

SDS

BITO
SKLADOVACIA
TECHNIKA

Spádový regálový systém BITO
pre tovar v prepravkách a v kartónoch



**VŠETKO
PREHLADNE
VIDÍTE!**



**SKLADOVANIE
VÝROBKOV
NEBOLO NIKDY
TAK EFEKTÍVNE!**

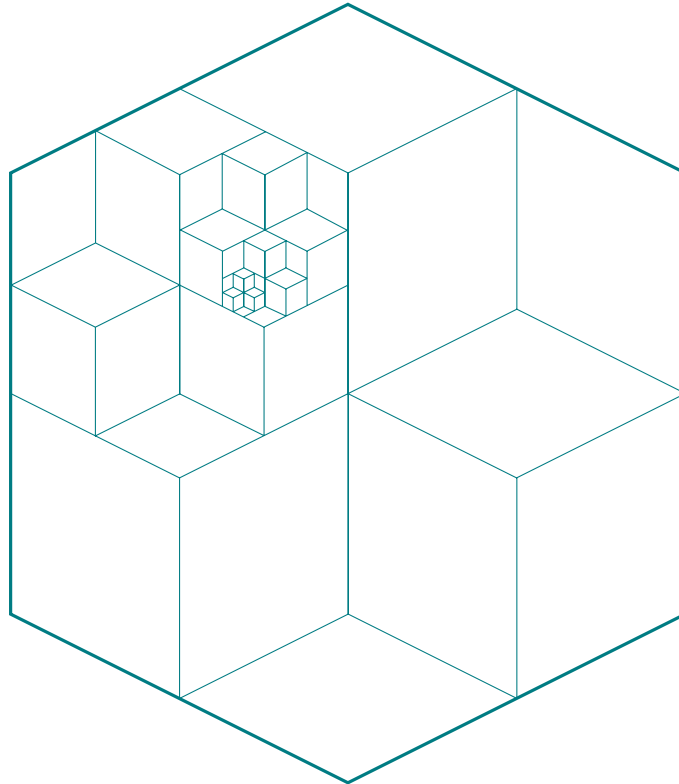
SKRÁTENIE ČASU V PROCESE VYCHYSTÁVANIA

IDÁLNE, AK...

- + Musíte docieľiť vysokú rýchlosť vychystávania (pick-výkon). So spádovými regálmi SDS je možné až päťnásobne zvýšiť frekvenciu odberov v porovnaní s policovými regálmi.
- + Chcete vychystávať rýchloobrátkový, prípadne strednoobrátkový tovar bez omeškania spôsobeného nedostatčným zásobovaním regálu.
- + Chcete ekonomicky a rýchlo spracovávať zákazky, pričom je nutné minimalizovať chyby pri vychystávaní.
- + Potrebujete rýchlo a ergonomicky vychystávať tovar a diely na pracovisku alebo na výrobnéj linke podľa princípu FIFO.

OBSAH

- 4** SYSTÉM
- 6** VŠEOBECNÉ VÝHODY
- 10** ŠPECIFICKÉ VÝHODY SYSTÉMU
- 12** KOMPONENTY SYSTÉMU
- 22** SERVIS



SYSTÉM

Spádový regál je koncipovaný s myšlienkou dodržania FIFO princípu (prvý do skladu, prvý zo skladu). Prepravka sa vkladá zo zadnej časti regálu – tzv. strana plnenia, následne sa prepravka gravitačne presúva po valčekových lištách k prednej strane – miestu odberu. Regál môže mať niekoľko takýchto poschodí s rôznou šírkou a hĺbkou. Systém je navrhnutý pre skladovanie, vychystávanie, tok tovaru v plastových prepravkách, kartónoch, prípadne balení vhodnom pre pohyb po plastových valčekoch.

- + Skladovanie s jasnou definíciou druhov artiklov (jeden artikel = jeden kanál)
- + Vychystávanie, skladovanie podľa FIFO
- + Vychystávanie na princípe „človek k tovaru“
- + Spádový systém vhodný pre vychystávanie ako supermarket, prípadne materiálový FIFO - regál pri linke, stroji, v ktorom má operátor presne to, čo potrebuje.



BITO SPÁDOVÉ REGÁLE

- + Flexibilné použitie
- + Zvýšenie efektivity a rýchla amortizácia
- + Kompaktné a prehľadné skladovanie
- + Premyslená ergonómia

Spádové regále je možné efektívne využiť všade tam, kde sa požaduje jasný systém, veľká obrátka, veľká opakovateľnosť procesov a presunov materiálov. Spádové regále harmonizujú, vyrovnávajú tok materiálu od príjmu cez výrobu až k operátorovi pri stroji. (Princíp FIFO, princíp KANBAN). Rýchlosť vychystávania, dobrá ergonómia, automatické gravitačné dopĺňovanie tovaru k miestu odberu umožňuje enormnú efektívitu a návratnosť investičných výdavkov už v priebehu jedného roku.

SPÁDOVÉ REGÁLE BITO S HORNÝM SKLADOVÁNÍM PALIET

- + V spodných ergonomických úrovniach sú spádové vychystávacie valčekové dráhy
- + Horná časť regálu slúži ako medziasoba pre tovar na paletách
- + Doplnenie zásoby do spodných úrovni je preto veľmi rýchle
- + Efektívne využitie priestoru nad spádovým regálom

Tento systém umožňuje plne využiť priestor v hale nad spádovým regálom, t.j. manipulanti, ktorí dopĺňujú tovar, nemusia dlhými trasami prevážať množstvá tovaru k regálu, ale iba jednoducho siahnu na zásobu v paletách vo vyšších poschodiach. Veľkou výhodou je, že skupiny artiklov a tovarov sú viditeľne umiestnené na jednom mieste. Často sa táto koncepcia používa vo veľkých distribučných skladoch, kde sú jasne definované regálové uličky pre pracovníkov vychystávania - odberu a uličky pre navážanie materiálu, nedochádza k stretu oboch činností.



AUTOMATIZOVANÉ SPÁDOVÉ REGÁLY BITO

- + Krátka doba vybavenia zákazky, minimálny čas odvolávky
- + Žiadne chyby pri vychystávaní
- + Úplné využitie priestoru haly
- + Plná integrácia do firemného informačného systému

Automatizované a čiastočne automatizované spádové regály umožňujú obzvlášť rýchle vybavenie zákazky. Pritom sa chybová štatistika pohybuje okolo nuly a skladovací priestor je maximálne využitý. Pri koncipovaní automatizovaných spádových regálov spolupracuje spoločnosť BITO výhradne s renomovanými výrobcami obslužných zariadení regálov, ktorí prešli náročným výberom.



SYSTEM

Spádové regály BITO pre efektívne skladovanie a vychystávanie. Spádové regály znižujú nároky na plochu a zlepšujú výkon pri vychystávaní, položky sú prehľadne pripravené pre ďalšiu manipuláciu. Jednoduchá montáž bez použitia skrutiek umožňuje systém veľmi rýchlo prestaviť pre nové druhy balení tovaru. Regály sa dajú ergonomicky veľmi rýchlo nastaviť pre rôzne výšky zamestnancov za účelom docielenia najefektívnejšej odberovej ergonomickej krivky. Koncept regálov s oddelenou uličkou plnenia a odberu minimalizuje nehody.

EFEKTIVITA

- + Vysoká efektivita pri vychystávaní, vysoká produktivita
- + Skrátenie ciest vychystávania, enormná úspora plochy

U spádových regálov sa všetky výrobky skladujú prehľadne a kompaktne na strane odberu. Tovar je priamo vidieť a časy pri premiestňovaní sú krátke, takže sa časové požiadavky na vychystávanie znižujú o 40% v porovnaní s vychystávaním u konvenčných regálových systémov. Tak sa nezvyšuje iba efektivita pracovníkov vychystávania, ale skracujú sa tiež časy na spracovanie zákaziek. Kompaktné skladovanie tovaru umožňuje úsporu plochy až o 30% a viac. Vďaka striktnému oddeleniu procesu plnenia a odberu sa takisto zvyšuje produktivita zamestnancov.

VYSOKÝ VÝKON „PICKOV“ – ODBEROV RUČÍ ZA EFEKTIVITU A RÝCHLE SPRACOVANIE OBJEDNÁVOK

U bežných policových regálov nepresiahne priemerný počet pickov - odberov 80-90 za hodinu. Pri spádovom regály vybavenom bezpapierovým systémom Pick-by-Light je možné dosiahnuť až do 450 pickov - odberov za hodinu. To znamená, že výkon je možné zvýšiť až päťnásobne.

METÓDY VYCHYSTÁVANIA

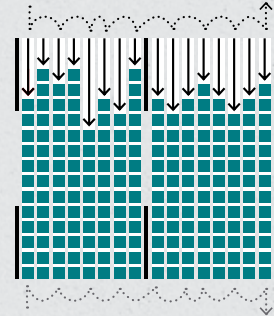
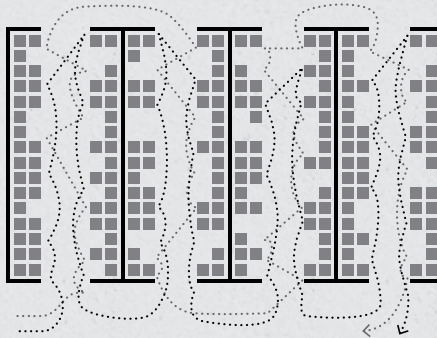


Konvenčný sklad

Skladovanie v BITO spádovom regály

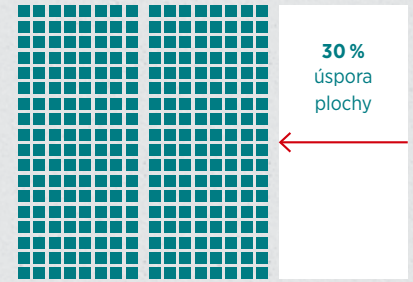
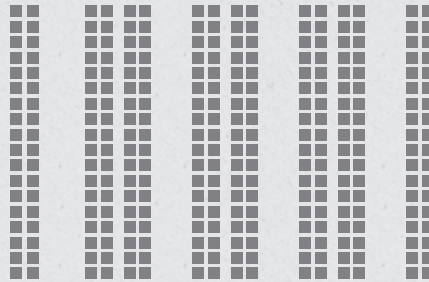
PRIAMY PRÍSTUP KU KAŽDÉMU VÝROBKU

Pri vychystávaní z klasických policových regálov musí obsluha absolvovať veľmi dlhú vzdialenosť. Jednotlivé vychystávania sú rušené dlhými presunmi. V spádovom regály BITO je vychystávacia cesta veľmi krátka, keďže sa všetky artikly nachádzajú kompaktné uložené v kanáloch v prednej časti regálu na tzv. strane odberu priamo pri vychystávačovi.



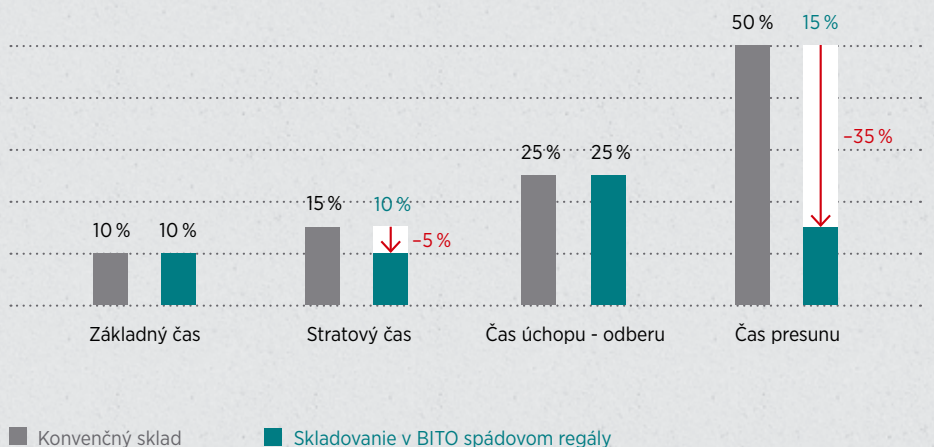
ÚSPORA PLOCHY

Pri spádovom regály nie je potrebných toľko obslužných uličiek. Skladovanie je veľmi kompaktné. Usporiť sa dá až 30% a viac plochy. Táto ušorená plocha môže byť využitá na ďalšie zvýšenie kapacity vo Vašom sklade.



SKRÁTENIE PROCESU VYCHYSTÁVANIA

- + U bežných policových regálov zaberá takmer polovicu času v procese vychystávania pohyb obsluhy medzi regálmi. Práve tento čas sa dá výrazne znížiť použitím BITO spádových regálov.
- + Týmto výkon vychystávania rastie, zároveň klesajú mzdové náklady.
- + Proces vychystávania je kratší až o 40%.
- + Rastie tiež množstvo vychystaných objednávok.



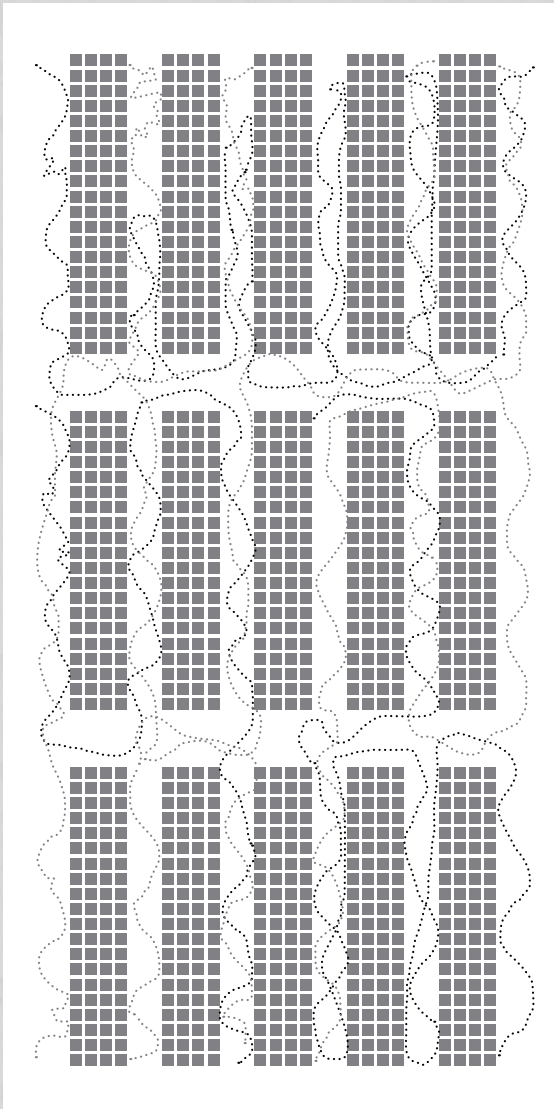
BEZPEČNOSŤ

- + Nízke riziko pracovných úrazov
- + Dlhá životnosť
- + Skladovane podľa jednotlivých artiklov
- + Vynikajúca vizuálna kontrola

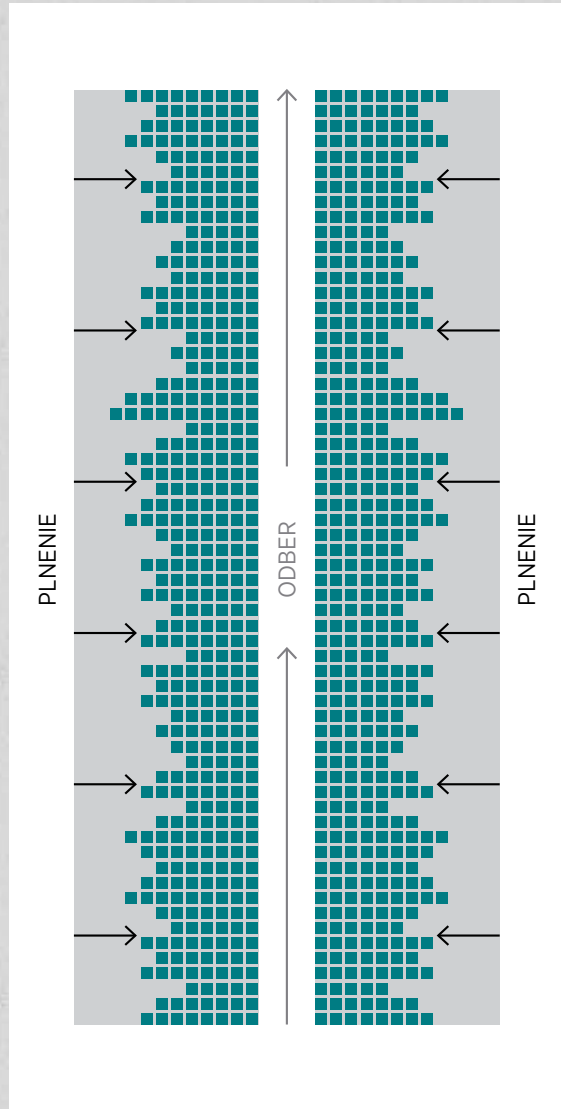
V spádových regáloch sú uličky plnenia a odberu koncipované prehľadne a s dostatočnou šírkou. Proces plnenia regálu je jasne oddelený od procesu odberu – vychystávania a to doslovne, keďže nedochádza k stretom obsluhy a ani tovaru.

System FIFO v spádových regáloch a tiež skutočnosť, že každý artikel má svoj vlastný kanál je garanciou dodržiavania doby trvanlivosti a rovnako znemožňuje pomiešanie šarží a artiklov. Tok tovaru sa uskutočňuje v pevne danom smere. Prehľadnosť systému znižuje ľudské chyby pri vychystávaní.

Konvenčný sklad



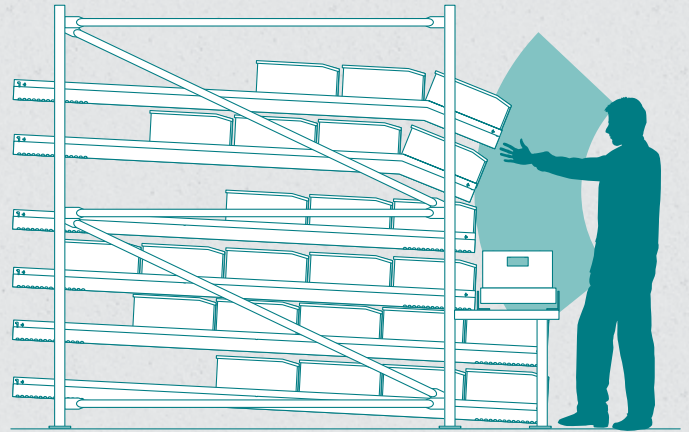
Skladovanie v BITO spádovom regály



ERGONOMIA

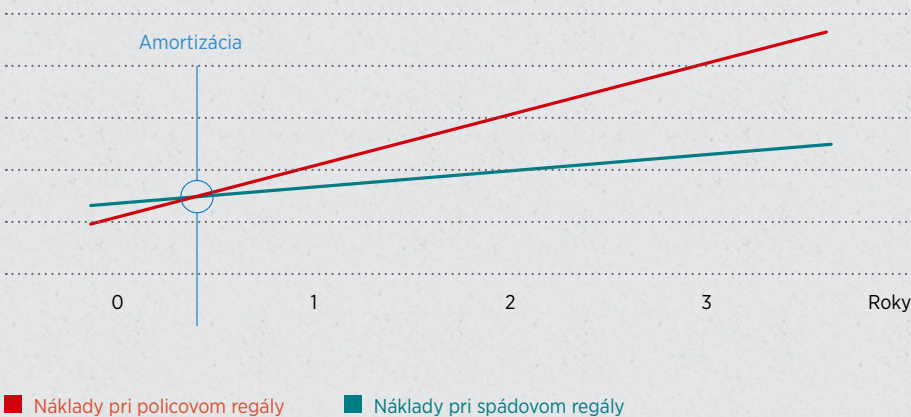
- + Premyslená ergonómia, tichý chod
- + Zníženie zdravotnej záťaže zamestnancov

BITO spádové regále sú navrhnuté obzvlášť ergonomicky. Miesto odberu sa dá nastaviť tak, aby vznikla optimálna ergonomická krivka. Jednotlivé úrovne spádového regálu sa dajú výškovo a pozdĺžne prestavovať. Dokonca ak je potrebné, niektoré regálové úrovne môžu byť so zalomenou dráhou pre lepší ergonomický odber. Posúvanie tovaru (plastových boxov alebo kartónov) po valčekových lištách je takmer nehučné. Prehľadnosť artiklov, veľmi krátke vzdialenosti dávajú pracovníkovi pocit istoty a dobrej produktivity.



AMORTIZÁCIA

POROVNANIE NÁKLADOV POLICOVÝ REGÁL VS. SPÁDOVÝ REGÁL



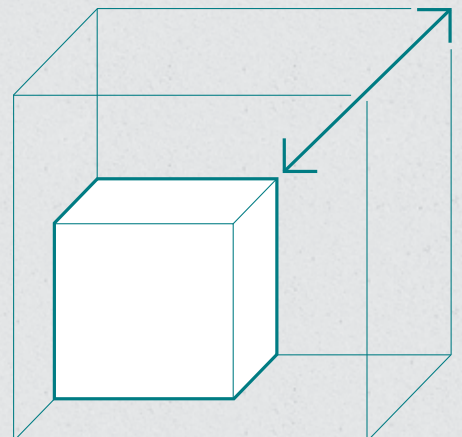
- + Vyšší výkon vychystávania oproti klasickým policovým regálom
- + Amortizácia v priebehu jedného roku

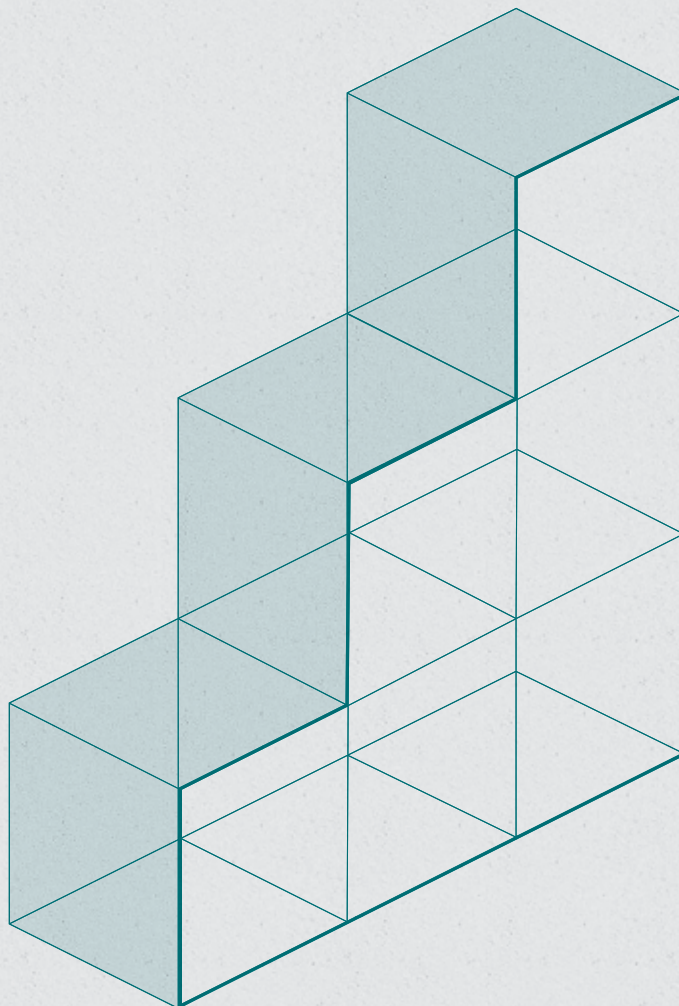
Návratnosť investičných nákladov pri správnom využití spádového regálu je často už v priebehu jedného roku. Robustnosť spádového regálu garantuje dlhoročné bezproblémové využívanie. BITO ponúka na tieto regálové spádové systémy až päťročnú záruku.

FLEXIBILITA

- + Spádový regál BITO je možné veľmi rýchlo prestaviť
- + Spádový regál BITO je možné veľmi rýchlo rozšíriť, doplniť a tiež prestaviť
- + To všetko pre rýchlo meniace sa potreby v sklade, prípadne vo výrobe

Celý regálový systém je navrhnutý bezskrutkovo s prihliadnutím na rýchlu montáž, demontáž, prípadne prestavenie. Veľa stavebných dielcov používa adaptéry s možnosťou rýchleho prestavenia. Veľa nastavení a prispôbení si vie zrealizovať sám zákazník, veľké koncepčné zmeny zabezpečuje náš BITO montážny tím. Veľkou výhodou je, že niektoré spádové regálové systémy sa dajú integrovať aj do už existujúcich paletových regálov prostredníctvom BITO tuningovej sady.





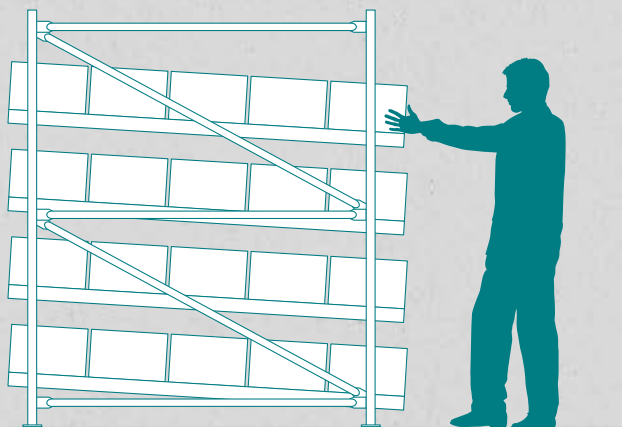
ŠPECIFICKÉ VÝHODY SYSTÉMU

Celý systém sa navrhuje – prispôsobuje rozmerom prepravky, prípadne kartónu. Ďalej sa zohľadňuje kapacita regálu a počet artiklov - kanálov v spádovom regálovom systéme. Regál sa tiež prispôsobuje požadovanej ergonómii, prípadne integrácii s dopravníkom.

- + Návrh čelnej strany regálu podľa rozmerov prepravky alebo kartónu
 - + Spádové úrovne vychystávania rovné
- + Spádové úrovne vychystávania zalomené (pre priamy odber súčiastky z prepravky)
 - + Spádový regálový systém s integrovaným dopravníkom

Všetky komponenty spádového regálového systému sú štandardizované. Čo sa týka dĺžkových a výškových rozmerov, tieto sa vždy prispôbujú požadovanej veľkosti a nosnosti regálu. Špecifickou výhodou týchto regálov je, že vieme vyskladať regál, ktorý stopercentne splní požiadavku zákazníka, napr. počet prepraviek v kanáli za sebou, počet prepraviek v kanáli vedľa seba, počet poschodí v spádovom regálovom systéme, atď.

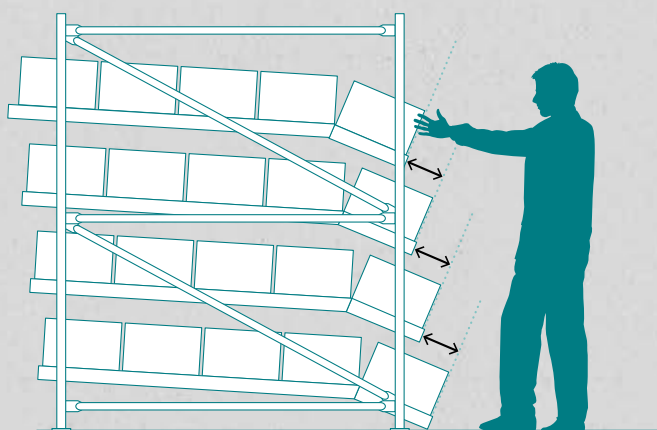
Ďalšou špecifickou výhodou je rýchle a jednoduché prestavenie regálu vo výškovom a pozdĺžnom smere a tým prispôbenie sa ergonómii. Tieto regálové systémy sa dajú integrovať spolu s poháňanými alebo nepoháňanými dopravníkmi. Použité materiály a robustnosť regálového systému garantujú dlhú životnosť a plnú funkčnosť aj vo viaczmenných prevádzkach.



SPÁDOVÉ ÚROVNE VYCHYSTÁVANIA ROVNÉ

- + Optimálne výškové využitie priestoru

Toto je veľmi často používané usporiadanie. Pracovník odoberá v tomto prípade vždy celú balnú jednotku – plastovú prepravku alebo kartón. Pri tomto usporiadaní je možné v ergonomickej výške použiť viac poschodí, bežne sa používajú štyri až šesť poschodí.



SPÁDOVÉ ÚROVNE VYCHYSTÁVANIA ZALOMENÉ

- + Rýchle siahnutie do prepravky, vizuálny kontakt s dielcom

Toto usporiadanie sa využíva, keď pracovník vychystáva siahnuť do prepravky, prípadne do kartónu a vyberá jednotlivé súčiastky. Pracovník vidí do prepravky, rovnako prepravka je ergonomicky naklonená pre lepšiu a rýchlejšiu odber.



SPÁDOVÝ REGÁLOVÝ SYSTÉM S INTEGROVANÝM DOPRAVNÍKOM

- + Pre vysoké rýchlosti vychystávania – sériové vychystávanie

Spádové regály s integrovaným dopravníkom niekoľkonásobne zvyšujú výkon a produktivitu vychystávania, pretože obsluha sa nemusí otáčať k dopravníku za sebou, prípadne k vozíku, ktorý tlačí pred sebou. Tento variant je ideálny pri vysoko sériovom obrátkovom vychystávaní jednotlivých zákaziek. Prepravka alebo kôš sa pohybuje na dopravníku, do tejto prepravky sa vkladá tovar na základe objednávky.



VALČEKOVÉ LIŠTY S PLASTOVÝMI VALČEKMI

PLASTOVÉ VALČEKY S UMELOHMOTNOU OSKOU

- + Veľmi odolné a pevné s precíznou geometriou chodu
- + Excelentný a plynulý chod, rozbeh prepravky zaručený aj pri malom sklone

Naša najčastejšie používaná valčeková lišta, zabezpečujúca plynulý chod prepraviek a kartónových obalov. Nosnosť jedného valčeka je 4 kg. Táto prepracovaná valčeková lišta umožňuje v určitých prípadoch ľahko sa prispôsobiť spodnej časti prepravky a kartónu a vždy ponúknuť perfektnú oporu a schopnosť odvalovania. Osová vzdialenosť valčekov je 28 mm.



PLASTOVÉ VALČEKY S OCELOVOU OSKOU

- + Ideálne pre hmotnosti prepraviek nad 30 kg
- + Ideálne pre prepravky s rebrovaným dnom

Plastové valčeky sú uložené na ocelových oskách, týmto je podstatne zvýšená nosnosť valčeka a tiež celej valčekovej lišty. Nosnosť jedného valčeka je až 8 kg. Valčekové lišty s ocelovými oskami umožňujú veľmi dobrý chod a rozbeh ťažkých prepraviek a prepraviek s nerovným dnom (napr. rebrované dno prepraviek).



PLASTOVÉ VALČEKY S VODIACIM VENCOM

- + Vhodné pre ľahké balenia
- + Valček je zároveň smerovým vedením pre prepravku

Valčeky s vodiacim vencom sú vhodné najmä pre skladové jednotky a prepravky so stabilnou výraznou bočnou hranou. Pri použití týchto valčekov nie je potrebné montovať dodatočné vodiace lišty (oddeľovače kanálov). Nosnosť jedného valčeka je 4 kg, osová vzdialenosť valčekov je 42 mm.

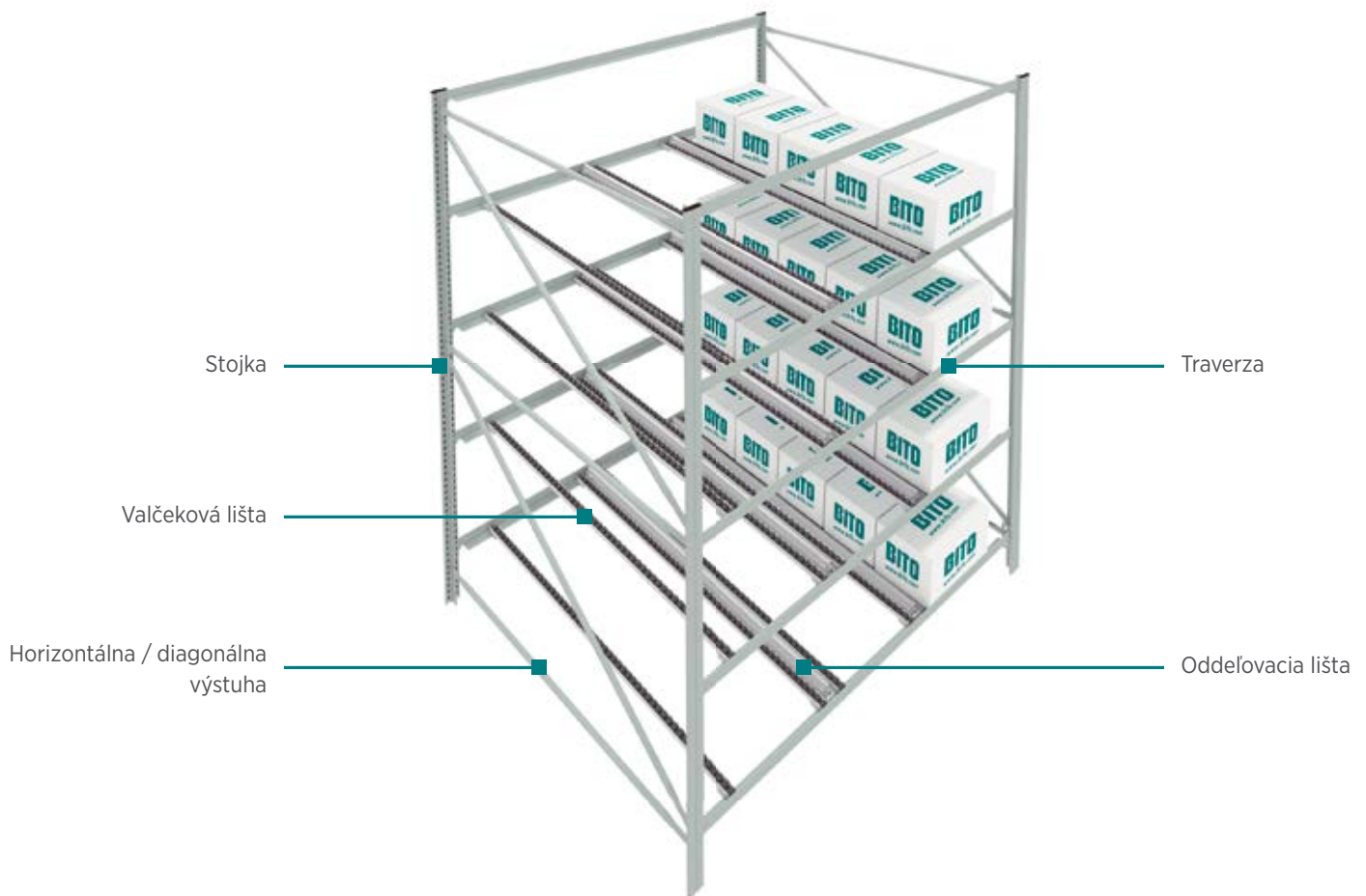


* Valčekové lišty je možné dodávať aj v ESD prevedení a to varianty: s ocelovou oskou a tiež s valčkami s vodiacim vencom.

BITO SPÁDOVÝ REGÁL TYP T

T - ZNAMENÁ LAHKÁ VERZIA

- + Lhká konštrukcia regálu
- + Vynikajúci pomer cena vs. funkčný prínos
- + Čelný odber iba s rovnými kanálmi
- + Optimálne využitie priestoru (nižšia stavebná výška úrovni umožní väčší počet poschodí)
- + Možné kombinovať s BITO policovými regálmi



K stiahnutiu

Návod na montáž a obsluhu a tiež ďalšie
prospektové materiály nájdete na
www.bito.com/downloads



BITO spádový regál typ T v praxi

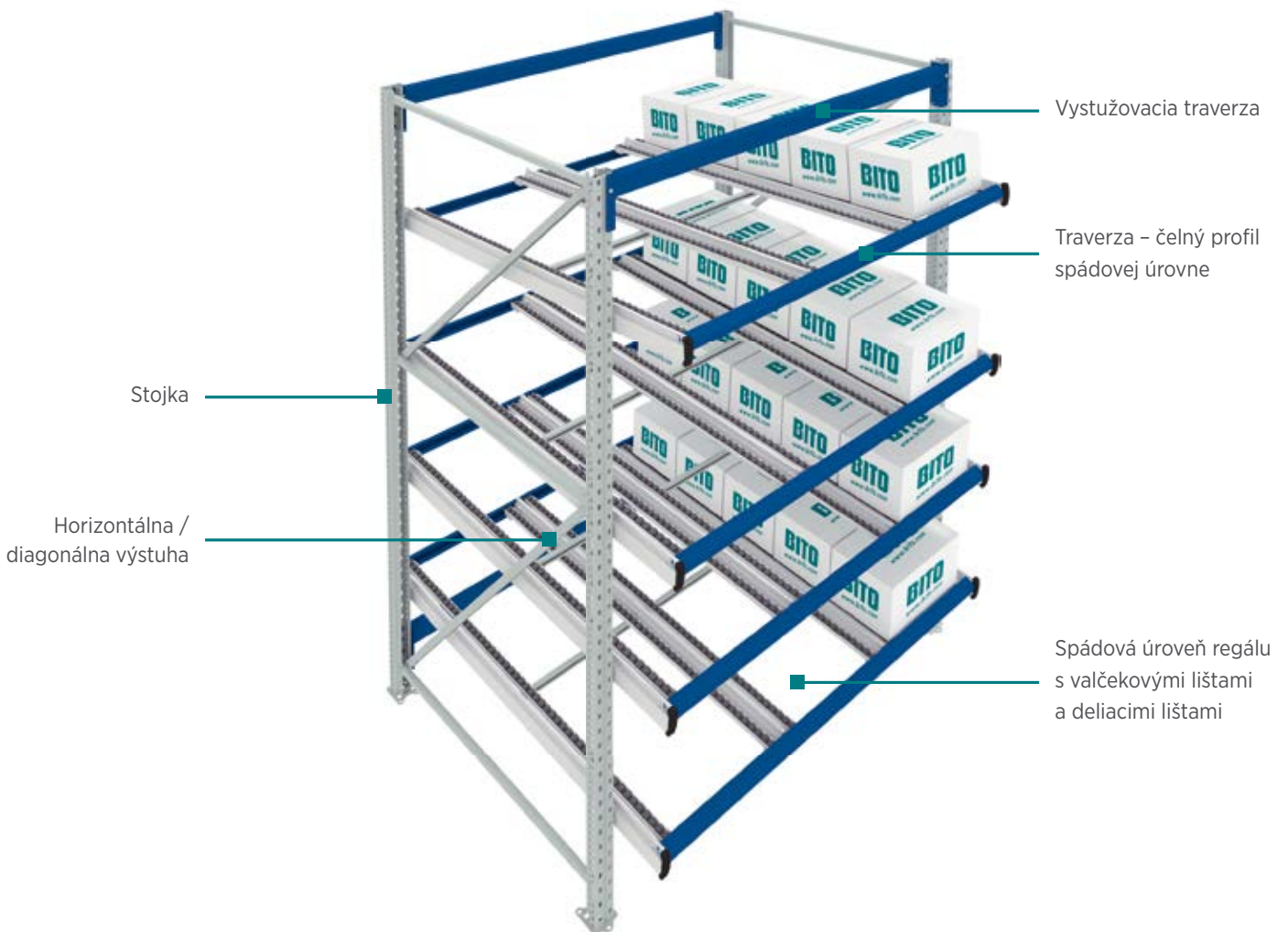


BITO spádový regál typ FLEX v praktickom nasadení u zákazníka DÜRR DENTAL

BITO SPÁDOVÝ REGÁL TYP FLEX

KLASIKA V SPÁDOVÝCH DYNAMICKÝCH REGÁLOCH

- + Robustné prevedenie umožňuje skladovanie tovarov s veľkou hmotnosťou
- + Flexibilné výškové a pozdĺžne prestavenie s jemným odstupňovaním
- + Flexibilné jednoduché prestavenie sklonu spádovej úrovne
- + Dobrá ergonómia vďaka možnosti zalomených odberových miest a tiež možnosti pozdĺžneho odsadenia jednotlivých spádových úrovní.
Možnosť vytvorenia ergonomickkej krivky.



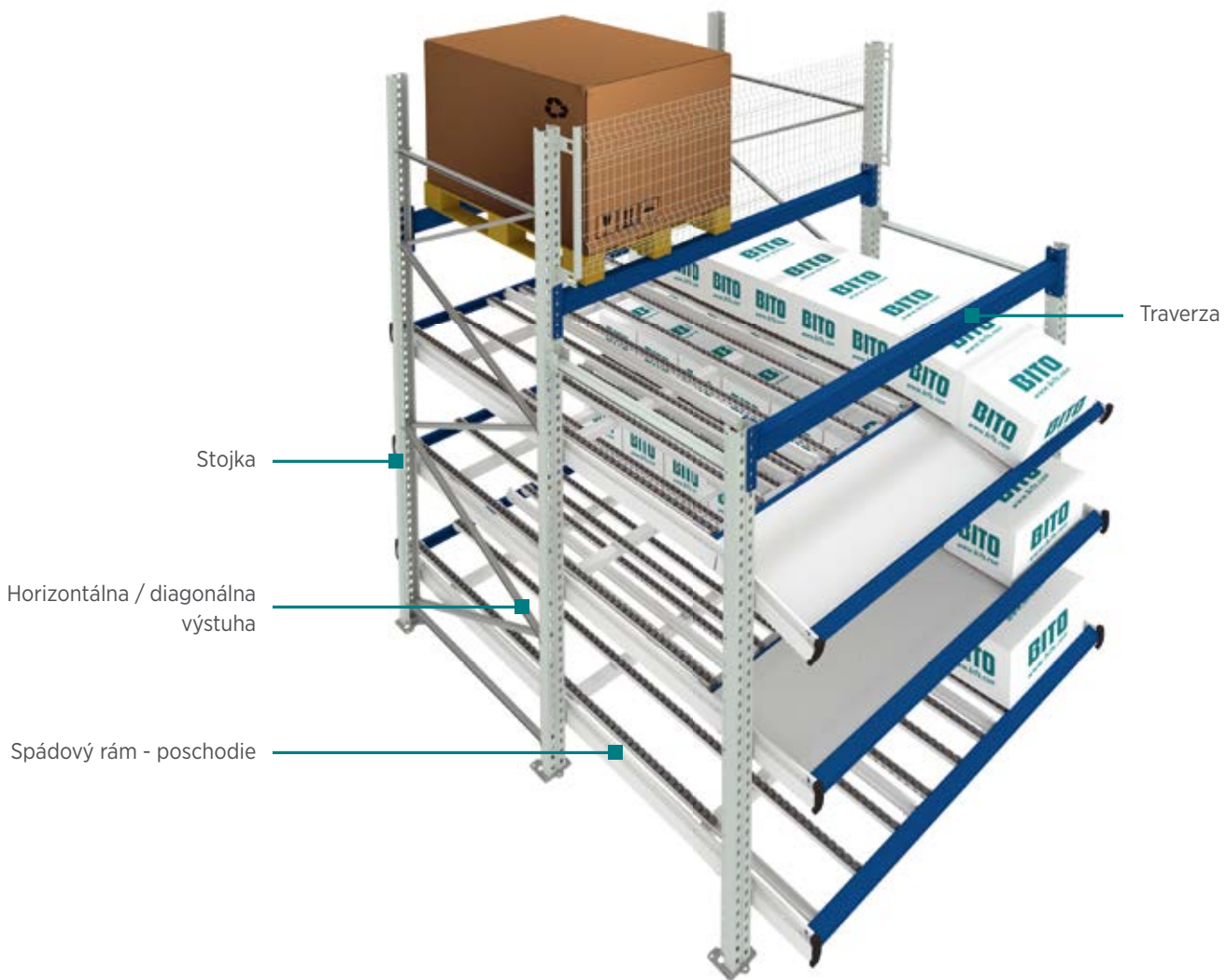
K stiahnutiu

Návod na montáž a obsluhu a tiež ďalšie prospektové materiály nájdete na www.bitto.com/downloads

BITO SPÁDOVÝ REGÁL TYP PRO

KOMBINÁCIA PALETOVÉHO REGÁLU SO SPÁDOVÝM REGÁLOM

- + Umožňuje optimálne využiť priestor v hale nad spádovým regálom
- + V spodnej časti vychystávanie, v hornej časti rezervné zásoby na paletách
- + Rezervná zásoba na paletách je uložená priamo nad spádovým regálom, do ktorého sa tovar následne prekladá



K stiahnutiu

Návod na montáž a obsluhu a tiež ďalšie
prospektové materiály nájdete na
www.bito.com/downloads



BITO spádový regál typ PRO v praktickom nasadení u zákazníka Johann A. Meyer

VŠETKO PRE OPTIMÁLNE NAVRHNUTIE SKLADU SO SYTÉMOM

JEDNODUCHO A RÝCHLO MÔŽETE OBJEDNAŤ NA:

www.bit0.com/sds

alebo kontaktujte nás telefonicky na: 00421 38 760 0086; 00421 915 647 734





BITO TUNING – KOMPONENTY

Bito tuning umožňuje prestavať Váš paletový regál na spádový dynamický regál.

1. Brzdne valčeky BITO v praxi
2. Spádový rám SDS - typ T
3. Euro plastová prepravka typ XL
4. Valčeková lišta s umelohmotnou oskou
5. Spádové kazetové moduly pre vloženie do paletového regálu na traverzy
6. BITO CTB prepravka na C-diely
7. Brzdny valček BITO, pozrite si video na www.bito.com/vid-bremsrolle-de
8. Spádový rám SDS-Flex
9. Tuningový adaptér na stojku paletového regálu, umožňujúci zavesiť spádové dynamické úrovne

GLOBALNÝ HRÁČ S LÁSKOU K REGIÓNU

BITO-Lagertechnik Bittmann GmbH znamená inovatívnu skladovacia techniku. Ako jeden z mála poskytovateľov kompletnej skladovacej techniky na trhu vyvíja a vyrába takmer všetky regálové systémy vrátane dynamických vychystávacích systémov a plastových prepraviek pre všetky odvetvia priemyslu. Sme medzinárodne pôsobiaca spoločnosť s aktuálne viac ako 70.000 zákazníkmi a patríme k najsilnejším hráčom na európskom trhu.

Lagertechnik Made in Germany: Naša spoločnosť bola založená v roku 1845 ako rodinný podnik so sídlom v Nemecku. Napriek internacionalizácii značky založením nových dcérskych spoločností vo viac ako 16 krajinách je BITO naďalej späté s domovskou krajinou – Nemeckom. Hlavné vývojové centrum a dva výrobné podniky sú v Nemecku. Toto všetko je cítiť vo filozofii a kvalite produktov.

NAŠE DCÉRSKE SPOLOČNOSTI:

www.bito.com/standorte

PARTNERSTVO S NAŠIMI ZAKAZNÍKMI

Veľký dôraz kladieme na individuálne a kompetentné poradenstvo. Naši obchodníci a technici nielenže poznajú produkty BITO, ale vedia aj kompetentne poradiť v trendoch, systémoch, a v logistike. Vieme na seba prevziať zodpovednosť za celú prípravu projektu, plánovanie, až po finálnu dodávku a montáž. Na Slovensku spolupracujeme s takmer všetkými priemyselnými odvetviami vrátane automobilovej branže.

KONTAKTUJTE NÁS:

BITO-Skladovacia technika s.r.o.
Sládkovičova 757/38A, 957 01 Bánovce nad Bebravou
Predajca – západ Slovenska: 0918 112 708
Predajca – stred Slovenska: 0915 647734
Predajca – juh Slovenska: 0915 892784
Predajca – východ Slovenska: 0915 693794

www.bito.com

VHODNÉ SKLADOVACIE SYSTÉMY PRE KAŽDÝ ODBOR, KAŽDÝ VÝROBOK A KAŽDÚ SPOLOČNOSŤ.

Zostavili sme pre Vás výber zaujímavých projektov, na ktorých chceme ukázať, že dokážeme ponúknuť optimálne zákaznícke riešenia na základe požiadaviek a trendov v rôznych odvetviach priemyslu.

www.bito.com/referenzen



BITO SPÁDOVÝ DYNAMICKÝ REGÁLOVÝ SYSTÉM NA REPRAVKY A KARTÓNY. EFEKTÍVNE, PRODUKTÍVNE SKLADOVANIE PODĽA FIFO PRINCÍPU

BITO-Skladovacia technika s.r.o.

Sládkovičova 757/38A,

957 01 Bánovce nad Bebravou

Predajca – západ Slovenska: 0918 112 708

Predajca – stred Slovenska: 0915 647734

Predajca – juh Slovenska: 0915 892784

Predajca – východ Slovenska: 0915 693794

www.bitocom