

PRŮVODNÍ DOKUMENTACE PROFIREGÁLY POLICOVÉ REGÁLY SUPER 0 1 2 3



ILUSTRATIVNÍ FOTO

Regály typu SUPER 0-1-2-3 jsou modulovou regálovou stavebnicí kovových policových regálů, určených především pro ukládání nepaletovaného zboží.

Policové regály SUPER 0-1-2-3 jsou určeny pro ukládání nepaletovaného zboží volně, v krabicích, v plastových nebo kovových přepravkách.

Jsou určeny pro ruční obsluhu přímým přístupem obsluhujícího personálu, nejsou určeny pro strojní zakládání nebo odebírání uložených jednotek.

Regály SUPER 0-1-2-3 jsou modulovou stavebnicí kovových policových regálů s výškou do 5008 mm, hloubkou 800 mm, šířkou sloupce do 1800 mm a nosností police do 640 kg.

Police jsou v regálovém sloupci zavěšeny a je možné je snadno výškově přestavovat po 33 mm.

Bohatá nabídka příslušenství a doplňků ke standardnímu provedení výrazně rozšiřuje možnosti aplikací podle charakteru a typu ukládaného zboží, zvyšuje komfort obsluhy a úroveň ochrany uložených prvků skladovaného sortimentu



CERTIFIKACE A NORMY VÝROBCE; Průmyslové skladovací systémy

ISO 9001:2015 Certifikace zajištění kvality; certifikováno od r. 1997;

ISO 14001:2015 Certifikace systémů environmentálního managementu; certifikováno od r. 2009

"**AEO**" **FULL** Certifikace; schválený hospodářský subjekt; certifikováno od října 2009;

OHSAS 18001:2007 Certifikace systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Certifikace svařovacích procesů podle standardu **UNI EN ISO 3834-2**;

Nařízení č. **305/2011 / EU EN 1090-1: 2009 / A1: 2011 (CE označení)** vyhovující certifikát řízení výroby;

CERTIFIKACE A NORMY PRODUKTU

Průmyslové regály a regály:

Certifikace produktu **TÜV**;

Ochranná známka kvality a bezpečnosti **CISI**;

REGÁLY DO OBCHODŮ

Provedeno vyhovující testování **UNI 11262** v laboratořích University of Trento.

OVĚŘENÍ

Odpovídá evropské směrnici **2006/42 / CE** na strojním zařízení;

Odpovídá evropské směrnici **2014/35 / CE** o konstrukci elektrických zařízení;

Odpovídá evropské směrnici **2014/30 / CE** o elektromagnetické kompatibilitě.

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Povoleno k provozu podle italského legislativního nařízení **DLGS 37/2008** zaručující bezpečnost elektrických instalací.

CERTIFIKACE TÝKAJÍCÍ SE PERSONÁLU

Kvalifikace svářeče podle **UNI EN ISO 9606-1: 2017** a **UNI EN ISO 14732: 2013**.

AKREDITOVÁNO „CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI-SERVISIO TECNICO CENTRALE “

METALSISTEM byl kvalifikován jako zpracovatelské centrum v držení všech potřeb pro výrobce oceli **n°753/10**.

VZOROVÁ ORGANIZACE A KONTROLA

Podle italského legislativního nařízení **D.LGS 231/200**, uplatňováno od prosince 2009.

Adresa výrobce:

Metalsistem S.p.A.
Viale dell'Industria, 2
I-38068 Rovereto (TN)
www.metalsistem.com

Adresa prodejce:

Profiregály – Milan Fail
Pod Bručnou 14,
326 00 Plzeň
www.profiregaly.cz

ZNAČENÍ REGÁLŮ A REGÁLOVÝCH SESTAV

Provozované regály podléhají povinnému označení. Označení musí být provedeno na zařízení nebo regálu, na viditelném místě, značení musí být provedeno trvale, čitelně, jednoznačně a nesmí být poškozeno nebo přepisováno.

Údaje na štítcích musí být shodné s údaji v provozní dokumentaci.

Označení regálového zařízení musí obsahovat:

- výrobce /dodavatel/
- nosnost buňky
- nosnost sloupce
- počet buněk ve sloupci

HODNOTY DOVOLENÉHO ZATÍŽENÍ KONSTRUKČNÍCH SKUPIN

Hodnoty nosnosti polic jsou uvažovány jako maximální rovnoměrně rozložené zatížení při průhybu nosníků police do 1/200 délky.

Pro zatížení, která nejsou rovnoměrně rozložena jsou určeny policové panely o větší nosnosti, při zachování původního typu nosníku.

Maximální dovolené zatížení regálových rámu je určující pro stanovení dovoleného zatížení regálového sloupce výsledné sestavy.

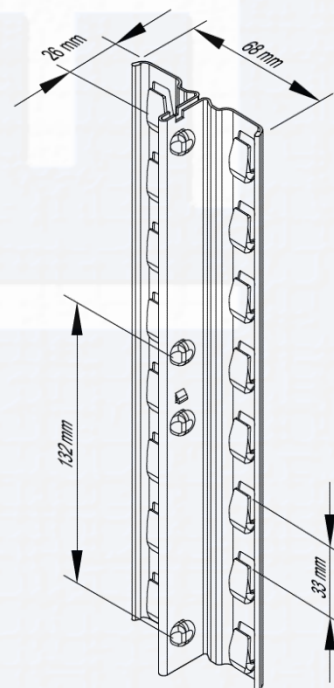
ROZDĚLENÍ REGÁLŮ SUPER

Regálový systém SUPER je rozdělen podle nosnosti a provedení sloupků regálových rámu do skupin S0, S1, S2 a S3.

Regálové sloupky skupin nosnosti SUPER 0-1-2-3 mají stejný tvar profilu a perforace, ale jsou vyrobeny z materiálů různé tloušťky.

REGÁLOVÉ SLOUPY

Profily regálových sloupků jsou na vnitřní straně perforovány otvory zvláštních tvarů. Perforace je určena k zavěšování nosníků. Otvory mají takový tvar a polohu, aby po zavěšení nosníku regál vykazoval dostatečnou stabilitu i bez použití zavětrování. Základní rastr perforace se opakuje po 33 mm.



SUPER 0

Maximální výška rámu 1972 mm
Maximální zatížení rámu 1100 kg

SUPER 1

Maximální výška rámu 3000 mm
Maximální zatížení rámu 1500 kg

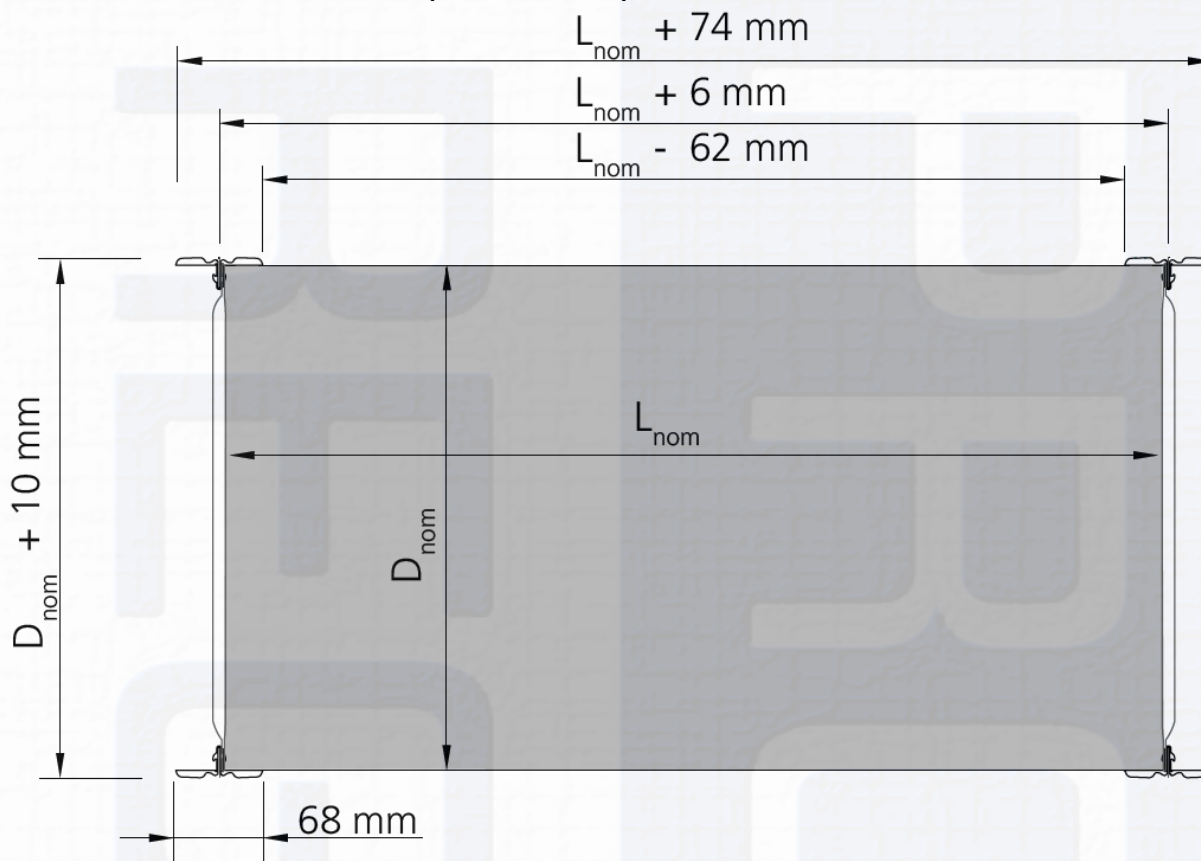
SUPER 2

Maximální výška rámu 3424 mm
Maximální zatížení rámu 2000 kg

SUPER 3

Maximální výška rámu 5008 mm
Maximální zatížení rámu 3600 kg

NOMINÁLNÍ (JMENOVITÉ) A SKUTEČNÉ ROZMĚRY



Výška regálové sestavy musí být navržena i s ohledem na možnosti zakládání a odebírání materiálu z regálů.

Šířka obslužných uliček mezi regály nesmí být menší než 800 mm.

Pro sestavy regálů, u kterých je výška větší než pětinašobek hloubky, je nutné navrhnout vhodný způsob kotvení – zajištění proti překlopení.

Dvojité – oboustranné regály je vhodné spojovat. Pro spojení oboustranných regálů slouží spojka oboustranného regálu.

Pro specifické druhy ukládaných materiálů je vhodné uvažovat s aplikací vhodného příslušenství.

Návrh patrových skladů je možný pouze při použití systému S3. Musí se dbát také na příslušné předpisy pro stavbu vícepodlažních skladů a bezpečnostních předpisů pro návrhy schodišť a zábradlí.

V rámci návrhu je nutné prověřit kvalitu podlah, co do únosnosti a rovinnosti a případně navrhnout vhodné příslušenství pro rozložení tlaku patek sloupů regálových rámců, nebo podložky pod patky.

MONTÁŽ REGÁLŮ

Montáž regálových zařízení smí provádět pouze pracovníci k této práci řádně vyškolení.

Montáž regálových zařízení představuje:

- předmontáž konstrukčních skupin – především regálových rámu
- sestavování konstrukčních prvků a skupin regálů do regálových sloupců a řad
- vyrovnání, kotvení a značení regálů

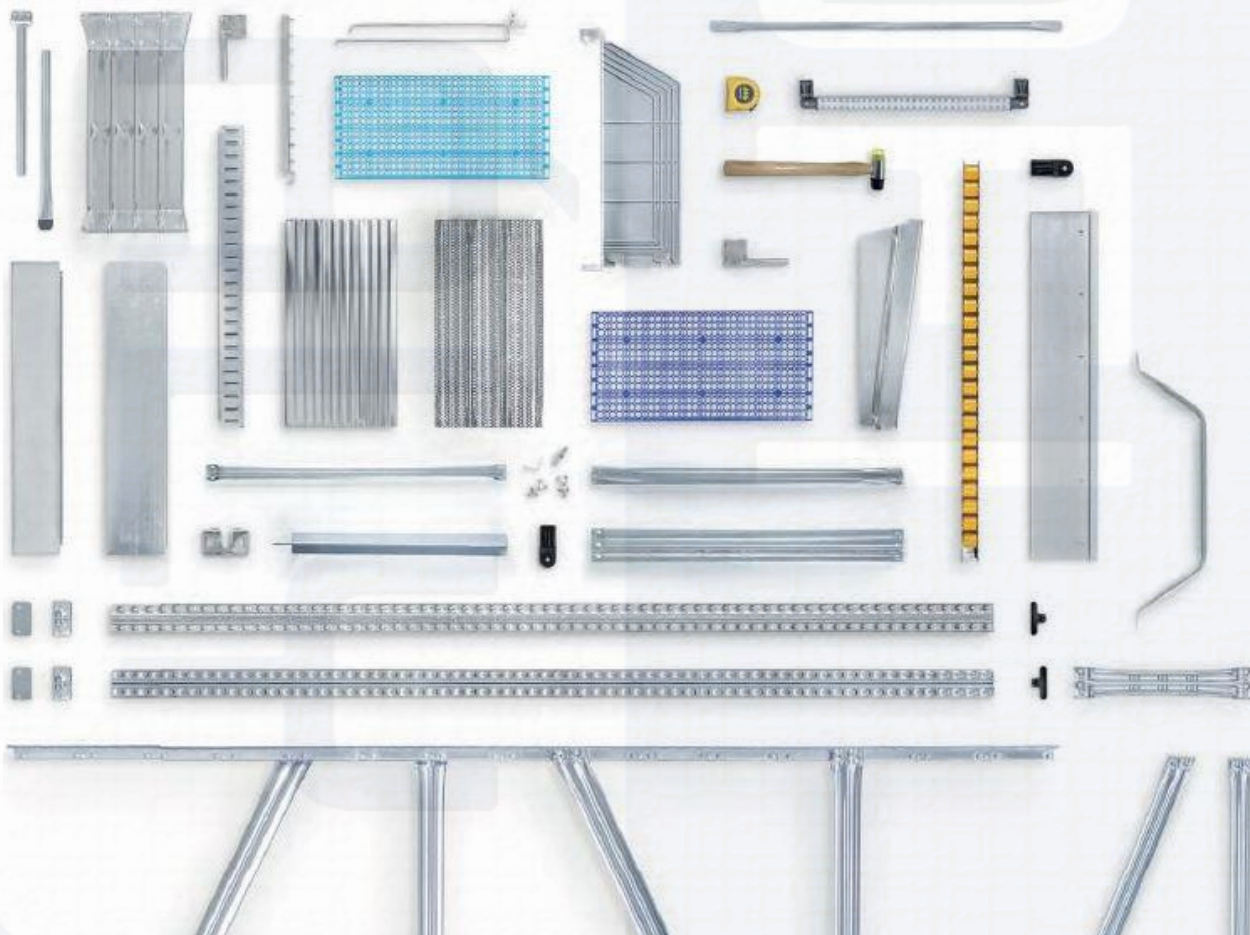
Před zahájením montáže musí být zajištěno, že podlaha odpovídá charakteru instalovaného zařízení co do rovinnosti a únosnosti.

Při montáži je třeba dodržet následující zásady:

- regálové rámy musí být sestaveny přesně podle montážního diagramu
- u všech šroubovaných i jiných spojů je nutné dbát na tuhost spoje
- po sestavení musí být regály svisle i vodorovně vyrovnány, pokud nebyly zadány specifické nebo přísnější hodnoty, nesmí odchylka od kolmice překračovat 1/200 výšky regálu a odchylka od vodorovné roviny nesmí překročit 1/300 šířky sloupce
- regálové řady musí být srovnány podélně, pokud je více regálových řad vedle sebe, musí být regálové řady sestaveny paralelně, aby se šířka obslužné uličky neměnila
- po ukončení montáže musí být regály na vhodném, dobře viditelném místě označeny štítky zatížení, štítek musí být trvalý, dobře čitelný a pevně spojený s regálem

Pokud podlaha není rovná a regály vykazují větší odchylky od kolmosti a rovinnosti, je nutné regál vyrovnat pomocí podložek pod patky sloupů.

Při montáži patrových skladů je nutno navíc dbát na všechny jiné bezpečnostní předpisy, vztahující se především ke schodišti a zábradlí. Tyto skupiny musí být provedeny odpovídajícím způsobem.

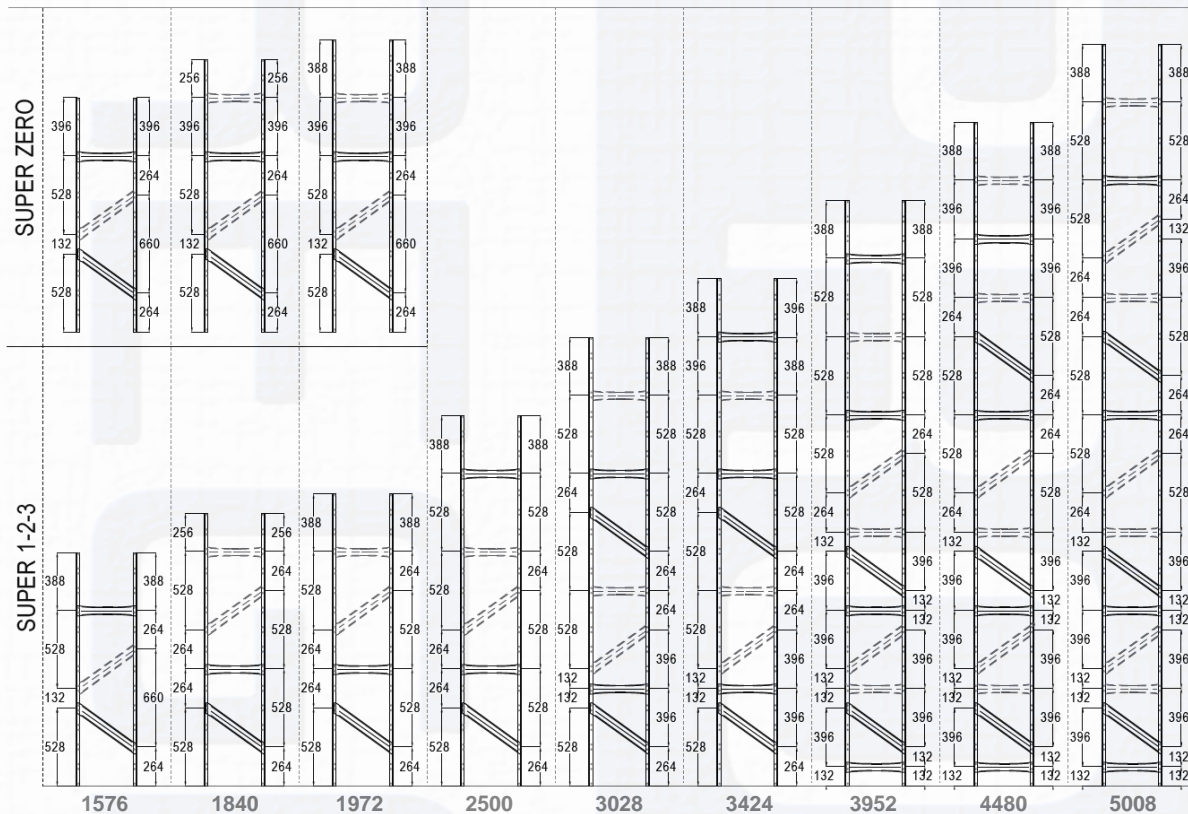


REGÁLOVÝ RÁM

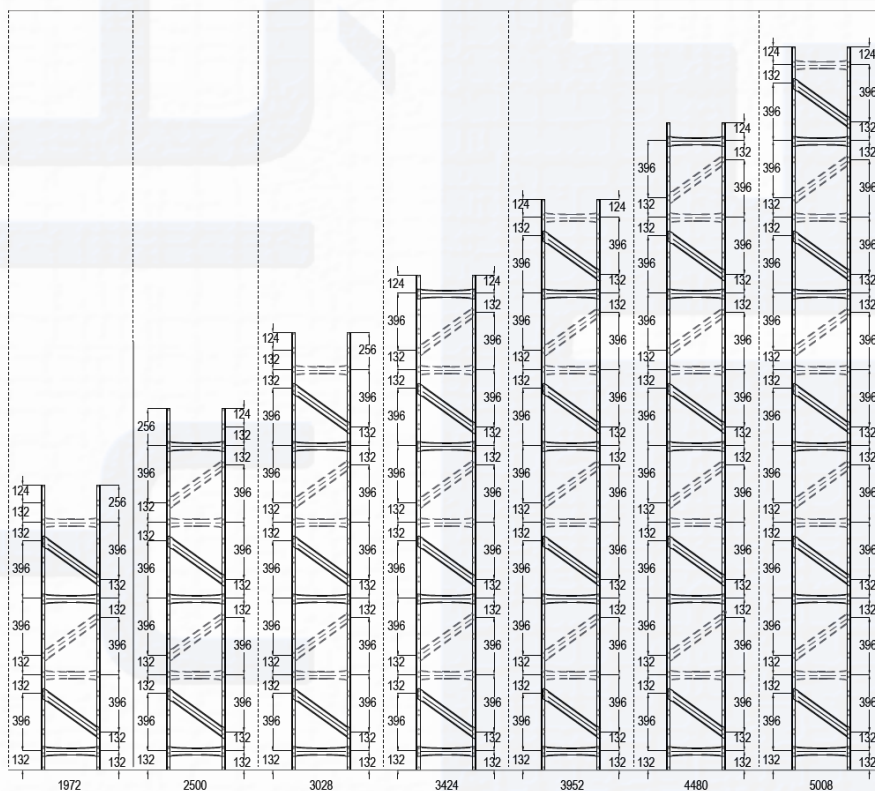
Regálový rám je sestaven ze dvou regálových sloupků standardně ukončených kovovou patkou (jako speciální modifikace je také patka plastová a patka kovová zesílená šroubovaná).

Tyto sloupky jsou navzájem propojeny tzv. výplety (vodorovné příčky – traverzy; šikmé příčky – diagonály).

RÁMY SE STANDARTNÍM VÝPLETEM

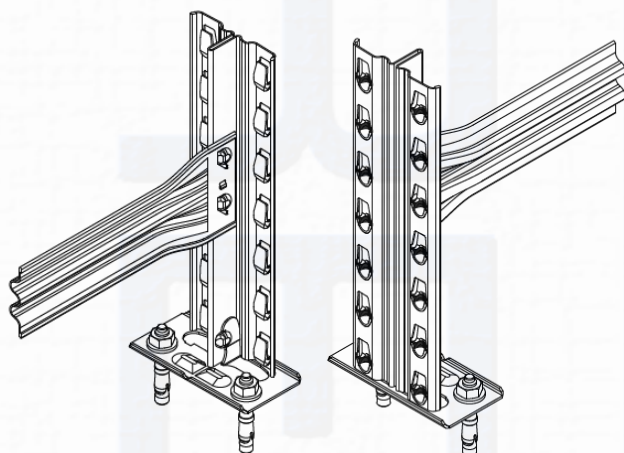


RÁMY SE ZESÍLENÝM VÝPLETEM

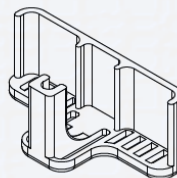


Traverzy a diagonály jsou pozinkované profily, které mají konce přizpůsobeny ke spojení s rámem.

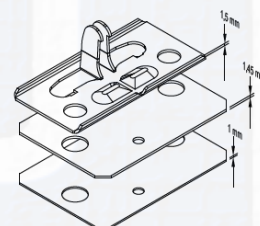
Každý rám má instalovaný určitý počet traverz a diagonál. Standardně se používají patky, přes které je možné regálový rám kotvit k podlaze ocelovými kotvami.



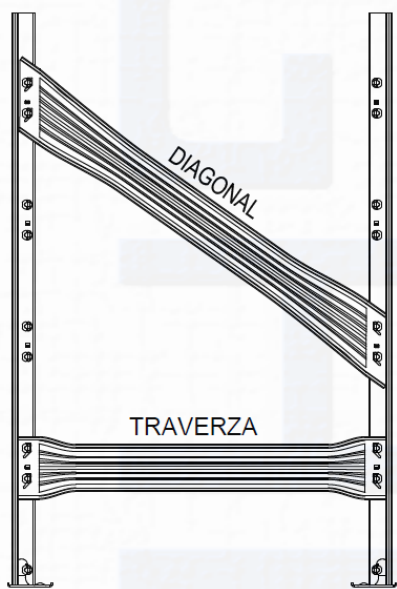
KOTVENÍ PŘES PATKU



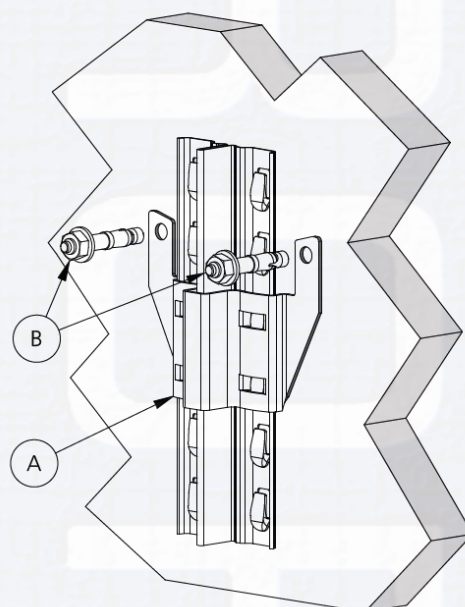
PVC KRYTKA / PATKA



PATKA KOVOVÁ + PODLOŽKY



TRAVERZA A DIAGONÁLA

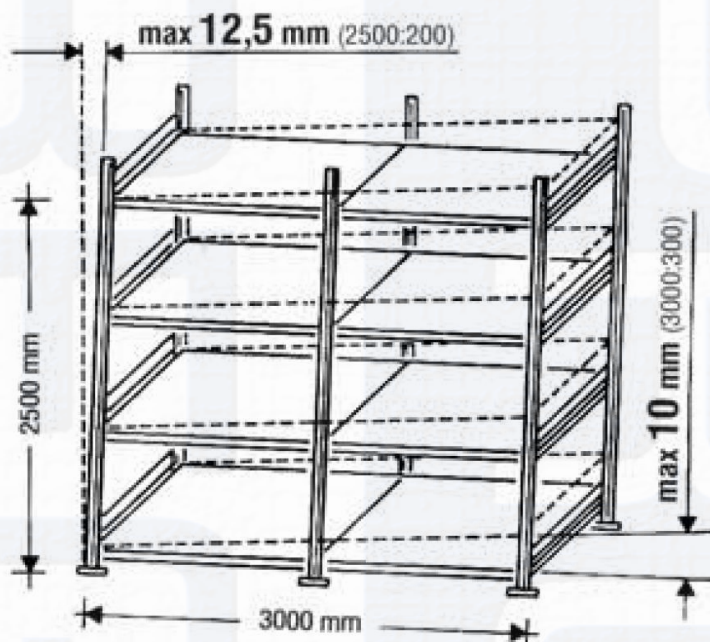


PŘÍSTĚNNÉ KOTVENÍ

- A) PŘÍSTĚNNÁ KOTVA
- B) KOTEVNÍ ŠROUB

VERTIKÁLNÍ ODCHYLKA

Vertikální odchylka nesmí překročit hodnotu $H/200$ (H = výška regálu) nebo 15 mm. Vertikální odchylka je odchylka kolmosti regálu v ose Y, měřená vůči rovinám X a Z. Horizontální odchylka nesmí překročit hodnotu $L/300$ (L = délka regálové řady).

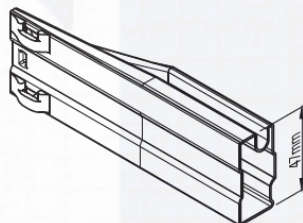


PŘÍKLAD VERTIKÁLNÍ ODCHYLKY

PODÉLNÉ NOSNÍKY

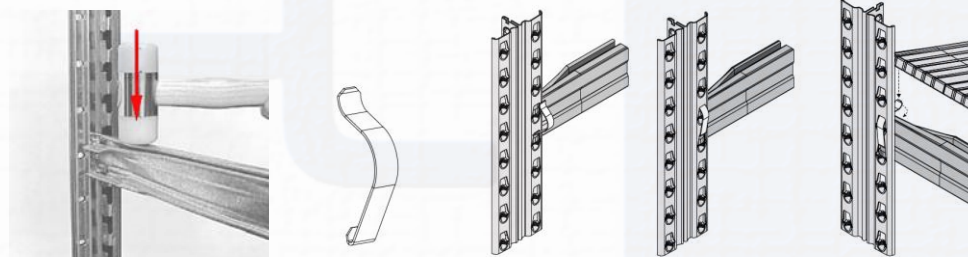
Do regálových rámců jsou zavěšeny podélné nosníky, které spolu s policovým panelem tvoří polici regálu.

Podélné nosníky jsou tvarované duté profily, příslušné délky, na obou koncích upravené pro zavěšení do perforace sloupku. Standardně se vyrábí v délkách 600, 900, 1050, 1200, 1350, 1500 a 1800 mm.



Nosníky jsou vyrobeny z pozinkovaného materiálu různé tloušťky. Podle tloušťky materiálu jsou nosníky rozděleny do tří skupin, označených jako S0, S1, S2 a S3.

Výška profilu nosníku je 47 a 80 mm. Pro nosníky s výškou profilu 47 mm se používá označení pouze S0 – S3, nosníky s výškou profilu 80 mm se značí S1G, S2G a S3G.



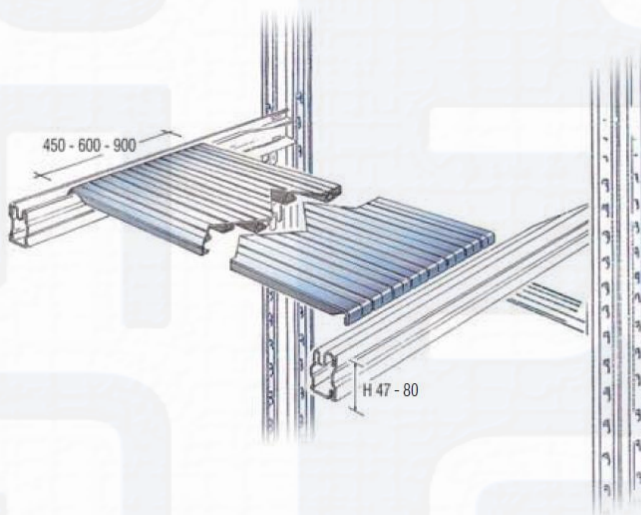
Proti nechtěnému vyvěšení je možné nosník zajistit pojistkou.

POLICOVÉ PANELY

Policové panely spolu s dvojicí nosníků, zavěšených v rámech regálu, tvoří polici regálu. Podle šířky police se volí počet a rozměry policových panelů a podle požadavků na nosnost a hloubky police se volí typ policového panelu.

Panely jsou vyrobeny profilováním pozinkovaného plechu. Výška profilu ovlivňuje nosnost panelu, proto se panely vyrábí ve dvou provedeních s výškou profilu 12 a 25 mm, označovaných H12 a H25.

Panely H12 se vyrábí pro hloubky polic 320-700 mm, v šířkách 450, 600 a 900 mm.

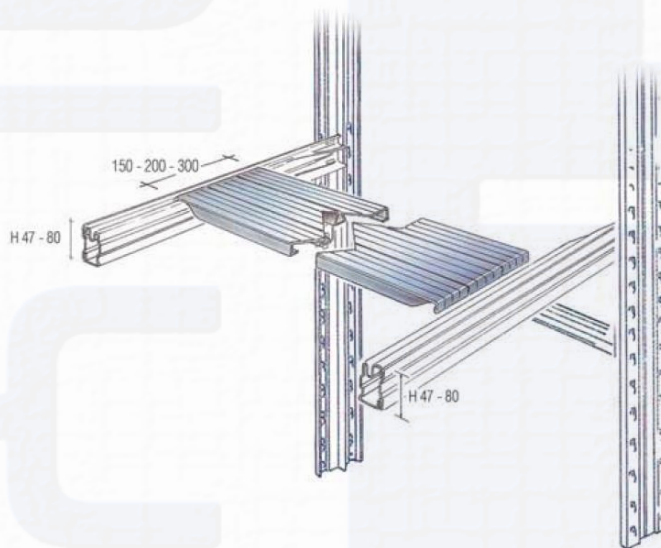


PANELY H12

Policové panely H25 se vyrábí v šířce pouze 300 mm pro hloubky polic 400-800 mm. Policové panely H25 se vyrábí z plechů různé tloušťky. Tím je dosaženo dalšího jemnějšího dělení skupiny H25 z hlediska nosnosti.

Označení jednotlivých podskupin je H25 A – normální provedení, H25 B – zesílené provedení a H25 C – nosné provedení.

Policové panely H25 C se navíc vyrábí z normálního nebo perforovaného materiálu.



PANELY H25

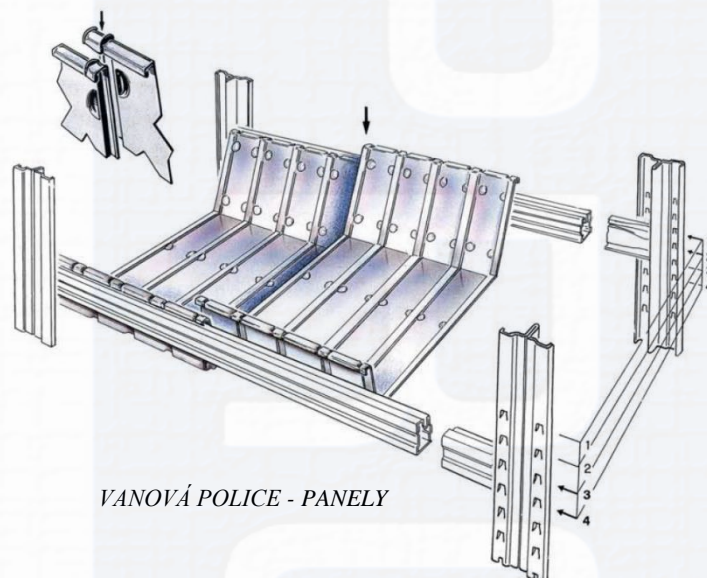
VANOVÉ POLICE

Policové panely vanových polic jsou prolisovány do takového tvaru, který po zavěšení panelů do nosníků vytvoří vanu pro skladování drobného sypaného zboží. Nosníky vanové police se zavěšují tak, aby přední nosník byl zavěšen o 66 mm níže než zadní nosník. Hloubka vanové police v zadní části je 180 mm, v přední 114 mm.

Vanové panely se vyrábí v šířce 300 mm. Zavěšují se na nosníky zleva doprava tak, aby se hrany sousedních panelů překrývaly.

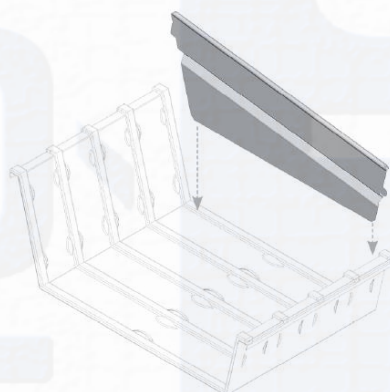


VANOVÁ POLICE - ŘEZ

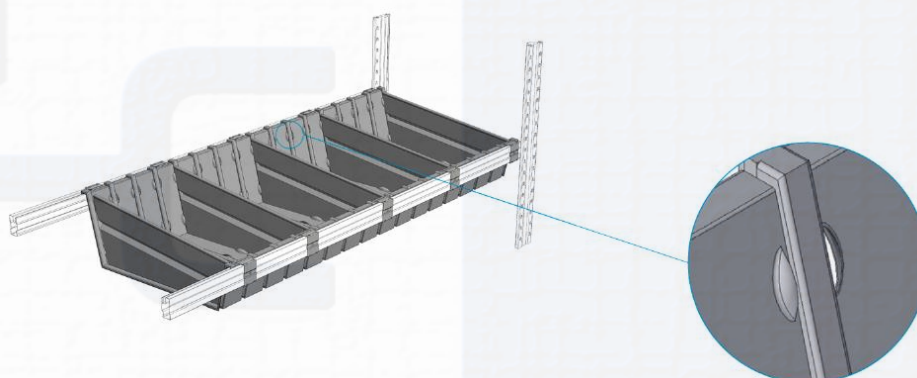


VANOVÁ POLICE - PANELY

Vnitřní prostor vanové police je možné dělit přepážkami. Přepážky se instalují zasunutím do prolisů panelu. Je možné je zajistit v podlaze police vyklopením jazýčku přepážky do prolisu panelu.



DĚLÍTKO VANOVÉ POLICE



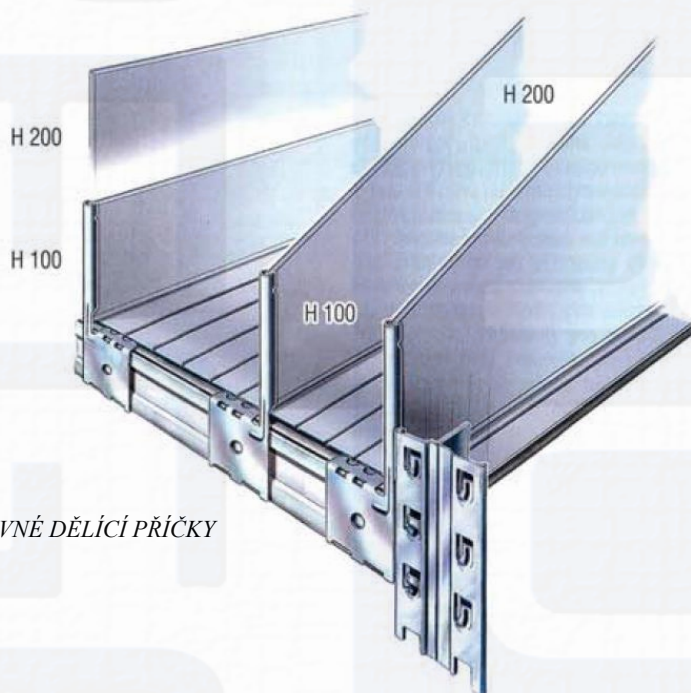
POSUVNÉ DĚLÍCÍ PŘÍČKY

Instalují se na police s nosníkem výšky 47 mm. Jsou sestaveny ze dvou držáků posuvné přepážky – levého a pravého a dělicího plechu.

Držáky posuvné přepážky se uchytí na přední a zadní nosník police. Do kolmých částí držáku se shora zasouvá dělicí plech. Držáky, nebo celou přepážku je možné horizontálně přesunovat po polici.

Držáky je také možné zajistit přinýtováním nebo přišroubováním k nosníku.

Dělicí plechy mohou být rovné s výškou 100 a 200 mm, nebo šikmé s výškou 200 mm v zadní části a 100 mm v přední části.

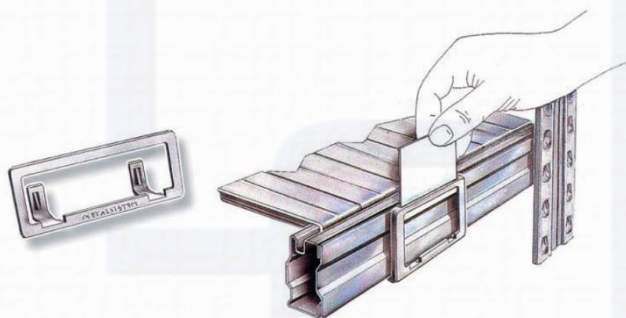


POSUVNÉ DĚLÍCÍ PŘÍČKY

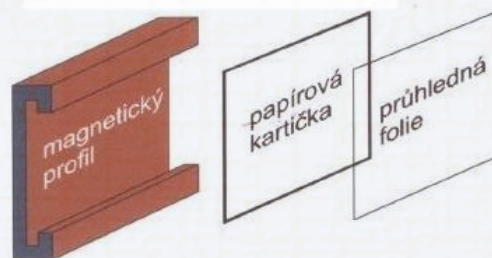
DRŽÁKY ETIKET

Držák etikety je zavěšen na nosník police a slouží k umístění popisky. Držák etikety je plastový rámeček se závěsem, doplněný papírovou etiketou a krycí průhlednou fólií. Vyrábí se v rozměru 100x40mm. Držák etikety je možné zavěsit na nosník 47 a 80 mm.

Dále je možné použít držák etikety magnetický. Výhodou magnetického držáku je jeho snadná a rychlá přestavitelnost.



PLASTOVÝ DRŽÁK ETIKETY

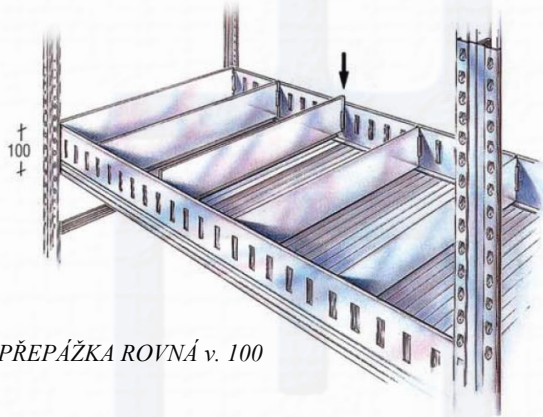


MAGNETICKÝ DRŽÁK ETIKETY

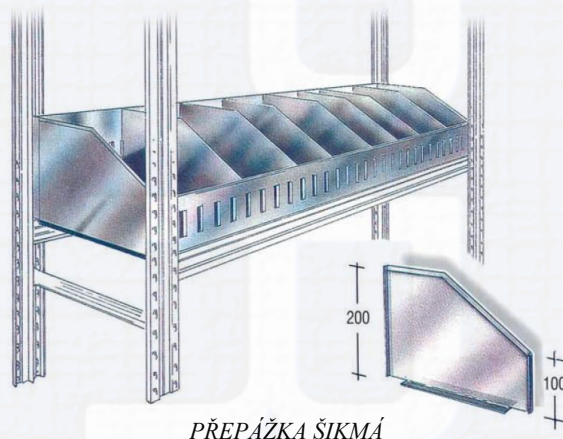
OHRÁDKY POLICE

Ohrádka police vytváří na polici boxy pro ukládání drobnějšího volně ložného zboží. Je sestavena z předního a zadního čela ohrádky police a příslušného počtu přepážek ohrádky.

Čela ohrádky jsou vyráběna ve dvou výškách – 100 a 200 mm. Přepážky jsou buď rovné s výškou 100 mm nebo šikmé, s výškou 200 mm v zadní a 100 mm v přední části. Přepážky se zasouvají do prolisů v čelech ohrádek. Ohrádky se instalují na police.



PŘEPÁŽKA ROVNÁ v. 100

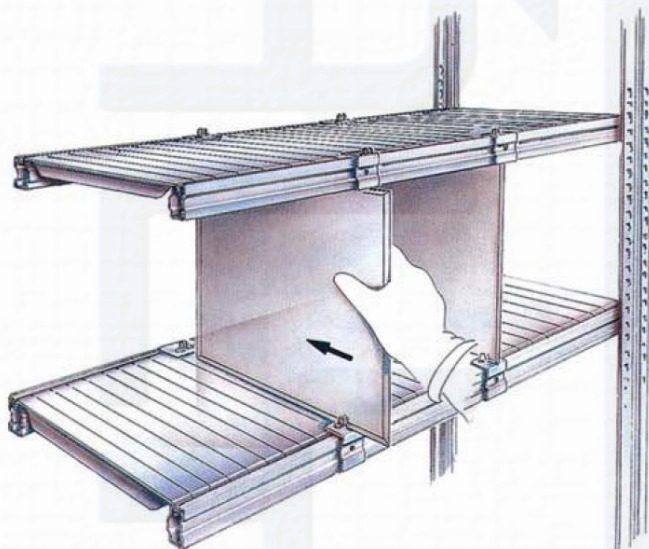


PŘEPÁŽKA ŠIKMÁ

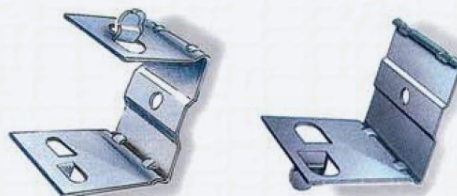
PEVNÉ PŘEPÁŽKY POLICE

Pevná přepážka dělí prostor nad polici v celé světlé výšce. Přepážky se vyrábí ve výškách 244, 344 a 444 mm. Pro jejich aplikaci je nutné police v regálovém sloupci instalovat do těchto výšek.

Pevná přepážka se používá na police s nosníky o výšce 47 mm. Přepážka je uchycena na čtyřech závěsech, které jsou zaklesnuty na nosníky. Závěsy se vyrábí ve dvou provedeních – jednostranné a oboustranné. Závěsy je možné zajistit v poloze nýtováním nebo přišroubováním samořezným šroubem.



PEVNÉ PŘEPÁŽKY POLICE



DRŽÁKY PEVNÉ PŘEPÁŽKY (CLIPS)

ZÁSADY BEZPEČNÉ OBSLUHY REGÁLOVÉHO ZAŘÍZENÍ

- Regálový systém může být používán pouze způsobem a k účelu podle popisu v technické dokumentaci.
- Obsluhou regálů se rozumí ukládání do regálu, odebírání materiálu a činnosti, které s tím souvisí.
- Obsluhovat regálové zařízení smí pouze osoba k tomu určená a s pravidly obsluhy seznámená.
- Obsluha regálových zařízení nevyžaduje zvláštní kvalifikační předpoklady, nad rámec znalostí těchto zásad bezpečné obsluhy.
- Pro bezpečnou obsluhu regálů nejsou stanoveny žádné ochranné pracovní pomůcky, pokud si jejich použití nevyžádá specifický ukládaný materiál nebo způsob manipulace.
- Regály SUPER jsou určeny pro ruční obsluhu, nesmí být zakládány vysokozdvizným vozíkem.
- Regály smí být zatěžovány maximálně do hodnot maximálního dovoleného zatížení, které je uvedeno na štítcích zatěžovacích tabulek. Překračování těchto hodnot jak pro max. dovolené zatížení regálové buňky, tak pro max. dovolené zatížení regálového sloupce je přísně zakázáno.
- Zakládat se smí pouze do regálu, který je v bezvadném technickém stavu. Není přípustné zakládat do regálu, kde je některý z konstrukčních prvků poškozen.
- Dojde-li k poškození konstrukce regálu, je nutné, pokud to technický stav zařízení dovolí, regál odlehčit vyskladněním. V době nevyhovujícího stavu musí být regál výrazně označen, popřípadě znemožněna jeho použitelnost.
- Vykazuje-li police při zatížení větší průhyb než 1:200, je nutné zkontrolovat, zda hmotnost uloženého materiálu nepřesahuje maximální dovolené zatížení regálové buňky. Pokud ne, je třeba nosníky odlehčit a posoudit jejich technický stav.
- Obslužné uličky a manipulační uličky musí být vždy prázdné a čisté, nic nesmí bránit zakládání a odebírání manipulačních jednotek a materiálu z regálu.
- Měnit výšku police v regálovém sloupci je možné pouze tak, aby volná vzpěrná výška nepřekročila 600 mm.
- Rušit police v regálovém sloupci je možné pouze v případě, že ve sloupci zůstávají minimálně tři police jiné.
- Je zakázáno zakládat do regálů, které vykazují na celé výšce odchylku od kolmice větší než 1:200 a odchylku 1:300 od vodorovné roviny.
- Je zakázáno lézt do regálu nebo na něj, vstupovat do něj nebo jakýmkoliv způsobem šplhat po regálové konstrukci.
- Nejméně jednou ročně musí být provedena kontrola technického stavu regálu a o výsledku musí být proveden záznam. Ruční obsluha regálů ve výšce nad 1800 mm musí být prováděna z bezpečných zařízení.

PŘESTAVBA REGÁLOVÝCH ZAŘÍZENÍ

Měnit výšku polic regálů bez dalších opatření je možné pouze v rozsahu do 25 % původního nastavení. Z hlediska technické dokumentace není tato změna považována za přestavbu zařízení a mohou ji provádět všichni pracovníci pověřeni obsluhou regálů.

Změny výšek ukládacích úrovní v regálovém sloupci, větší než 25 %, je považováno z hlediska technické dokumentace za přestavbu a je nutné je provádět pouze po prověření technické dokumentace. Stejně tak vypouštění nebo doplňování polic v regálovém sloupci je možné pouze po ověření technické dokumentace. Změnou volné vzpěrné výšky (vzdálenosti první spodní police od podlahy) může dojít ke změně maximálního dovoleného zatížení regálového rámu.

PŘÍSLUŠENSTVÍ REGÁLŮ

Na regály může být instalováno pouze originální příslušenství, nebo příslušenství, které není v rozporu s technickou dokumentací výrobku.

Pokud je na regálu instalované příslušenství, podléhá i toto příslušenství kontrole technického stavu stejnou metodikou jako regály.

KONTROLA, ÚDRŽBA A OPRAVY

Plán kontrol:

Kontroly technického stavu regálových zařízení jsou prováděny:

- po dokončení montáže - před uvedením do provozu
- po každém přestavění
- periodicky – jednou ročně

Po dokončení montáže, po přestavbě a jednou za 12 měsíců musí být provedena dokumentovaná kontrola technického stavu regálového zařízení. Předmětem kontroly je porovnání skutečného stavu zařízení s požadavky průvodní technické dokumentace a kontrola mechanického stavu konstrukčních prvků a skupin.

Záznam je udržován jako součást provozní dokumentace, minimálně do doby vystavení protokolu z kontroly následující.

Průběžné, pravidelné sledování technického stavu patří mezi základní povinnosti obsluhy zařízení, nemusí být nijak plánováno ani dokumentováno a vyplývá z povinností obsluhy.

Údržba a opravy:

- Regálová zařízení nevyžadují pro bezpečný provoz žádnou pravidelnou údržbu.
- Opravy jsou prováděny na základě zjištěných závad.
- Údržbu a opravy regálových zařízení provádí dodavatel zařízení nebo externí specializovaný podnik.
- V průběhu provádění prací souvisejících s údržbou nebo opravou musí být na regálovém zařízení provedena technická opatření, která zabrání obsluhovat zařízení jinými osobami.



Všechny obrázky čerpány z katalogů firmy METALSISTEM a webu firmy PROFIREGÁLY