

MONTÁŽNÍ POSTUP

POLICOVÉ REGÁLY SÉRIE F ST Montáž, používání a údržba

Části policového regálu

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Stojina | 9. Soklová lišta |
| 2. Příčka | 10. Dělicí příčky šikmé |
| 3. Patka | 11. Přední a zadní panely |
| 4. Police | 12. Dělicí příčky |
| 5. Stabilizační křížení | 13. Dělicí příčky |
| 6. Boční opláštění | 14. Výsuvná police |
| 7. Opláštění středních rámu | 15. Dveře |
| 8. Boční opláštění | |

ÚVOD, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Úvod

Důkladně si přečtěte tento návod před použitím regálu nebo prováděním jakékoliv údržby. Pečlivě jej uschovejte a informujte osoby přicházející s regály do styku. Tento návod popisuje použití regálu, pro které byl navržen, montáž, užívání a likvidaci. Dále poučuje o údržbě, objednávkách náhradních dílů a omezení operačních rizik. Návod by měl být považován za součást regálu a měl by být uložen na bezpečném místě poblíž regálu až do doby jeho likvidace. V případě ztráty, požádejte o nový. Zajistěte, aby všichni operátoři byli obeznámeni jakým způsobem regál používat a rozuměli významu všech symbolů a štítků.

Neodstraňujte nebo neměňte bezpečnostní štítky nebo nápisy, zvláště jsou-li požadovány zákonem. Tento návod popisuje a zobrazuje policový regál tak jak byl v době prodeje vyroben a nemůže být považován za nedostačující jen proto, že byly vyrobeny nové verze jako důsledek vývoje. Výrobce může pozměnit výrobní proces a návod bez povinnosti aktualizace předchozích výrobků a návodů, kromě výjimečných případů. Prosím, použijte telefonních čísel uvedených v tomto návodu pro obdržení aktualizovaných návodů, jež by měli být obsaženy jako příloha. V případě změny majitele regálu, se ujistěte zda-li nový vlastník obdržel instrukce „**Používání a údržba**“.

Záruka

Je dána záruční doba jednoho roku od předání za jednosměnného používání. Tato záruka je platná pouze tehdy, jestliže byl regál správně instalován a používán dle instrukcí v tomto návodu, včetně běžné údržby. Reklamacie se nevztahuje na části poškozené nesprávným používáním regálu. Jakékoliv opravy prováděné během záruční doby nezpůsobí její zkrácení.

(str.2)

POUŽÍVÁNÍ

Policový regál popisovaný v tomto návodu byl navržen ke skladování materiálu v policích a policích výsuvných. Tento materiál může být ukládán a vykládán pouze ručně. Je zakázáno používat mechanické prostředky. Jestliže půdorys regálů obsahuje uličky, opláštění musí být upevněno na všech stranách, které nejsou používány pro ukládání a vykládání materiálu. Tyto uličky musí mít následující šířky:

- Uličky používané pro ruční vykládání a ukládání materiálu z polic bez zásuvek. Ručně tlačené vozíky nesmí být použity: minimální šířka 800 mm.

- Uličky pro vykládání a ukládání materiálu z polic s použitím ručně tlačeneho vozíku (regál s nebo bez výsuvných polic): minimální šířka 1250 mm.
- Uličky pro procházení zaměstnanců: minimální šířka 1250 mm

Uličky používané pro skládání a ukládání materiálu nemohou být používány jako průchozí pro zaměstnance. V případě používání uličky pro pojíždění motorových vozíků a další informace dle ČSN 26 9010.

Upozornění: U dvouřadých regálů musí být zadní opláštění, zasíťování nebo 150 mm vysoká příčka pro každou polici namontovány mezi oba regály, aby se zabránilo posunutí materiálu uloženého v jednom regálu druhým. Regál odolává pouze svislým silám přeneseným z polic na stojiny. Nesmí zde působit žádné vodorovné nebo šikmé síly jako:

- Opírání žebříků o regál.
- Materiál přečnávající okraj police.
- Používání regálu jako žebříku (viz obr. 2).
- Sezení na policích (viz obr. 3).

Policový regál není vhodný pro skladování následujících materiálů: kyselin, škodlivých látek, hořlavin nebo výbušnin a nebalených potravin.

Neodpovídáme za zranění lidí nebo poškození majetku, jestliže regál není používán v souladu jak popisuje tato příručka.

2) Nešplhejte po policích ani výsuvných policích

3) Nesedějte si na police

Důležité:

EEC směrnice Regaz zakazuje užívání regálu jestliže:

- Podlaha nesplňuje výše uvedené požadavky, je popraskaná nebo jinak poškozená.
- Součásti regálu jsou poničeny nebo řádně nefungují.
- Prvky kotvící regály do zdi nebo do podlahy částečně nebo úplně chybí.
- Regál je nesprávně ukotven do podlahy nebo do zdi nebo jsou špatně upevněny kotevní šrouby.
- Regál je nesprávně smontovaný.
- Štítky nosnosti na policích a na výsuvných policích (viz str. 4-5/21-22) nebo tabulky nosnosti (viz str. 4-5) chybí.
- Stojina (i když nepoškozena) je nakloněna více než o 20 mm.

(str.3)

BEZPEČNOST: DEFINICE TERMÍNU OPERÁTOR

Operátory jsou všichni:

- Údržbáři: lidé, kteří opravují regál a starají se o údržbu. Musí to být kvalifikované osoby, které prošly školením a speciálními kurzy v mechanice.
- Uživatelé: lidé, kteří policový regál používají.

Tito lidé mají zakázáno provádět jiné operace, než ty, které jsou popisované na straně 16. Uživatelé nesmí dělat údržbářské práce policového regálu. Před vlastním použitím musí být operátoři obeznámeni s funkcí regálu, přečíst a porozumět všem informacím zde uvedeným.

Informace o bezpečnosti

Aby se zajistila operátorova bezpečnost, policový regál obsahuje následující bezpečnostní prvky:

- Patky pro ukotvení regálu do podlahy a přenesení nosnosti do podlahy.
- Spojovací příčky, křížení, a zadní opláštění, aby regál odolával šikmým silám až 120 kg.
- Tabulku nosnosti.
- Štítky nosnosti na policích.

Zaměstnavatel musí obeznámit operátory s možnými riziky, zvláště pokud se týče nařízení o ochraně osob a prevenci nehod obsažených v národních nebo mezinárodních zákonech nebo normách země, kde je policový regál používán. Tato nařízení musí plnit všichni operátoři.

- Je zakázáno odstraňovat nebo falšovat bezpečnostní prvky.
- Všechny údržbářské práce musí být prováděny jen když je regál prázdný.
- Operátoři nesmí provádět nebezpečné úkony nebo stát v nepohodlných polohách, které by mohly způsobit ztrátu rovnováhy.
- Pracovní plocha musí být vhodně osvětlena.

NEODSTRANITELNÁ RIZIKA

Neodstranitelná rizika se vyskytují v některých místech regálu, které nebylo možno eliminovat během návrhu tak, aby nebyla omezena funkčnost a použití regálu. Tyto nebezpečí jsou zobrazeny na obrázku 1.

- Výsuvnou polici otevírejte a zavírejte jen pomocí madla (B) – ne horní hranou výsuvné police (A).
- Nestrkejte prsty skrz děrování ve stojinách (C).
- Neotírejte ruce o hrany stojin (D).
- Neotírejte ruce o spodní rohy polic (E).

Důležité:

Věnujte velkou pozornost rizikům popsáným na této straně. Všichni uživatelé musí nosit ochranné oblečení, jako jsou zástěry, rukavice, boty apod. Během používání se přesvědčete, jestli je regál v dobrém stavu, popř. řádně opraven.

VLASTNOSTI PODLAHY

Tlak, vyjádřený v daN/cm² působící každou patkou Art.F ST 0700 00 99 na podlahu.

Max. nosnost sloupce Tlak na (daN/cm²)

Požadovaná tloušťka podlahy k odolání penetrační síly působící hmotností regálu.

Hmotnost působící každým sloupcem na každou patku F ST 0700 00 99 Penetrační plocha, na niž působí tlak každé patky

Pozor: Nosnost každého sloupce je násobkem počtu polic ve sloupci a jejich maximální nosnosti. Pro údaje uvedené výše bylo kalkulováno s hmotností regálu a bezpečnostním faktorem 1. Zákazník se musí ujistit, že podlaha nesoucí regál obsahuje adekvátní bezpečnostní koeficient.

(str.4)

TABULKA NOSNOSTI A ŠTÍTKY NOSNOSTI NA POLICÍCH

Tabulka nosnosti

Tabulka nosnosti je dodávána standardně s regálem. Obsahuje:

- Název výrobce
- Typ regálu
- Rok konstrukce
- Objednací číslo
- Nosnost sloupce
- Maximální vzdálenost mezi policemi

Tabulka nosnosti musí být umístěna na dobře viditelném místě na každém regálu.

A = Délka sloupce

D = Maximální vzdálenost mezi policemi

B = Hloubka regálu

E = 105 mm

H = Výška regálu

První police musí být namontována 105 mm od podlahy a maximální vzdálenost mezi policemi nesmí překročit 800 mm.

MONTÁŽNÍ DOPORUČENÍ

Regál musí být postaven na dostatečně pevné podlaze. Ta musí odolávat zatížení hmotnosti regálu a jeho obsahu. Výpočet do pevnosti podlah viz str.3.

Podlaha musí být vodorovná.

Regál musí stát svisle (kolmo k podlaze).

Regál upevněte do podlahy nebo do zdi dle instrukcí na str. 14-15.

(str.5)

MONTÁŽ DĚROVANÝCH POLIC

Před započítáním montáže regálu musí být zkompletovány děrované police.

1. Vsazení výztuh (budou-li je obsahovat)

2. Nalepení štítků nosnosti

Před samotnou prací zjistěte rozměry polic a požadovaný počet výztuh v následující tabulce. Po vsazení výztuh (budou-li obsaženy), nalepte štítek nosnosti odpovídající danému typu police (viz následující

tabulka). Je zakázáno použít štítek s jinými hodnotami nosnosti než ten, který koresponduje s daným typem police (viz následující tabulka).

Montážní diagram hodnot nosnosti

Nalepte štítek nosnosti na dobře viditelné místo každé police. Údaje musí souhlasit s velikostí police a počtem použitých výztuh dle následující tabulky.

Montážní tabulka výztuh polic

Vložte výztuhu šikmo do police a otočte ji tak, až prolisy zapadnou do děrování police.

Děrované police

Police jsou děrované po 40,5 mm, aby bylo možné na ně montovat dělicí příčky nebo panely. Speciální drážky na delších stranách polic zpevňují jejich konstrukci. Pro zvýšení nosnosti se do polic vkládají výztuhy bez použití šroubů.

1. Montáž polic hloubky 800 mm

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Jestliže regál obsahuje dveře, před započítím montáže prostudujte str.18-19.
- Vložte výztuhy (A) do police.
- Vložte 4 závěsy do děrování (F) stojin a nasadte na ně police (E).
- Gumovým kladívkem polici zaklepněte.

(str.6)

MONTÁŽ RÁMŮ

1. Montáž příček rámu

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Pomocí gumového kladívka zaklepněte držáky (S) příčky (T) do prvních a třetích děr (F) od shora stojin (M) (nákres 5/6) a (obr.3/4).
- Stejně tak postupujte i spodní části stojiny (M) – držáky (S) do prvních a třetích děr (F) od spodu.
- Dle diagramů na str. 7, 8, 9 zjistěte, zda-li jsou třeba mezilehlé příčky – závisí od půdorysného návrhu a výšce regálu.
- Příčky (T) zajistěte pojistkami (C) (nákres 5/6) a (obr.3/4)

2. Montáž mezilehlého opláštění

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Použitím gumového kladívka zaklepněte držáky (U) mezilehlého panelu (A) do vnitřních otvorů (F) stojiny. Začněte od nejnižšího na dolní části příčky (T) (nákres 6/7).
- Namontujte ostatní mezilehlé panely tohoto i ostatních mezilehlých rámu policového regálu.

Pozor:

Pro rámy vysoké do 2200 mm je třeba dvou mezilehlých opláštění, zatímco tři pro rámy 2500/3000 mm vysoké .

Opláštění používané pro krytí rámu může mít různé výšky; před započítím jejich montáže tedy zkontrolujte, je-li jejich celková délka o 200 mm menší než délka stojiny.

3. Montáž patky

- Nasadte patku (P) na spodní část každé stojiny (M) tak, aby otvor pro její ukotvení do podlahy byl na vnitřní straně policového regálu.
- Přišroubujte každou z patek (P) šroubem (B) (M6x24), s vějířovou podložkou a maticí (nákres 8).
- Podobně postupujte i u ostatních rámu.

(str.7 - 9)

RÁMY

Výška rámu x mm

Hloubka rámu

Počet příček pro rám skladby (y)

Počet příček + (x) mm (v) mezilehlý panel pro rám skladby (z)
nebo do podlahy

Musí být ukotven do zdi

Musí být ukotven do zdi

MONTÁŽ VÝZTUH

1. Příprava horních výztuh

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Vsaďte závěsy (L) výztuhy (F) do horních děr (A) pravostranného držáku (X1).
- Podobně postupujte i u levostranného držáku (X2).
- Gumovým kladívkem zaklepněte výztuhu.
- Stejně postupujte i u zadních výztuh použitím držáků (X1) a (X2) otočených o 180°.

Příprava spodních výztuh

- Opakujte výše popsany postup – horní výztuhy nasadte do dvou děr držáků (X1) a (X2).

2.3 Montáž horních a dolních výztuh

- Vždy používejte ochranné rukavice.
 - Nasadte zářky (S) držáků (X1) a (X2) do děr (Z) ve stojinách (M).
 - Pro zaklepnutí držáků použijte gumového kladívka.
- ! Na každý sloupec musí být montován jedna sada výztuh. Sada obsahuje: 4 ks výztuh a 8 ks držáků

MONTÁŽ HORNÍCH POLIC, DOLNÍCH POLIC A SOKLOVÝCH LIŠŤ

1. Montáž horních polic

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Jestliže má regál dveře, před montáží prostudujte, prosím, strany 18-19.
- Umístněte dva rámy vertikálně přiměřeně daleko od sebe.
- Vložte 4 závěsy (G) do předposledních děr (F) rámu a nasadte na ně polici (E).
- Gumovým kladívkem sklepněte polici tak, aby horní hrana byla ve stejné úrovni jako rám.
- Stejným způsobem pokračujte i u ostatních sloupců.

Montáž spodních polic

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Jestliže má regál dveře, před montáží prostudujte, prosím, strany 18-19.
- Jestliže regál obsahuje soklové lišty, namontujte je dle instrukcí uvedených níže.
- Vložte 4 závěsy (G) do třetích děr od spodu (F) rámu a nasadte na ně polici (E).
- Gumovým kladívkem sklepněte polici tak, aby horní hrana byla asi 150 mm od podlahy.
- Stejným způsobem pokračujte i u ostatních sloupců.

2. Montáž soklových lišt

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Vsaďte soklovou lištu mezi dva rámy a stlačte ji směrem dolů až na patku a závěs spodní police (obr.A/B/C)

3. MONTÁŽ ZADNÍHO OPLÁŠTĚNÍ

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- S použitím gumového kladívka nasadte držáky (U) zadního opláštění (A) do vnitřních děr stojin (M). Začněte od nejnižší ležící na patce.
- Další panely zadního opláštění umístněte na panely ležící pod nimi (obr.A) a tímto opláštěte i ostatní sloupce za nestálé kontroly vodorovnosti regálu.

! Zadní opláštění musí být montováno minimálně každý třetí sloupec.

MONTÁŽ NOSNÍKŮ NA KOLA A PNEUMATIKY

1. Montáž nosníků na kola a pneumatiky

- Vždy používejte ochranné rukavice.

- Přišroubujte nosníky (S) 2 šrouby (B) (M6x24) s vějířovými podložkami a maticemi pro každý nosník.

MONTÁŽ STABILIZAČNÍHO KŘÍŽENÍ

Křížení musí být montováno minimálně každý třetí sloupec.

1. Montáž stabilizačního křížení

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- U dvouřadých regálů použijte pouze jedno křížení.
- V následující tabulce zjistíte délku pozinkované křížové výztuhy.
- Vsaďte háček (G1) pozinkované křížové výztuhy (G) do prvního otvoru stojiny nad spodní policí.
- Vsaďte háček křížení do prvního otvoru stojiny pod spodní policí.
- Vsaďte háček (G2) pozinkované křížové výztuhy (G) do díry utahovacího zařízení (H).
- Stejným způsobem upevněte i druhou výztuhu.
- Zajistěte tyto diagonály zašroubováním utahovacích zařízení (H) s pomocí páru kleští. Regál musí stát vodorovně.

Stabilizační křížení

Obj.č. Pro policové regály výšky (mm)
Obj.č. Pro policové regály výšky (mm)

Pro police výšky

Délka pozinkovaného
prutu křížení

(str.13)

MONTÁŽ ZADNÍHO ZASÍŤOVÁNÍ (2000 mm v), (2200 mm v)

1. Montáž zadního zasíťování

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Nasaďte držáky (G) na svislé dráty zadního zasíťování a pak do děr (A) pod policemi (P).

Stabilizační křížení musí být montováno minimálně na každý třetí sloupec regálu.

X ks držáků (G) pro police šířky Y mm

MONTÁŽ ZADNÍHO ZASÍŤOVÁNÍ (2500 mm v), (3000 mm v)

1. Montáž zadního zasíťování

- Vždy používejte ochranné rukavice.
 - Nasaďte držáky (G) na svislé dráty zadního zasíťování a pak do děr (A) pod policemi (P).
- Pozor: toto zasíťování se skládá ze dvou kusů, jenž musí být spojeny v celek stlačením spon (S) kleštěmi.

Stabilizační křížení musí být montováno minimálně na každý třetí sloupec regálu.

X ks držáků (G) pro police šířky Y mm

(str.14)

UKOTVENÍ DO PODLAHY

Návod k ukotvení do podlahy nebo do zdi.

Regály série F ST musí být ukotveny do podlahy nebo do zdi. Typy kotev závislých na půdorysu postavených rámu jsou zobrazeny na stranách 14 - 15. Při výběru potřebných šroubů postupujte následovně:

- Můžete sami nakoupit šrouby o požadované pevnosti 4,3 kN. V tomto případě si musíte být vědomi parametrů šroubů a vhodnosti jejich použití.
- Můžete objednat „spojovací sadu“ obj. č. F AG 92060099 (jen pro ukotvení do podlahy). V tomto případě musíte vhodnost použití pro danou podlahu určit za pomoci následující tabulky.

Pozor: Před samotným ukotvením zkontrolujte, zda-li jsou všechny součásti kromě dveří a příslušenství řádně smontovány. Než začnete, odstraňte spodní policí.

Parametry sady pro ukotvení pro podlahy č. 2 „HILTI“, kotevní šroub pro nepoškozené podlahy \geq třídy B25/RCK250/MPA25N/mm2

Doporučená pevnost: 4,3 kN

Průměr šroubu: \varnothing 8 mm

Průměr díry v betonu:	Ø	8 mm
Minimální hloubka díry:	h ₁	65 mm
Minimální hloubka pro uložení:	h _{nom}	55 mm
Minimální tloušťka ukotvení:	t _{fix}	10 mm
Maximální nastavení kroutícího momentu:	T _{inst}	15 Nm
Minimální tloušťka podlahy pro ukotvení:	H	100 mm
Minimální vzdálenost šroubu od hrany podlahy:	B:	130 mm
Prostor kolem ukotvení šroubu#:	A:	65 mm

Ujistěte se, zda-li je podlaha, na které je regál postaven, dostatečně pevná odolat tlaku a penetrační síle regálu (viz str. 3) a tlaku způsobeného šroubem.

Do tohoto prostoru nesmí zasahovat jiné síly.

Jestliže je kontrolní barevný proužek viditelný i po uložení, toto uložení nebylo provedeno správně a regál nesmí být zatížen.

Návod na uložení šroubu:

- Vyvrtejte příslušnou díru.
- Důkladně vyfoukněte nečistoty.
- Zarazte šroub.
- Utáhněte dle hodnoty T_{inst} (dle výrobce).

(str.15)

UKOTVENÍ DO ZDI

K ukotvení regálu do zdi musí být použity kotevní šrouby o síle 0,50 kN (včetně bezpečnostního koeficientu).

Ukotvení do zdi:

- Vždy používejte ochranné rukavice.
- Vyvrtejte díru do zdi shodnou s dírou v držáku (S).
- Vložte držák (S) do vrchní části stojiny (A) (obr.B1).
- Upevněte kotevní šroub (T) společně s podložkou vloženou mezi hlavu kotevního šroubu a držák.

INSTRUKCE PRO UPEVNĚNÍ TABULKY NOSNOSTI

Všeobecné tabulky nosnosti jsou dodávány v sérii F ST (jedna tabulka pro každý objednaný regál).

Obsahují následující informace:

- Název výrobce
- Typ regálu
- Rok výroby
- Objednací číslo
- Nosnost sloupce
- Maximální vzdálenost mezi policemi

Tabulka nosnosti se skládá z:

- tištěné tabulky (B)
- průhledné lepící ochranné fólie (C)

Postup:

- Vezměte držák (A), na které bude tabulka umístěna. Musí být o málo větší než průhledná fólie.
- Zvolte nejlepší místo pro umístění tabulky (na dobře viditelném místě a nesmí překážet v pohybu objektů a lidí).
- Umístěte tabulku (B) do jednoho ze čtyř rohů držáku (A) a asi 1,5 cm od hrany pro vytvoření místa pro nýty.
- Nalepte průhlednou fólii.
- Upevněte tabulku na regál pomocí nýtů.

UŽÍVÁNÍ REGÁLU

1. Rozdělení zatížení.

- Uvedené hodnoty nosnosti jsou platné jen při rovnoměrném zatížení.

2. Ukládání materiálu

- Před uložením materiálu si pozorně přečtete štítky s uvedenou nosností. Jestli jsou špinavé nebo nečitelné, prostudujte oddíl „Údržba“.
- Materiál ukládejte do polic vždy pečlivě a opatrně.
- Nenechávejte materiál z polic vyčnívat.
- Před použitím regálu zkontrolujte, zda-li je nepoškozen (deformován, značně zkorodovaný apod.).

ÚDRŽBA

- Každých 6 měsíců zkontrolujte utažení všech šroubů.
- Po šesti měsících mazejte všechna ložiska výsuvných polic.
- Jestliže jsou štítky nosnosti nečitelné, umyjte je rozpouštědlem (ne na benzínové bázi) s malým procentem alkoholu.
- Kdykoliv je regál používán, zkontrolujte všechny součásti, jestli jsou nepoškozené a správně fungují.

ODCHYLKY

- Vertikální odchylka nesmí překročit hodnotu $H/200$ (H = výška regálu) nebo 15 mm.
- Horizontální odchylka nesmí překročit hodnotu $L/300$ (L = délka regálové řady).

UPOZORNĚNÍ

EEC směrnice 92/59, FAMI S.p.A. zakazuje užívání regálu jestliže:

- Podlaha nespĺňuje výše uvedené požadavky, nebo je popraskaná nebo jinak poškozená.
- Součásti regálu jsou poničeny nebo řádně nefungují.
- Prvky kotvící regály do zdi nebo do podlahy částečně nebo úplně chybí.
- Regál je nesprávně ukotven do podlahy nebo do zdi nebo jsou špatně upevněny kotevní šrouby.
- Regál je nesprávně smontovaný.
- Chybí formulář o vhodnosti a shodě policových regálů série F ST s bezpečnostními nařizenými nebo chybí tabulka nosnosti.
- Stojina (i když nepoškozena) je nakloněna více než o 20 mm.

DEMONTÁŽ REGÁLU

Demontujte jednotlivé prvky podle instrukcí od konce. Regál se skládá hlavně ze součástí z pozinkované nebo lakované oceli, nylonu a papíru. Součásti zlikvidujte dle platných zákonů ČR.

POUŽITÉ ŠROUBY A MATICE

Šroub M4x12 TCTC + samosvorná matice M4x5

Šroub M6x12 TCTC + matice M6 a podložka

Šroub M6x24 TCTC + matice M6 a podložka