práce
- Optimalizované logistické cesty s minimem bodů křížení při doplňování a odběru zboží

FUNKCE

Velkoobchod papírenským zbožím nabízí bezmála 12 000 položek s doručením do 24 hodin a denní kapacitou více než 3100 balíků. Skladové zázemí firmy a logistické procesy umožňují dosáhnout 98% spolehlivosti vykrytí objednávek již následující den po objednání. Vybavení skladu spádovými regály pro palety zefektivnilo způsob doplňování zboží podle principu FIFO a zrychlilo vychystávání objednávek pro zákazníky.

PŘÍNOS

- Přehlednější trasy pro doplňování a odběr zboží
- Dodržování principů FIFO ve skladu
- Vyšší produktivita práce



DF PARTNER

DF Partner
Autochemie

CHARAKTERISTIKA

- Uložení palet s vychystávacím tunelem
- Kontinuální doplňování mezi výrobou a skladem

FUNKCE

DF Partner má jako výrobce autochemie, autokosmetiky a autopříslušenství široký sortiment výrobků. Pro nový sklad bylo nezbytné zabezpečit vysokou průtočnost zboží s ohledem na plánovaný vysoký objem expedice. Ve špičce je nutné expedovat kolem 1500 palet s více než 20 různými druhy zboží v jedné objednávce. Zároveň musí probíhat kontinuální doplňování regálů z výrobní haly, která je přímo připojena ke skladu. Dalším klíčovým faktorem je dispozice s velkým počtem palet, ale relativně málo druhů zboží v oblasti chladících kapalin a směsí do ostříkovačů. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli pro skladování těchto palet pomocí spádových regálů. Mezi dvěma bloky spádových regálů vede vychystávací tunel pro expedici, který slouží k vybírání zboží přímo z palet - zejména v případě Ačkových produktů. Pro zboží, které není skladováno ve velkém množství stejného druhu, jsme zvolili klasické paletové regály, přičemž některé z nich byly doplněny spádovými dráhami s omezenou hloubkou pouze na dvě palety.

PŘÍNOS

- Dva bloky spádových regálů o celkové kapacitě necelých 7000 paletových míst
- Hloubka spádových kanálů je 17 palet za sebou
- Pro vychystávací tunel je hloubka 6 palet za sebou





BITO

Pojízdné regálové sestavy PROMobile

Nejčastějšími pojmy používanými v souvislosti s provozními náklady skladů jsou optimální využívání skladovacích ploch a zhuštění skladovaných položek. Pokaždé, když jde o to, jak optimalizovat využívání stávající skladovací plochy a zredukovat její obsazení tak, aby vznikly nové užité plochy, je neefektivnějším řešením pojízdná regálová sestava.

Tento kompaktní způsob skladování umožňuje zvýšit skladovací kapacitu až o 180 %, resp. uspořit až 50 % plochy. Při výstavbě nové haly lze tedy docílit výrazného snížení investičních nákladů.

V kombinaci s moderními řešeními správy a řízení skladů a s fundovanou koncepční činností a podporou při realizaci celého projektu lze již dnes realizovat vize budoucnosti.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- zásobní sklady
- sezónní sklady
- mrazírenský/chladírenský sklad
- sklady nástrojů a nářadí

Obsluha regálu

- ruční
- základními vozíky
- základními vozíky s rádiem

Využití plochy

- velmi dobrá míra využití skladovací plochy, až 75 %

Rychlost obrátu

- malá až střední

Rozmanitost zboží ve skladu

- vysoká

BEZPEČNOST

Jakostní značka RAL-RG 614 je zárukou nadprůměrně vysoké kvality, co se týče: stability, nosnosti a dostatečné tuhosti v podélném i příčném směru

Všechny komponenty splňují platné předpisy BGR234

CE prohlášení o shodě

Společnost BITO-Lagertechnik prohlašuje, že stroje systému PROMobile odpovídají aktuálním směrnici a normám.

Společnost BITO-Lagertechnik vyvinula vyspělou a komplexní bezpečnostní koncepci a zaručuje ji.

- vybranými a vysoce kvalitními komponentami
- vysokou funkčností zařízení
- vysokou bezpečností při provozu zařízení

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



SYSTÉMOVÁ ŘEŠENÍ



Sestava pojízdných paletových regálů v mrazírenské oblasti



Sestava pojízdných regálů s konzolovými rameny na skladování dlouhých předmětů



Sestava pojízdných paletových regálů

Výhody systému

HLAVNÍ VÝHODY POJÍZDNÝCH REGÁLOVÝCH SESTAV

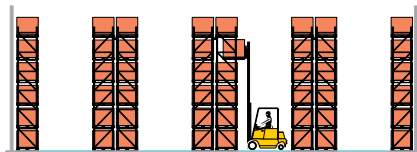
- zvýšení míry využití skladovací plochy
- nárůst skladovací kapacity
- snížení nákladů na skladovací plochy ve srovnání s konvenčním skladováním
- nárůst kapacity až o 180 % ve srovnání s konvenčními řešeními
- velmi dobré využití objemu celé budovy
- cenově výhodné systémové řešení
- 100% dostupnost veškerého sortimentu
- velmi hospodárné v mrazírenské oblasti díky minimalizaci nákladů na energie



Komprimace

VELMI DOBRÉ VYUŽITÍ KAPACITY SKLADU

KONVENČNÍ PALETOVÝ REGÁL SE ZAKLADAČEM S VÝSUVNÝM STOŽÁREM



Šířka pracovní uličky: 4 x 3 000 mm
Počet palet nad sebou: 6
Kapacita skladu (v europaletách): 1.008

Náklady na budovu: cca 560 000,- €
Náklady na regálovou techniku: cca 20 160,- €
Náklady na dopravní techniku: cca 24 000,- €
Celková investice: cca 404 160,- €

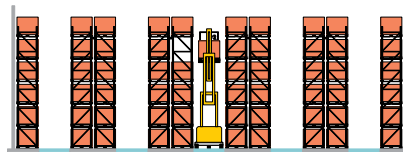
Celkové náklady na paletové místo: cca 600,- €

Stupeň využití: **40%**

Základní sestava pro výpočet

- zvýšení kapacity
- úspory skladovací plochy
- snížení nákladů

KONVENČNÍ PALETOVÝ REGÁL S ÚZKOPROFILOVÝM ZAKLADAČEM



Šířka pracovní uličky: 5 x 1 800 mm
Počet palet nad sebou: 6
Kapacita skladu (v europaletách): 1.260

Náklady na budovu: cca 560 000,- €
Náklady na regálovou techniku: cca 25 200,- €
Náklady na dopravní techniku: cca 57 000,- €
Celková investice: cca 642 200,- €

Celkové náklady na paletové místo: cca 510,- €

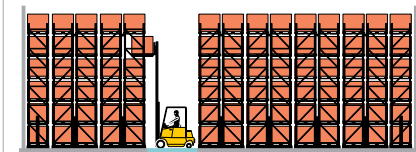
Stupeň využití: **51%**

Zvýšení kapacit: **25%**

Zisk provozních ploch: **11%**

Snížení nákladů: **18%**

POJÍZDNÝ PALETOVÝ REGÁL PROMOBILE SE ZAKLADAČEM S VÝSUVNÝM STOŽÁREM



Šířka pracovní uličky: 1 x 3 000 mm
Počet palet nad sebou: 6
Kapacita skladu (v europaletách): 1.764

Náklady na budovu: cca 560 000,- €
Náklady na regálovou techniku: cca 105 840,- €
Náklady na dopravní techniku: cca 24 000,- €
Celková investice: cca 689 840,- €

Celkové náklady na paletové místo: cca 391,- €

Stupeň využití: **75%**

Zvýšení kapacit: **75%**

Zisk provozních ploch: **35%**

Snížení nákladů: **53%**

Hospodárnost

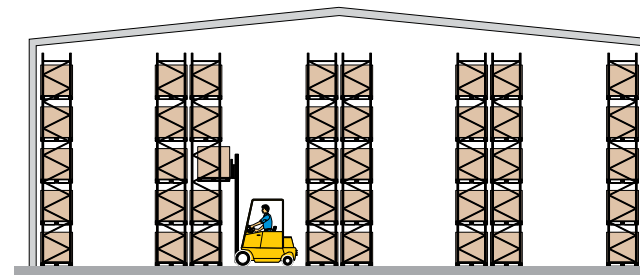
ZÍSKÁNÍ PROSTORU PŘI STAVBĚ NOVÉ HALY

Má-li se postavit nová skladovací hala, má-li být zajištěn 100% přístup k uskladněným paletám a je-li očekávaná obrátkovost nízká až střední, pak jsou velmi hospodárným řešením pojízdné regálové sestavy.

- vysoké úspory skladovacího prostoru díky kompaktnosti skladování
- úspory místa díky zrušení několika regálových obslužných uliček
- úspory nákladů na energie zvláště v mrazírenské oblasti
- výrazné snížení investičních nákladů

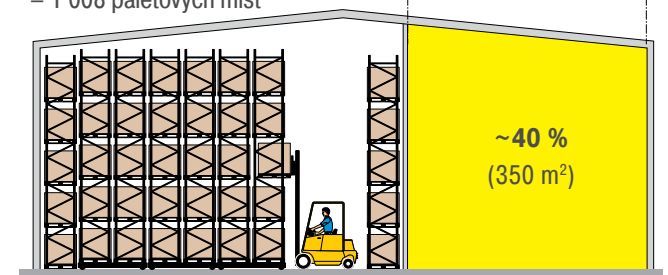
Příklad:

plocha 800 m² = 1 008 paletových míst



Konvenční sestava paletových regálů

plocha 450 m² = 1 008 paletových míst



Pojízdná sestava paletových regálů PROMobile

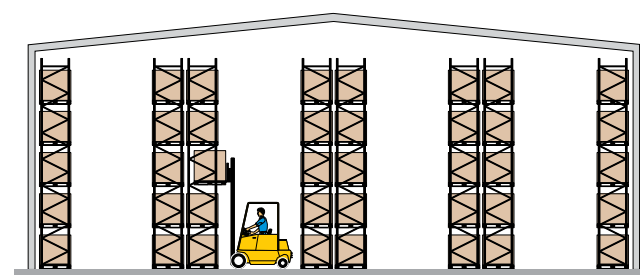
ZVÝŠENÍ KAPACITY STÁVAJÍCÍ SKLADOVACÍ HALY

Pokud nemůže nebo nesmí být realizována výstavba nové haly, nabízí pojízdná regálová sestava možnost zvýšení kapacity již existující skladové haly. Zrušení regálových obslužných uliček mezi řadami regálů v konvenčních regálových sestavách přináší nové plochy k instalaci dalších řad regálů.

- vysoké rozšíření kapacit při stejné ploše haly
- žádné náklady na novostavbu haly
- lepší využití haly
- optimální míra využití plochy stávající skladovací haly

Příklad:

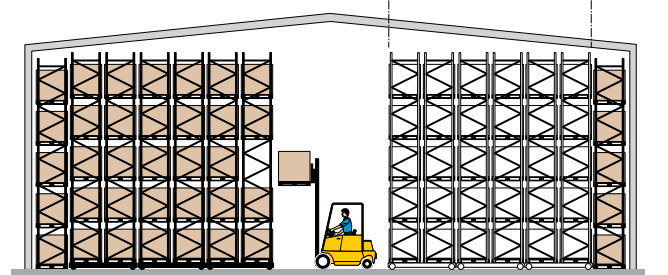
plocha 800 m² = 1 008 paletových míst



Konvenční sestava paletových regálů

Zvýšení kapacity ~75% (756 paletových míst)

plocha 800 m² = 1 764 paletových míst



Pojízdná sestava paletových regálů PROMobile



Pojízdnyé vozíky PROMobile

Pojízdnyé vozíky jsou založeny na solidní, torzně tuhé konstrukci. Profily válcované za tepla zaručují vysokou stabilitu a tuhost při pojíždění vozíků. Upínací kříže z ploché oceli zvyšují tuhost. Rámy pojízdnyých vozíků jsou svařované a na trhu se již mnohokrát osvědčily.

MOTOR S PŘEVODY

- každý pojízdny vozík je poháněn nejméně jedním elektromotorem
- počet pohonů vychází z délky a zatěžování pojízdnyho vozíku
- k použití přicházejí robustní přírubové spojky
- rychlost jízdy 4,7 m/min.



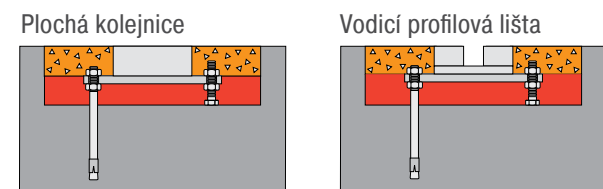
Typy kolejnic PROMobile

PLOCHÉ KOLEJNICE - V PŘÍPADĚ STÁVAJÍCÍ PODLAHY HALY

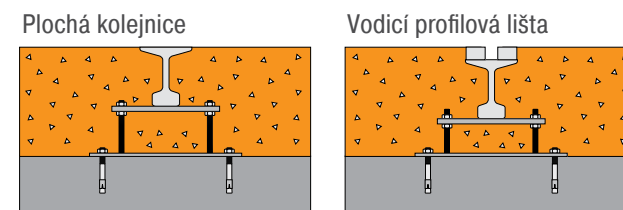
- různé šířky kolejnic pro nízké, střední a vysoké zátěže
- vyřezování kolejových kanálů v hale k montáži kolejnic
- kolejnice se podlévají speciální bobtnavou maltou dodávanou společností BITO-Lagertechnik
- zalití kolejového kanálu v místě instalace

JEŘÁBOVÉ KOLEJNICE - V PŘÍPADĚ NOVÉ PODLAHY HALY

- různé typy kolejnic pro nízké, střední a vysoké zátěže
- montáž na surový beton při následném zalití konečnou vrstvou
- montáž na pásové základy u monolitických podlahových desek (jednovrstvé podlahy)
- dimenzování podlahové desky a statiky se provádí v místě instalace



- Zalití vodicího kanálu
- Speciální bobtnající substrát prostřednictvím podniku BITO
- Existující podlahová deska



- Podlahová deska / konečná vrstva podlahy
- Pásový základ / surový beton

PRŮBĚŽNÝ HŘÍDEL

- všechny podvozky jsou spojeny průchozím hřídelem s motory
- je zaručen paralelní chod vozíků



PŘÍPOJNÁ DESKA

- masivní přípojovací deska optimálně přenáší zatížení z uložení a momenty z pojíždění



SVĚTELNÁ ZÁVORA VOZÍKŮ

- světelná závora vozíků je v činnosti v předstihu k ochraně dráhy pojezdu a na ochranu předmětů v uličce
- masivní úhelník na ochranu světelné závory vozíku



PLECH PODVOZKU A KRYT KOL

- optimální ochrana kol a kolejnic
- čisté zakončení čelní strany vozíku





Řízení PROMobile

SKŘÍŇOVÝ ROZVADĚČ

Srdcem pojízdné regálové sestavy je ovládání vestavěné do skříňového rozvaděče. Zde se používají pouze vysoce kvalitní komponenty. Na přední straně se nachází displej s dotykovou obrazovkou.



ŘÍDICÍ MODUL

- typ řízení nejnovější generace
- vestavěné řízení vše v jednom
- vysoká míra pružnosti
- pružné programování = inovační řešení
- změna směru vozíku v průběhu jízdy
- malé časové nároky na analýzu a odstranění chyb obsluhy



FREKVENČNÍ MĚNIČ

- sériové použití zaručuje měkký rozjezd i brzdění
- přesné poježdění zařízení



DISPLEJ S DOTYKOVOU OBRAZOVKOU

- nejjednodušší inovační obsluha zařízení
- uživatelsky příjemný displej s dotykovou obrazovkou
- žádné doby prostojů nebo čekání z důvodu odstraňování chyb obsluhy
- displej je k dispozici v různých velikostech



OVLÁDACÍ PRVEK NA POJÍZDNÉM VOZÍKU

- přehledný ovládací prvek na každém pojízdném vozíku usnadňuje obsluhu
- tlačítko nouzového vypnutí na každém pojízdném vozíku je součástí bezpečnostní koncepce
- intuitivní obsluha



ČELNÍ SVĚTELNÁ ZÁVORA

- zastaví zařízení při přístupu v průběhu poježdění
- počítadlo základního vozíku s automatickým povolením vjezdu do uličky počítá díky přídavným světelným závorám (volitelně) vjezdy a výjezdy základního vozíku. Zařízení se automaticky uvolní a ruční povolení uličky odpadá. Rozlišuje mezi základním vozíkem a osobami v uličce a splňuje tak nejvyšší požadavky bezpečnosti.



Možnosti řízení PROMobile

ROZHRANÍ - INTELIGENTNÍ OSVĚTLENÍ ULIČKY

- při otevření řady regálů se aktivuje odpovídající ovládání světla uličky
- reaguje na poježdění
- nastavení času je možné prostřednictvím displeje s dotykovou obrazovkou



OSAZENÝ OVLÁDACÍ PANEL

- typické řešení v mrazirenské oblasti
- hlavní skříňový rozvaděč se instaluje v normálně temperovaném prostředí



PROVOZ BEZ KLÍČE

- k zadávání oprávnění na zařízení
- pracovník obsluhy zařízení se prokáže čipem a obdrží povolení k ovládání zařízení



ZÁZNAM DAT STROJE A VYTVÁŘENÍ SOUBORU PROTOKOLU

- řízení ukládá operace zaskladnění/vyskladnění a chybová hlášení v protokolu
- možné jsou analýzy toku zboží ve skladu

Záznam dat



DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ RADIOOVLADAČEM

- zařízení lze řídit pomocí jednoho nebo několika ovládacích na dálku radiovladačem
- ideální je používat jedno ovládací na dálku radiovladačem na každý základní vozík



FUNKCE KOMPLETOVÁNÍ

- na straně zákazníka 4 volně programovatelná kompletační místa
- ke kompletaci lze na přání zákazníka otevřít současně několik uliček
- funkce inventury
- noční poloha jako standardní funkce



ZÁSUVKY NA POJÍZDNÉM VOZÍKU

- připojení externích přístrojů – např. vysavače k týdennímu čištění vodicích kolejnic

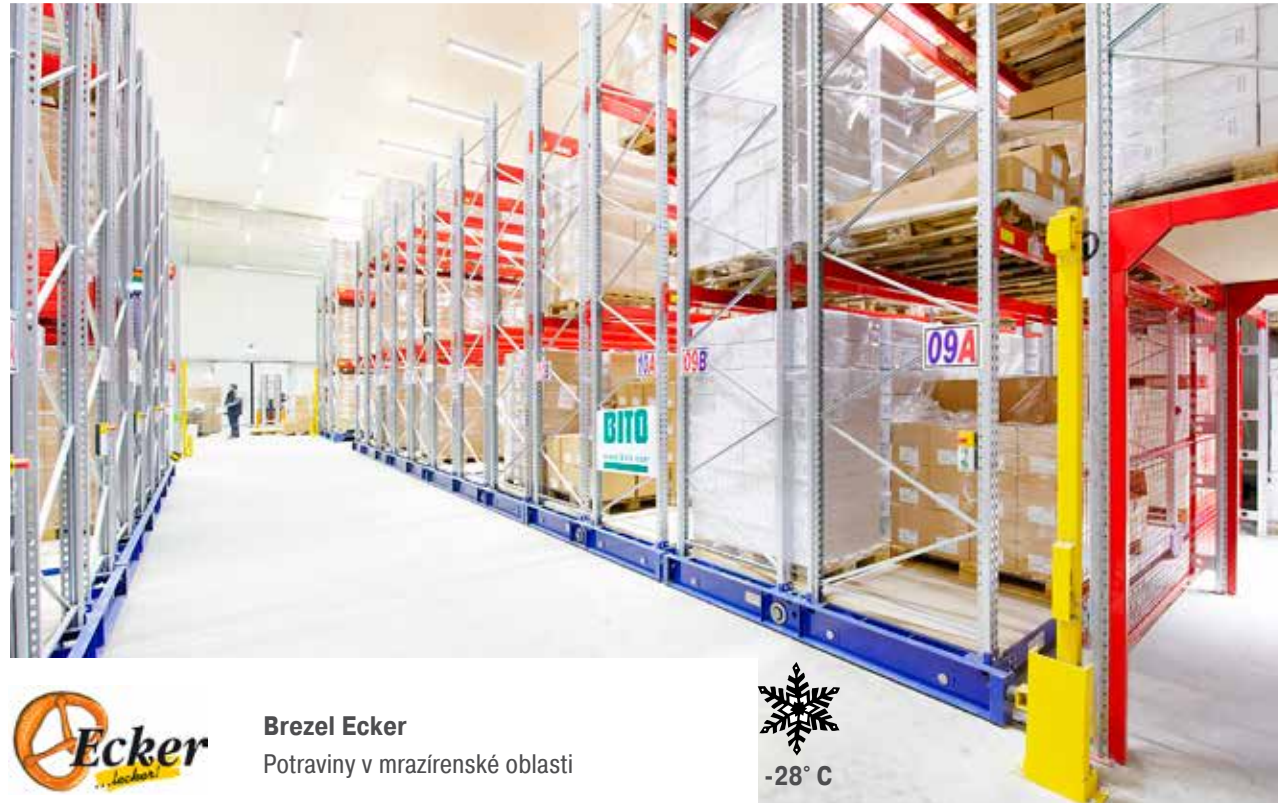


DÁLKOVÁ ÚDRŽBA

Možný je externí síťový přístup na displej a ovládání s cílem analyzovat a odstranit chyby obsluhy. Infrastrukturu připravuje zákazník.

Dálková údržba





Brezel Ecker
Potraviny v mrazírenské oblasti



CHARAKTERISTIKA

- Pojízdná sestava paletových regálů PROMobile v mrazírenském skladu
- Zaskladňování potravin k přípravě zboží k rozvozu
- Zařízení s ručními zvedacími vozíky ke kompletaci s možností podjetí

FUNKCE

Již více než 80 let dodává společnost Brezel Ecker GmbH v Homburgu-Erbachu mrazírenské zboží od pečlivě a pizzy až po nugátové rohlíčky. Podnik certifikovaný podle norem IFS (International Food Standards) skladuje své zboží v krabicích na paletách. Pokud je přijato nové zboží, uskladní se v pojízdné sestavě paletových regálů PROMobile. Toto zařízení se skládá ze dvou bloků oddělených uličkou. Sestava paletových regálů PROMobile nabízí společnosti Brezel Ecker možnost přistupovat ke všem položkám. Různé produkty se kompletují specificky podle zakázek na palety. Skladníci je pak připraví k rozvozu. V mrazírenské oblasti je pojízdná sestava paletových regálů PROMobile zvláště hospodárná, protože nabízí systémové přednosti a díky kompaktnímu skladování klesají náklady na energie.

PŘÍNOS

- Kompaktní skladování
- Efektivní v mrazírenské oblasti
- Vysoká rozmanitost sortimentu
- Přístup ke všem paletám
- Bez čekání díky vhodným systémovým řešením
- Pružné využívání zařízení



SPUR a.s.
Výrobky z plastu

CHARAKTERISTIKA

- Skladování extra dlouhých palet
- Uložení koleji do podkladu
- Užití prostoru s ohledem na provoz

FUNKCE

Dodání patnácti paletová dvourad na mobilních podvozcích a dále 42 polí stacionárních paletových regálů pro uložení nestandardních palet. V jedné sekci skladu jsou rovněž vybaveny výplně z dřevotřískových desek. Celková kapacita daná v paletách se speciálními rozměry mimo standard je 540 paletových míst, převedeno na m² úložného prostoru bylo dodáno více než 2 812 m².

PŘÍNOS

- Uspořádání paletových míst dle požadavku
- Vychystávání s ohledem na provoz
- Řešení pro nestandardní palety





Hörmann KG
Výrobce dveří a vrat

CHARAKTERISTIKA

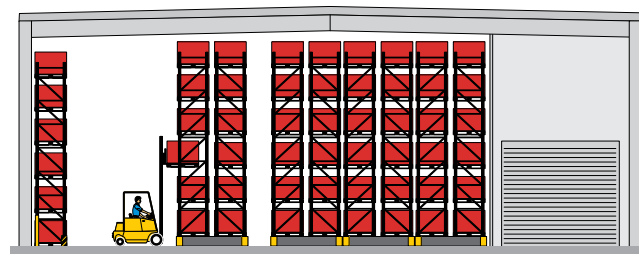
- Pojízdná sestava paletových regálů jako výrobní mezisklad
- Zakládání a odběr čelním zakládacím vozíkem

FUNKCE

Skupina Hörmann KG je jedním z největších evropských prodejců stavebních prvků, například vrat, dveří, zárubní a pohonů. Ve steinhagenské skladovací hale se skladují a kompletují výrobní prostředky na celých paletách a v mřížkových boxech. K tomu se používá pojízdná sestava paletových regálů, která slouží jako regál meziskladu pro výrobu. Zakládání a odběr se provádí čelními zakládacími vozíky. Protože odpadá nutnost využívat více uliček pro průjezd zakládacího vozíku, lze optimálně využívat skladovací plochu. Přístup ke všem paletám je možný kdykoliv díky pojezdění regálových řad.

PŘÍNOS

- Při optimálním využití prostoru všechny položky sortimentu přístupné
- Rychlé vyřizování zakázek díky napojení na systém WMS
- V případě potřeby současně několik úzkých kompletačních uliček



uvex UVEX GmbH
Bezpečnostní obložení

CHARAKTERISTIKA

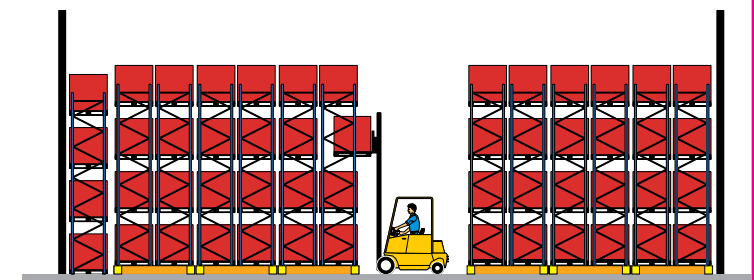
- Pojízdné paletové regály
- Vychystávání materiálu pro koncovou montáž
- Skladování hotových dílů pro expedici

FUNKCE

Společnost UVEX Arbeitsschutz GmbH ve Fürthu dodává produkty jako ochranné brýle nebo ochranné dýchací masky. Položky pro koncovou montáž i hotové výrobky se skladují v přepravních a krabicích na paletách v pojízdných paletových regálech a vyskladňují se ke kompletaci. Výrazným snížením počtu uliček pro průjezd zakládacího vozíku se docílí optimálního využití skladovací plochy. Regálové řady se dají posouvat, takže si lze kdykoliv vytvořit přístup k potřebné paletě. Zakládání a odběr se provádí ručními zvedacími vozíky a čelními zakládacími vozíky.

PŘÍNOS

- Kompaktní skladování na malé ploše
- Vysoké využití objemu haly
- Místo hlavní uličky pro průjezd zakládacího vozíku je možno současně otevřít i několik užších kompletačních uliček





BITO

Vjezdové regály

Vjezdové regály se vyznačují tím, že do každé skladovací úrovně je možno zaskladnit hned několik palet za sebou. To znamená, že lze docílit optimálního využití celé plochy a celého prostoru, podobně jako u blokového skladu. Tento systém do jisté míry předpokládá, že zaskladňování a vyskladňování bude probíhat v určitém rytmu.

Tento druh skladu je vhodný na skladování nestabilního zboží, resp. zboží, které nelze vystavit tlaku, na skladování ve velkém množství, na skladování malého až středně velkého sortimentu a na skladování zboží s pomalým obrátem. Palety setrvávají v regálu zpravidla dlouhou dobu – nabízí se tedy využití jako sezónní sklad.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- mezisklady, sezónní sklady

Obsluha regálu

- čelním zakládacím vozíkem se stožárem o šířce do max. 950 mm

Způsob zaskladnění

- příčné uskladnění
- několik palet za sebou

Využití plochy/objemu

- velmi dobré využití objemu
- průměrná úspora plochy

OBALOVÉ JEDNOTKY

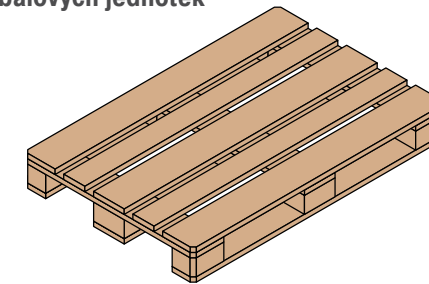
PALETIZOVANÉ ZBOŽÍ

Rychlost obratu

- na položky skladované ve velkých množstvích
- na malý až středně velký sortiment
- pomalý obrat

Charakteristika obalových jednotek

- citlivé na tlak
- nestabilní



PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Hospodárnost

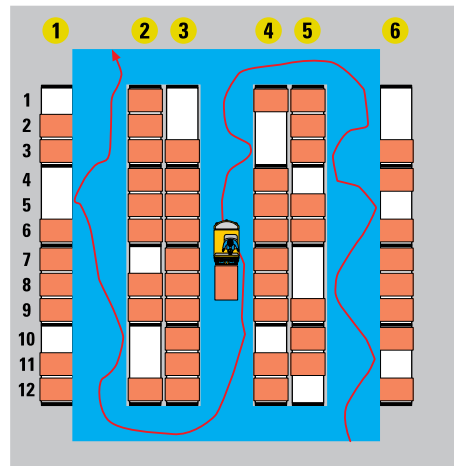
Vjezdové regály jsou ve srovnání s klasickými paletovými regály cenově výhodnější a kompaktnější formou skladování. Uspořenou plochu je možno využít jinak.

Uskladněné palety nejsou permanentně přístupné, proto by se jednotlivé úrovně měly naplňovat vždy stejnou položkou.

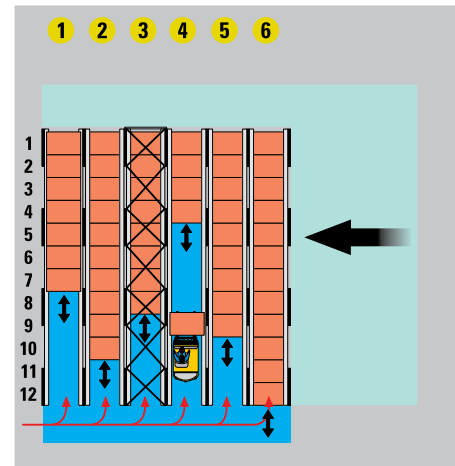
- cenově výhodné skladování palet
- úspora drahé skladovací plochy



KLASICKÝ PALETOVÝ REGÁL



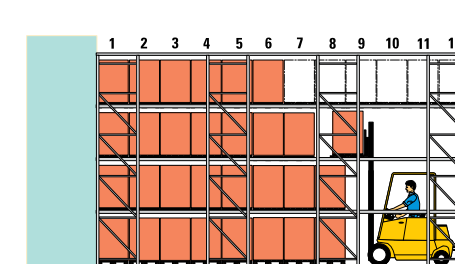
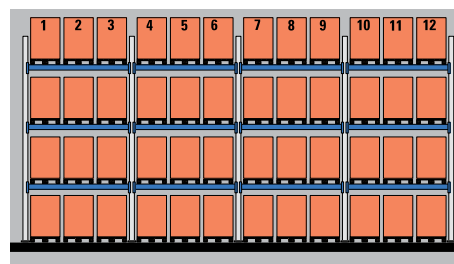
VJEZDOVÝ PALETOVÝ REGÁL



PŘÍPADOVÁ STUDIE

Tato studie vychází ze sestavy paletových regálů o 6 řadách a 4 skladovacích úrovních, včetně přízemní úrovně, po 12 paletových místech.

Již z výkresu půdorysného řešení je patrné, že úspora plochy je enormní.



Úspora plochy a prostoru je patrná na první pohled i z nárysu regálu.

Výhody systému

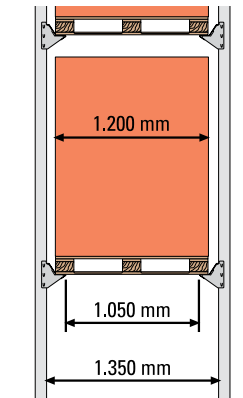
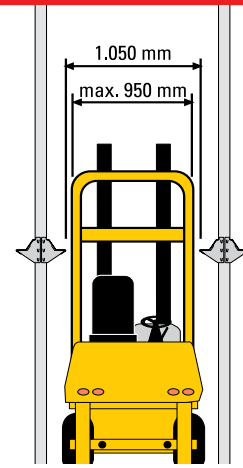
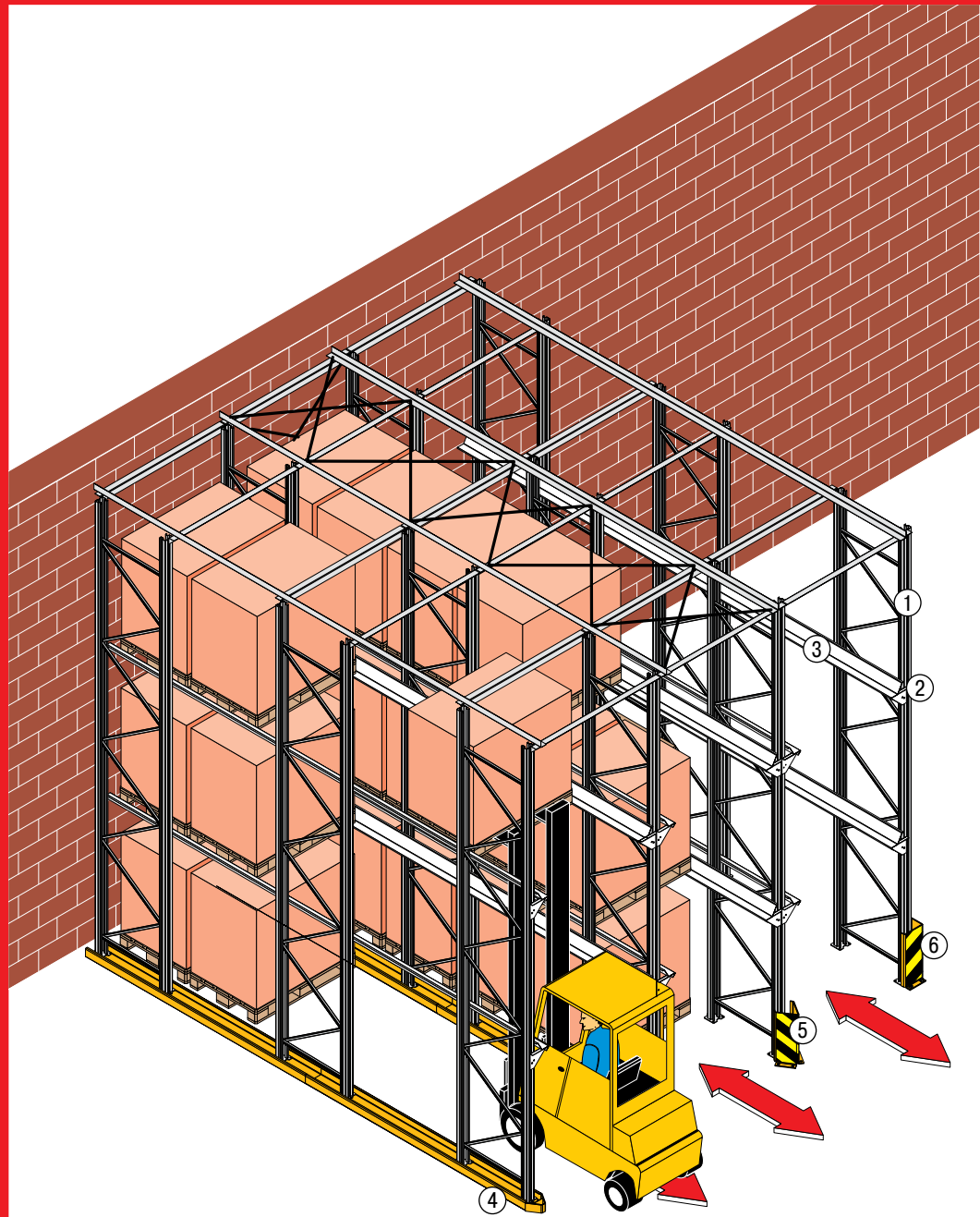
HLAVNÍ VÝHODY SYSTÉMU VJEZDOVÝCH REGÁLŮ

- kompaktní skladování
- šetrné skladování zboží citlivého na tlak
- bezpečné skladování palet s nerovnoměrně rozloženým nákladem
- velmi dobré využití skladovacího prostoru díky kompaktnosti

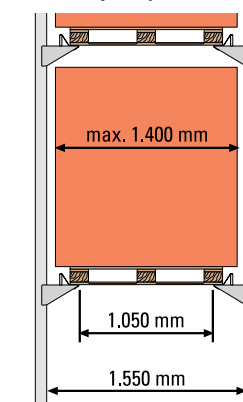
SYSTÉMOVÉ SPECIFICKÉ PŘEDNOSTI VJEZDOVÝCH REGÁLŮ

- stejné rámy na základě osvědčeného systému paletových regálů
- výška konzolí nastavitelná v rastru po 50 mm
- robustní paletové nosníky
- snadná a rychlá montáž bezšroubovým systémem s konzolami s hákovým upevněním (na palety bez bočního přesahu)
- bezpečné vedení palet po mírně zkosených nosnících
- vysoká stabilita díky diagonálním výtuhám
- kvalitní pozinkovaný povrch všech komponent





Paleta bez přesahujícího nákladu - konzola s hákovým upevněním



Paleta s přesahujícím nákladem - konzola s hákovým upevněním

Zaskladňování a vyskladňování zboží z vjezdových regálů se provádí pomocí čelního zakládacího vozíku se stožárem o šířce maximálně 950 mm, kterým se zajíždí do regálové sestavy.

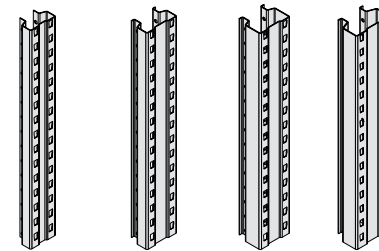
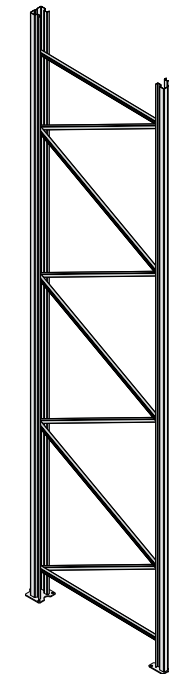


- 1 Stojný rám
- 2 Konzola s hákovým upevněním
- 3 Paletový nosník
- 4 Vodicí kolejnice s vyznačením středu pro vjezd
- 5 Nárazník typu EF
- 6 Rohový nárazník typu AS40.2

1. STOJNÝ RÁM

Stojný rám byl převzat z našeho osvědčeného systému paletových regálů. Jedná se o kompletně šroubovanou komponentu, která se hodí výborně na velká zatížení. Jednotlivé stojné rámy se spojují podélnými příčeli. Ty jsou doplněny příčnými příčeli a horizontálními i vertikálními úhlopříčkami, čímž je zaručena pevnost všech spojů a velká tuhost celé regálové sestavy.

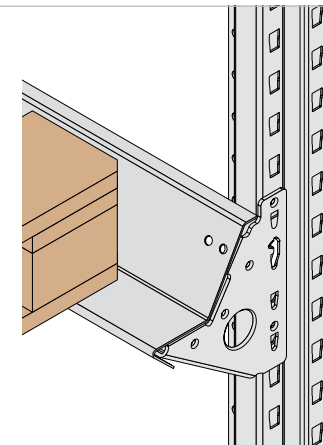
- robustní komponenty
- na velká zatížení



3. PALETOVÝ NOSNÍK

Připevňuje se pomocí šroubů ke konzolám. Díky široké nosné ploše a trychtýřovité boční straně je ustavení palety ještě bezpečnější.

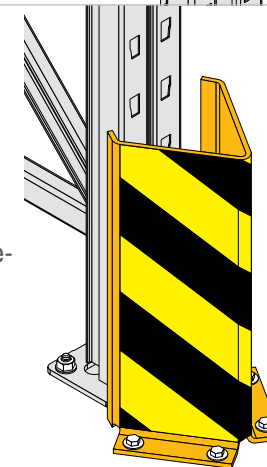
- bezpečné podepření palety
- robustní komponenty



5. NÁRAZNÍK TYPU EF

Na ochranu regálové stojiny proti nárazu zakládacího vozíku v prostřední části čelní strany regálu. Tato robustní komponenta o výšce 400 mm je potažena plastem v barvě RAL 1003 a polepena černo-žlutou fólií.

- ochrana regálových stojin
- výška 400 mm
- černo-žlutá fólie jako optický signalizační prvek



2. KONZOLA S HÁKOVÝM UPEVNĚNÍM

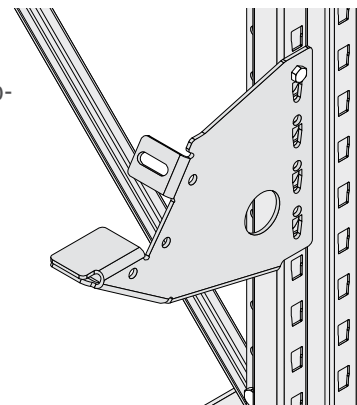
Konzola se 4 háky se zasune do výřezů ve stojném rámu a zajistí neztratitelným pojistným hákem proti nechtěnému vyzvednutí.

- rychlá montáž bezšroubovým systémem
- výšková přestavitelnost v rastru po 50 mm
- na velká zatížení



Při přesahu nákladu palety se používá širší konzola. Ta se zajišťuje šroubovým spojením.

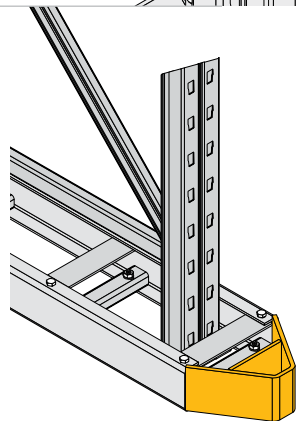
- na palety s přesahujícím nákladem



4. VODICÍ KOLEJNICE S VYZNAČENÍM STŘEDU PRO VJEZD

Vjezdové kanály je možno volitelně vybavit také vodicími kolejkami. Zakládací vozík je tak možno bezpečněji udržet ve stopě.

- vedení zakládacího vozíku
- vyznačení středu



6. NÁRAZNÍK TYPU AS 40.2

Platné bezpečnostní předpisy nařizují zajistit při obsluze regálu zakládacím vozíkem rohové regálové stojiny proti nárazu zakládacího vozíku. Tento nárazník AS 40.2 je vysoký 400 mm, což je o 100 mm více, než požadují platné předpisy.





Poskytovatel služby/spedice

CHARAKTERISTIKA

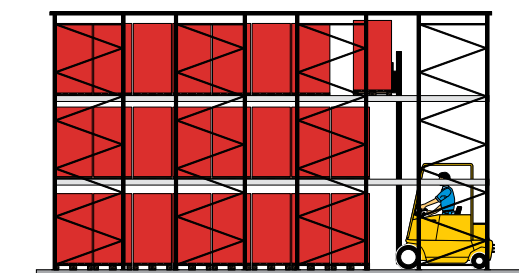
- Vjezdový regál jako vychystávací a zásobní regál na obaly typu Big-Bag na europaletách
- Výška palety mezi 1 250 a 1 650 mm
- Maximální hmotnost palety 750 kilogramů
- 12 paletových míst vedle sebe, 11 za sebou
- 396 paletových míst na blok

FUNKCE

Spediční podnik využívá vjezdové regály jako vychystávací a zásobní regály například při skladování sladidel ve velkých obalech. Protože pro poskytovatele služeb skladování na úrovni přízemí již nestačilo a chtěl se vyhnout stavbě nové haly, rozhodl se pro vjezdové regálové zařízení. Tím lze lépe využít plochu haly. Skladují se lehce deformovatelné a nestabilní obalové jednotky s malou rozmanitostí druhů zboží. Větší šarže se skladují v meziskladu a připravují se na rozvoz. Velké obaly lze uskladnit přímo z nákladního automobilu do regálového kanálu a lze ho dopravovat z vjezdového regálu na nákladní automobil. Zařízení se obsluhuje pomocí čelních zakladačů.

PŘÍNOS

- Vysoké využití objemu haly
- Hala je strukturovaně a přehledně členěná
- Zboží lze třídit podle kanálů
- Žádné poškození výrobků



KRAGE & GERLOFF Logistik GmbH
Spedice

CHARAKTERISTIKA

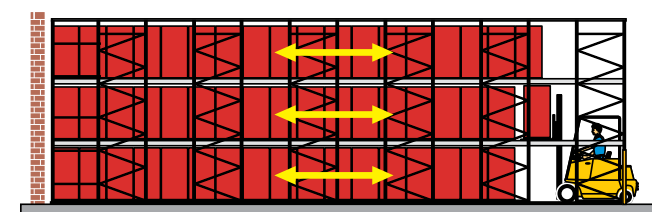
- Vjezdový regál jako vychystávací a zásobní regál
- Tři úložné úrovně nad sebou
- Odpadají uličky mezi řadami regálů
- Kontrolovaný přehled o příjmu a výdeji zboží
- Skladování bez tlaku
- Maximální skladovací kapacita na minimálním prostoru
- Méně náročné na prostor

FUNKCE

Společnost Krage & Gerloff Logistik GmbH je podnikem střední velikosti vedeným jeho majitelem. Tento podnik poskytující služby se specializoval na logistiku a přepravu. V závodě Schwanenbeck v Sasku-Anhaltsku se jako vjezdový regál používá systém paletových regálů. Ve srovnání s klasickými paletovými regály je toto řešení cenově velmi výhodné a je kompaktnější formou skladování. Skladují se výrobky všeho druhu. S regálovým zařízením lze optimálně využít prostory, které jsou k dispozici. To navíc umožňuje beztlaké skladování. Díky tomu nedochází k poškození ani velmi citlivého zboží. Malé nároky na místo zajišťují snížení nákladů. Uskladnění a vyskladnění se u vjezdových regálů provádí čelními zakladači.

PŘÍNOS

- Vysoké využití objemu haly
- Vyšší stupeň využití haly
- Hala je strukturovaně a přehledně členěná
- Žádné poškození výrobků
- Kompaktní skladování



PRO LEHKOU AŽ STŘEDNĚ TĚŽKOU ZÁTĚŽ



PRO EXTRA VELKOU ZÁTĚŽ



BITO

Regály s konzolovými rameny na lehké a extra těžké skladované zboží

Regály s konzolovými rameny jsou pružný systém ke skladování dlouhého zboží, například profilového a trubkového materiálu, materiálů na paletách (například dřevěné desky a plechy) a také neskladných součástí.

Specifikum tohoto regálového systému spočívá v tom, že se všechny komponenty zhotovují individuálně na míru. Vaše regálová sestava bude navržena speciálně pro Vás, podle velikosti a váhy skladovaného obsahu a prostoru, který máte k dispozici.

- nadprůměrná kvalita – zárukou je výroba „Made in Germany“
- rozmanitá nabídka profilů stojanů a konzolových ramen s nejrůznějšími tloušťkami a provedením materiálu zajišťuje vždy lehkou a hospodárnou celkovou konfiguraci
- dimenzování podle skladovaných předmětů
- optimální využití prostoru
- se zastřešením za účelem skladování pod širým nebem
- integrace do stávající koncepce skladování a logistiky

Vypracujeme Vám nabídku vycházející z parametrů haly, podkladů a skladovaného obsahu. Využijte této služby a nechte si zpracovat profesionální návrh svého objektu.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- nekonečné skladování, venkovní regály

Obsluha regálu

- ruční
- všechny běžné zakládací vozíky
- možná automatizovaná obsluha regálů

Způsob zaskladnění

Podélné uskladnění, příčné uskladnění, skladování předmětů kulatého tvaru, skladování nastojato, jednostranné a oboustranné skladování

Využití plochy/objemu

Nejlepší možné využití průchozí skladovací plochy je možné díky odstranění předních stojin

OBALOVÉ JEDNOTKY

- Dlouhé předměty
- Dřevotřískové desky, dřevěné a deskové zboží
- Balíky plechu
- Kazety s dlouhými předměty, plechové vany
- Menší obaly jako plastové přepravky, kartóny nebo volně ložené sortiment
- Palety všeho druhu, mřížkové boxy
- Nosiče nákladu specifické pro zákazníka a mnoho dalšího

PROVEDENÍ

- Bezšroubový montážní systém přestavitelný v rastru po 60 mm
- Šroubovací systém přestavitelný v rastru po 100 či 50 mm
- jednostranné využití
- dvojstranné využití

Stojany a konzolová ramena

- s epoxidově povlakovaným povrchem nebo lakované v interiérech
- žárově zinkovaný povrch na vnější straně

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

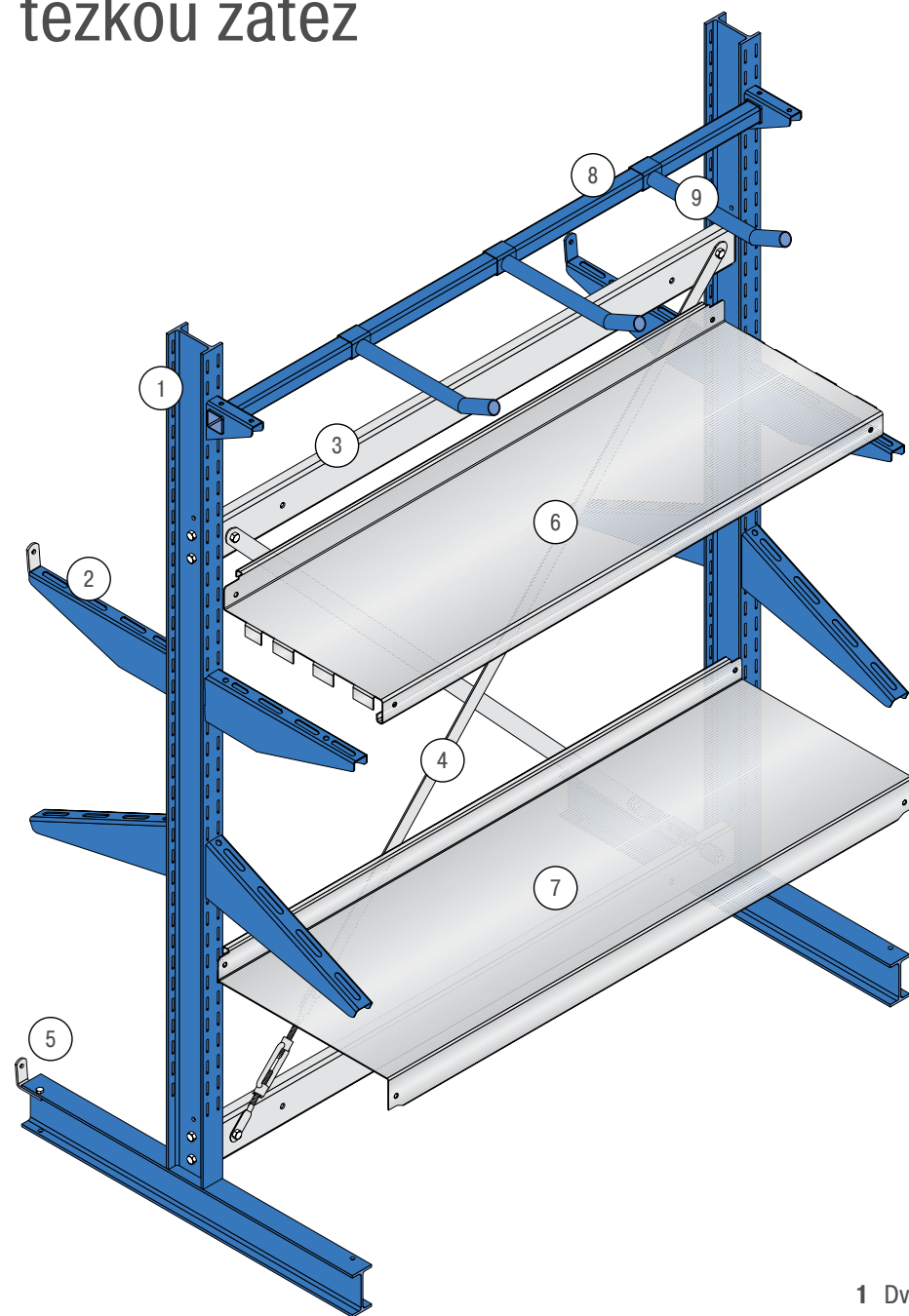
Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Pro lehkou až středně těžkou zátěž



Délce se nekladou žádné meze.

Rozsáhlé příslušenství
a bezpečnostní zařízení.



RAL-RG 614/5
Konzolové regály

- 1 Dvostranný stojan
- 2 Konzolové rameno s pojistkou proti odvalení
- 3 Vodorovná příčka
- 4 Diagonální výztuha
- 5 Pojistka proti odvalení, podstavná část
- 6 Ocelová police
- 7 Police se soklem
- 8 Závěs na trubkové konzolové rameno
- 9 Trubkové konzolové rameno

BEZŠROUBOVÝ SYSTÉM

- bezšroubová montáž a přestavitelnost konzolových ramen a polic
- výšková přestavitelnost v rastru po 60 mm
- pro jednostranné a dvostranné využití

Stojany a nohy stojanů jsou svařovány z profilů IPE válcovaných za tepla. Konzolová ramena vyrobená z kvalitní profilové oceli ve tvaru U.

1. STOJAN

epoxid. povlak. povrch

Pro jednostranné a dvostranné využití

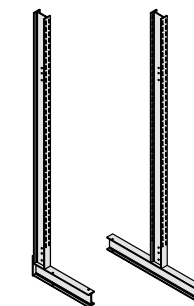
Stojany z profilů IPE

Všechny komponenty regálu splňují platné předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví.

včetně hmoždinek a plechových podložek

výška: 1.980 do 3 700 mm

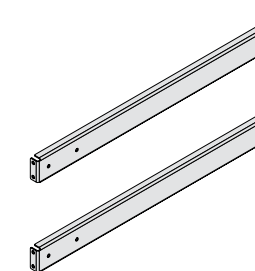
Užitné hloubky: 400 až 850 mm



3. VODOROVNÁ PŘÍČKA

leskle pozinkovaný povrch

délka 1 057 mm nebo 1 247 mm

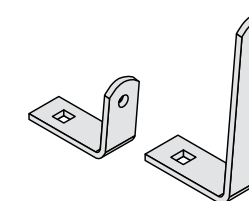


5. POJISTKA PROTI ODVALENÍ/DĚLÍTKO

leskle pozinkovaný povrch

včetně upevňovacího materiálu

výška: 60 nebo 150 mm

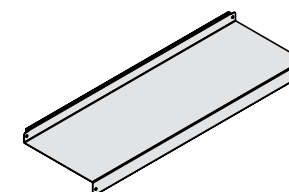


7. POLICE SE SOKLEM

leskle pozinkovaný povrch

pokládá se na nohy stojanů

Užitné hloubky: 400 až 600 mm

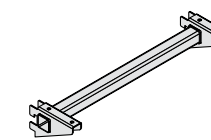


8. ZAVĚŠENÍ

epoxid. povlak. povrch

Na trubková konzolová ramena

délka 1 057 mm
nebo 1 247 mm



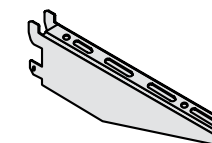
2. KONZOLOVÁ RAMENA

epoxid. povlak. povrch

včetně pojistného kolíku

Výšková přestavitelnost v rastru: 60 mm, zasouvací

Užitné hloubky: 400 až 850 mm

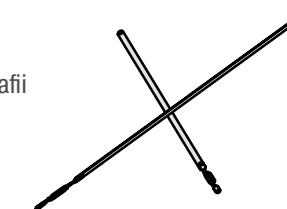


4. DIAGONÁLNÍ VÝZTUHA

leskle pozinkovaný povrch

ke zpevnění řad regálů

kompletní regál jako na fotografii

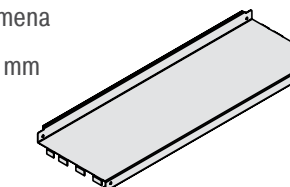


6. OCELOVÁ POLICE

leskle pozinkovaný povrch

pokládá se na konzolová ramena

Užitné hloubky: 400 až 600 mm

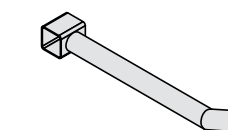


9. TRUBKOVÉ KONZOLOVÉ RAMENO

epoxid. povlak. povrch

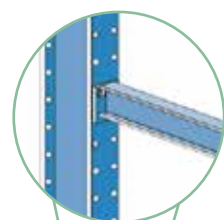
Plynulá přestavitelnost v podélném směru

Užitná hloubka: 400 mm

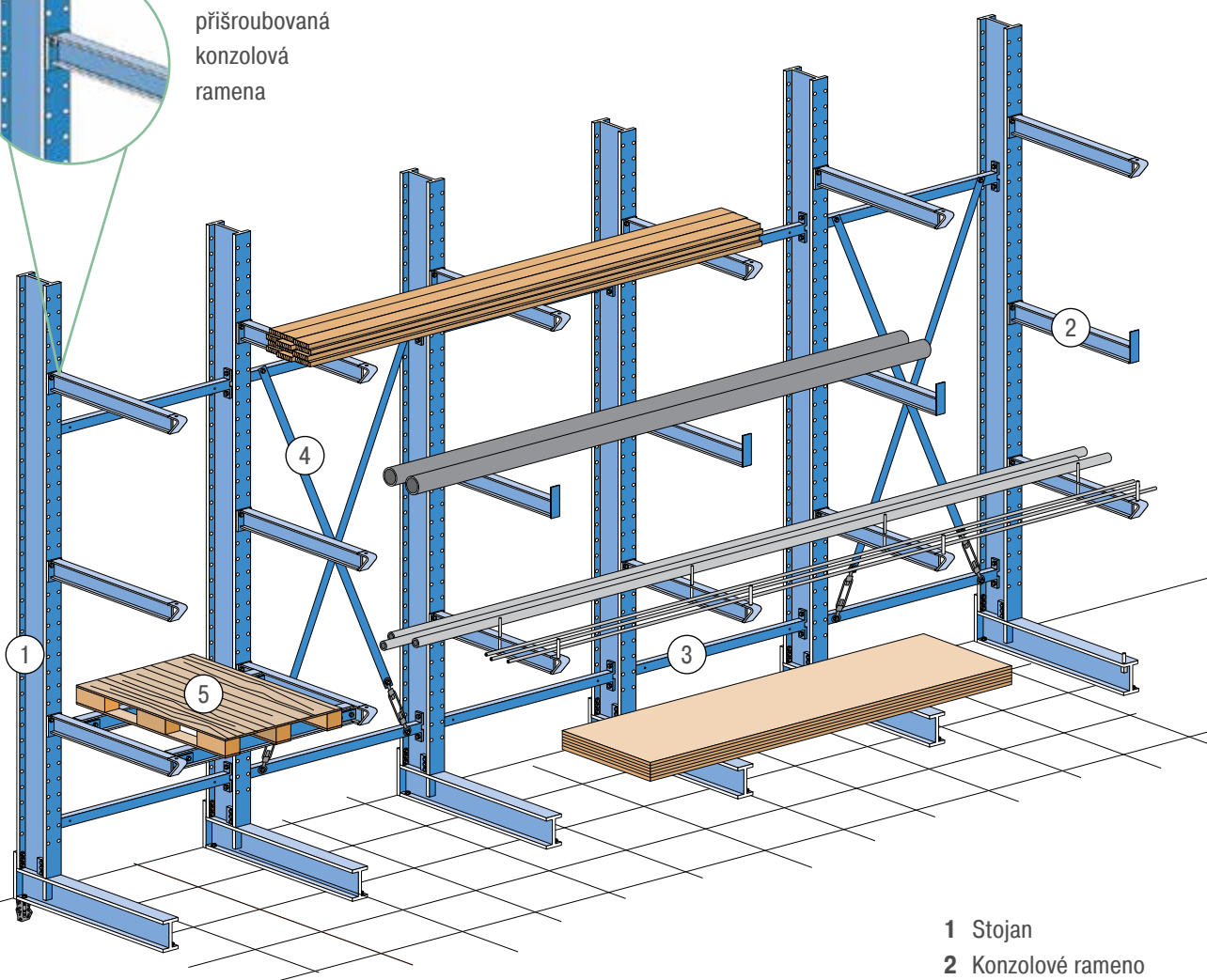


Pro extra velkou zátěž

Základ statického vykazování:
DIN 18800,
RAL-RG 614/5 a BGR 234
Výběr profilů se provádí podle
uložené systémové statiky



přišroubovaná
konzolová
ramena



- 1 Stojan
- 2 Konzolové rameno
- 3 Vodorovná příčka
- 4 Diagonální výztuha
- 5 Můstky

ŠROUBOVACÍ SYSTÉM

- šroubovaná montáž a přestavitelnost konzolových ramen a polic
- výšková přestavitelnost v rastru po 100 mm
- pro jednostranné a dvojstranné využití

Základem šroubovacích systémů je plnostěnná konstrukce stojanů a konzolových ramen z ocelových profilů. Nabídku doplňuje široký sortiment příslušenství.

Ověřitelná statika

Návrh základů

1. STOJAN

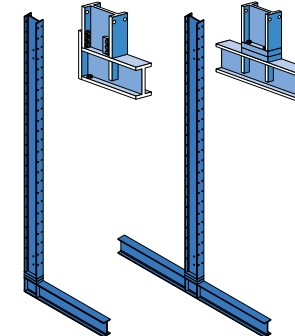
pro jednostranné a dvojstranné
využití

Stojany a nohy stojanů jsou vyro-
beny z profilů IPE válcovaných za
tepla (IPE 120 – IPE 500)

včetně podlahových kotev a ple-
chových podložek

výška: 2 až 12 m

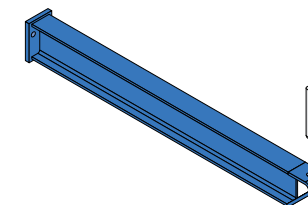
Užitné hloubky: do 3 m



2. KONZOLOVÉ RAMENO

z profilů IPE válcovaných za tepla
(IPE 80 – IPE 180)

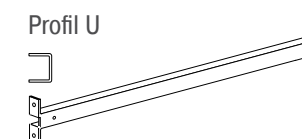
Užitné hloubky: do 3 m



3. VODOROVNÁ PŘÍČKA

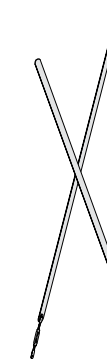
na spojení stojanů regálu v pevný celek

- K ní se upevňuje diagonální výztuha.



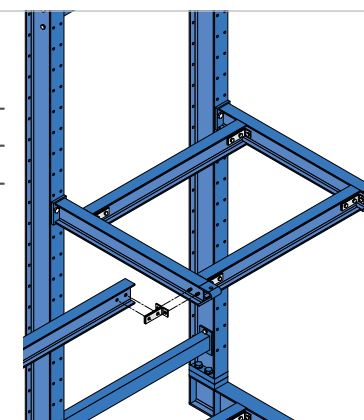
4. DIAGONÁLNÍ VÝZTUHA

Pro podélnou tuhost regálu se in-
stalují výztuhy.



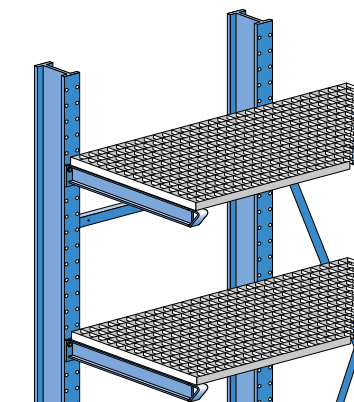
5. MŮSTKY

Šroubované můstky na skla-
dování palet nebo k vyztuže-
ní dřevotřískových a mřížko-
vých polic



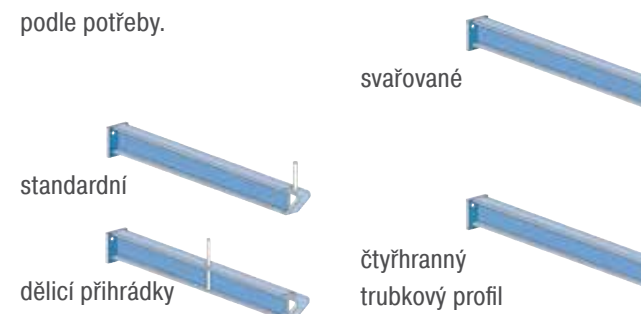
MŘÍŽKOVÁ POLICE

Lze naplánovat individuálně
podle požadavků.



POJISTKA PROTI ODVALENÍ

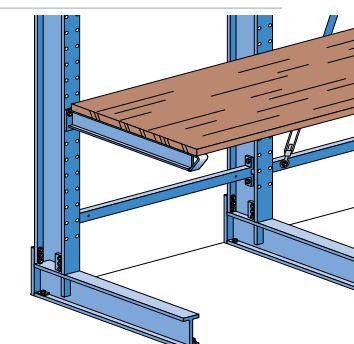
Pojistky proti odvalení a usměrňova-
če dodáváme v různých provedeních
podle potřeby.



DŘEVOTŘÍSKOVÁ POLICE

V20, E1, 38 mm

včetně upevňovacího ma-
teriálu



Provedení povrchu



DO INTERIÉRŮ

Stojany + profily ramen

- profilová ocel, otryskaná kuličkami
- elektrostatické lakování jednou vrstvou na vodním základě podle nejnovějších směrnic o emisích

Diagonální výztuha

- plochá ocel pozinkovaná podle normy ČSN EN 10 326

Spojení stojanů

- šířka pole $\leq 2,25$ m, ocel pozinkovaná podle normy ČSN EN 10 326
- šířka pole $> 2,25$ m, ocelová trubka lakovaná



PRO VENKOVNÍ POUŽITÍ

Stojany + profily ramen

- profilová ocel, žárově zinkovaná

Diagonální výztuha

- plochá ocel pozinkovaná podle normy ČSN EN 10 326

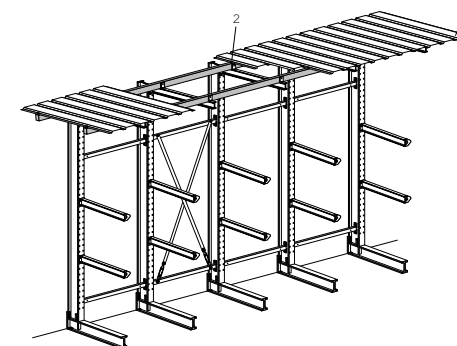
Spojení stojanů

- šířka pole $\leq 2,25$ m, ocel pozinkovaná podle normy ČSN EN 10 326
- šířka pole $> 2,25$ m, ocelová trubka žárově zinkovaná

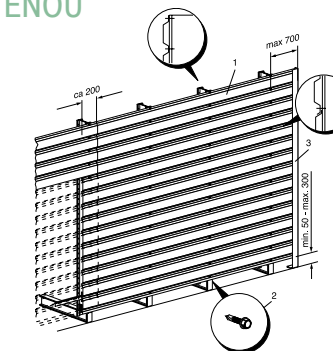
Hala a regály od jednoho dodavatele



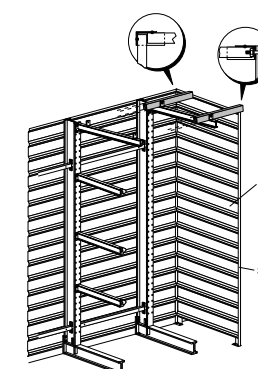
1. S TRAPÉZOVOU PLECHOVOU STŘECHOU



2. S TRAPÉZOVOU PLECHOVOU ZADNÍ STĚNOU



3. S BOČNÍ STĚNOU





Steelcase

**Steelcase
Czech Republic**
Výrobce kancelářského
nábytku

CHARAKTERISTIKA

- Přehledné uskladnění dřevotřísek
- Eliminace možnosti poškození dřevotřísek na rozdíl od skladování ve stohu
- Zvýšení bezpečnosti ve skladu, nehrozí pád dřevotřísky ze stohu.

FUNKCE

Společnost Steelcase Czech Republic s.r.o. je dceřinou společností světového lídra v oblasti kancelářského nábytku, návrhu interiérů a prostorových řešení pro kanceláře, nemocnice a učebny společnosti Steelcase Inc. Jejich nábytek je inspirován inovativním výzkumem v oblasti pracovního prostoru. Pro skladování široké škály dřevotřísek byly vybrány konzolové regály, které umožňují skladovat celá balení o váze tří tun. Na jednom regálu může být uloženo více druhů dřevotřísek, které jsou snadno dostupné pro odběr.

PŘÍNOS

- Konzolový regál umožňuje větší přehled a rychlý přístup k jednotlivým druhům dřevotřísek
- Zvýšení kapacity skladu
- Zvýšení bezpečnosti práce – nehrozí zborcení stohu nebo přepadnutí desky na druhou stranu
- Snížení tranzitních tras ve skladu



TEDOM®

TEDOM
Výroba
kogeneračních jednotek

CHARAKTERISTIKA

- Zvýšení efektivity skladování
- Přehlednost skladovaných přírub
- Lepší manipulace s materiálem

FUNKCE

Společnost se zabývá vývojem a výrobou kogeneračních jednotek s plynovými spalovacími motory. TEDOM je mezinárodní společností s více než 500 zaměstnanci, která své výrobky prodává v desítkách zemích světa. Nepřehledné, nekomfortní a neefektivní skladování přírub na paletách přinutilo vedení skladů ve společnosti TEDOM a.s. ke změně způsobu skladování. Hlavním požadavkem byla úspora místa, zvýšení komfortu, zjednodušení manipulace a přehlednost skladování přírub.

PŘÍNOS

- Vysoký komfort při skladování a manipulaci s materiálem
- Variabilita přestavitelnosti regálu
- Větší přehled ve skladovaném materiálu a rychlejší manipulace s přírubami





**ŽELEZIARNE®
PODBREZOVÁ**

Železiarne
Podbrezová
Výroba ocelí

CHARAKTERISTIKA

- Efektivní využití celé výšky haly
- Skladování nadrozměrného zboží v regálech
- Maximalizace paletových pozic pro skladování

FUNKCE

Železiarne Podbrezová a. s. jsou výrobcem ocelí a ocelových bezešvých trubek se sídlem na středním Slovensku. Roční výroba společnosti činí 160 000 tun ocelových bezešvých trubek, čímž se společnost řadí k předním výrobcům ocelových trubek v Evropě.

Sklad náhradních dílů byl původně vybavený starým paletovým zakladačem a část skladu byla bez regálů. V této části zákazník skladoval nadrozměrný materiál uložený volně na podlaze. Realizované řešení zahrnuje paletové regály se dvěma systémovými zakladači pro úzké uličky a kombinaci paletového a konzolového regálu s rošty.

PŘÍNOS

- Navýšení kapacity skladu
- Efektivní využití vnitřního prostoru skladu
- Lepší obsluha a manipulace díky přesunutí materiálu z podlahy do regálů



italinox

ITALINOX
Nerezové materiály

CHARAKTERISTIKA

- Úzké uličky
- Vysoká nosnost regálů
- Obsluha čtyřcestným vozíkem

FUNKCE

Společnost Italinnox se specializuje na prodej nerezových materiálů. Od toho se odvíjí potřeba skladovat plechové tabule. Pro zvýšení skladové kapacity a využití plné výšky haly byly zvoleny konzolové regály. V projektu jsme využili úzké uličky s šířkou 2630 mm mezi regálovými řadami. Instalovali jsme konzolové regály o výšce přes 7 metrů, s nosností jedné konzole dosahující 1500 kg. Díky využití celé výšky haly jsme mohli tyto regály rozdělit do 8 pater. Celý regálový systém, včetně podpůrných patek, je schopen unést celkovou hmotnost 2 293,5 tun.

PŘÍNOS

- Kapacita 1680 palet
- Efektivní skladování





Allit AG
Technika zpracování umělých hmot

CHARAKTERISTIKA

- Úrovně s mřížkovými rošty ke skladování různých provozních položek
- Uzamykatelný sklad ve venkovních oblastech
- Vnější obložení trapézovými plechy a 2 pojízdnými vraty na čelní straně

FUNKCE

Sestava s regály s konzolovými rameny byla instalována ve venkovní oblasti s cílem získat větší výrobní plochu v hale. Obložení celého obvodu je provedeno trapézovými plechy a 2 čelní pojízdná vrata umožňují uskladnění nejrůznějších provozních položek v suchu. Sklad je přístupný ze dvou stran a po skončení pracovní doby ho lze uzamknout.

PŘÍNOS

- Suché skladování ve venkovních prostorách
- Uzamykatelný sklad
- Vyskladnění skladových kapacit



italinox

ITALINOX
Nerezové materiály

CHARAKTERISTIKA

- Uložení nerezových tabulí pro výrobu

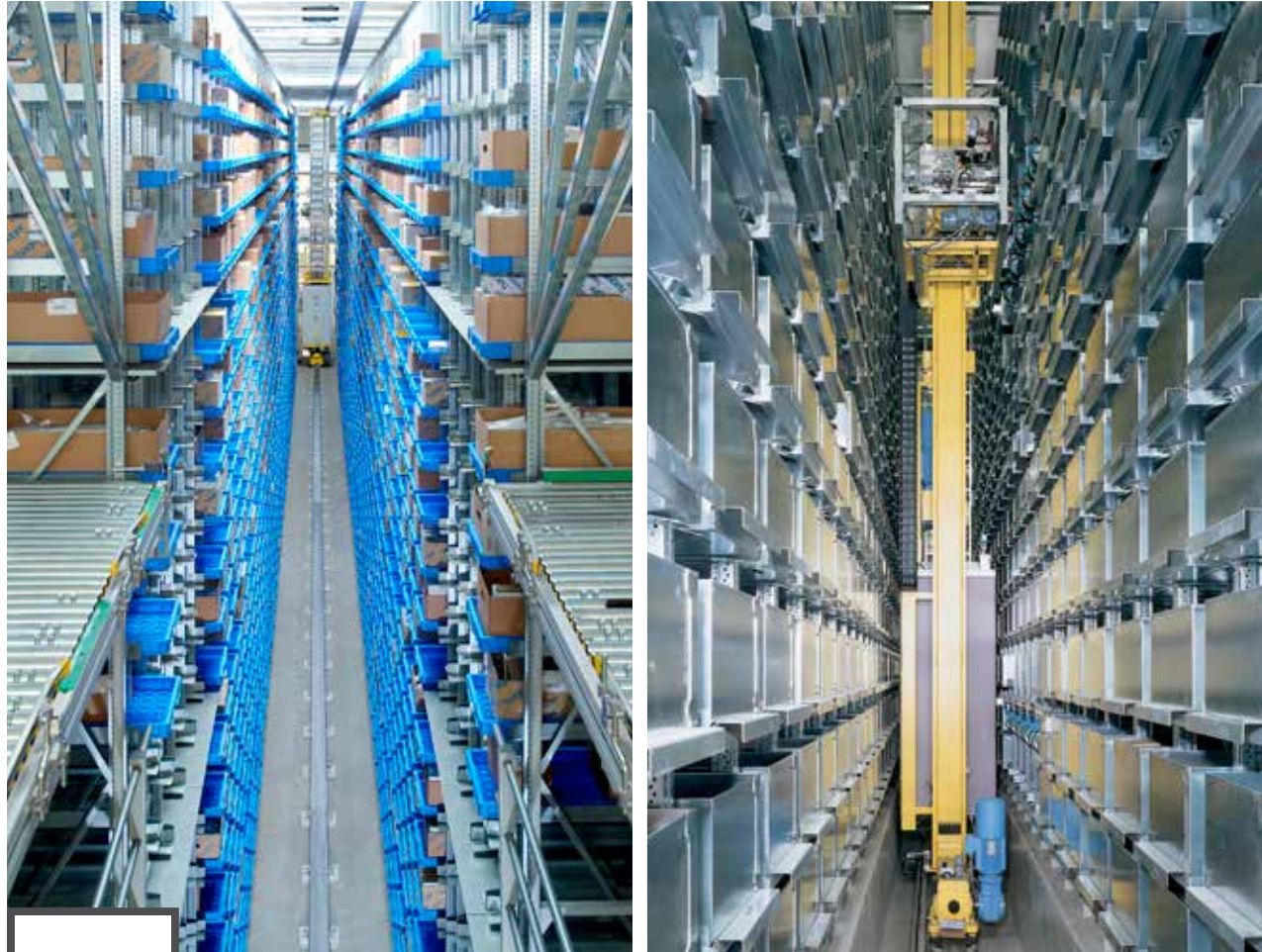
FUNKCE

Pro zásobování nové linky bylo potřeba instalovat regál, který by byl vhodný pro vysokou zátěž. Bylo zvoleno jednostranný konzolový regál, který je umístěn u stěny. Regál byl postaven v jedné řadě s minimální osovou vzdáleností mezi sloupy - pouze 666 mm. Celkem bylo použito 44 sloupů. Toto řešení přineslo výraznou úsporu skladovacího místa a zlepšilo přehlednost nad materiálem ve srovnání s předchozím uskladněním na zemi. Další výhodou je jednodušší manipulace s materiálem, protože není nutné stále překládat materiál mezi jednotlivými stohy.

PŘÍNOS

- Efektivní řešení skladovacího prostoru
- Lepší přehlednost v uloženém materiálu





BITO

Automatické sklady drobného zboží

Logistická koncepční řešení se stále více opírají o kompletní systémy fungující na principu „zboží ke člověku“. Nejrozšířenějším z těchto systémů je automatický sklad drobného zboží (AKL) s jednomístným ukládáním přepravek nebo s úložnými místy na podnosech, které mohou být obsazeny i několika přepravkami najednou, anebo rozděleny do několika různých přihrádek.

V rámci těchto regálových sestav se používají vysoce výkonná a velmi lehká obslužná zařízení vybavená nejmodernějšími pohony a řídicími systémy. Toto technické vybavení je nezbytným předpokladem pro zajištění plynulého přísunu zboží k odběru do pracovišť kompletovačů a návratu přepravek zpět do regálu.

Z toho plyne, že se tyto systémy upřednostňují tam, kde je potřeba připravit ke kompletaci velký počet menších položek omezeného sortimentu.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- sklady drobného zboží, kompletační sklady, mezisklady, výrobní sklady, zásobní sklady, sklady náhradních dílů, sklady nástrojů a nářadí

Obsluha regálů

- plně automatizovaná obsluha regálů

Způsob zaskladnění

- jednomístný úložný systém na jednu jednotku nebo dvě jednotky za sebou
- několik úložných míst vedle sebe v jedné polici

Využití plochy/objemu

- velmi dobré

OBALOVÉ JEDNOTKY

- plastové přepravy
- kartóny
- plastové podnosy
- ocelové podnosy



Rychlost obratu

- velmi vysoká (položky kategorie A = rychloobrátkový sortiment) až středně vysoká (položky kategorie B)

Charakteristika obalových jednotek

- rozříděné v přepravkách anebo samostatně na podnosech

Vhodné BITO přepravy najdete v kapitole
Plastové přepravy na straně 230-258

NAŠI SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI

Při realizaci našich projektů v oblasti automatických skladů drobného zboží sázíme na silné partnery z oboru systémové integrace a logistického plánování. Dlouhodobá úzká spolupráce v této oblasti je zárukou hladkého provozu skladu.

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Jednomístný systém skladování dvou jednotek za sebou (ve dvojnásobné hloubce) (obsluha regálů z obou stran)



Atypické řešení podle požadavků zákazníka



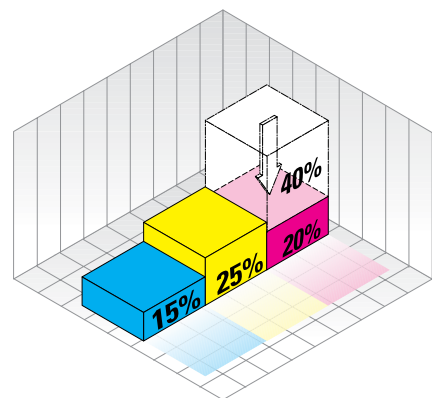
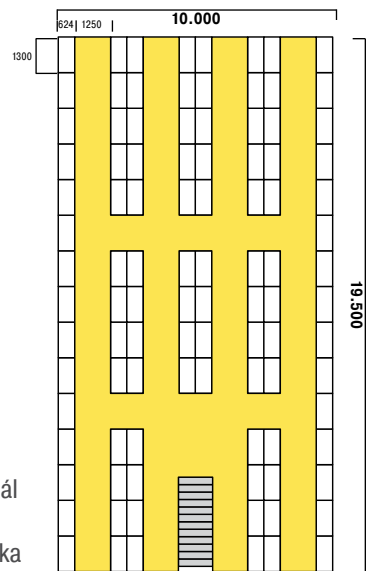
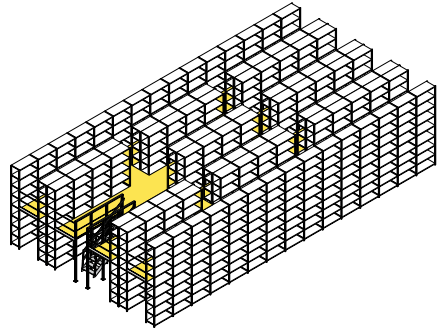
Vytahovací úložná místa



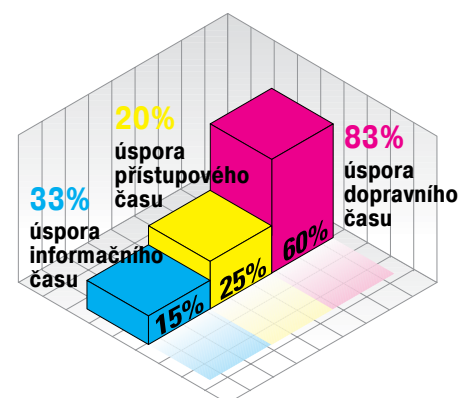
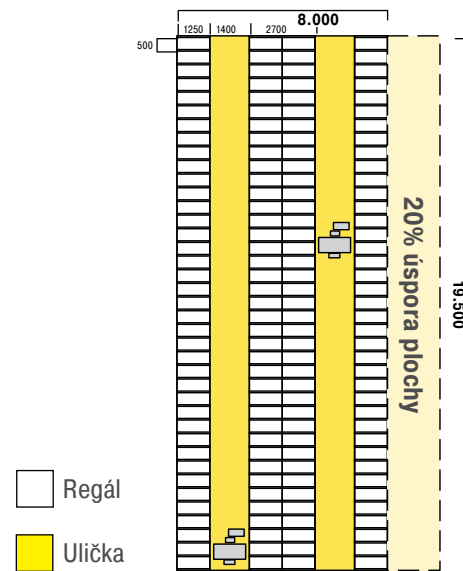
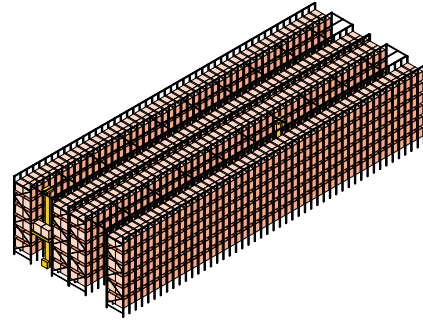
Vyskladňovací dráhy na příjemku zboží

Hospodárnost

KONVENČNÍ REGÁL DVOUPODLAŽNÍ SESTAVA POLICOVÝCH REGÁLŮ



AUTOMATICKÉ SKLADY DROBNÉHO ZBOŽÍ „AKL“



PŘÍPADOVÁ STUDIE

V uvedeném příkladu vychází me pro zjednodušení z normované přepravy o rozměrech 600 x 400 x 220 mm.

Výsledná kapacita obou skladů, policového a AKL, je cca 3 700 přepravek zaskladněných v obou případech na délku, přičemž v AKL jsou uskladněny vždy dvě přepravky za sebou.

Z uvedeného příkladu vyplývá, že řešením skladu typu AKL lze ušetřit cca 20 % plochy ve srovnání s policovým regálem.

Prostor pro kompletaci před skladem AKL je koncipován velmi ergonomicky, což znamená výhodu při příjmu a zpracování informací a při samotném uchopování. Kompletovač nepotřebuje téměř žádný čas na cestu sem a tam. Z toho plyne výrazná úspora dopravních časů.

Výhody systému

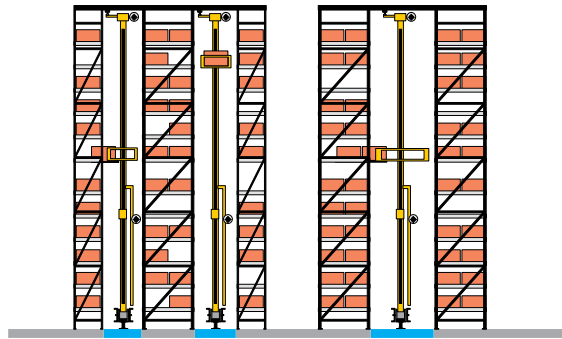
HLAVNÍ VÝHODY AUTOMATICKÉHO SKLADU DROBNÉHO ZBOŽÍ „AKL“

- princip "zboží k člověku", což znamená krátké přístupové časy; obsluha nemusí chodit sem a tam, zvedat, pokládat na zem atd.
- optimální využití celého prostoru díky výškové konstrukci; velká hustota obalových jednotek = velký skladovací objem na velmi malém prostoru
- moderní správa skladu a přehledná organizace jsou zárukou velmi dobré dostupnosti jednotlivých skladovaných položek; permanentní inventura
- bezprostřední přístup ke každé položce; velmi rychlá kompletace
- v úložných jednotkách je možno skladovat i velmi těžké předměty
- uzavřený systém bez možnosti přístupu nepovolaných osob

VÝHODY SYSTÉMU AUTOMATICKÉHO SKLADU DROBNÉHO ZBOŽÍ „AKL“ ZNAČKY BITO

- systém lze vybavit stojinami různých šířek (30, 50, 60 a 80 mm) a tím optimálně přizpůsobit prostorovým podmínkám a konkrétnímu jednotkovému zatížení
- využití celé výšky haly díky stojinám s rastrem po 6,25 mm
- vysoká bezpečnost celé sestavy založená na dodržení velmi malých výrobních a montážních tolerancí
- bezprostřední kompletace ze skladu AKL díky začlenění promyšlené technologie spádového regálu
- dodáváme kompletně vybavené regálové sestavy; vyrábíme rovněž kvalitní plastové přepravky a podnosy z plastu i oceli!
- krátké dodací lhůty a profesionální realizace projektu





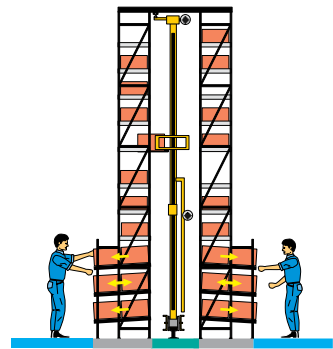
1. JEDNOMÍSTNÉ SKLADOVÁNÍ

- vychystávání z kompletačních míst uprostřed sestavy
- zakládání a návrat prázdných přepravek automatickými zařízeními na obsluhu regálu

Jednomístné skladování je nejběžnějším řešením. Díky krátkým přístupovým a dopravním časům a permanentnímu sledování stavu položek je sklad AKL také ekonomickým faktorem.

Vaše výhoda:

- velmi dobré využití celého objemu skladovacího prostoru
- plynulý pracovní rytmus



2. PŘÍMÁ KOMPLETACE

- přímá kompletace z AKL s integrovanými úrovněmi se spádovým systémem a statickými zásobními rezervními místy

Sklad AKL slouží k vychystávání materiálu z dolních spádových úrovní. Díky rezervní zásobě jsou kompletační stanoviště neustále doplňována dalšími položkami.

Vaše výhoda:

- krátké doplňovací cesty
- dobré využití celé výšky skladovacího prostoru
- propojení s počítačovým systémem
- zařízení na obsluhu regálu vrací zpět i neprázdné přepravky
- kombinace s bezpapírovou kompletací (například pick by light)



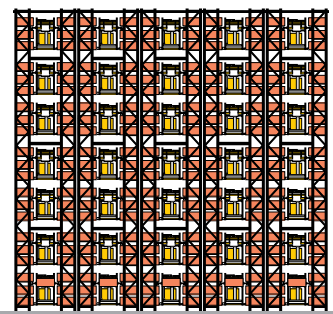
3. DECENTRALIZOVANÝ ZÁSOBNÍ SKLAD

- decentralizované řešení zásobního skladu AKL a kompletačního skladu
- obsahuje obou skladů zajišťují RZ
- propojení dopravní technikou

Účelem tohoto zásobního skladu typu AKL je skladování zásob. Skladované položky jsou podle potřeby automaticky převáděny do kompletačních regálů.

Vaše výhoda:

- doplňování se řídí množství odebranými z kompletačního skladu
- paralelní doplňování zásob do kompletačních míst na všech podlažích



4. VYSOCE DYNAMICKÝ SYSTÉM

- kompletační, distribuční sklad nebo sklad ke konsolidaci zakázek
 - s několika zařízeními na obsluhu regálu na uličku nad sebou
- Vysoce dynamický systém slouží ke zvýšení průchodnosti, které se dosahuje použitím několika výtahů a kyvadlových dopravních mechanismů.

Vaše výhoda:

- vysoce dynamický systém s až 1 000 pohybů přepravek za hodinu
- modulární konstrukce, díky tomu možná rozšiřitelnost kdykoliv
- zvýšení výkonu díky použití několika výtahů a kyvadlových dopravních mechanismů

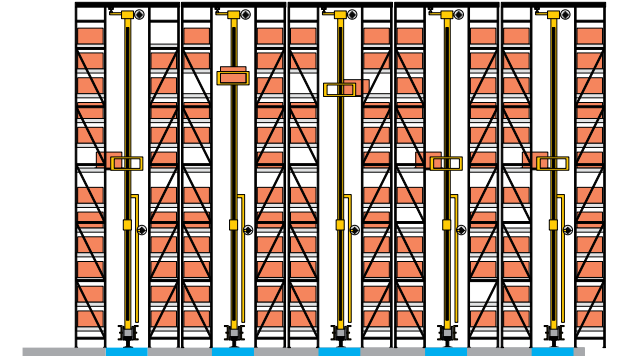


5. JEDNOMÍSTNÝ ÚLOŽNÝ SYSTÉM

- po jedné jednotce

Vaše výhoda:

- jednotlivé předměty o velké hmotnosti
- krátké přístupové časy
- propojení s počítačovým systémem
- dobré využití celé výšky skladovacího prostoru

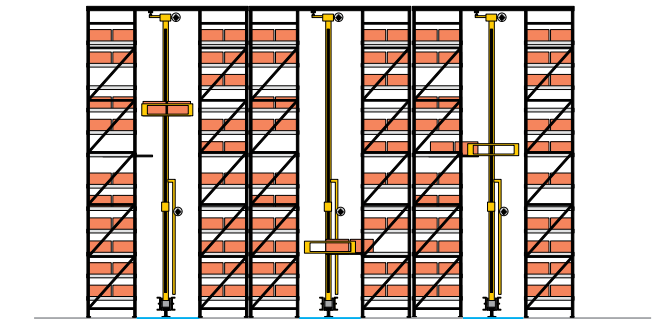


6. JEDNOMÍSTNÝ ÚLOŽNÝ SYSTÉM

- dvě jednotky za sebou

Vaše výhoda:

- jednotlivé předměty středně velkých až velkých hmotností
- optimální využití celého objemu skladovacího prostoru
- ekonomicky velmi výhodné skladování dvou jednotek za sebou
- optimální využití obslužného zařízení

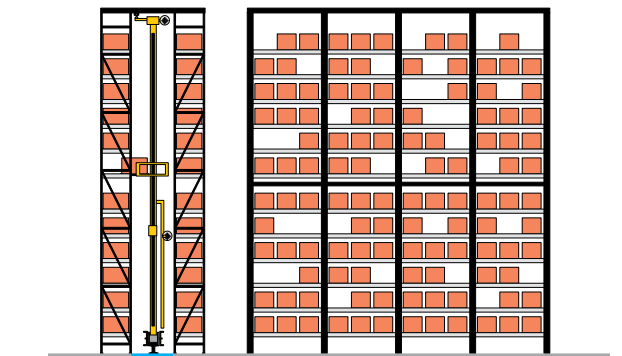


7. VÍCEMÍSTNÝ ÚLOŽNÝ SYSTÉM

- několik přepravek vedle sebe v jedné polici
- zaskladňování po jedné jednotce nebo po dvou jednotkách za sebou

Vaše výhoda:

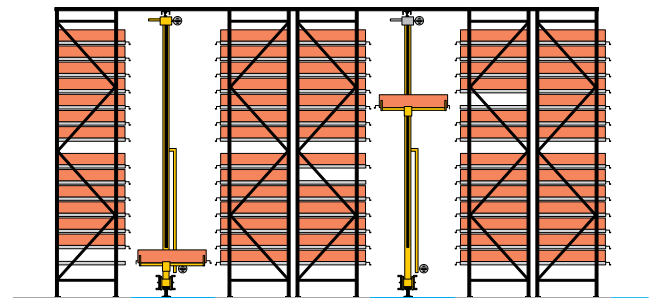
- vhodné na předměty o středně velké hmotnosti
- ukládání přepravek nebo kartónů na celoplošné policové desky

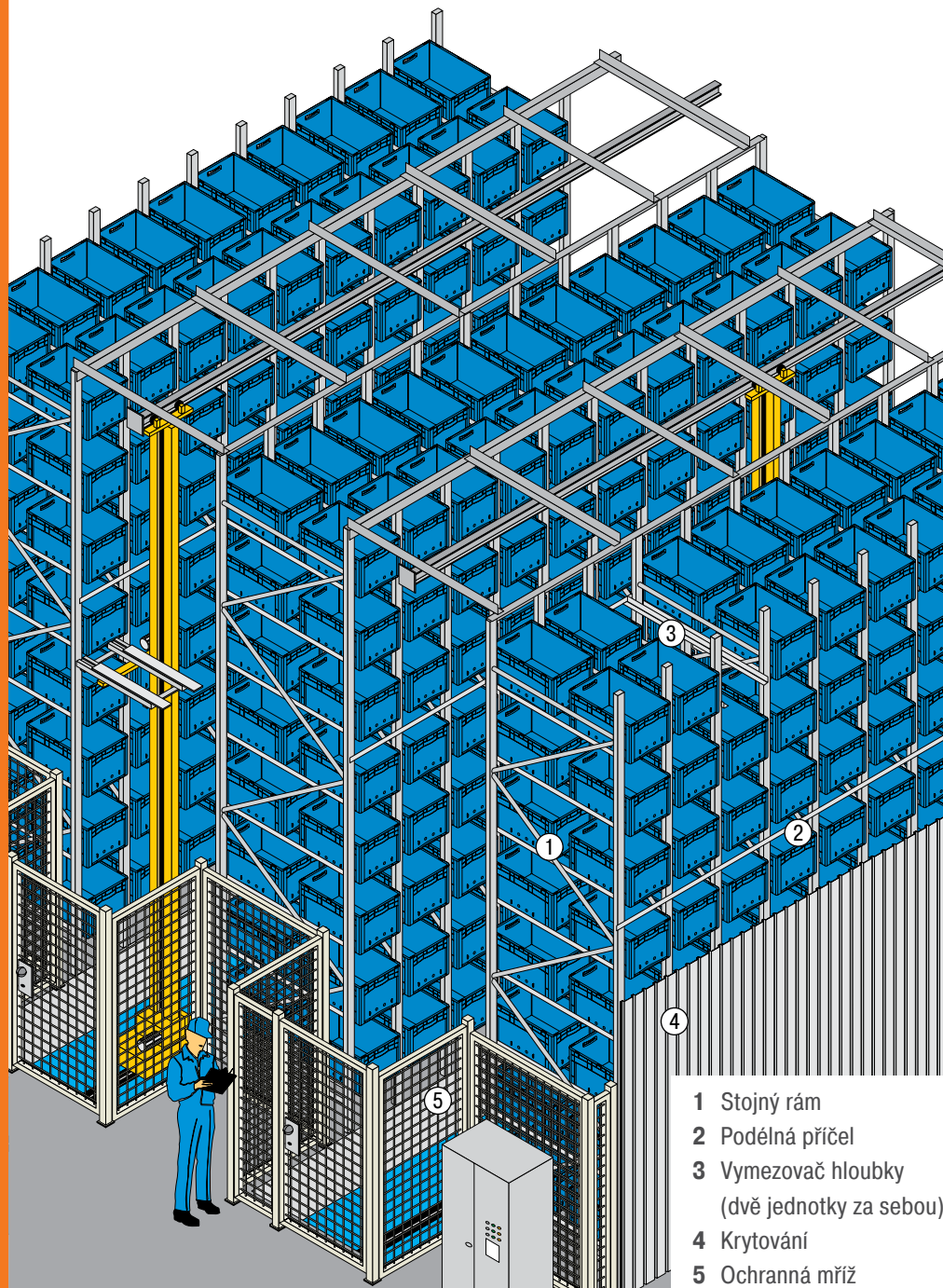


8. SYSTÉM S TECHNOLOGIÍ PODNOSŮ

Vaše výhoda:

- jednotlivé předměty o velké hmotnosti
- komprimované skladování s využitím technologie podnosů, resp. vytažovacích desek
- na jedno místo lze uložit několik položek
- vysoký počet položek





- 1 Stojný rám
- 2 Podélná příčel
- 3 Vymezovač hloubky (dvě jednotky za sebou)
- 4 Krytování
- 5 Ochranná mříž

DOPLŇKY

Obsahem dodávky našeho systému „AKL“ jsou zpravidla:

- horní vodící kolejniče
- ochranné mříže a vstupní dveře do prostoru pojezdu RZ
- krytování v provedení z ocelových mříží, trapézových plechů nebo plexiskla
- držáky na protipožární sprchové trubice

UKLÁDACÍ JEDNOTKY

Často používanými úložnými jednotkami jsou plastové přepravky BITO. Do tohoto systému se hodí zejména série

- menších ukládacích prostředků „KLT“ a
- stohovacích euro přepravek „XL“, a to svou koncepcí a vývojem.

Dalšími vhodnými sériemi jsou

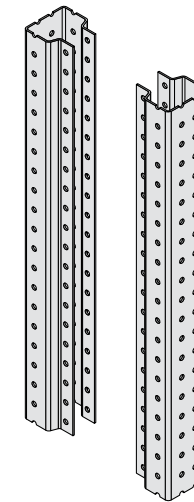
- vícecestné přepravky „MB“
- normované stohovací přepravky „BN“
- bedny a bedýnky s průhledným čelem „SK“

Vedle plastových přepravek se stále častěji používají také podnosy. BITO dodává plastové a ocelové podnosy vlastní výroby.

Další informace k ukládacím prostředkům najdete na straně 230-258.

1. STOJNÝ RÁM

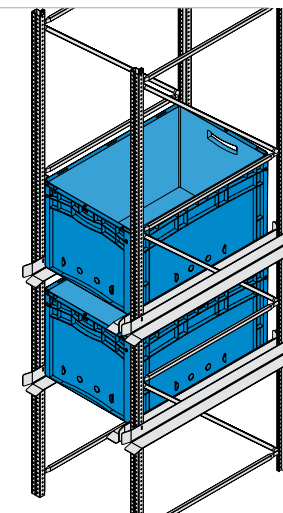
V rámci tohoto systému lze použít stojiny až do výšky 25 m. Rámové konstrukce jsou kompletně snýtovány. Stojiny vyrábíme ve čtyřech různých šířkách podle zatížení, a sice 30 mm, 50 mm, 60 mm a 80 mm. Vhodným výběrem lze tedy maximalizovat plochu úložných míst a dosáhnout optimálního zatížení.



- vysoká stabilita

PŘÍČNÉ ULOŽENÍ

Opěrné úhelníky na zajištění zásobníků či podnosů o šířce 70 mm, upevnění v rastru po 6,25 mm; obecně s integrovaným zajištěním proti prostrčení a vypadnutí na druhé straně. Materiál různých tloušťek v závislosti na zatížení; podle potřeby dodáme i opěrné prvky se zkosením pro snadnější zasouvání.

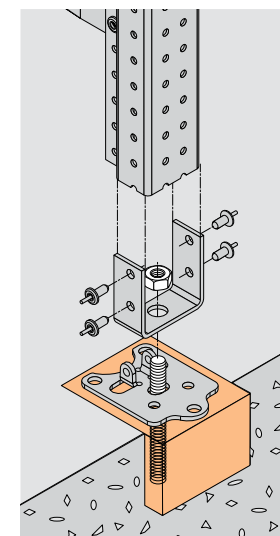


- bezpečné uložení přepravek a podnosů
- provedení na uskladňování po jedné jednotce
- provedení na uskladňování po dvou jednotkách za sebou

PODKLADNÍ DESKA

Na nivelizaci celého skladu AKL se osvědčily jednotlivé podkladní desky s reakčními kotvami. Po vyrovnání se zalévají zpravidla speciální bobtnající maltou pojenou cementem.

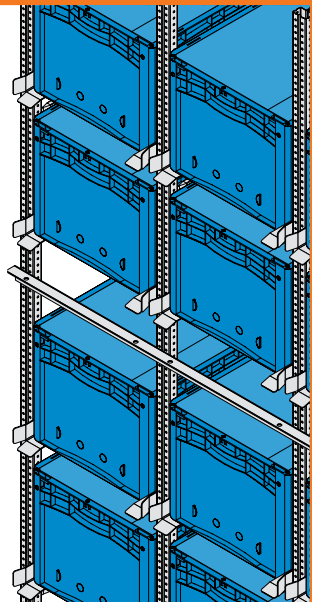
- snadné vyrovnání
- velmi dobrá stabilita díky použití reakčních kotev



2. VYZTUŽENÍ

Aby bylo sklad AKL možno využívat na sto procent, je nutno regálovou konstrukcí vybavit vodorovnými a svislými výtuhami v dostatečném počtu. Na to se používají rovné pásy a profily z leskle pozinkovaného materiálu.

- vysoká tuhost regálové konstrukce

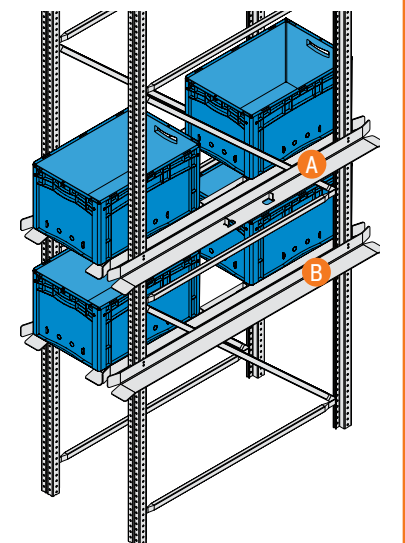


3. VYMEZOVAČ HLOUBKY PŘI SKLADOVÁNÍ DVOU JEDNOTEK ZA SEBOU A PŘI ZASKLADŇOVÁNÍ Z OBOU STRAN

Na určitá zatížení se používají dvojitě regály s pouze jedním stojným rámem a průběžnými opěrnými úhelníky.

- bezpečné uložení přepravek a podnosů

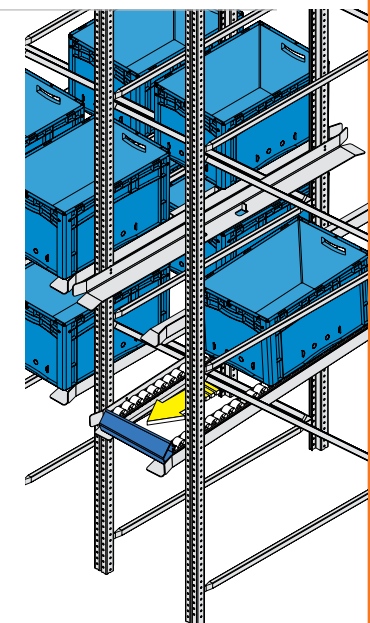
- A opěrný prvek s dorazem uprostřed pro zaskladnění z obou stran
- B opěrný prvek bez dorazu na zaskladnění dvou jednotek za sebou



VYSKLADŇOVACÍ DRÁHY

Cesty se často optimalizují zařazením tzv. vyskladňovacích drah do regálu, a to na různá místa. Zejména pak tehdy, když sklad typu AKL slouží k bezprostřední kompletaci zboží v uličkách. Opěrné úhelníky jsou v takových případech rozšířeny o kladičkové lišty potřebných délek.

- návrat prázdných přepravek a podnosů



Přístup z obou stran



Integrované vyskladňovací dráhy



Ochranná mříž a krytování



Zařízení na obsluhu regálu „ZOR“



Thermote & Vanhalst
náhradní díly základních vozíků

SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI



VanDerLande Industries



Beewen (RGB)

CHARAKTERISTIKA

- Jako sklad rezervních zásob pro účely expedice
- Vícemístné skladování
- S integrovaným spádovým regálem na kusové zboží
- Roztříděné zásoby

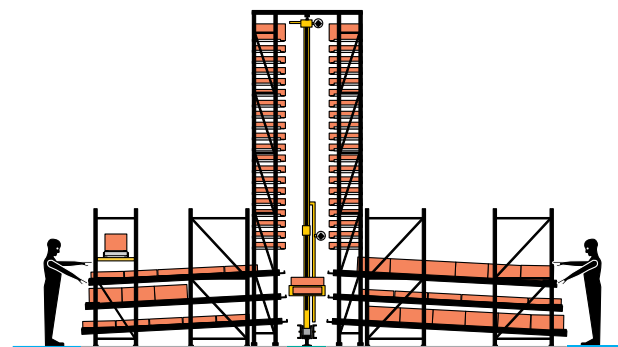
FUNKCE

Tato sestava slouží ke kompletaci a vychystávání objednávek náhradních dílů. Z horní části skladu řešené jako AKL jsou podle zakázek automaticky odebírány příslušné položky, které jsou zaskladňovány a shromažďovány v dolních spádových kanálech roztříděných podle jednotlivých zákazníků.

Po kompletaci celé zakázky se zboží vyjme z kanálu, zabalí a připraví k expedici.

PŘÍNOS

- Roztříděním dostatečně velkých zásob se dosahuje mimořádně krátkých časů na vyřízení zakázek
- Toto systémové řešení nahradí nákladnou dopravní a třídící techniku



**L + L Lieferservice
und Logistik GmbH**

SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI
KHT GmbH, Gelsenkirchen

CHARAKTERISTIKA

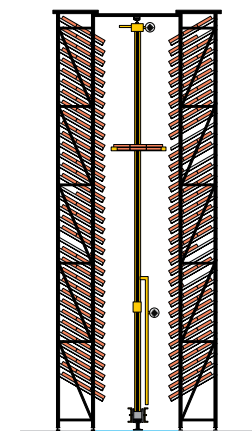
- Sklad s vícemístným úložným systémem
- Zásobní sklad, ze kterého se kompletuje paralelně prostřednictvím integrované dopravní techniky

FUNKCE

Kanály na kartóny, kterých je celkem 35 600, jsou založeny na zásuvném principu. Kartóny s obuví jsou zaskladňovány a vyskladňovány speciálním obslužným zařízením v řadě po třech za sebou. Úrovně jsou nakloněné, takže kartóny samočinně sklouzávají do polohy pro odběr.

PŘÍNOS

- Plně automatický sklad, který nahrazuje tradiční kompletační zóny
- Nárůst skladovací kapacity
- Zvýšení rychlosti kompletace





Berker GmbH & Co. KG

výrobce spinačů/ systémů pro elektroinstalaci

SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI



TGW GmbH, Wels

CHARAKTERISTIKA

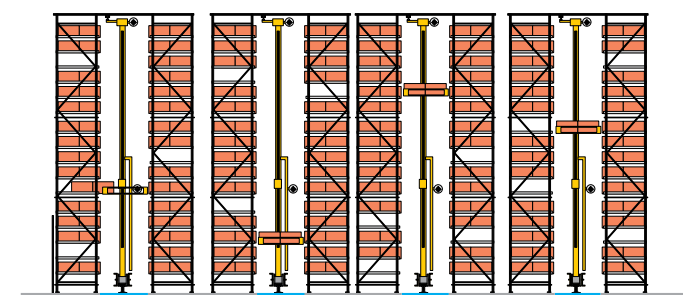
- Centrální sklad propojený dopravní technikou s kompletačními místy
- Zaskladňování dvou jednotek za sebou
- S plastovými přepravkami BITO typu „KLT“
- S ocelovými podnosy BITO

FUNKCE

K pořízení skladu typu AKL vedly změny v přístupu zákazníků k objednávkám zboží a rozšíření nabídky produktů. Záměrem bylo usnadnit zpracování rostoucího počtu zakázek. Každé zařízení na obsluhu regálu dokáže kompletovat 4 zakázky najednou. ZOR přitom ke zpracování do kompletačních pracovišť přepravují vždy dvě přepravky, resp. dva podnosy. Zařízení na obsluhu regálů ve všech čtyřech uličkách přitom zvládnou 530 zdvojených cyklů za hodinu. To znamená, že nyní lze vyřídit více zakázek v kratším čase.

PŘÍNOS

- Rychlá a včasná realizace dodávek zákazníkům
- Zvládnutí vyššího počtu objednávek v důsledku rozšíření produktové palety



Schrauben Jäger

velkoobchod šrouby a příslušenstvím

SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI



psb GmbH, Pirmasens

CHARAKTERISTIKA

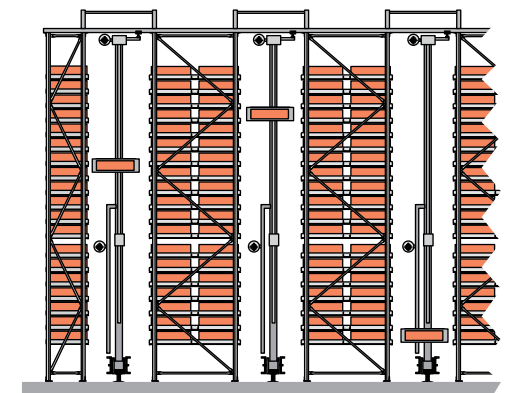
- Podnosové sklady
- Slouží jako zásobní a kompletační sklad
- Sklad a kompletační pracoviště propojuje dopravní technika na čelní straně skladu řešená jako jednosměrné (hlavové) stanoviště

FUNKCE

Šrouby a upevňovací prvky se pokládají na podnosy, a to zabalené v kartónech. Zaskladnění a vyskladnění probíhá automaticky pomocí ZOR.

PŘÍNOS

- Vysoká skladovací kapacita na velmi malém prostoru
- Všechny položky jsou velmi rychle dostupné
- Výrazné urychlení kompletace
- Krátké reakční časy; bezpapírová kompletace
- Počítačově řízené sledování šarží





Wäschegut

Velko-prádelna



CHARAKTERISTIKA

- Bezpapírová kompletace
- S dopravní technikou
- Automatizované zakládání a odběr

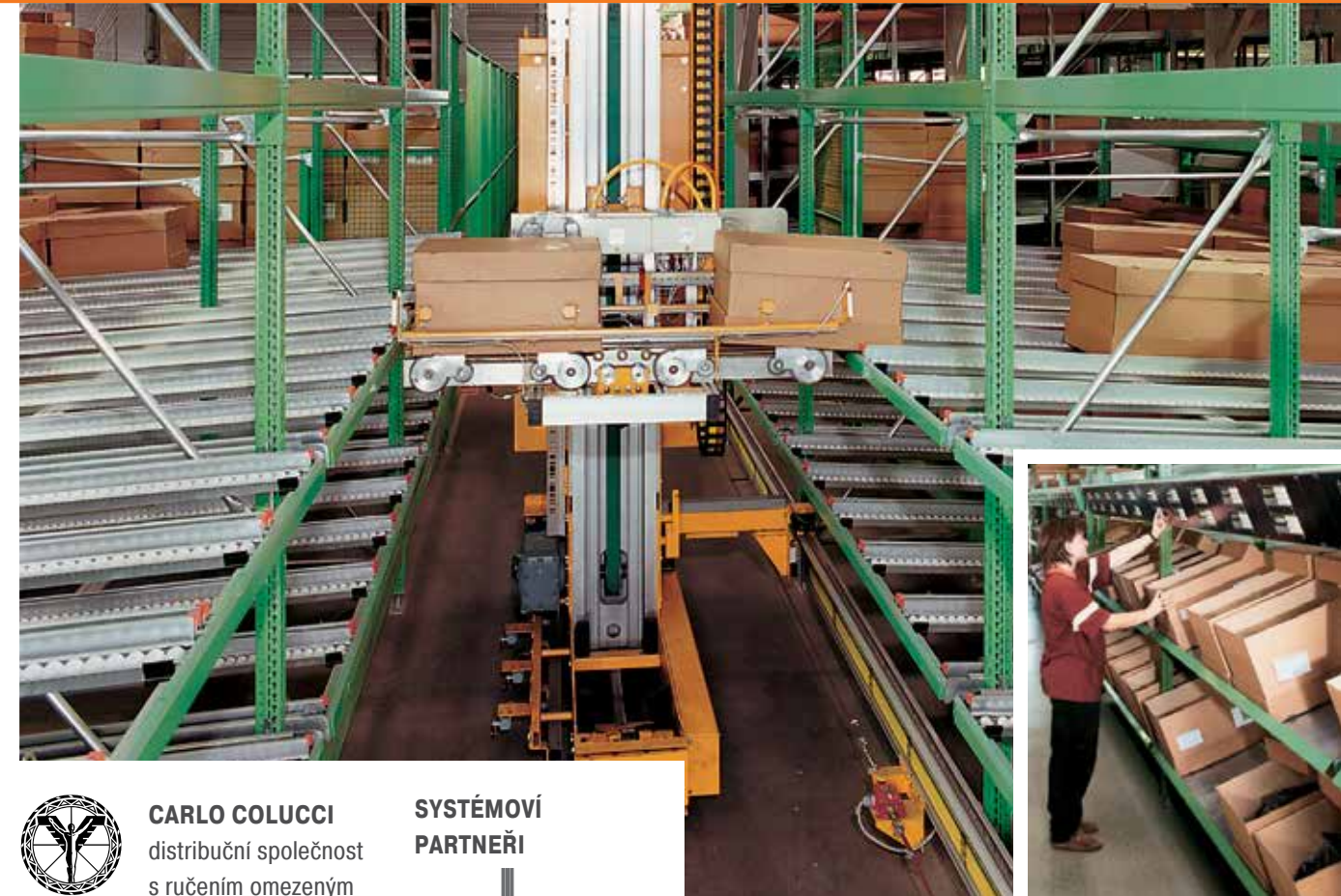
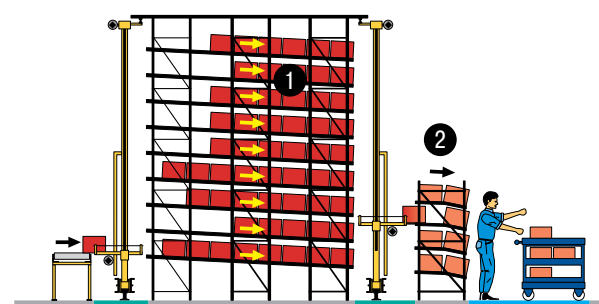
FUNKCE

Z produkce přijíždějí po dopravníku do skladu s rezervní zásobou - meziskladu (1) úložné přepravy, obsahující vždy jen jeden druh sortimentu. Z tohoto meziskladu se odebírají jen kompletní skladované jednotky. Zaskladnění a vyskladnění provádějí automatické RZ; správa skladových umístění je řízena počítačem pro správu skladu, který je součástí celého systému.

Za účelem kompletace se zboží překládá do spádového regálu (2) před meziskladem. Z tohoto regálu pak zboží odeberá kompletovač, třídí jej podle zákazníků, ukládá do vícecestných (vratných) přepravek, eviduje jejich obsah a naplněné přepravy označuje etiketami s čárovým kódem.

PŘÍNOS

- Výrazné snížení nákladů díky počítačově řízenému provozu
- Transparentní a zrychlené pracovní postupy



CARLO COLUCCI
distribuční společnost
s ručením omezeným

SYSTÉMOVÍ
PARTNEŘI



PSB, Pirmasens

CHARAKTERISTIKA

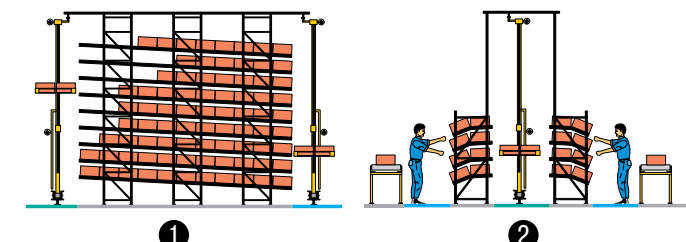
- Bezpapírová kompletace
- S dopravní technikou
- Mezisklad s automatickým zakládáním a odběrem
- Kompletační sklad s automatickým zakládáním a ručním odběrem

FUNKCE

Regál typu SDS-A (1) slouží jako mezisklad. Pomocí ZOR jsou do něj dočasně ukládány kartóny z příjmu. Zaskladněné kartóny samočinně sjíždějí po válečcích spádového regálu do místa odběru, odkud jsou pak na vyžádání odebrány pomocí ZOR a vychystávány pro účely ruční kompletace (2).

PŘÍNOS

- Maximální využití objemu skladovacího prostoru díky výškové konstrukci
- Vyšší produktivita díky plně automatickému počítačově řízenému provozu
- Striktní dodržení principu FIFO (first in – first out)





SWISELOG

SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI
dm-drogerie markt
GmbH + Co. KG
Obchod

CHARAKTERISTIKA

- Automatizované vychystávání položek s integrovanou technikou spádových regálů
- Přímá kompletace z AKL
- Kompletace je možná na dvou úrovních
- Automatické zakládání
- Ruční odběr
- Kompletace pomocí systému Pick-by-light
- Integrovaná dopravní technika

FUNKCE

Obchodní síť dm-drogerie markt zahrnuje více než 2 400 poboček v jedenácti zemích a v Evropě patří mezi čelní prodejce v tomto sektoru. Celá řada položek sortimentu této sítě se skladuje v plastových přepravkách a na plastových podnosech. Ve 36 regálových uličkách pracují vysoce dynamická, plně automatická zařízení na obsluhu regálu. Ty obsluhují také místa na skladování zásob a zásobují spádové kanály. Při přímé kompletaci se využívá podélných průchozích integrovaných spádových kanálů s ukládáním do přepravky zakázky. Ty se dopravují pomocí dopravní techniky integrované do konstrukce regálů.

PŘÍNOS

- Krátké doby vyřízení zakázky
- Zvýšená rychlost kompletace
- Ergonomické uspořádání pracovišť
- Plně automatická obsluha regálů
- Úspora plochy až 30 procent



BITO LOGISTICKÉ SYSTÉMY

Paletové regály
Policové regály
Spádové regály

Konzolové regály
Automatizace
Boxy

Ocelová patra
Věžové systémy

MÁME VŠECHNO,
CO POTŘEBUJETE PRO SVŮJ SKLAD



Vybavíme váš sklad podle potřeby



Navrhne logistické řešení pro každý sklad



Provedeme inspekci vašeho skladu



Náhradní díly nebo servis? Není problém

dobra-logistika.cz



BITO

Automatické spádové regály na drobné zboží SDS-A

Využití celé výšky skladovacího prostoru a enormní úspora skladovací plochy, to nejsou zdaleka ještě všechny výhody tohoto kompaktního způsobu skladování v regálech na kusové zboží s automatickým spádovým systémem.

Obsluhu regálu z čelní strany je možno vykonávat kdykoliv, a to v celém výškovém rozsahu.

Rychlý přístup a krátké cesty znamenají enormní nárůst produktivity. Připojené počítačové systémy pracují bezchybně a umožňují permanentní kontrolu stavu zásob.

Další výhodou spádových regálů BITO je optimální sladění regálů se zařízeními na jejich obsluhu. To je výsledkem dlouhodobé a úzké spolupráce s výrobcí této techniky.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Druh skladu

- vychystávací a kompletační sklad

Obsluha regálu

- plně automatizované zakládání a odběr

Způsob zaskladnění

- kusové zboží lze do spádových kanálů zaskladňovat na délku i na šířku

Využití plochy/objemu

- úspora plochy o 20 % a více
- optimální využití celé výšky skladovací haly

OBALOVÉ JEDNOTKY

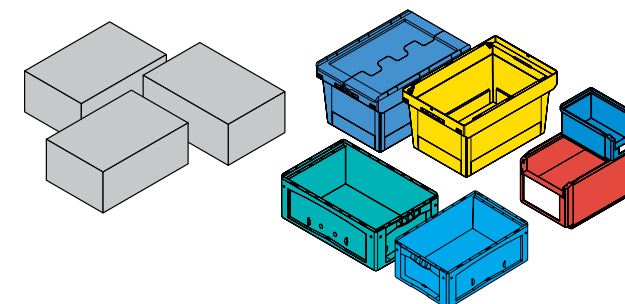
Plastové přepravky a balené zboží do max. 35 kg

Rychlost obrátu

- vysoká obrátkovost, krátká doba setrvání v regálu

Charakteristika obalových jednotek

- položky kategorie A (rychloobrátkový sortiment)

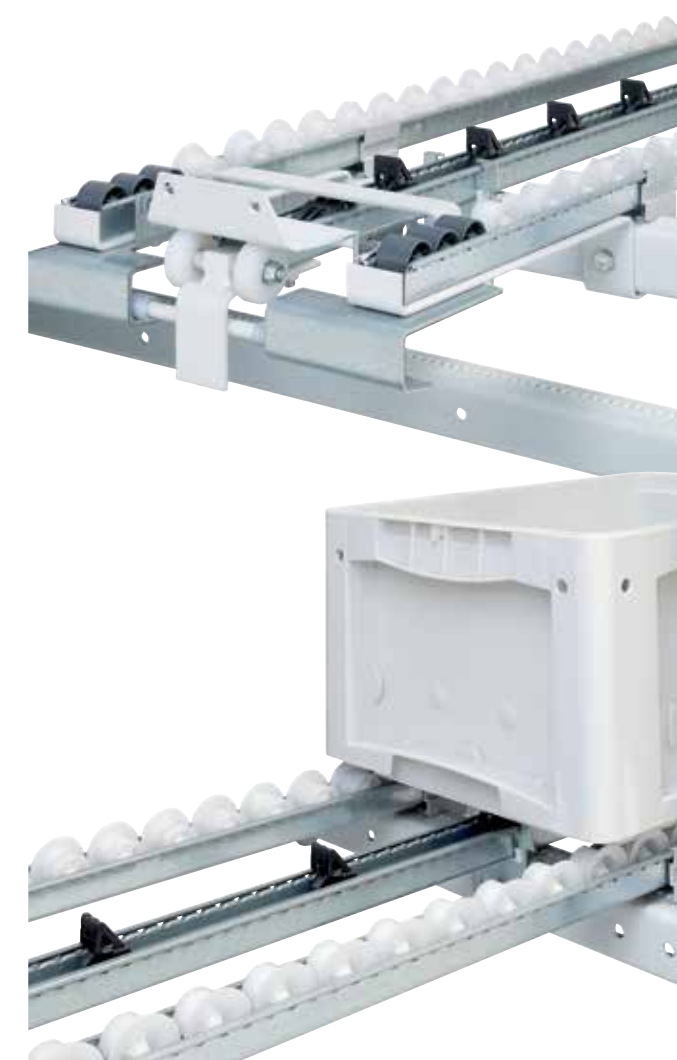


Jakožto výrobce velkých sérií plastových přepravek, boxů, beden, krabic atd. jsme schopni dodat kompletní úložné vybavení regálů.

Všechny úložné prostředky jsou optimálně sladěny s používanou regálovou technikou a vyznačují se funkčností a robustností.

NAŠI SYSTÉMOVÍ PARTNEŘI

Naše regálové systémy jsou optimálně sladěny se zařízeními na obsluhu regálů našich systémových partnerů. Dlouhodobá a úzká spolupráce s těmito firmami je zárukou funkčnosti a hladkého provozu.



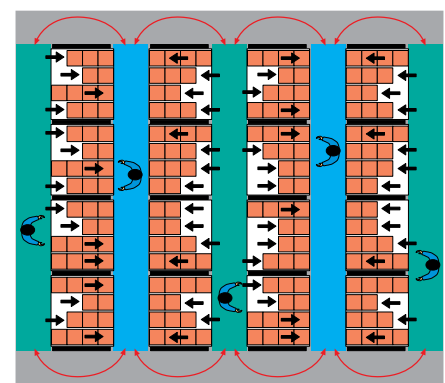
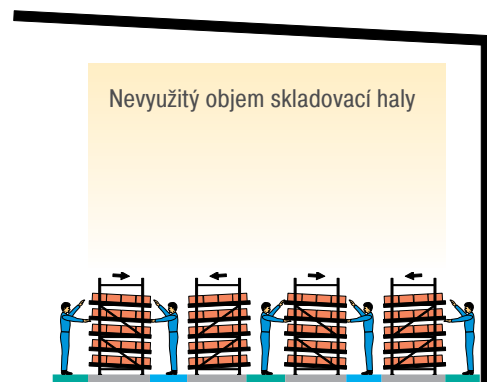
Výhody systému

PŘEDNOSTI AUTOMATIZOVANÝCH SPÁDOVÝCH REGÁLŮ NA KUSOVÉ ZBOŽÍ

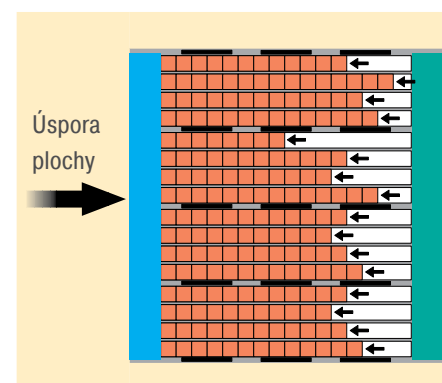
- maximální využití skladovacího prostoru díky výškové konstrukci
- velmi dobré využití kapacity skladovací plochy díky kompaktnímu skladování
- racionální a automatizované procesy
- transparentní, rychlý provoz
- vyšší produktivita díky plně automatickému, počítačově řízenému provozu
- striktní dodržení principu FIFO (first in – first out)
- permanentní aktualizace stavu zásob díky propojení se systémy správy skladu
- optimální pomocný pohon je zárukou posunu položek do místa odběru – a to když se používají ukládací jednotky horších jezdových vlastností

Hospodárnost

BĚŽNÝ SPÁDOVÝ REGÁL NA KUSOVÉ ZBOŽÍ



AUTOMATICKÝ SPÁDOVÝ REGÁL NA KUSOVÉ ZBOŽÍ



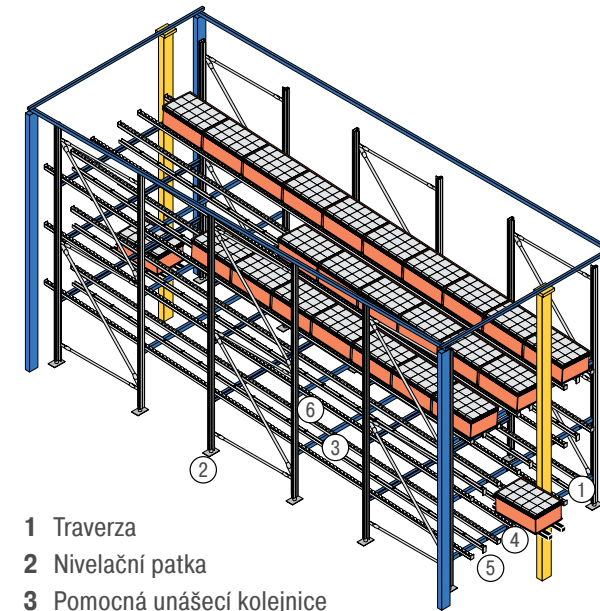
PŘÍPADOVÁ STUDIE

V našem příkladu je na levé straně vidět tradiční spádový regál na kusové zboží. Kompletace a zakládání se provádí ručně do výšky cca 2 m.

Na pravé straně je vidět příklad automatického spádového regálu na kusové zboží. Obsluhu regálu zde zajišťují regálové zakladače. Využívá se celá výška skladovací haly. Dochází k výraznému zkrácení uchopovacích a dopravních časů, a tedy růstu produktivity.

Díky výškové konstrukci je možno využívat celou výšku skladovací haly. Odpadá hned několik kompletačních a zakládacích uliček, z čehož vyplývá výrazná úspora skladovací plochy.

VÁLEČKOVÁ LIŠTA S CYLINDRICKÝMI VÁLEČKY A PLASTOVOU OSOU

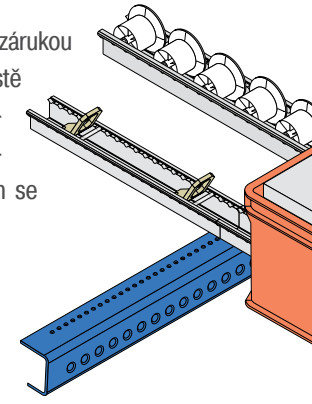


- 1 Traverza
- 2 Nivelační patka
- 3 Pomocná unášecí kolejnice
- 4 Výložník
- 5 Tlačená deska s vodící svorkou

3. POMOCNÁ UNÁŠECÍ KOLEJNICE

Pomocná unášecí kolejnice je zárukou vysoké dostupnosti položek v místě odběru. Příčinu uvíznutí obalových jednotek a následné zastavení pohybu sortimentu kanálem se dá jinak jen velmi těžko odstranit.

- pomocný pohon na posun kusového zboží uvízlého v kanálu

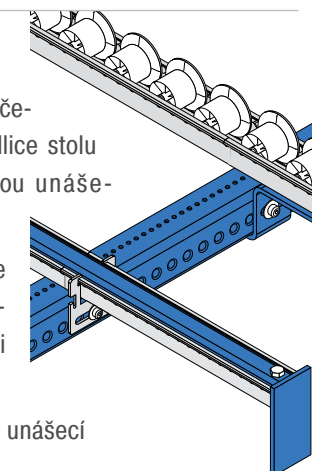


5. TLAČENÁ DESKA

Prostřednictvím této pevné tlačené desky zasouvá výsuvná vidlice stolu odebíracího přístroje pomocnou unášecí kolejnici dozadu.

Silné vratné pružiny a unášecí kolejnice zajišťují dynamický pohyb obalové jednotky do místa odběru i tehdy, když je sklon malý.

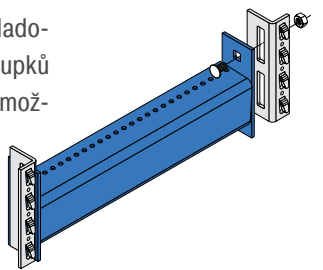
- pohodlná obsluha pomocné unášecí kolejnice



1. TRAVERZA

Mechanismus plynulé úpravy výšky traverzy umožňuje optimální nastavení sklonu regálu podle vlastností skladovaných předmětů. Zatlačením výstupků uspořádaných v řadě pod sebou je možno upravit polohu válečkových a oddělovacích lišt v rastru po 8,5 mm, a docílit tak optimálního rozvržení celé šířky kanálu.

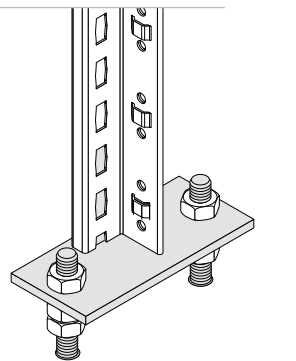
- plynulá úprava výšky



2. NIVELAČNÍ PATKA

Snadné a na milimetr přesné vyrovnaní nerovností podkladu za účelem zajištění hladké souhry regálů s regálovými zakladači.

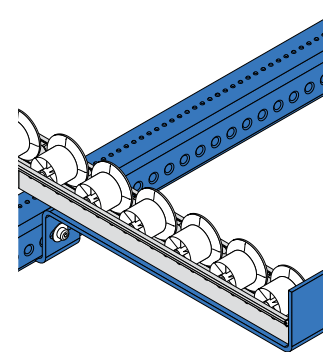
- snadné vyrovnaní nerovností podkladu



4. VÝLOŽNÍK

Robustní výložník chrání vyčnívající válečkové lišty proti poškození odebíracím stolem. Ten při odběru zajišťuje do prostoru mezi válečkovými lištami.

- ochrana vyčnívajících válečkových lišt
- koncový doraz pro kusové zboží

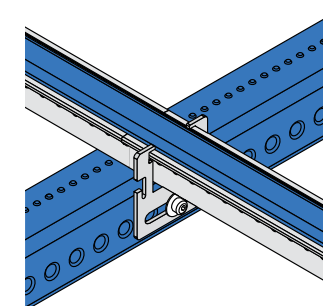


6. VODICÍ SVORKA

Vedení pomocné unášecí kolejnice po traverzách zajišťují ocelové svorky.

Ty jsou vybaveny plastovými kluznými prvky, které je zvukově izolují a zmenšují třecí odpor.

- upevnění pomocné unášecí kolejnice
- zvuková izolace





BITO

Automatické spádové regály na drobné zboží SDS

Úplně nebo jen částečně automatizovaná systémová řešení jsou vhodnou logistickou alternativou k manuálním řešením tehdy, když lze docílit např. lepších pracovních podmínek, rychlejší realizace zakázek, menší chybovosti, neustálé dostupnosti zboží a úspory prostoru a plochy, aniž by tím byla zároveň omezena flexibilita. Takovéto systémy jsou řízeny počítačem, takže probíhá v podstatě permanentní inventura.

Úspora času a s ní spojený ekonomický přínos je evidentní zejména u spádových regálů na kusové zboží, spádových a nespádových paletových regálů.

Jedná se o uzavřené systémy s vyloučením přístupu nepovolných osob ke zboží.

BITO spolupracuje v této oblasti s renomovanými výrobci zařízení na obsluhu regálů.

Automatizované paletové regály se spádovým systémem





BITO

Automatizovaný paletový regálový sklad

V logistických koncepcích představují automatizovaná nebo částečně automatizovaná systémová řešení vždy alternativu k ručním řešením. Takovéto systémy jsou řízeny počítačem, takže probíhá v podstatě permanentní inventura. Zejména u spádových regálů na kusové zboží, spádových a nespádových paletových regálů je díky úsporám času dobře viditelný ekonomický přínos.

Jedná se o uzavřené systémy s vyloučením přístupu nepovolaných osob ke zboží.

Výhody:

- kratší doby vyřízení
- snížení počtu chyb
- trvalá dostupnost zboží
- úspory prostoru i plochy

BITO spolupracuje v této oblasti s renomovanými výrobci zařízení na obsluhu regálů.

Systém paletových regálů

Automatizované paletové regály jsou řešeny zpravidla jako plně automatické systémy sloužící ve většině případů jako zásobní, resp. rezervní sklady. Vyzdvihnout je potřeba jeden zvláštní rys těchto systémů, který spočívá ve zřízení míst pro přejímku uprostřed čelní strany regálu. Z těchto skladů se zásobují celými paletami například výrobní či kompletační zařízení nebo expediční oblasti.



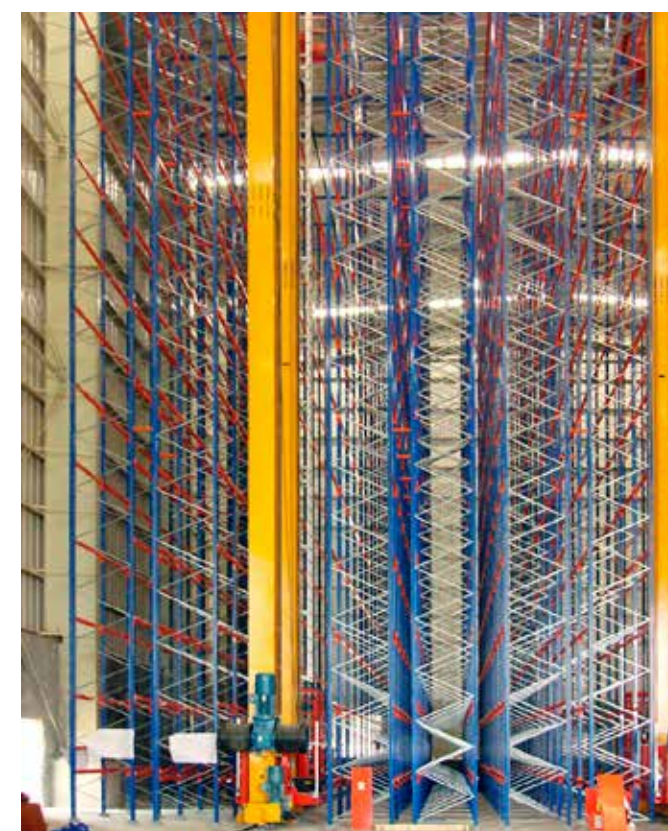
Papstar, uskladnění na uzavřených úrovních



Zařízení na obsluhu regálů s řízeným průjezdem zatáček



Papstar, oblast odběru, kompletace



Výškové regálové sklady se zařízeními na obsluhu regálů



Papstar, uskladnění palet. V nejnižší úrovni se uskladňují palety do spádových kanálů k vychystání pro oblast kompletace.



Automatizovaný
paletový regál

CHARAKTERISTIKA

- Vybavení nové budovy
- Automatizovaný paletový sklad

FUNKCE

Na projektu vybavení nové skladovací haly pro českého zákazníka jsme spolupracovali se společností Körber Supply Chain. Budova byla vyba-vena jako plně automatizovaný sklad s kapacitou více než 27.000 paletových pozic. Obsluhu zajišťují automatické zakladače, tzv. „stacker cranes“. Součástí skladu je i komisionér pro 15.000 přepravek.

PŘÍNOS

- Plně automatizovaný sklad
- Více než 27000 paletových pozic



Molkerei Alois Müller
GmbH & Co. KG
mlékárenský průmysl

CHARAKTERISTIKA

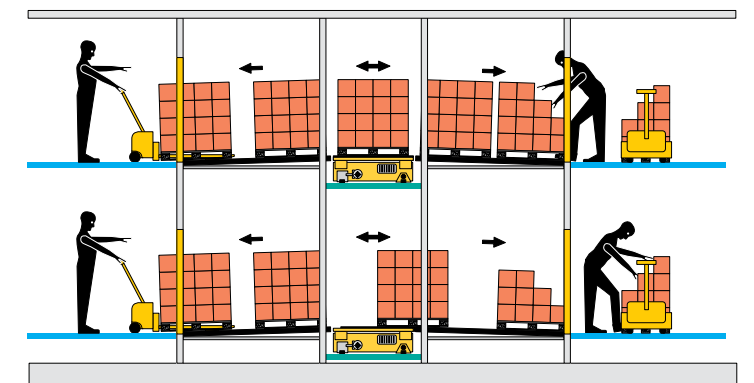
- Zaskladňování celých palet pojízdným vozíkem (řetězový dopravník)
- Částečný odběr při kompletaci
- Přeprava odebraného zboží kompletačním vozíkem

FUNKCE

Zboží je do kompletačního úseku zakládáno automaticky pojízdnými vozíky. Kompletovač má vždy k dispozici rezervu v podobě 2. palety. Jakmile se rezervní paleta posune dopředu do kompletačního místa, doplní se uvolněné místo další rezervní paletou. Za účelem odběru celých palet byly segmenty válečkových drah v zóně odběru rozděleny na tři úseky a prostor mezi kolejnicemi vyložen sjezdovými plechy.

PŘÍNOS

- Kompletace bez přerušení, a to jak po celých paletách, tak i z načatých palet



LEO LOCATIVE

AUTOMATICKY ŘÍZENÝ PŘEPRAVNÍ SYSTÉM

CO JE LEO LOCATIVE?

- LEO Locative je automatický transportní systém
- Je určen k přepravě boxů a přepravěk
- Systém, který ušetří pochůzky vašim zaměstnancům
- Nevyžaduje žádné složité instalace nebo nastavení
- Naprosto bezpečný díky kontrolkám a senzorům

JAK PRACUJE?

- LEO Locative jede po přesně určené trase díky červené pásce nalepené na podlaze
- Rozjíždí se a zastavuje podle příkazů, zakódovaných v QR kódu a nalepených u vodící pásky
- Přepravuje boxy o rozměru 40 x 30 cm nebo 60 x 40 cm
- Může být max. zatížen 20 kg
- Pohybuje se rychlostí 0,8 m/s
- Baterie vydrží v plném provozu 8 h



HLAVNÍ VÝHODY

- Trasy LEO Locative lze nastavovat a měnit zcela individuálně
- LEO Locative nevyžaduje žádnou WLAN infrastrukturu nebo hostitelský počítač
- Ušetří energii vašich zaměstnanců, kterou museli vynaložit na pochůzky po skladu s přepravkou v ruce
- Předávací stanice umožňují rychlý a snadný odběr boxů nebo materiálu z boxu

LEO KIT 1 »STARTER«

Pohodlná přeprava boxů z jedné pracovní stanice na další. Převzetí a odevzdání boxů probíhá manuálně. Lze jej kdykoliv rozšířit o další stanice.

- Transportér LEO a akumulátor
- BALÍČEK S PŘÍSLUŠENSTVÍM
 - nabíječka
 - set prvků na značení 1: tři trasovací pásy fl ex (130 m) - červená, zelená, modrá a jedna trasovací páska robust (25 m) - modrá
 - 65 kusů značek pro provoz bez předávací stanice
 - servisní kabel pro aktualizace softwaru
 - konverzní balíček pro mezinárodní provoz
 - trasovací šablona - usnadňuje instalaci trasy přepravy



LEO KIT 2 »STARTER + STANICE«

Bezproblémová přeprava boxů z jedné stanice k další. Převzetí a odevzdání boxu se provádí časově nezávisle na přítomnosti transportéru LEO. Se dvěma stanicemi.

- Transportér LEO a akumulátor
- Odevzdávací stanice
- Přebírací stanice
- BALÍČEK S PŘÍSLUŠENSTVÍM
 - nabíječka
 - set prvků na značení 2: tři trasovací pásy fl ex (260 m) - červená, zelená, modrá a jedna trasovací páska (25 m) - modrá
 - 112 kusů značek pro provoz s předávací stanicí
 - servisní kabel pro aktualizace softwaru
 - konverzní balíček pro mezinárodní provoz
 - trasovací šablona - usnadňuje instalaci trasy přepravy



LEO KIT 3 »OBOUSTRANNÁ STANICE«

Pro kompletní okruhy. Přeprava boxů probíhá v oběhu mezi dvěma stanicemi, prázdný box je opět vrácen zpět. Se dvěma obousměrnými stanicemi.

- Transportér LEO a akumulátor
- Dvě obousměrné stanice
- BALÍČEK S PŘÍSLUŠENSTVÍM
 - nabíječka
 - set prvků na značení 2: tři trasovací pásy fl ex (260 m) - červená, zelená, modrá a jedna trasovací páska (25 m) - modrá
 - 112 kusů značek pro provoz s předávací stanicí
 - servisní kabel pro aktualizace softwaru
 - konverzní balíček pro mezinárodní provoz
 - trasovací šablona - usnadňuje instalaci trasy přepravy





MAGNA Exteriors

Závody: Liberec, Nymburk
Dodavatel dílů pro automotive

CHARAKTERISTIKA

- Automatizovaná přeprava dílů pro automotive
- Dopravní systém v kombinaci s pohybem zaměstnanců
- Efektivní a ekonomicky přijatelné řešení automatizované manipulace dílů
- Individualizace řešení pro klienta

FUNKCE

Společnost Magna je jedním z největších dodavatelů dílů pro automobilový průmysl celosvětově. Původní podnik má za sebou více než 70letou historii zpracování plastů. Pro společnost Magna Exteriors bylo dodáno více než 200 AVG vozíků pro přepravu plastových dílů pro automotive. Leo Locative bylo upraveno dle požadavků zákazníka a dodáno v jeho firemních barvách s výkonnější baterií a individualizovanou konstrukcí pro převoz dílů. Dodané řešení je vhodné pro zachování možnosti pohybu zaměstnanců v dráze dopravníků, na rozdíl od závěsných dopravníků, díky bezpečnostním prvkům, které zabrání kolizi s chodcem.

PŘÍNOS

- Efektivní automatizovaná přeprava dílů
- Ekonomicky výhodné řešení automatizovaného provozu
- Zachování možnosti pohybu zaměstnanců v dráze přepravy díky bezpečnostním prvkům Leo Locative



SKF

Výroba lubrikantů
a mazacích systémů

CHARAKTERISTIKA

- Rozvoj k Průmyslu 4.0
- Transformace výroby ke štihlé výrobě
- Automatizace vnitropodnikové přepravy optimalizace přepravních časů

FUNKCE

Společnost SKF Lubrications Systems GmbH v Berlíně, divize společnosti SKF, vyrábí na míru upravená centralizovaná mazací zařízení. Ve výrobě je přibližně 70 000 aktivních položek. Skladem je k dispozici okolo 19 000 položek. Chybějící materiálové položky se po doobjednání přesouvají na pracoviště do výroby. Doprava na paletách byla neefektivní a zdlouhavá. Zaměstnanci překonávali dlouhé trasy s ruční manipulační technikou.

Cílem optimalizace dopravy komponent do výroby bylo zajistit plynulý přísun materiálu a posunout se ke štihlé výrobě s optimalizovanou skladovou zásobou. S LEO Locative jsou díly, které přicházejí z příjmu zboží, každé tři minuty dopravovány přímo k montážnímu pracovišti. Jde o opravdu významnou úsporu času. Výhodou systému je jednoznačně jednoduchost, nízké pořizovací náklady, rychlá implementace a intuitivní nastavení trasy včetně předávacích stanic.



PŘÍNOS

- Zkrácení přepravních časů
- Jednoduchá instalace i úprava dopravních cest
- Optimalizace výrobního procesu pomocí automatizace vnitropodnikové dopravy
- Pružná dodávka materiálu do výroby



BITO

Plastové přepravky

Rozsáhlý výrobní program pokrývá všechny oblasti: od kompletačních zásobníků přes celou řadu stohovacích euro přepravek a úspěšnou sérii vícecestných přepravek až po boxy a podnosy do automatizovaných skladů a kontejnery velikosti palet.

Naši vývojoví inženýři a konstruktéři pracují cílevědomě podle potřeb a požadavků uživatelů. Firma BITO je tak schopna bez problémů uspokojit i četné individuální představy svých zákazníků. BITO koordinuje zavádění nových úložných prostředků na trh od prvních vývojových krůčků přes vytvoření trojrozměrného digitálního modelu a zhotovení prototypu až po zahájení sériové výroby.

Redukce obalového odpadu, úspora skladovacích a přepravních nákladů, snadná manipulace, robustnost, široké spektrum modelů, ergonomické provedení a 5letá záruka kvality a funkčnosti, to je jen několik faktorů, které hovoří ve prospěch plastových přepravek BITO.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PRODUKTU

Boxy s průhledným čelem

- v mnoha různých velikostech s průhledným čelem, důmyslné příslušenství

Stohovací euro přepravky

- v mnoha velikostech a variantách vybavení
- sladěné s rozměry europalety

Podnosy

- „podklad“ pod nepřevratitelné obalové jednotky

Přepravky na skladování drobných dílů

- velký výběr vhodný pro daný tok materiálu

Přepravky redukovatelného objemu

- přepravní, kompletační a skladovací přepravky v jednom

Velkoobjemový nosič

- velké přepravky pro ruční zvedací vozíky a obsluhu základními vozíky

Plastové palety

- v různých variantách provedení

Atypická řešení

- máme řešení pro všechny požadavky!

OBLASTI POUŽITÍ

- automatizované a ručně obsluhované sklady
- kompletace
- zasilání a přeprava zboží

PROFESIONÁLNÍ SKLADY

Další informace k našemu výrobnímu programu najdete v katalogu „Profesionální sklady“.

Napište nám na info.cz@bito.com a rádi vám katalog zašleme!

Další informace získáte na:
+420 604 340 639 (Čechy)
+420 733 643 229 (Morava)



Přehled přepravek na projekty



Přepravky XL

Přepravky MB

Přepravky SL

1. PŘEPRAVKA VE FORMÁTU 800 X 600

- přepravky řad XL, MB a SL ve formátu poloviny palety
- XL a MB s dvojitým dnem a lyžinami zatížitelné až 200 kg
- SL s lyžinami zatížitelné až 500 kg
- varianta s lyžinami pro ruční zvedací vozík a provoz s vysokozdvížným vozíkem
- vhodné k použití ve skladu AKL
- volitelně vyklápěcí víko na kloubovém závěsu
- bohaté příslušenství

2. VÍCECESTNÉ PŘEPRVKY MB

- až o 75 % menší objem v prázdném stavu
- řešení s cílem dosáhnout dlouhé životnosti
- přispívá k redukci obalového odpadu
- zbytečné vybalování a opětovné zabalování odpadá
- přepravka, skladovací přepravka, kompletační box v jednom
- také ve formátu 800 x 600 mm
- příslušenství: plomby, víka, stohovací lišty, podvozky, spojovací spony atd.

3. STOHOVACÍ EURO PŘEPRAVKY XL

- přepravka o rozměrech podle evropských norem
- velký vnitřní objem
- různá provedení dna
- také ve formátu 800 x 600 mm
- s průhledným čelem (průhledná okénka z polykarbonátu)
- ergonomické uchopovací otvory
- úchyty na etikety na všech 4 stranách
- rozměry přepravky sladěné s europaletou
- příslušenství: uchopovací tyč, okénko na etiketu, víko, podvozek atd.



Přehled přepravek na projekty

4. MENŠÍ ÚLOŽNÝ PROSTŘEDEK KLT

- různá provedení dna: standardní dno, dvojitě dno, žebrované dno
- pro automatické sklady
- vysoká stabilita
- ideální přepravka AKL
- příslušenství: plomby, víka, podvozky atd.



5. PODNOSY

- vhodné k použití u nejrůznějších zařízení na obsluhu regálu
- tichý kluzavý pohyb po hladké vnější ploše dna
- velká stabilita díky vnitřním výztužným žebřím
- speciální konstrukce pro všechny požadavky
- „podklad“ pod nepřevratitelné obalové jednotky
- kompatibilní se stohovacími přepravkami BN, XL, KLT
- volitelné řešení: zasouvací fixační prvky



6. ZÁSOBNÍK PRO MATERIÁLOVÝ TOK RK

- optimálně přizpůsobené regálovým systémům značky BITO
- velký vnitřní objem
- vysoká stabilita
- bezpečné stohování
- bohaté příslušenství: pojistné ramínko/přenosné ramínko, protiprašné víko, příčná přihrádka, podélná přihrádka atd.



7. BEDÝNKA S PRŮHLEDNÝM ČELEM SK

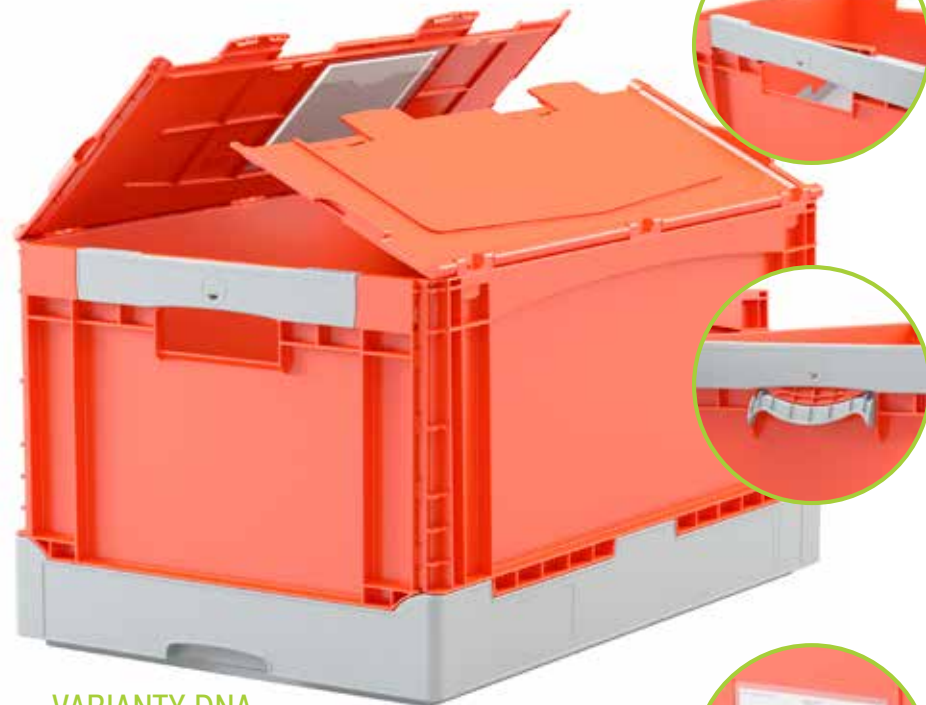
- optimální kluzné vlastnosti díky zdrsňenému dnu a zaobleným náběhovým hranám
- neztratitelná průhledná deska; otevírací i po nastohování
- velmi bezpečné stohování díky aretačním výstupkům
- bezpečná manipulace díky uchopovacím prohlubním
- včetně etikety
- 9 modelů, 5 základních rozměrů



Skládací BITOBOX EQ

- úspora prostoru v poměru 1:4 při skladování a transportu prázdných kontejnerů
- jednoduše a ergonomicky koncipovaný skládací mechanismus pro zdvih EQ
- také využíván v automatizovaném skladu
- vysoké vnitřní zatížení pro ukládání těžkého zboží
- chráněné zboží - volitelně také proti krádeži pomocí plomb

Na přání opatřen také **DVOUDÍLNÝM VÍKEM**,
a otvorem pro zajištění plombami.



VARIANTY DNO

- standardní dno
- žebrované dno
- dvojité dno



PÁČKA NA ODJIŠTĚNÍ

- ergonomická jednoduše stlačitelná páčka
- snadná a rychlá manipulace bez rizika poranění
- vyvinut ve spolupráci s institutem pro ergonomii

PÁČKA NA SKLÁPĚNÍ

- volitelné
- pohodlná manipulace i s boxem s uzavřenými uchopovacími otvory
- vyšší komfort při manipulaci s kompletně uzavřenou přepravkou

VESTAVĚNÉ TRANSPARENTNÍ OKÉNKO NA ETIKETY

- volitelné
- uvnitř boxu, nehrozí ztráta
- udržuje box čistý bez zbytků lepidla z lepicích etiket
- úspora nákladů na čištění

Skládací BITOBOX	EQ 64281	EQ 64321
Rozměry	600 x 400 x 285 mm	600 x 400 x 320 mm
Nosnost	20 kg / 50 kg (dvojitě dno)	20 kg / 50 kg (dvojitě dno)
Zatížení	180 kg	180 kg
Materiál	PP-Copo	PP-Copo
Příslušenství	Víka (také ve stohu přepravek) · plomby · transportní vozík	

Stohovací a vkládací přepravky U-Turn

- velmi velký vnitřní objem – o cca 20 % více než u stohovatelných přepravek s kónickými stěnami
- snížení objemu o více než 64 %
- velmi lehký a stabilní
- možnost využití v automatizovaném skladu



VARIANTY DNO

- standardní dno
- žebrované dno
- dvojité dno



OTOČNÁ STOHOVATELNÁ PŘEPRVKA U-TURN

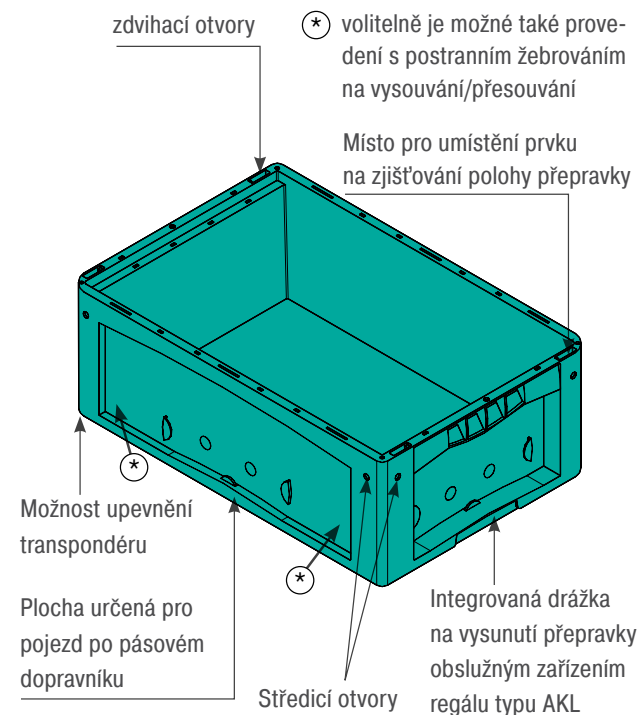
Otočná stohovatelná přepravka od BITO přesvědčí svou mnohostranností a může být používána ke skladování, vychystávání zboží a přepravě. Přitom BITO U-Turn nabízí o 20 % více objemu než otočná stohovatelná přepravka srovnatelné velikosti. Díky svým kolmým stěnám ušetří ve vloženém stavu více než 60 % objemu. To ušetří cenné místo ve skladu nebo při přepravě.

Přepravka U-Turn	
Rozměry d x š x v (mm)	600 x 400 x 320
Objem (litry)	62
Nosnost (kg)	35
Teplotní rozpětí	-20°C do +90°C

Přeppravka AKL/KLT

viz také strana 84-85

TECHNICKÝ A KONSTRUKČNÍ POPIS PŘEPRAVEK DO SKLADŮ TYPU „AKL“



DOPRAVNÍ TECHNIKA

Hladký pojezd po všech dopravnících. Výborný pojezd po válečkových i kladičkových drahách, na pásových a řetězových dopravnících a přepravních mechanismech atd.

- optimální pojezdové vlastnosti
- plynulý pojezd



PŘEPRAVA

Svými rozměry přizpůsobenými skládání na paletu běžné velikosti umožňují velmi dobré využití ložného prostoru. Velmi bezpečně stohování do 500 kg – s vikem i bez vika.

- velmi bezpečné stohování
- velká zatížitelnost shora
- rozměry přizpůsobeny europaletě



VÝHODY

- přepravky v celé řadě velikostí
- bohaté příslušenství
- rozčlenění přepravek vkládacími boxy, příčnými a podélnými přepážkami, systémovými dělícíky
- zajištění plombami proti neoprávněnému zásahu
- aplikace firemních log sítotiskem, tampónovým tiskem, ražením za horka nebo lisostříkem



STANDARDNÍ DNO

Velikost vnitřního zatížení přepravky závisí na rozměrech a pohybuje se mezi 25 a 50 kg.

Hladké dno je výborné, co se týče přepravy po dopravnících.

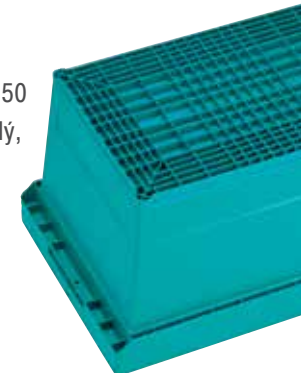
- hmotnost obsahu 25 - 50 kg* podle velikosti přepravky



ŽEBROVANÉ DNO

Nosnost žebrovaného dna je 50 kg. Průhyb je přitom velmi malý, méně než 1 mm.

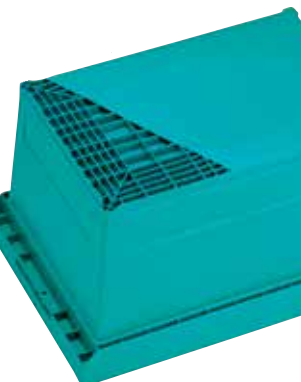
- váha obsahu do 50 kg*
- průhyb dna = < 1 mm*



DVOJITÉ DNO

Nosnost dvojitého dna je 75 kg. Průhyb dna je přitom menší než 1 mm. Podlaha je hladká, po dopravnících se tedy pohybuje velmi dobře.

- váha obsahu do 75 kg*
- průhyb dna = < 1 mm*



Plastové podnosy



Ve skladech typu AKL nabývá na významu podnosová technika. Jelikož se na podnosy dá uložit celá řada různých nákladů, jako např. přepravky nebo kartóny, je tento systém důležitým ekonomickým faktorem v logistice.

BITO dodává plastové podnosy vlastní výroby.

VÝHODY

- „podklad“ pod jinak nepřepavitelné obalové jednotky vhodné do skladů AKL o rozměrech 670 x 410 mm, 640 x 426 mm, 600 x 400 mm a 400 x 300 mm
- snadné uskladňování kartónů v AKL – dokonce i poškozených
- bezpečné zaskladňování obyčejných plastových přepravek
- vhodné k použití pro nejrůznější zařízení k obsluze regálů
- tichý pojezd, neboť dno je z vnější strany hladké, resp. vyztužené po obvodu žebrovaním
- dvojité dno (sendvičová technika) na objednávku



PODNOSY S PŘEPRAVKAMI O ROZMĚRECH PODLE EUROPALET

podnos v provedení 640 x 426 mm



BITOBOX XLmotion

VÝHODY:

- Speciálně řešené dno s diagonálním žebrováním zaručuje vysokou stabilitu a minimální provozní hluk!
- Maximální objem až 53 l
- Úspora díky širšímu dnu na rozdíl od běžných euro přepravek (389 mm místo 363 mm)
- Přizpůsobitelný každému AKL / Shuttle
- Žádné průhyby dna i při maximálním zatížení

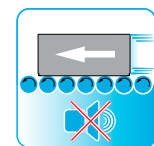
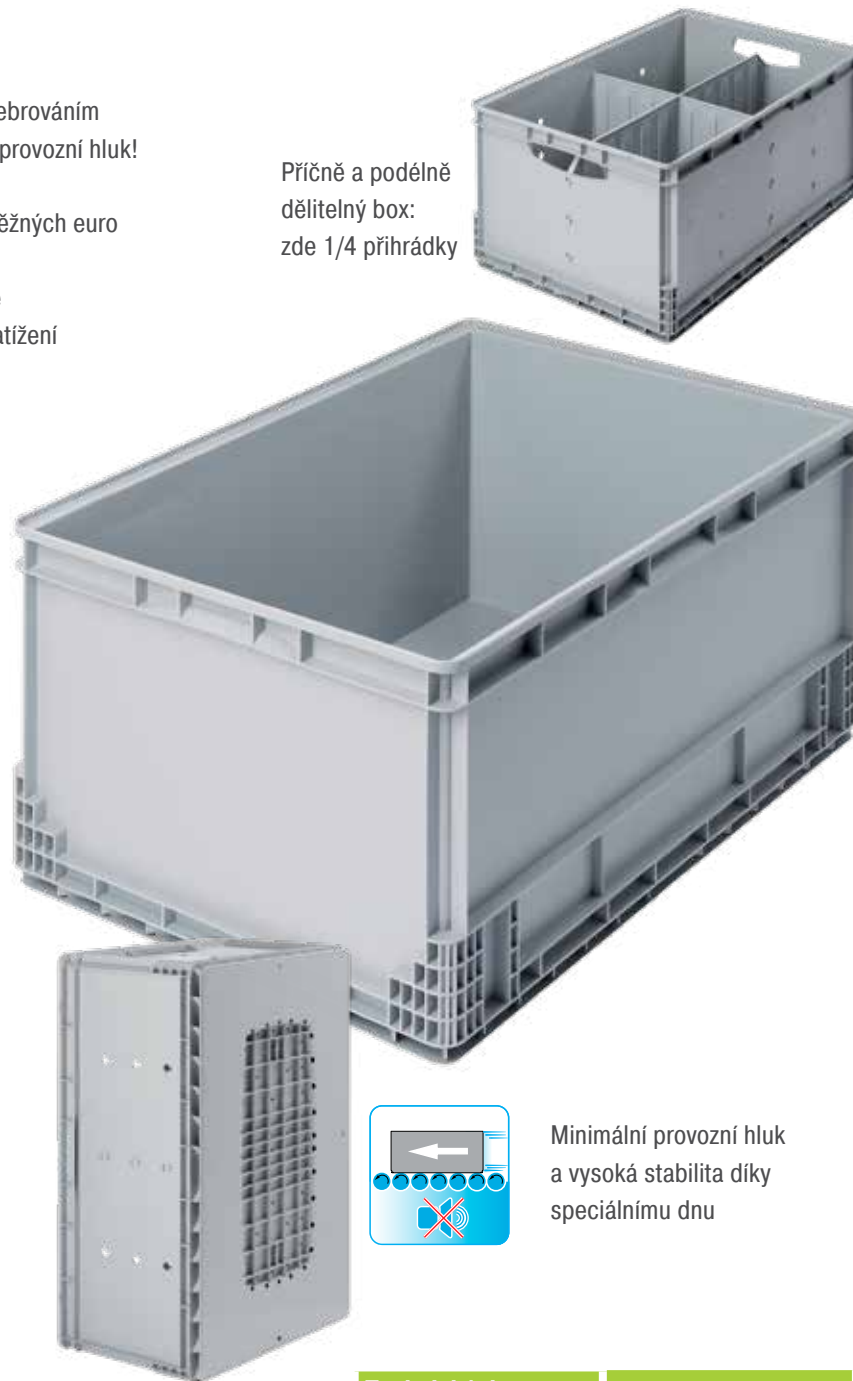
MOŽNOSTI:

- Odtokové otvory ve stěnách i dnu
- Speciální úpravy funkčního žebrování
- Uchopovací otvory uzavřené či otevřené
- Box je podélně i příčně dělitelný na 1/2 až 1/16 přihrádek

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- Zacvakávací víko nemá vliv na výšku boxu a při přepravě bezpečně zůstává na svém místě.
- Příčná dělička
- Podélná dělička

Příčně a podélně dělitelný box: zde 1/4 přihrádky



Minimální provozní hluk a vysoká stabilita díky speciálnímu dnu

úžší konzolová ramena

Konzolová ramena u AKL mohou být užší, např. 57 místo 70 mm

Běžná euro přepravka a široká konzolová ramena

Technická data	
Vnější rozměry	599 x 399 x 270 mm
Vnitřní rozměry	569 x 369 x 252 mm
Výška boxu	220, 320, 420 mm
Šířka dna	min. 389 mm
Šířka vidlic	min. 100 mm
Objem	53 l
Vnitřní zatížení (AKL)	50 kg
Zatížitelnost	250 kg

Ocelové podnosy

Na těžší předměty se používají ocelové podnosy.

Manipulaci s podnosy, konkrétně jejich vytažení z regálu, usnadňují zahnuté postranní lišty. Na delších stranách jsou prohloubně na etiketu s čárovým kódem, na kratších stranách pak otvory na vsazení ohrádky. Takto koncipovaný podnos je tedy ve skladech typu AKL všestranně použitelný.

Šikovné příslušenství, jako jsou vkládací boxy na rozčlenění. Možnosti použití ocelových podnosů značky BITO rozšiřují také ohrádky.

Jak ocelové podnosy, tak i jejich příslušenství vyrábí firma BITO sama.



VÝHODY

- „Podklad“ pod nepřevratitelné obalové jednotky vhodné do skladů typu AKL
- Snadné uskladňování kartónů – dokonce i poškozených
- Bezpečné zaskladňování plastových přepravek
- Vhodné k použití pro nejrůznější zařízení k obsluze regálů
- Snadné rozčlenění pomocí vkládacích boxů a ohrádek s příčnými a podélnými přepážkami
- Použitím ohrádky lze zvětšit výšku ze standardních 38 mm až na 400 mm
- Velmi malý průhyb dna
- Nosnost od 50 do 300 kg
- Nalisované rohové prvky

PODNOSE S PŘEPRÁVKAMI O ROZMĚRECH PODLE EUROPALET

se vkládacími boxy a ohrádkou s podélnými a příčnými přepážkami



Food & Delivery

ŘEŠENÍ PRO PŘEPRUVU ČERSTVÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN



BEZPEČNĚ
A ČERSTVĚ!

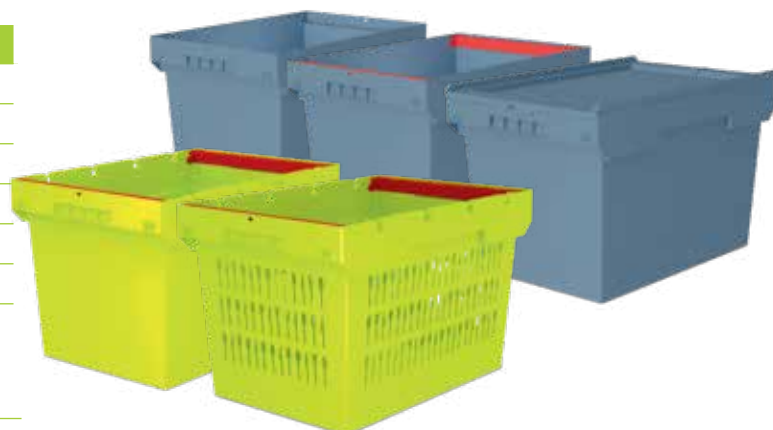
- Série MB Food & Delivery je kompletní souprava, která vám umožní převážet mnoho různých druhů potravin a šetřit přitom místo.
- V jedné přepravce může být více teplotních zón. Kvalita zboží při transportu a dodávání není narušena. Prázdné přepravky lze složit do sebe a ušetřit tak další místo.

SYSTÉM, KTERÝ UDRŽUJE ČERSTVOST POTRAVIN

- Optimální výška přepravky pro dodávání potravin, ideální také pro přepravu lahví
- Prázdné přepravky lze složit do sebe, a ušetřit tak další místo
- Souprava obsahuje dělítka, aby zboží neklouzalo, nepřevrhlo se a nevyteklo a všechny lahve zůstaly bezpečně stát
- Snížení počtu přepravovaných bedýnek pro jednoho zákazníka, díky možnosti rozdělení přepravky do několika teplotních zón
- Nastavitelná dělítka vyrobená z EPP slouží k vytvoření různých chladicích zón, jako například pro čerstvé a mléčné výrobky a pro hluboce zmrazené výrobky
- Možnost provedení se zavěšením na sáčky/tašky/vaky
- K dispozici je také varianta s perforovanými stěnami pro zajištění optimálního chlazení zboží
- Víko a plomby pro ještě bezpečnější transport

ÚDAJE O PRODUKTU

Rozměry (Š × D × V)	600 × 400 × 373 mm
Objem	67 l
Nosnost	25 kg
Zatížení shora	140 kg
Barvy	
Stěny	perforované nebo plné
Volitelné příslušenství	Lišta na tašky, stohovací madla, vyklápěcí víko na kloubovém závěsu



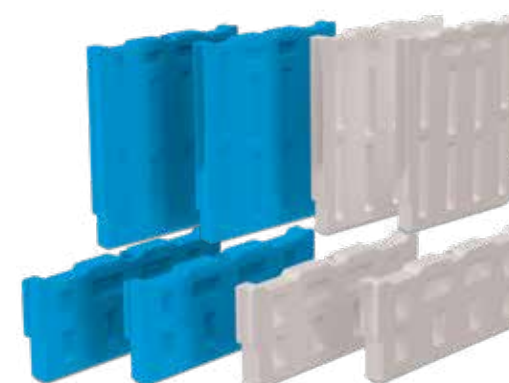
ISOBOX



ISOBOX

Formát	1x plný objem	2x poloviční objem	Děrované dělítko
Rozměry (Š × D × V)	528 × 358 × 352 mm	263 × 358 × 352 mm	298 × 25 × 294 mm
Materiál	EPP	EPP	EPP

CHLADICÍ VLOŽKY



CHLADICÍ VLOŽKY

Formát	vysoká	nízká
Rozměry (Š × D × V)	296 × 25 × 294 mm	292 × 25 × 117 mm
Hmotnost	1.800 g	700 g
Teplotní odolnost	0 °C / -21 °C	0 °C / -21 °C
Vhodné pro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Čerstvé produkty ■ Hluboce zmražené produkty 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Čerstvé produkty ■ Hluboce zmražené produkty

PŘÍSLUŠENSTVÍ



Plomby



Plomby s čárovým kódem



Převavní vozíky



Nasazovací víko



Úspora místa díky stohování „jeden do druhého“

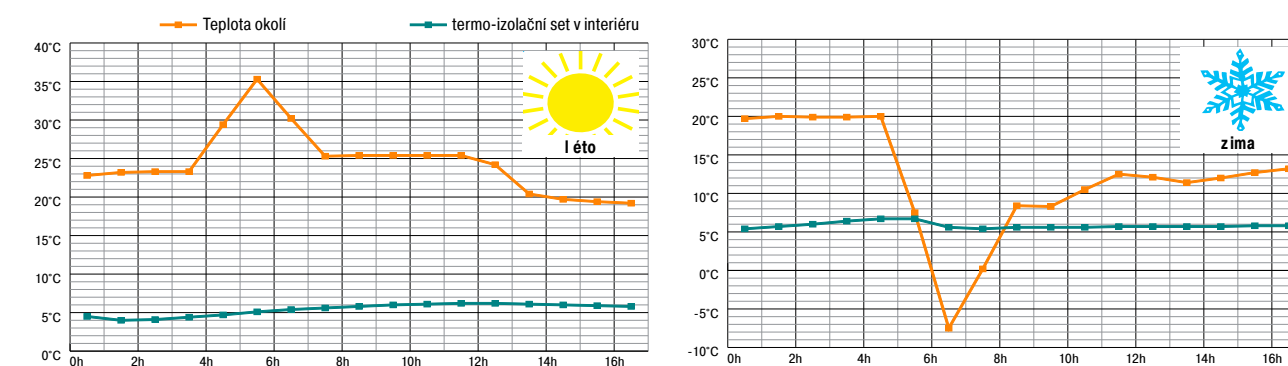
Termo-izolační set



- 2 - 8 °C na min. 12 hodin
- pasuje do BITO BOXu MB
- snadné použití



TEPLOTNÍ KŘIVKA V TERMO-IZOLAČNÍM SETU



Ideální na transport zboží citlivého na teplotu: léky, vakcíny atd.

Snižuje riziko vzniku škod při transportu nebo zkažení zboží.

Udržuje teplotu kolem 2-8°C alespoň 12 hodin.

Testováno na bezpečnost kvalifikovaným systémem.

Návod k použití pro letní a zimní profil.



3 chladicí prvky

Icecatch® Solid Isolated na chlazení. S izolační vrstvou, která zabraňuje zamrznutí přepravovaného zboží.

Vložka z PS

pro snadné čištění v myčce do 60°C

Neopor®-izolační sada

pro vysoké izolační schopnosti.

Perfektně pasuje do víceúčelových přepravek:

- MB D43271 (400x300x290 mm)
- MB D64271 (600x400x290 mm)

5L TERMO-IZOLAČNÍ SADA 4327

- užitný objem 5 l
- vnitřní rozměry dxšxh: 170x170x170 mm
- 3 chladicí prvky (bílá; Icecatch® Solid Isolated)
- vložka z PS (bílá; také možno bez vložky)
- Neopor®-izolační sada (šedá)
- pasuje do MBD43271
- základní rozměr dxšxh: 410x300x290 mm



17 L TERMO-IZOLAČNÍ SADA 6427

- užitný objem 17 l
- vnitřní rozměry dxšxh: 360x260x160 mm
- 3 chladicí prvky (bílá; Icecatch® Solid Isolated)
- vložka z PS (bílá; také možno bez vložky)
- Neopor®-izolační sada (šedá)
- pasuje do MBD64271
- základní rozměr dxšxh: 610x400x290 mm

Přepravky na těžký náklad SL 800 x 600 mm

- k dostání ve 2 výškách (520 mm a 720 mm)
- provedení klapy na čelní a podélné straně
- použití pomocí ručního zvedacího vozíku a vysokozdvížného vozíku
- stohovatelné
- pojízdné, také pro spádové regály
- vyměnitelné ližiny
- 2 varianty víka (sklápěcí nebo s ohýbacím okrajem)
- snadné čištění díky hladkým vnitřním stěnám
- provedení dna pro AKL volitelně

- VYSOKÁ ZATÍŽITELNOST A DLOUHÁ ŽIVOTNOST
- MNOHEM LEHČÍ NEŽ KOVOVÝ BOX STEJNÉ VELIKOSTI

Provedení:

Standardní provedení:
kopolymerní polypropylen PP

Volitelná provedení:

PP regenerát:
v černé nebo tmavě šedé

ESD:
elektricky vodivá verze v černé

ESD
elektricky vodivé
provedení na dotaz



Zatížení shora 1 500 kg



Váha obsahu
500 kg

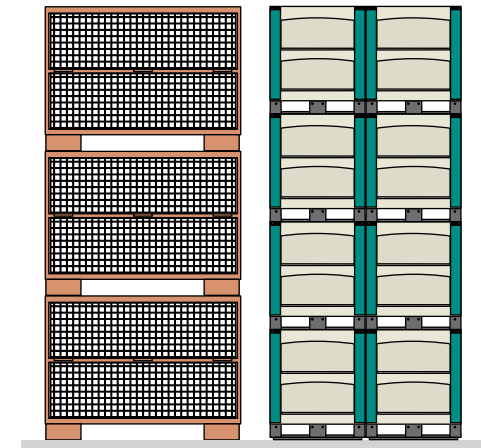
Charakteristiky systému

OPTIMÁLNÍ VELIKOST PŘEPRVKY

... zejména v prostředí štíhlé výroby!

Přednosti této nové řady jsou zvláště patrné především v prostředí štíhlé výroby.

Vývoj přepravky se základními rozměry 800 x 600 mm je logickým přizpůsobením skutečnosti, že velikosti dávek ve výrobě a montáži jsou stále menší. Existující GLT a mřížové boxy jsou proto často jen zčásti zaplněné. To opět znamená plýtvání v podobě nevyužitého místa při stejné potřebě plochy. Prázdnými přepravkami lze ručně pohybovat a díky tomu jsou také optimální při výrobě bez zakládacích vozíků.



ČISTÉ A BEZPEČNÉ

... pro moderní zásady výroby!

Hladké vnitřní stěny přepravek jsou jen málo náchylné ke znečištění a navíc je lze velmi snadno čistit. Díky uzavřené konstrukci nemohou dovnitř pronikat nečistoty a unikající kapaliny nebo oleje uvnitř přepravky se nemohou dostat do prostředí.



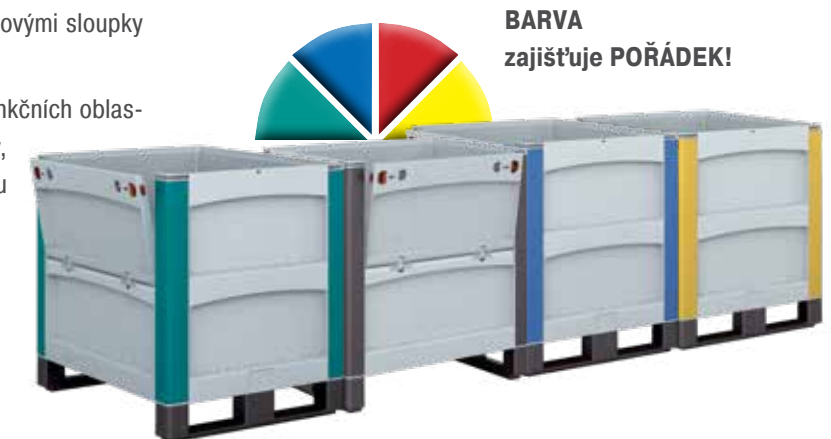
KONCEPCE DVOU BAREV

...pro ještě vyšší pořádek!

Hodná povšimnutí je možnost mít provedení s rohovými sloupky přepravky v alternativních barvách.

Tyto přepravky lze například používat v různých funkčních oblastech a rozlišovat díky různému uspořádání barev, nebo je lze zvláště dobře přizpůsobit barevnému designu podniku.

Minimální počet kusů na dotaz.

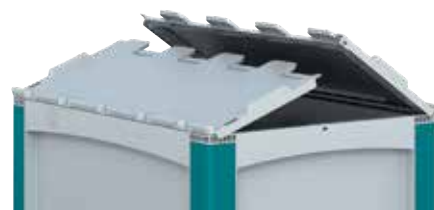


Provedení systému



VARIANTY VÍK

- vyklápěcí víko, na kloubový závěs, s možností převázání a uzavíráním plombami
- víko s ohýbacím okrajem, dokonalá ochrana proti znečištění, k vkládání, kompletně snímatelné (na vyžádání)



LIŽINY

- vhodné k podjíždění zakládacím vozíkem nebo ručním zvedacím vozíkem
- snadná montáž/demontáž



DVOJITÉ DNO

- vysoká váha obsahu díky svařované sendvičové konstrukci
- na přání k dodání také jako varianta AKL (hladké dno, bez ližin)



SNÍMACÍ KLAPKA

- volitelně dodatelné, na podélné nebo čelní straně
- bez zaháknutí, stejnomybný pohyb díky synchronně probíhajícími kloubovým závěsům
- možné uzavírání jednou rukou



Systemové příslušenství

- pojízdný podstavec
- ruční zvedací vozík s délkou vidlic 600 mm
- mezivrstva
- přepážka bezšroubového systému
- gumová podložka/protiskluzová podložka
- držák etikety
- kapsy na etikety



Příklady použití

... V PROVOZU SE ZAKLÁDACÍMI VOZÍKY

Díky vyklápěcím víkům na kloubový závěs lze přepravky BITO SL86 bez problémů dopravovat zakládacím vozíkem - tím je zaručena vysoká dynamická mobilita. Bezpečně manipulovat lze dokonce i se stohem o třech plně naložených přepravkách.

- vysoká dynamická mobilita díky pojiždění zakládacích vozíků s přepravkami SL86



... V PROVOZU BEZ ZAKLÁDACÍCH VOZÍKŮ

Moderní výroba je často koncipována bez zakládacích vozíků. Aby bylo v tomto prostředí pojiždění s přepravkami na velké zatížení snazší, lze používat speciální ruční zvedací vozíky s délkou vidlic 600 mm nebo pojízdné podstavce.

- velká mobilita přepravek i bez obsluhy pomocí zakládacích vozíků
- snadné pojiždění ručními zvedacími vozíky nebo pojízdnými podstavci



... JAKO VYCHYSTÁVACÍ PŘEPRAVKY

Přepravkami na těžký náklad lze snadno pojižďet pomocí pojízdných podstavců. Tímto způsobem je v provozu bez zakládacích vozíků možné používání přepravek BITO SL i s extrémně těžkými náklady jako vychystávacích přepravek.

- pojiždění bez zakládacích vozíků s pojízdnými podstavci
- snadný odběr i ve stohu



Vícecestné přepravky MB

- až o 75 % menší objem v prázdném stavu
- řešení s cílem dosáhnout dlouhé životnosti
- sladění s rozměry europalet
- přispívá k redukcí obalového odpadu
- zbytečné vybalování a opětovné zabalování
- zatížení shora 800 kg



Otočná stohovací madla

- lze stohovat i bez vyklápěcího víka

ÚSPORA ČASU

Vícecestná přepravka MB značky BITO je skladovací, kompletační i expediční jednotkou zároveň. V podstatě je samostatným logistickým řetězcem. Šetří čas na přeložení zboží do jiného obalu a peníze.



ÚSPORA MÍSTA

Vložením vícecestných přepravek MB značky BITO do sebe lze ušetřit až 75 % dopravních a skladovacích nákladů. Prázdné přepravky – s madlem nebo víkem – se dají vložit do sebe, čímž se ušetří místo; půlená víka jsou sklopena prakticky visle dolů.

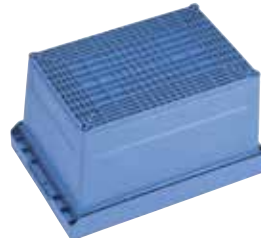


ESD
elektricky vodivé
provedení na dotaz

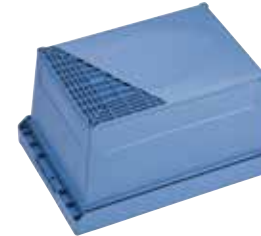
300 x 200 mm
400 x 300 mm
600 x 400 mm



se standardním dnem



s žebrovaným dnem



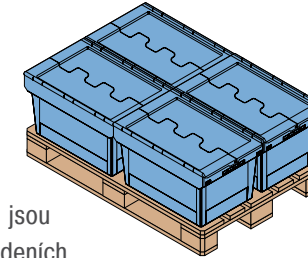
s dvojitým dnem

ROZMĚRY PODLE EUROPALET

Přepravky série MB jsou rozměrově přizpůsobeny europaletám o velikosti 1 200 x 800 mm.

Rozměry přepravek:

300 x 200 mm
600 x 400 mm
800 x 400 mm
800 x 600 mm

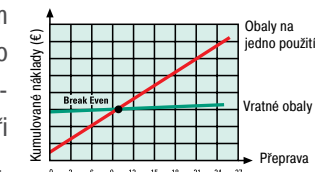


Přepravky všech těchto rozměrů jsou k dostání v různých vysokých provedeních.

SNÍŽENÍ NÁKLADŮ

Vícecestná přepravka MB značky BITO je ekologickým a ekonomickým produktem. Přestaňte zbytečně překládat zboží do jiných obalových jednotek a neustále objednávat další a další kartóny. Urychlete si vyřizování expedičních zakázek použitím přepravky s jednoduchou manipulací.

Automobilce Mazda, která je jedním z našich zákazníků, se investice do přepravek vyplatila již po 10 expedicích, tedy daleko rychleji než při pořizování kartónů na jedno použití.



ZÁRUKA

Vícecestné přepravky značky BITO splňují velmi náročné požadavky na robustnost a zatížitelnost. Odolnost vůči teplotám od -20 °C do +90 °C, zdravotní nezávadnost a recyklovatelnost.

Na tyto vlastnosti od nás dostanete záruku v trvání 5 let.



BEZPEČNOST

Naše přepravky s víky jsou zabezpečeny jednorázovými plombami proti zásahu nepovolených osob. Plomby zajišťují víko proti otevření a slouží zároveň jako optická kontrola. Vícecestná přepravka MB s plombováním získala povolení pojišťovacích společností k použití v balíkových a speditérských službách. Na objednávku dodáme také v individuálních barvách a s individuálními nápisy.

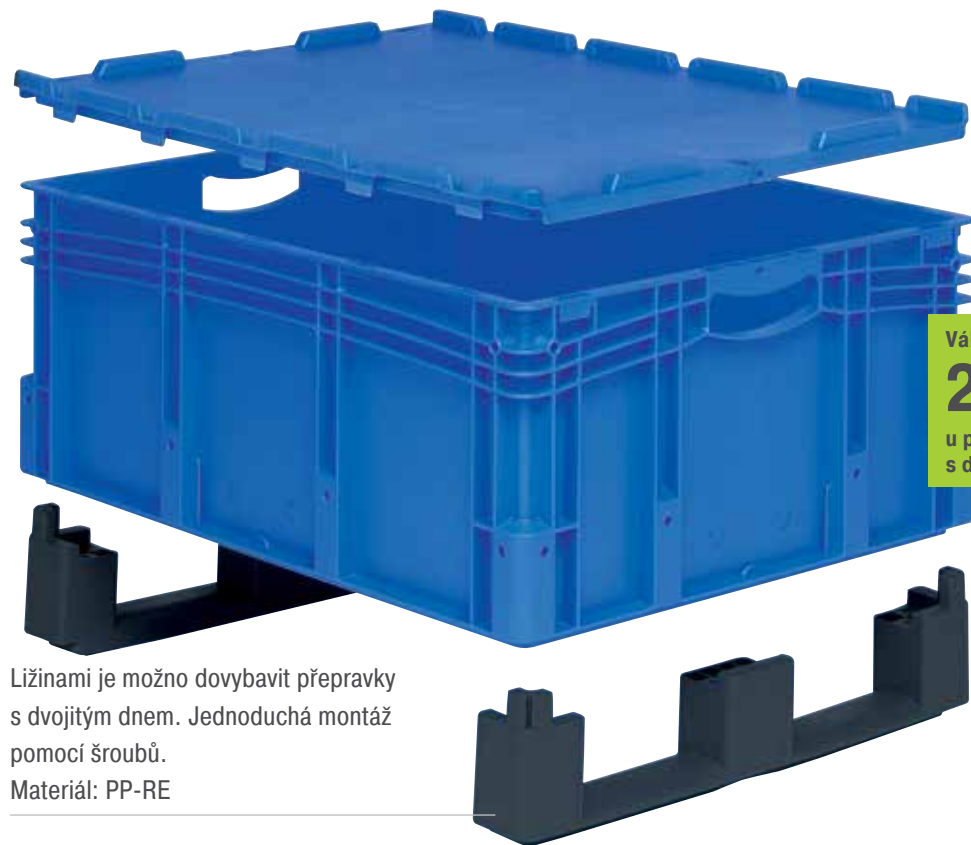


XL 800 x 600 mm

- volitelně s ližinami pro ruční zvedací vozík a provoz s vysokozdvihným vozíkem
- držáky etiket ze všech stran
- velký uchopovací otvor se zaoblenou opěrnou hranou
- zdvihací otvory
- středící otvory ze všech stran
- zatížení shora 800 kg



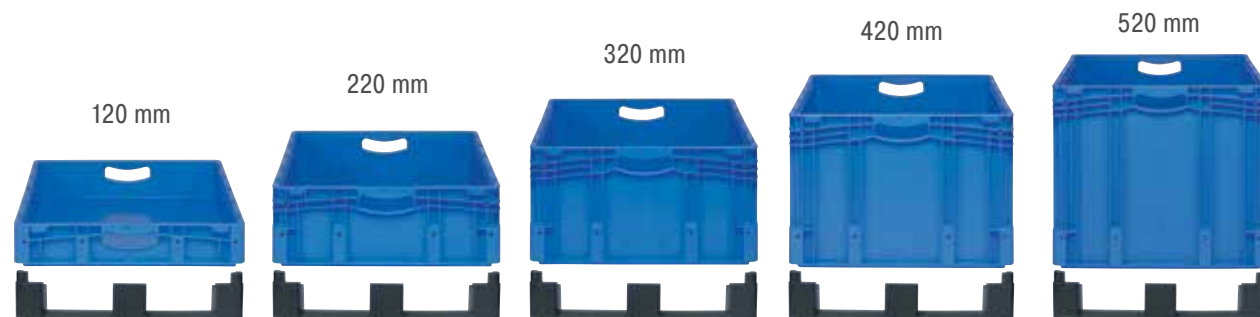
ESD
elektricky vodivé
provedení na dotaz



Váha obsahu
200 kg
u provedení
s dvojitým dnem

Ližinami je možno dovybavit přepravky s dvojitým dnem. Jednoduchá montáž pomocí šroubů.
Materiál: PP-RE

K DOSTÁNÍ V 5 RŮZNÝCH VÝŠKÁCH



VARIANTY DŇA

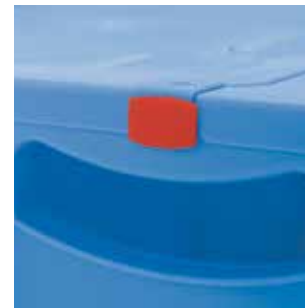
Standardní dno do 60 kg nebo dvojitě dno do 200 kg.



VYKLÁPĚCÍ VÍKO

Vyklápěcí víko na kloubovém závěsu nabízí vysokou bezpečnost stohu.

Lze ho všestranně plombovat a je pevně spojené s přepravkou.



VARIANTY ÚCHOPŮ

Ergonomické uchopovací otvory umožňují snadné přenášení přepravky a mohou být i na podélných stranách.

Použití uchopovacích prohlubní slouží na ochranu před prachem a neoprávněným přístupem.



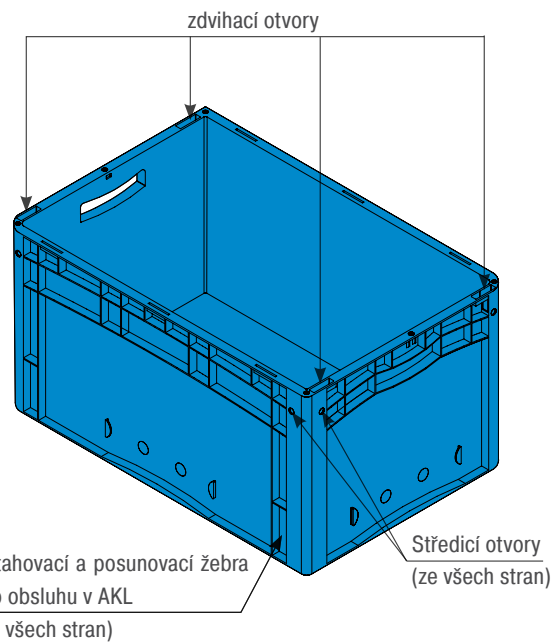
PRŮHLEDNÉ ČELO A OTVOR NA ODBĚR

Přepravky s průhledným čelem a otvorem na odběr umožňují kompletaci i v případě stohování. Ochrana obsahu volitelným průhledným čelem.



Stohovací euro přepravky XL

TECHNICKÝ A KONSTRUKČNÍ POPIS PŘEPAVEK DO SKLADŮ TYPU „AKL“



OBSAH

Přepravka typu XL se vyznačuje velmi velkým vnitřním obsahem, za který vděčí optimální konstrukci bočních stěn.



ROZMĚRY PODLE EUROPALET

Rozměry stohovacích euro přepravek odpovídají rozměrům europalet. Zboží se tak před další expedicí nemusí znovu balit.

Zatížení přepravky:

400 x 300 mm = 250 kg

600 x 400 mm = 300 kg

- rozměrově odpovídá europaletě
- zboží se před expedicí nemusí znovu balit



VÝHODY

- přepravky v mnoha variantách a velikostech
- bohaté příslušenství
- rozčlenění přepravek vkládacími boxy, příčnými a podélnými přepážkami
- plochy na čárový kód na straně úchopů
- velká stabilita díky výtuzným žebřům
- zajištění plombami proti neoprávněnému zásahu



ŽEBROVANÉ DNO

Nosnost žebrovaného dna je 50 kg. Minimální průhyb dna.

- velmi robustní
- váha obsahu do 50 kg*
- průhyb dna max. 5 mm*



DVOJITÉ DNO

Nosnost dvojitého dna je 50 kg. Minimální průhyb dna. Podlaha je hladká, po dopravnících se tedy pohybuje velmi dobře.

- velmi robustní
- váha obsahu do 50 kg*
- průhyb dna max. 2 mm*



* při rovnoměrném zatížení, podélném uskladnění a při teplotě prostředí 23 °C



Wenglor Sensoric GmbH
Senzorická technika

CHARAKTERISTIKA

- Přepravky s žebrovaným dnem pro zatížení do 50 kg
- Materiál přepravek z elektricky vodivého polypropylenu
- S čárovými kódy a tamponovým tiskem
- Stěny přepravky kompletně uzavřené

FUNKCE

Podnik vyvíjí, vyrábí a prodává produkty k bezdotykovému rozpoznávání objektů pro konstrukci strojů nebo balicí průmysl. Aby bylo možné získat při skladování elektronických komponent optimální objem náplně, používají se přepravky řady XL64121R a KLT 64220R. Uchopovací prohlubně umožňují optimální objem náplně a ergonomickou manipulaci. Elektricky vodivý materiál přepravek brání vzniku nežádoucího náboje na povrchu a tím případnému poškození zboží. Zaskladněny jsou ve skladu AKL.

PŘÍNOS

- Optimální objem náplně
- Ergonomická manipulace
- Chráněno proti ESD
- Ochrana citlivých komponent





Agrostroj
Výroba zemědělské
a nákladní techniky

CHARAKTERISTIKA

- Implementace Kanban do výrobního prostředí
- Zvýšení efektivity logistických toků a produktivity práce
- Vhodné uskladnění součástek s jednoduchým odběrem materiálu

FUNKCE

125 let historie formovalo Agrostroj do největšího evropského dodavatele s výrobním programem, který tvoří vlastní finální stroje, nástrojářská výroba a kooperace pro významné nadnárodní společnosti v oboru zemědělské techniky, výrobce nákladních automobilů, stavebních strojů a vysokozdvizných vozíků. Dodávky montážních celků v rámci kooperací tvoří již 70 % objemu výroby. Požadavky na výrobu s sebou nesou vysoké nároky na výrobní logistiku a skladování. Nasazením velkoobjemových kontejnerů BITOBOX SL 8 s ližinami, které jsou ideální pro štíhlou výrobu, se nahrazují konvenční mřížové nebo železné boxy. Nasazením regálů se spádovým systémem a BITO boxy XL na montážní linky a implementací metody Kanban se zefektivnily logistické toky, snížil objem materiálu ve výrobě a zvýšila se produktivita na montážních linkách.

PŘÍNOS

- Snadný odběr materiálu z přepravek
- Uskladnění součástek se snadnou dosažitelností
- Vyšší efektivita toku materiálu ve výrobě
- Vyšší produktivita práce
- Optimalizace logistických tras pro efektivní zásobování montážních linek



ZVL AUTO
Výroba kuželíkových
ložisek pro automotive

CHARAKTERISTIKA

- Částečné omezení využití manipulační techniky
- Efektivnější využití skladovací plochy
- Omezení svévolného ukládání boxů na podlaze skladu
- Náhrada zastaralých kovových boxů plastovými boxy SL 86

FUNKCE

Společnost ZVL AUTO spol. s r. o. se zabývá výrobou kuželíkových ložisek do převodovek, náprav, retardérů, traktorů, kombajnů, jakož i jiné zemědělské techniky, zemědělských strojů, nákladních automobilů a strojírenským průmyslem jako takovým. Pro transport mezioperačního materiálu byly kovové boxy nahrazeny lehkými, ale velmi odolnými boxy SL86. V kombinaci s možností umístit do regálů bylo dosaženo vyšší efektivity skladování.

PŘÍNOS

- Lepší využití kapacity skladu
- Lepší manipulace s plastovými boxy SL 86
- Barevný management boxů díky barevně odlišeným rohům boxů
- Zamezení uložení boxů přímo na podlaze skladu





CHARAKTERISTIKA

- Převážní a skladovací přepravky
- Kompletační boxy
- Použití v různých velikostech a vybaveních

FUNKCE

Řadu vícecestných přepravek od společnosti BITO lze podle motto „tři v jednom“ použít jako přepravní a skladovací přepravku a také jako kompletační box. K dostání v různých Euro velikostech počínaje rozměry 300 x 200 až po 800 x 600 mm, vysoce zatížitelné, volitelně s vyklápěcím víkem nebo bez něj a s hladkými vnitřními stěnami. Díky tomu jsou uvedené přepravky opravdu univerzálně použitelné.

PŘÍNOS

- Prázdné přepravky lze vložit do sebe a stohovat, což znamená úsporu místa, tím se snižuje objem dopravy prázdných přepravek o 70 %
- Odpadá zbytečné přebalování
- Odpady obalů jsou zredukovány na minimum
- Aby bylo určité zboží chráněno před neoprávněným přístupem, přepravky se plombují



Voigt GmbH & Co. AG
farmaceutický velkoobchod

CHARAKTERISTIKA

- Kompletační a expediční boxy
- Se speciálními stohovacími madly
- S otvory na uchopení a odběr na čelní straně
- Se zákaznickým logem

FUNKCE

Vybrány byly vícecestné přepravky značky BITO se speciálními stohovacími madly o základních rozměrech 600 x 400 mm a výšce 223 a 323 mm s napevno nalepenými kapsami na etikety a 6 etiketami s čárovým kódem. Kromě toho se používají ještě také vícecestné přepravky značky BITO o velikosti 600 x 400 x 273 mm s čelními otvory na uchopení a odběr.

Přepravky s madly se uplatňují jako kompletační zásobníky; zkompletované zakázky jsou expedovány – bez vybalení a opětovného zabalení – ve stejných přepravkách do cca 1500 lékáren a drogerií.

PŘÍNOS

- Rozměry a provedení dna vhodné pro dopravní techniku
- Užitečný objem odpovídá aktuálně expedovaným množstvím
- Zboží není potřeba vybalit a znovu zabalit, protože se expeduje přímo v kompletačních přepravkách
- Velmi bezpečné a stabilní stohování za maximálního využití objemu díky stohovacím madlům
- Úspora objemu při přepravě prázdných přepravek 75 %



FOOD & DELIVERY

CHYTRÉ ŘEŠENÍ PRO PŘEPRAVU ČERSTVÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN

- možnost více teplotních zón
- optimální výška pro dodávku potravin včetně lahví
- systém dělítek, isoboxu a chladicích vložek pro bezpečnou přepravu se zachováním požadované teploty
- varianta s perforovanými stěnami pro optimální chlazení
- víko a plomby pro ještě bezpečnější transport

BEZPEČNĚ
A ČERSTVĚ!



ISOBOX

CHLADICÍ VLOŽKY

OBJEDNÁVEJTE NA [SHOP.BITO.COM](https://shop.bitocom)

INOVATIVNÍ SKLADOVÉ TECHNOLOGIE

BITO skladovací technika CZ s.r.o., Kolbenova 923/34a, 190 00 Praha 9 | +420 604 340 639 (Čechy) - +420 733 643 229 (Morava) | info.cz@bito.com | www.bitocom

BITO skladovací technika CZ s.r.o.

Kolbenova 923/34a
CZ-190 00 Praha 9

Tel.: +420 604 340 639 (Čechy)
Tel.: +420 733 643 229 (Morava)

info.cz@bito.com
www.bito.com