

# Návod na montáž konzolového regálu **Unicant**

## Všeobecné pokyny

Pred začatím montáže je potrebné posúdiť vhodnosť podlahy. Regály musia byť umiestnené na podklade s dostatočnou rovinnosťou a nosnosťou tak aby vyhovovala podmienkam bezpečného skladovania.

Všetky operácie musia byť riadne vyhodnotené a naplánované kompetentným odborníkom a vykonáva ich len kvalifikovaný personál. Používajte vhodné ochranné pracovné pomôcky (OPP) pre každú konkrétnu pracovnú činnosť. Používajte iba zariadenia a nástroje, ktoré vyhovujú platným normám a ktoré sú schopné zniesť požadované zaťaženie a nepoškodia regálové komponenty. Osobitná pozornosť musí byť venovaná akémukoľvek zdvíhaciemu zariadeniu a príslušenstvu. Pracovné činnosti vykonávané vo výškach musia byť zabezpečené vhodnými pomôckami.

Príslušné technické normy týkajúce sa návrhov, montáže a užívania regálov, ako aj potrebných širokých obslužných uličiek, tolerancií odchýlok a deformácií:

**STN EN 15 635:2009** Statické ocelové skladovacie systémy. Používanie a údržba skladovacieho zariadenia

**STN EN 15 620:2009** Statické ocelové skladovacie systémy.

Nastavitelné paletové regály. Tolerancie, deformácie a medzery.

**STN EN 15 629:2009** Statické ocelové skladovacie systémy. Špecifikácia skladovacieho zariadenia

**STN 26 9030** - Skladovanie. Zásady bezpečnej manipulácie

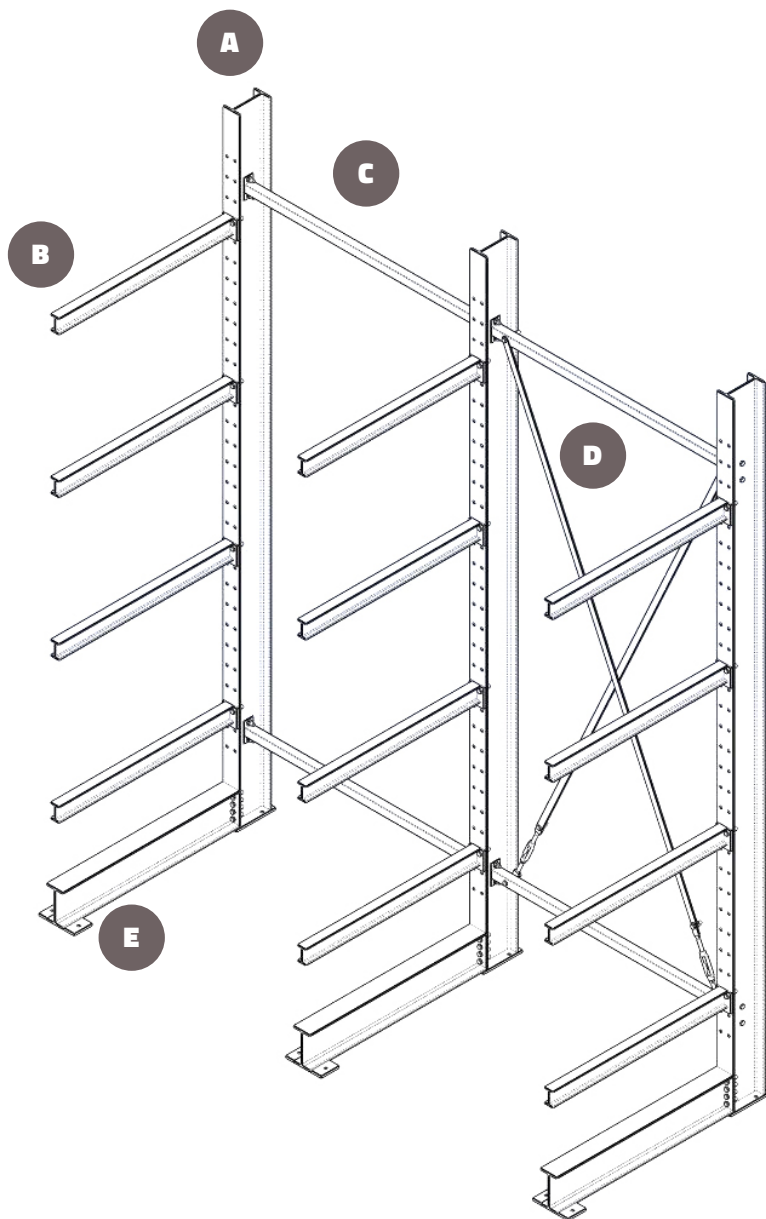
Základom konzolového regálu je regálový stĺpec, ktorý pozostáva z dvoch stĺpov, ktoré sú navzájom prepojené zavretím (vodorovným a podľa potreby aj diagonálnym). Na stĺpy konzolového regálu sú do existujúcich otvorov osadené konzoly. Tie v jednej rovine vytvárajú ukladaciu úroveň, ktorej celková dĺžka je podmienená celkovým počtom a vzájomnou vzdialenosťou stĺpov. Tak vznikajú regálové rady tvorené minimálne dvoma a maximálne neobmedzeným počtom stĺpov s vopred definovaným počtom úrovní. Konzolové regály delíme na jednostranné, zakladá sa iba z jednej (prednej) strany regála a obojstranné, kde je možné zakladanie z dvoch strán.

Nosnosť konzolového regálu je dimenzovaná už pri jeho návrhu za použitia statických prepočtov a zvolenia príslušných ocelových profilov.

Vstupnou informáciou pre návrh konzolového regálu je typ, váha a rozmer skladovaného tovaru a tiež nosnosť a zdvih obslužnej techniky. V neposlednom rade je to samozrejme aj dispozícia priestoru, v ktorom bude regál inštalovaný.

**v sklade doma**

# Skladba konzolového regálu



- A. stĺp/noha regálu
- B. konzola regálu
- C. traverza
- D. zavetrovací kríž s napínákmi
- E. päta regálu s kotviacou platňou

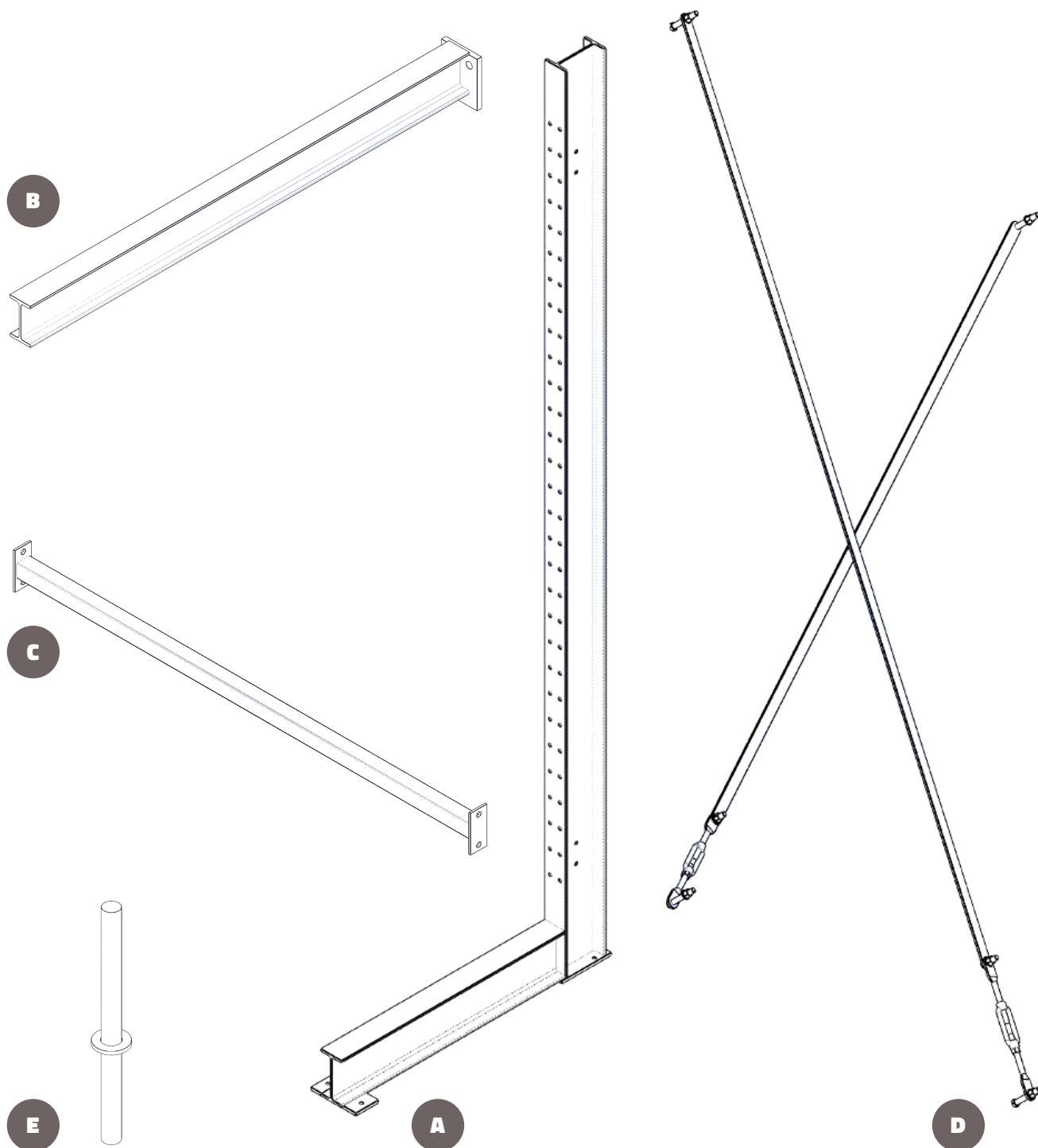
## Pre správnu inštaláciu dodržte nasledovný postup:

- pred začatím montážnych prác zaistite pracovnú plochu a odstráňte všetky prekážky alebo nebezpečenstvá a označte ju tak, aby sa tam nedostala žiadna neoprávnená osoba.
- vyznačte na podlahe značky definujúce umiestnenie regálových stĺpov, základnú líniu inštalácie a uistite sa, že nedochádza k žiadnym nepredvídaným potenciálnym stretom s budovou alebo iným zariadením, ak existujú konflikty, skontrolujte a upravte návrh inštalácie (minimálna vzdialenosť regálu od stien budovy je 100 mm, treba počítať ešte s presahom tovaru)
- pred montážou musí byť známa skladba regálu a rozloženie jednotlivých úrovní
- presvedčte sa, že všetky regálové komponenty sú neporušené a bez poškodenia

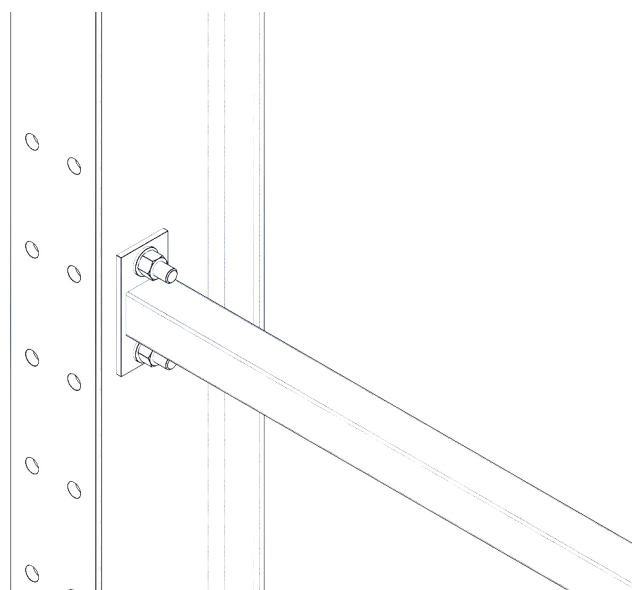
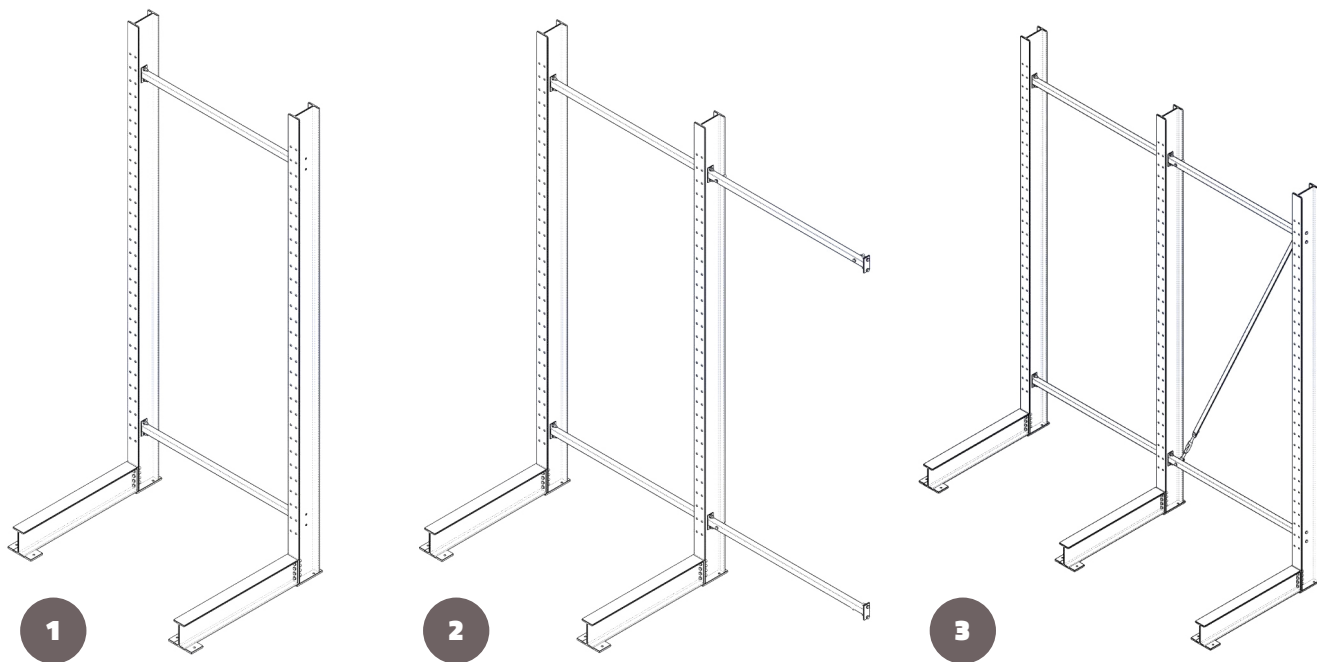
**Potrebné náradie:** Rukavice, kladivo, špagát, vodováha, vŕtačka s príklepom a vrtákom do betónu č.10/12, kľúč alebo aku náradie na dotiahnutie spojov

**Počet osôb:** min. 2

Konzolový regál sa skladá z nasledovných komponentov:

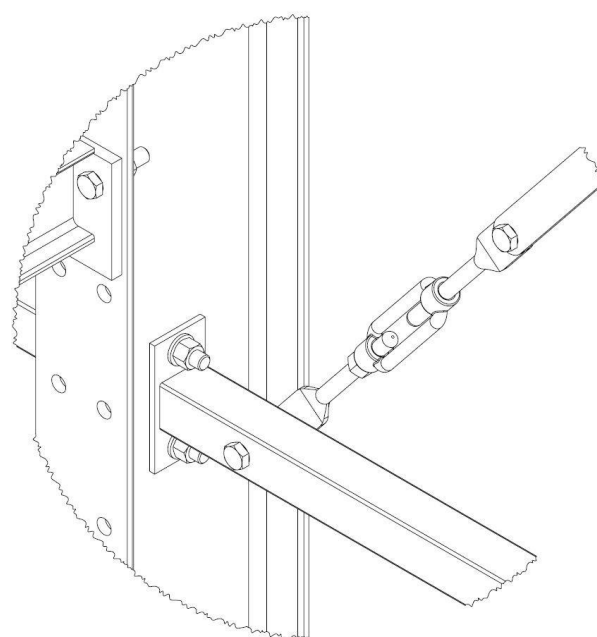
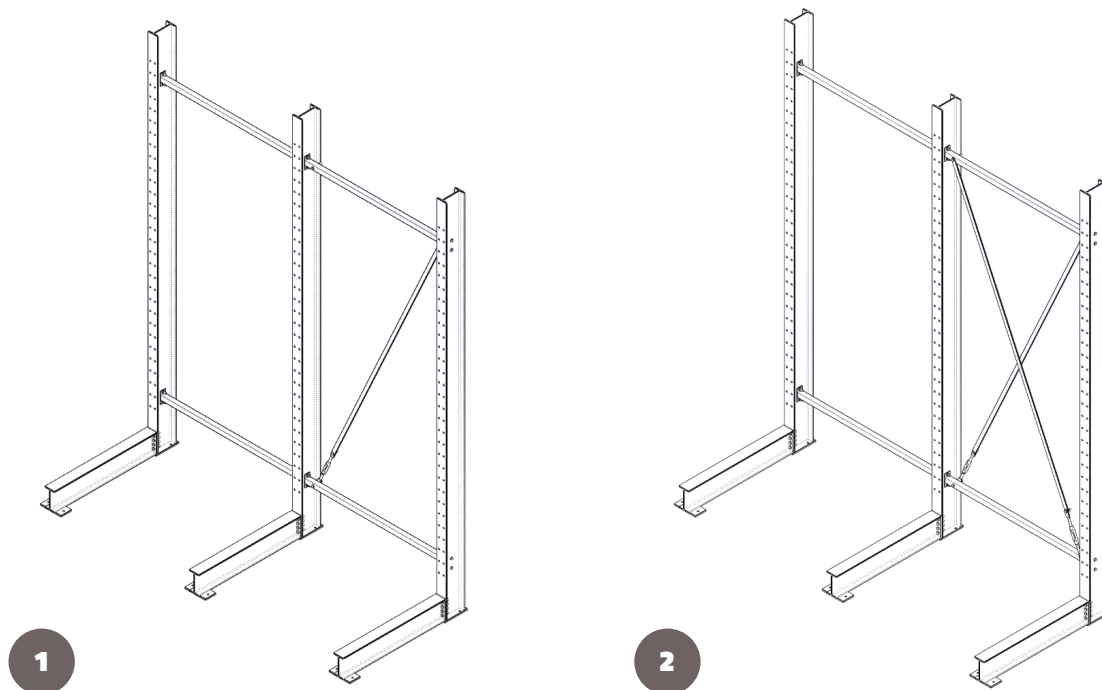


Stĺp regálu kde päta môže byť pripojená zvarom alebo skrutkami (**A**), konzola regálu (**B**), horizontálny prepaj stĺpov - traverza (**C**), zavetrovací kríž, ktorý sa skladá z dvoch pásov a dvoch napínakov (**D**), zarážka na koniec konzoly (**E**) spojovací a kotviaci materiál



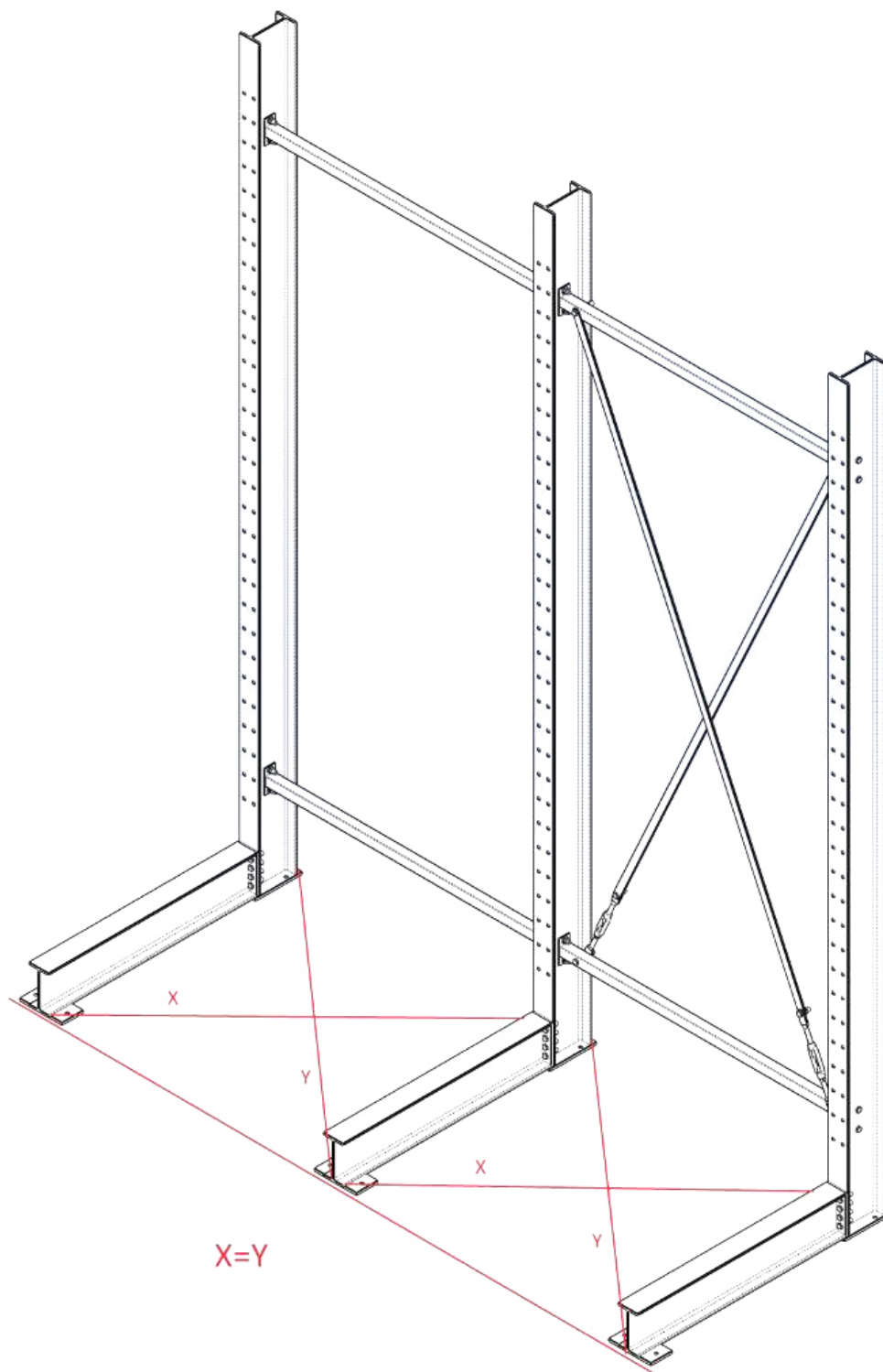
**Detail upevnenia traverzy v stĺpe**

Prvým krokom je postavenie základného stĺpca tvoreného dvojicou stĺpov **(1)**. Stĺp postavíme na vopred vyznačené miesto a do vyznačených otvorov pripevníme horizontálny prepoj – traverzu. V prípade, že rozmer a hmotnosť stĺpu nám nedovolia jeho ručnú manipuláciu, na stĺp ešte na zemi pripevníme najvrchnejšiu konzolu, za ktorú bude možné jeho naviazanie k lyžinám VZV, pomocou ktorého stĺp zdvihneme do zvislej polohy a za asistencie obsluhy postavíme na určené miesto. Rovnako postupujeme aj s druhým stĺpom, ktorý následne pomocou traverz prepojíme so stĺpom prvým **(2)**. Matice na spojovacích skrutkách nedotahujeme na doraz, ale necháme s miernou vôľou tak, aby bolo možné v prípade zrovnania s jednotlivými stĺpmi hýbať. Takto pokračujeme, až pokiaľ nemáme postavené všetky stĺpy konzolového regálu **(3)**.



**Detail uchytenia zavetrenia v traverze**

Podľa priloženého výkresu zistíme, medzi ktorými stĺpmi má byť umiestnený zavetrovací kríž. V prípade dlhšieho regálu sa bude jednať o viacej krížov. Pokiaľ sa regál skladá len z dvoch polí ako na obrázku vyššie, kríž umiestnime do jedného z nich. Kríž sa skladá z dvoch pásov, ktoré pripevníme do predvŕtaných otvorov v traverzách. Pripevňujeme najskôr hornú stranu pásky kríža do pravej diery vo vrchnej traverze, na jej spodnú stranu pripevníme napínak, ktorý pripevníme do ľavej diery v spodnej traverze **(1)**. Rovnako postupujeme s druhou páskou, ktorú umiestnime tak, aby nám vznikol tvar X **(2)**. Následne napínak pripevníme do otvoru v spodnej traverze. Aj tu platí, že žiaden spoj zatiaľ nedotahujeme na pevno, ale ponecháme s vôľou.



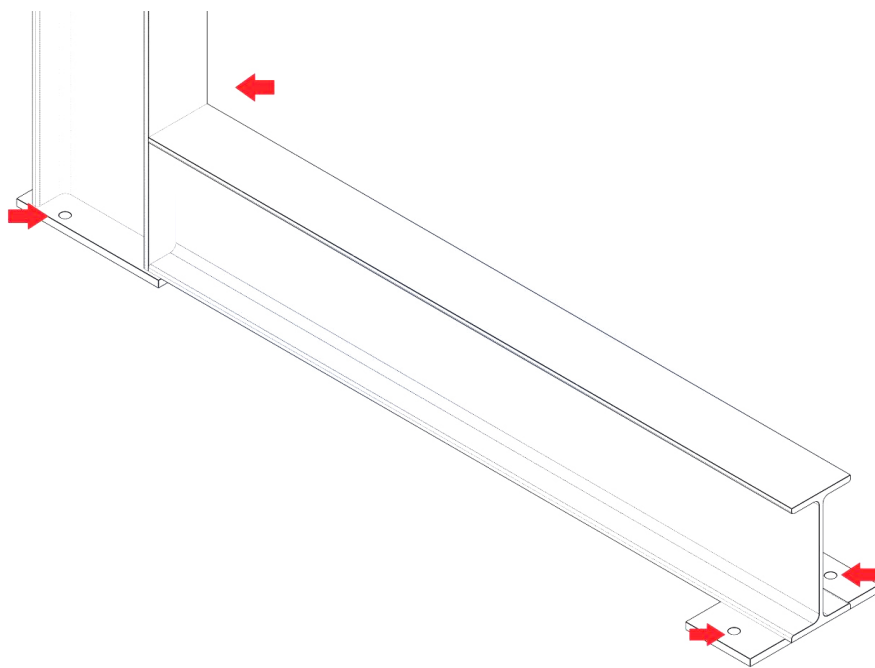
Následne pristúpime k zrovnaniu celého regálového radu. Aby sme mali istotu, že všetky stĺpy sú zarovnané, natiahneme si špagát od prvého stĺpu až po posledný a našponujeme ho. Špagát by sa mal rovnako dotýkať všetkých stĺpov v rade. Pokiaľ niektorý zo stĺpov špagát vytláča alebo naopak je medzi ním a špagátom medzera, posunieme stĺp tak, aby sa dostal do roviny s ostatnými.

Pokračujeme meraním zvislosti obvodových stĺpov regálu, prvého a posledného rámu v rade. Pomocou vodováhy zistíme, či je regál v kolmici alebo je potrebné jeho zrovnanie. Meriame z prednej ako aj z bočnej strany stĺpu.

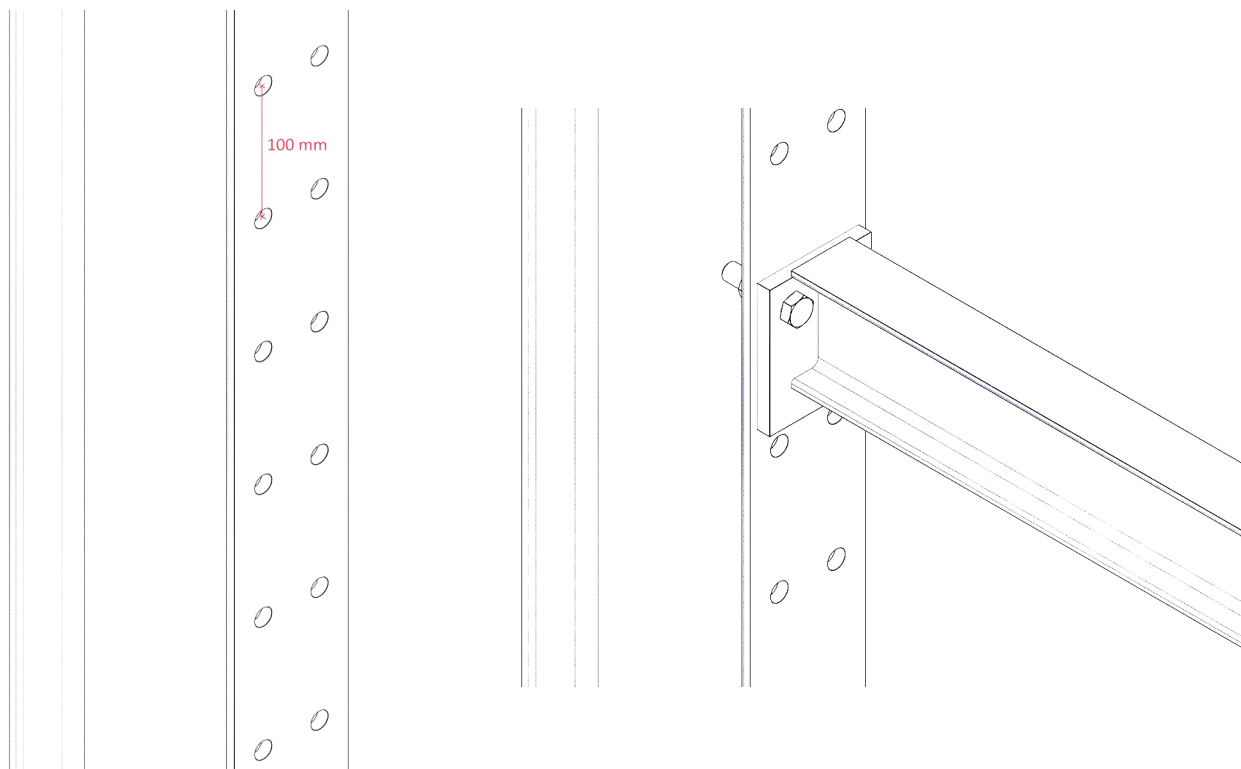
V prípade, že je potrebné zrovnanie, podkladáme pod pätky regálov vyrovnávacie podložky až pokiaľ nedosiahneme jeho požadovanú zvislosť.

Následne pokračujeme zrovnaním ostatných stĺpov v regáli tak, aby boli v jednej línii s prvým a posledným stĺpom.

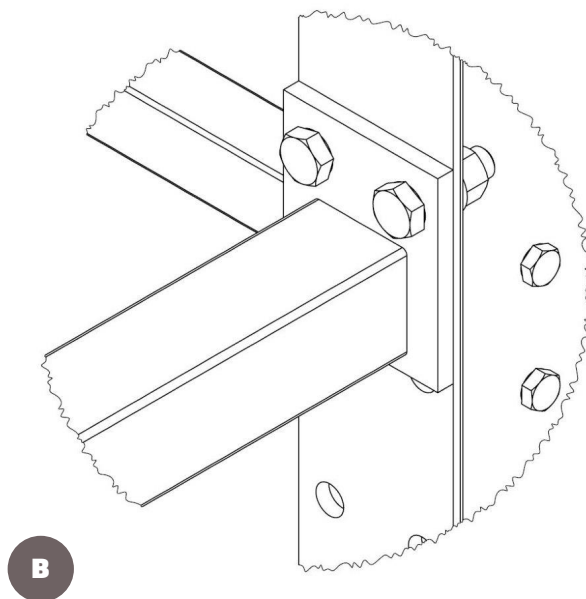
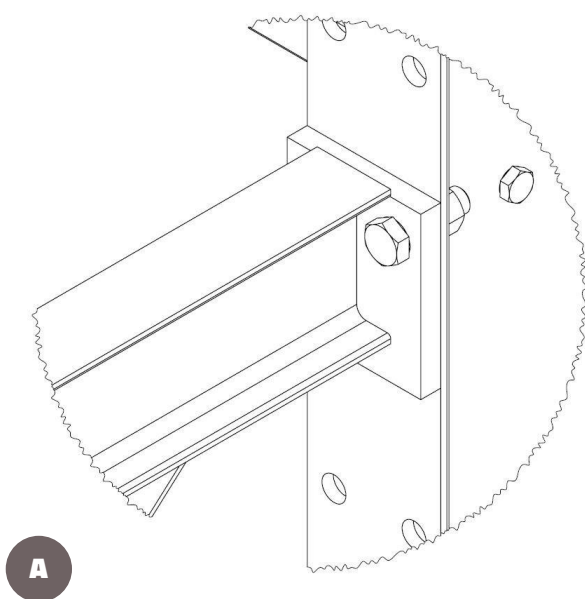
Keď máme zrovnaný celý regálový rad skontrolujeme ešte uhlopriečku každého regálového stĺpca medzi prednou a zadnou hranou päty v celom regáli v oboch smeroch. Namerané hodnoty (X,Y) sa musia zhodovať.



Keď máme celý regál zrovnaný a skontrolovaný, môžeme pristúpiť ku jeho zakotveniu do podlahy. Používame vŕtačku s príklepom a vhodný vrták zvolený podľa typu podkladu a veľkosti kotviacich skrutiek. K regálu sú dodávané kotvy s priemerom 10, prípadne 12 a dĺžkou 80 a 100 mm. Kotvy doklepeme kladivom a maticu dotiahneme na doraz. Používame vždy minimálne 4 kotvy na 1 stĺp. Na kotviacej platni v prednej časti regálovej päty sú 2 diery, na zadnej časti päty pod stĺpom sú rovnako 2 diery. Uistíme sa, že podlaha pod platňami je celistvá a bez diletácií a špár. Po zakotvení regálu môžeme dotiahnuť napínáky na zavetrení.

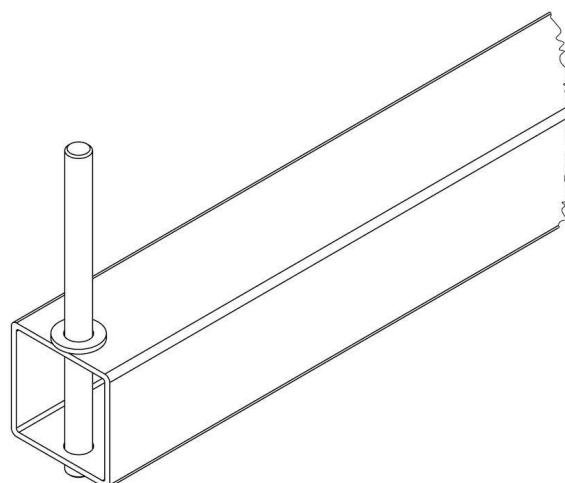
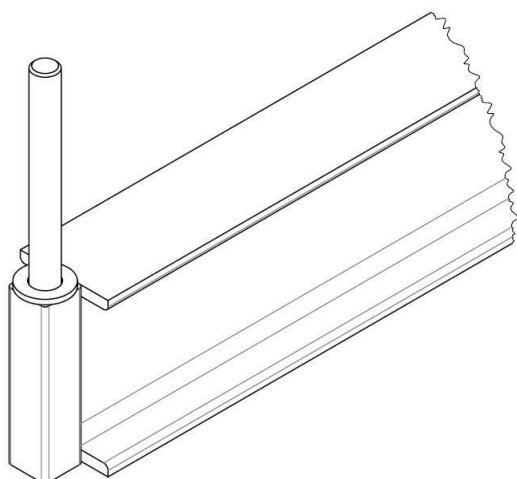


Keď máme regál zakotvený môžeme pristúpiť k pripevneniu konzol. V regálovom stĺpe sú vylišované dvojice dier s odstupom 100 mm. Podľa výkresu zistíme, v akej výške majú byť konzoly osadené a aký má byť ich počet na každom stĺpe.



Podľa typu použitého materiálu sa konzoly delia na IPE **(A)** a jäklové **(B)**

Na jednom konci konzoly je platňa s dvoma identickými otvormi, cez ktoré konzolu pripevníme k stĺpu. Konzolu vždy umiestňujeme otočenú tak, že otvory na platni sú nad konzolou a nie pod ňou. V prípade, že by sme konzolu pripevnili otvormi zospodu, nedosahovala by potrebnú nosnosť a pri zaťažení by došlo k jej poškodeniu. Konzolu pripevníme pomocou dvojice priložených skrutiek potrebnej veľkosti, najčastejšie sa používa M12 v triede pevnosti 8.8. Pod hlavu skrutky, ako aj pod matku umiestníme aj priložené podložky a matice dotiahnem kľúčom zodpovedajúcej veľkosti.



Na prednej strane konzoly je otvor, do ktorého sa v prípade potreby umiestňuje zarážka (pokiaľ je obsahom balenia). Jej funkciou je zadržať tovar na konzole, ak je jeho povaha náchylná na zošmyknutie. **Obr. A** zarážka v IPE konzole, **obr. B** zarážka v jäklovej konzole.



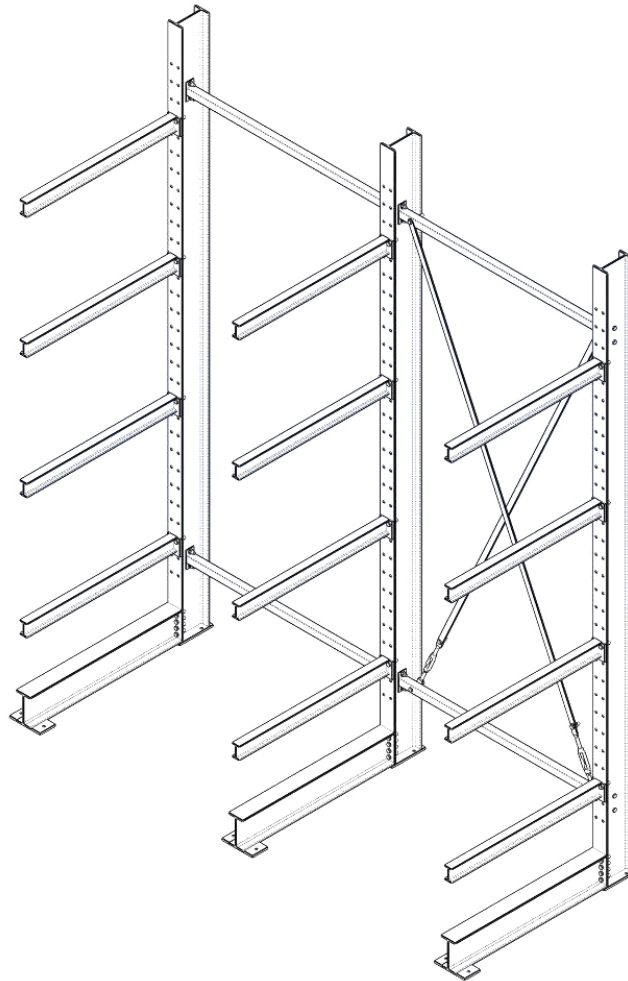
**REGALSISTEM s.r.o.**

Soblahovská 7040

911 01 Trenčín

**Tel.:** +421 32 744 0328**E-mail:** regalsistem@regalsistem.sk**Web:** www.regalsistem.sk

**REGAL<sup>®</sup>**  
**SISTEM**  
 SKLADOVÁ TECHNIKA



<b>REGAL<sup>®</sup></b> <b>SISTEM</b> SKLADOVÁ TECHNIKA <small>REGALSISTEM s.r.o. Soblahovská 7040, 911 01 Trenčín          tel.: 032/7440328, www.regalsistem.sk</small>	MAX. POČET POSCHODÍ :	<u>4</u> +päta
	MAX. ZATAŽENIE STÍPA NA JEDNEJ STRANE :	<u>400</u> kg
	MAX. ZATAŽENIE KONZOLY (ROVNOMERNÉ) :	<u>100</u> kg
Číslo zákazky: <b>TUM/0001/2022</b>		
ROK INŠTALÁCIE:	TYP: UNICANT	<b>V mechanicky poškodenom regáli je manipulácia zakázaná! Pri zmene konfigurácie regálu kontaktujte dodávateľa!</b>
<input type="checkbox"/> 2021 <input checked="" type="checkbox"/> 2022	<input checked="" type="checkbox"/> JEDNOSTRANNÝ <input type="checkbox"/> OBOJSTRANNÝ	

Na záver na viditeľné miesto regála umiestnime priložený štítok s údajmi o nosnosti, ktorý je povinnou súčasťou regálu. Obsahuje dôležité informácie o nosnosti bunky, stĺpca a celkovom počte úrovní. Pred začatím užívania regálu musí byť zodpovednou osobou vykonaná vstupná prehliadka regálu, výstupom z ktorej je správa, ktorú je potrebné založiť k sprievodnej dokumentácii. Tiež je potrebné nastaviť plán pravidelných kontrol regálu, ktoré by sa mali vykonávať najmenej raz ročne, prípadne pri akejkoľvek prestavbe regálu a to zodpovednou a na tento účel vyškolenou osobou (túto službu poskytuje aj spoločnosť REGALSISTEM s.r.o.). Povinnosťou obsluhy regálu je sledovanie jeho stavu počas každodennej prevádzky a v prípade akéhokoľvek poškodenia, toto neodkladne hlásiť zodpovednej osobe. V prípade otázok a nejasností vždy kontaktujte dodávateľa zariadenia.

**v sklade doma**

**REGALSISTEM s.r.o.**Soblahovská 7040  
911 01 Trenčín

IČO: 34144994

DIČ: 2020387523

IČ DPH: SK2020387523

Bankové spojenie: ČSOB Trenčín, Číslo účtu: 84315113/7500

IBAN: SK 62 7500 0000 0000 8431 5113

SWIFT: CEKO SK BX