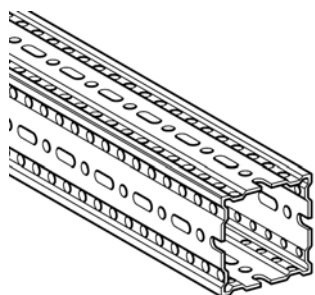


Prehľad produktov: siFramo	13.0
Prehľad produktov: siFramo	13.1
Prehľad produktov: siFramo	13.2
Prehľad produktov: Nosný systém 100/120	13.3
Prehľad produktov: Uloženie trubky	13.4
siFramo: Nosný profil TP F a samorezná skrutka FLS	13.5
siFramo: Konzola výložná AK F, držiak STA F a uholník WD F	13.6
siFramo: Držiak WBD, konzola výložná AK F a čelný adaptér STA F	13.7
siFramo: Nosná konzola TKO F a WBD držiak	13.8
siFramo: Adaptér navarovací ASA, platňa prechodová AP a šikmá konzola SKO	13.9
siFramo: Strmeň upínací SB, adaptér lištový SA a držiak nosného profilu TPH	13.10
siFramo: Uholník vodiaci FW F, sada klzná GS F a príchytka UB	13.11
siFramo: Uholník pre pevný bod XW F a platňa základová GPL F	13.12
Strmeňová trubková príchytka RUC I	13.13
Nosný systém 100/120: Nosná konzola TKO a TKO F	13.14
Nosný systém 100/120: Priečna konzola QKO	13.15
Nosný systém 100/120: Montážna sada P2 a čelný adaptér STA	13.16
Montážny systém 100/120: T adaptér TA a adaptérová doska AP	13.17
Nosný systém 100/120: Šikmá konzola SKO	13.18
Zvláštne diely: Montáž pomocou privarovacích platní SPL	13.19
Ložisko: Usporiadanie vodiacich ložísk	13.20
Ložisko: Možnosť dodávky a montáž	13.21
Ložisko: Montáž na široký nosník a spádové potrubie	13.22
Ložisko: Rozsahy prestavenia výšky	13.23
Kloženie: Montážny postup	13.24

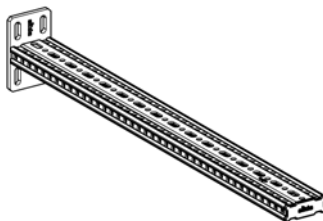


Prehľad produktov: siFramo

Nosný profil TP F

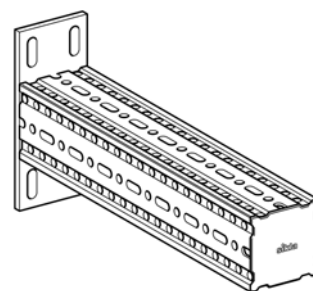


Konzola Výložná AK F 80/30



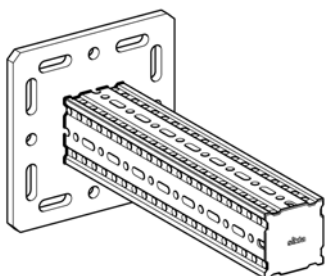
s krytom

Konzola Výložná AK F



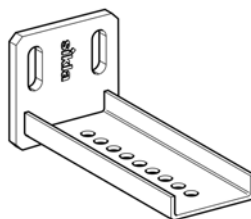
s krytom

Konzola nosná TKO F

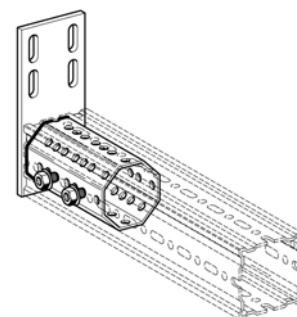


s krytom

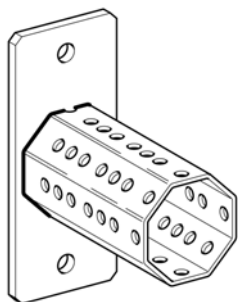
Adaptér čelný STA F 80/30 E



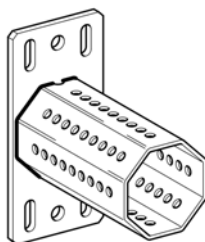
Adaptér čelný STA F - E



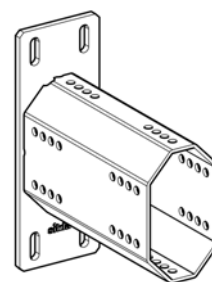
Adaptér čelný STA F - A



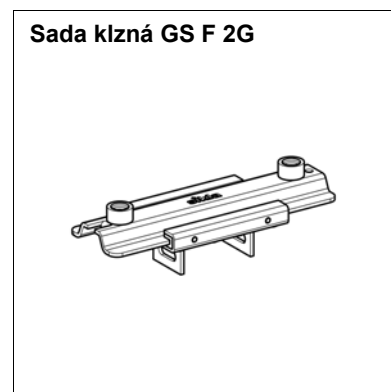
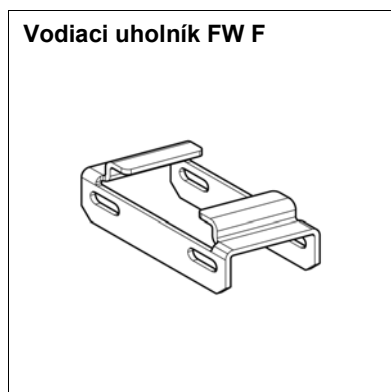
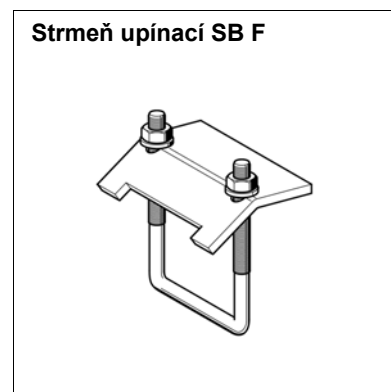
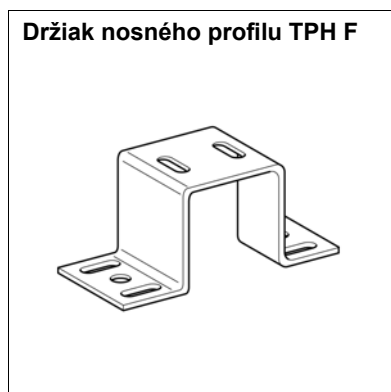
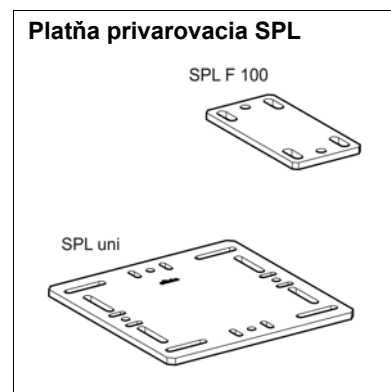
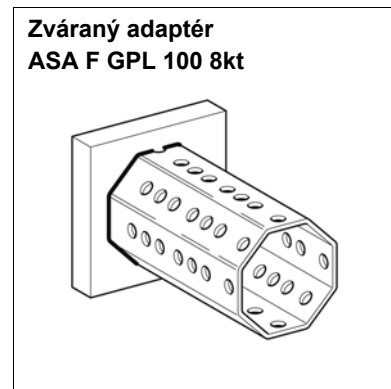
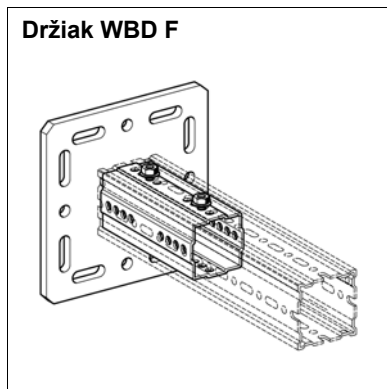
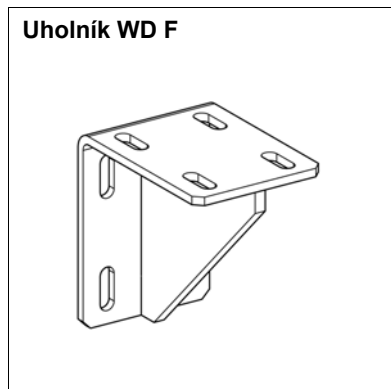
Adaptér čelný STA F



Adaptér čelný STA F

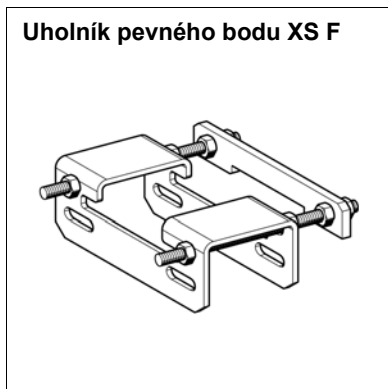


Prehľad produktov: siFramo



Prehľad produktov: siFramo

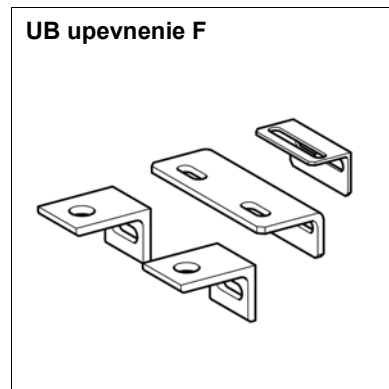
Uholník pevného bodu XS F



Platňa základová GPL F



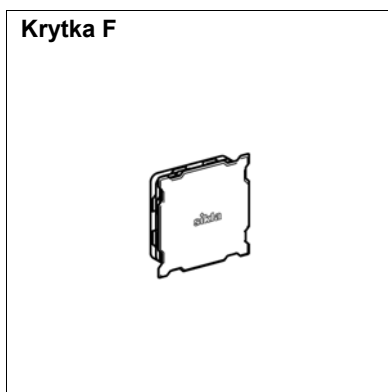
UB upevnenie F



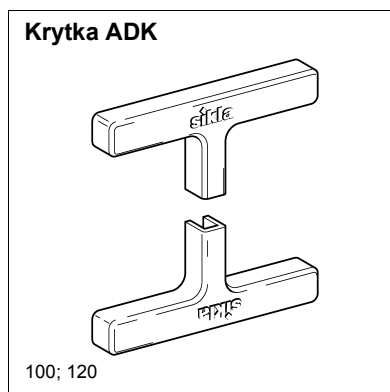
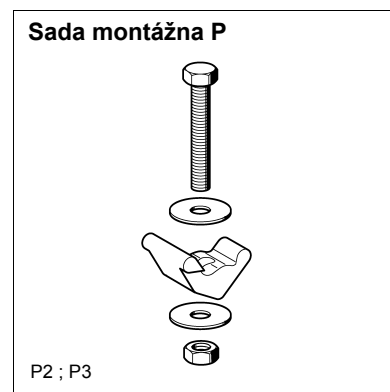
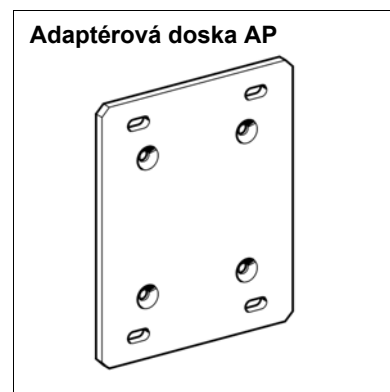
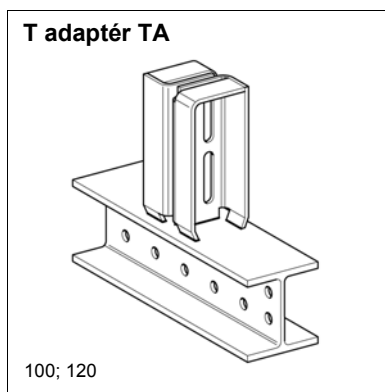
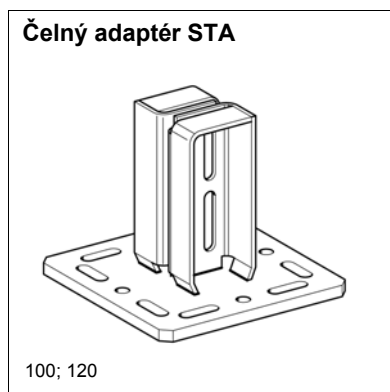
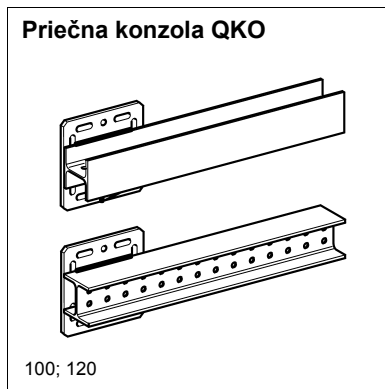
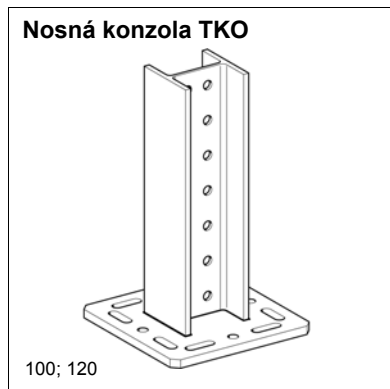
Skrutka Formlock FLS F



Krytka F

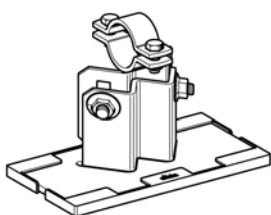


Prehľad produktov: Nosný systém 100/120

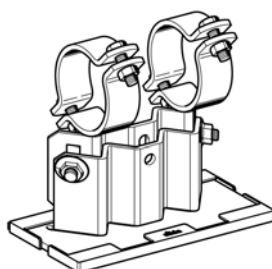


Prehľad produktov: Uloženie trubky

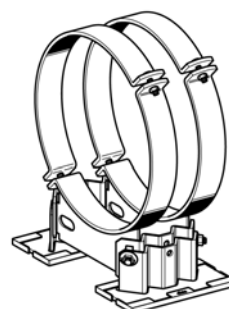
Plávajúce uloženie LA-HV



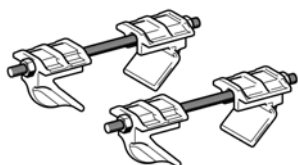
Plávajúce uloženie LC-HV



Plávajúce uloženie LD-HV

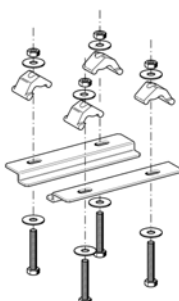


Vodiaca sada FS

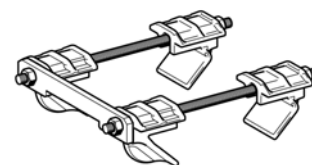


80/120 až 280/300

Vodiaca sada FS Z

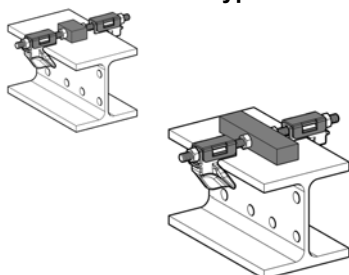


Sada pevného bodu XS

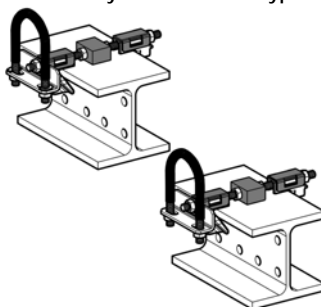


80/120 až 280/300

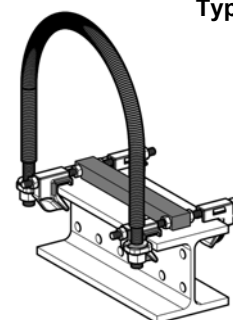
Uloženie voľné LU-H02
Typ 30/100



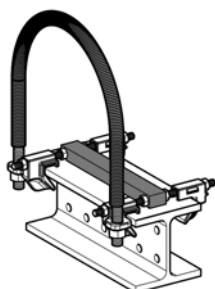
Uloženie vodiace FR-H 020 Typ 30
Pevný bod XR-H 020 Typ 30



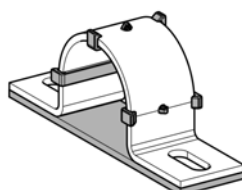
Uloženie vodiace FR-H 020
Typ 100



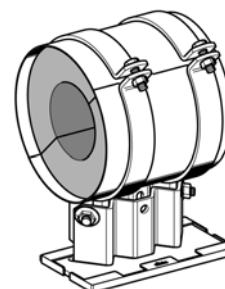
Pevný bod XR-H 020 Typ 100



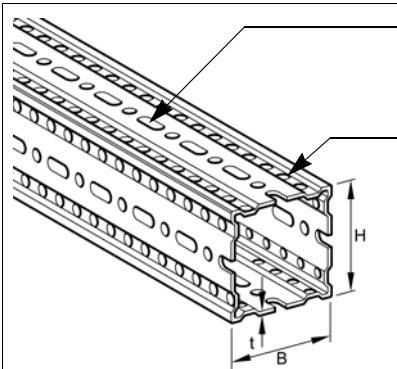
Strmeňová príchytka RUC I



Plávajúce uloženie LK-HV



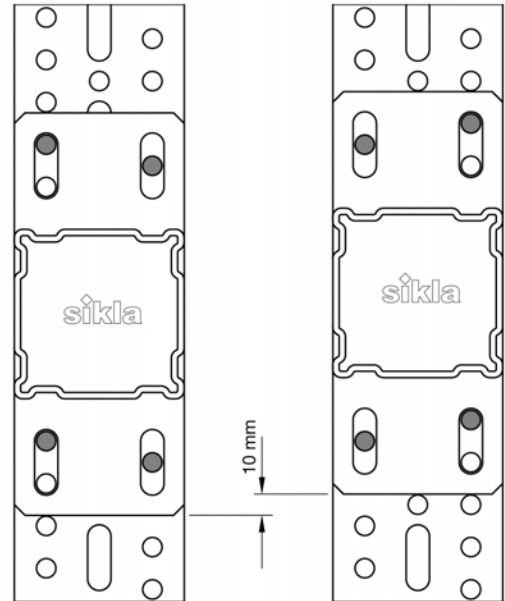
siFramo: Nosný profil TP F a samorezná skrutka FLS



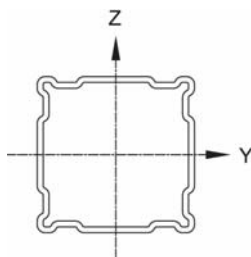
Pozdĺžny otvor $\varnothing 11 \times 30$ ako prievlačný otvor pre (!) tvarovanú zaistovaciu skrutku F pre pripojenie s vnútri ležiacimi adaptérovými profilmi WBD držiaka F, čelný adaptér STA a iné.

Kruhový otvor $\varnothing 9,1$ pre montáž tvarovanej zaistovacej skrutky F pre upevnenie základovej dosky konzoly výložníka AK F, koľajnicový adaptér SA F, klzná sada GS F a iné.

Schéma montáže základovej dosky
(napr. pre konzolu výložníka AK F 80):
Špeciálne vyvinuté zobrazenie otvorov zaručuje plynulé zoskrutkovanie a uzáver formy. Zobrazenie zoskrutkovania sa líši v závislosti od zvolenej pozície.



Technické údaje

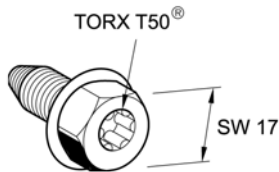


Označenie nosného profilu [mm]	Os znázornenia hrúbka steny	Hrúbka steny s [mm]	Moment zotrvačnosti		Moment odporu prierezu		Polomer zotrvačnosti		Krútiaci moment I_t [cm ⁴]	Prierez A [cm ²]	Hmotnosť G [kg/m]
			I_y [cm ⁴]	I_z [cm ⁴]	W_y [cm ³]	W_z [cm ³]	i_y [cm]	i_z [cm]			
TP F 80/30		3,0	35,4 ¹⁾	6,7 ¹⁾	10,3 ¹⁾	4,7 ¹⁾	3,63	1,58	11,20	2,69 ¹⁾	4,3
TP F 80/80		3,0	63,4 ¹⁾		15,8 ¹⁾		2,95		98,22 ¹⁾	7,28	6,4
TP F 100/100		4,0	179,8 ¹⁾		36,9 ¹⁾		4,80		181,44	7,80 ¹⁾	10,8
TP F 100/160		4,0	559,4 ¹⁾	280,3 ¹⁾	75,5 ¹⁾	46,2 ¹⁾	6,16	4,36	384,80	14,74 ¹⁾	14,3

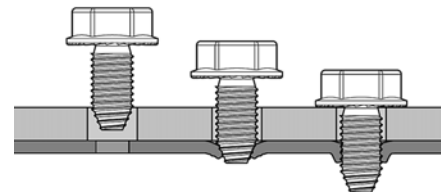
Nosný profil TP F, oceľ žiarovo zinkovaná ponorením podľa DIN EN ISO 1461 tZn o.
Všetky statické hodnoty zohľadňujú prerazené otvory
*) efektívne hodnoty stanovené skúškami

Tvarovaná zaistovacia skrutka FLS

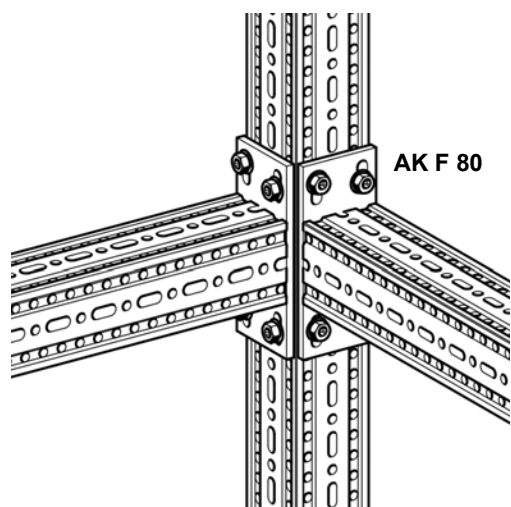
V prípade pretvorenia bez tvorby špôn vzniká (!) tesný maticový závit M10 bez vôle.
Špeciálne zarážkové ozubenie znamená doplnok bezpečnosti.



Pozor!
▶ Doťahovací moment 60 Nm!

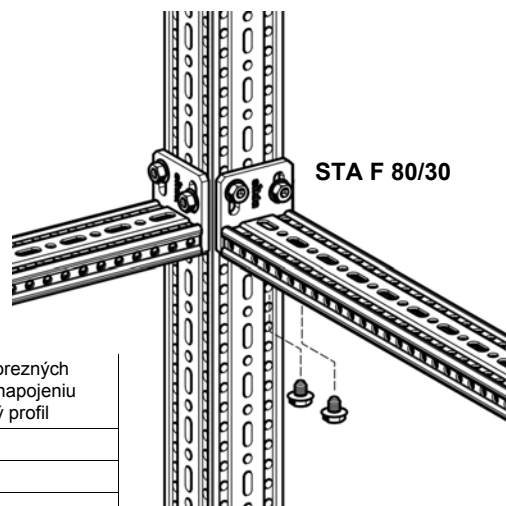


siFramo: Konzola výložná AK F, držiak STA F a uholník WD F



AK F 80

Vďaka asymetrickému usporiadaniu okrajových otvorov nemôže dôjsť pri upevňovaní ku kolízii.

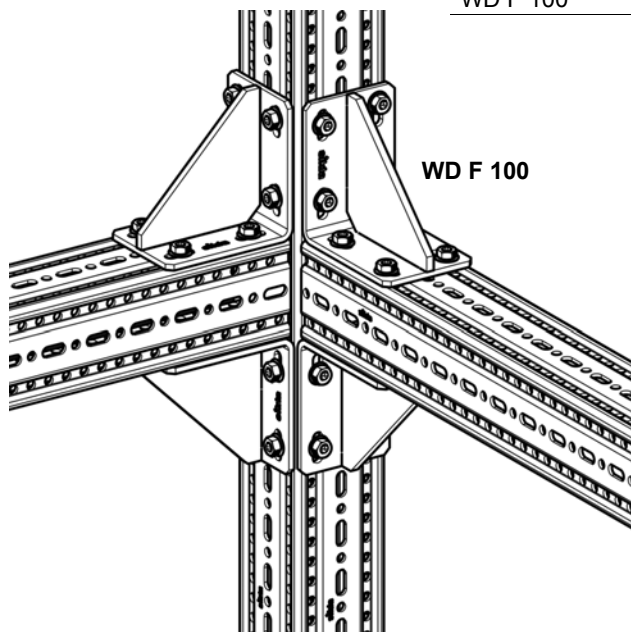


STA F 80/30

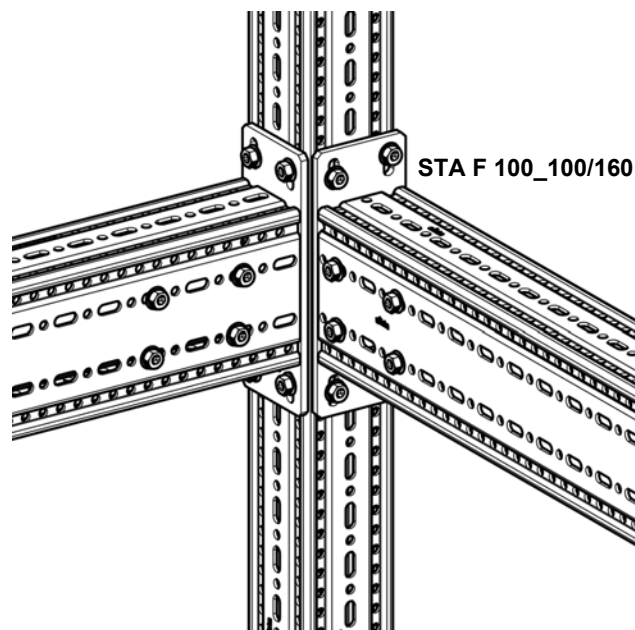
Upozornenie:

- Každé spojenie profilových prvkov sa realizuje samoreznými skrutkami podľa rozmiestnenia pozdĺžnych otvorov (okrem uholníka WD/WBD F 100/160)

označenie výrobku	počet samorezných skrutiek ku napojeniu na nosný profil
AK F 80/30	4
AK F 80/30 E	2
AK F 80	4
AK F 100	4
AK F 100/160 E	4
STA F 80/30 E	2
STA F 80	4
STA F 100	4
STA F 100/160	4
WD F 100	8

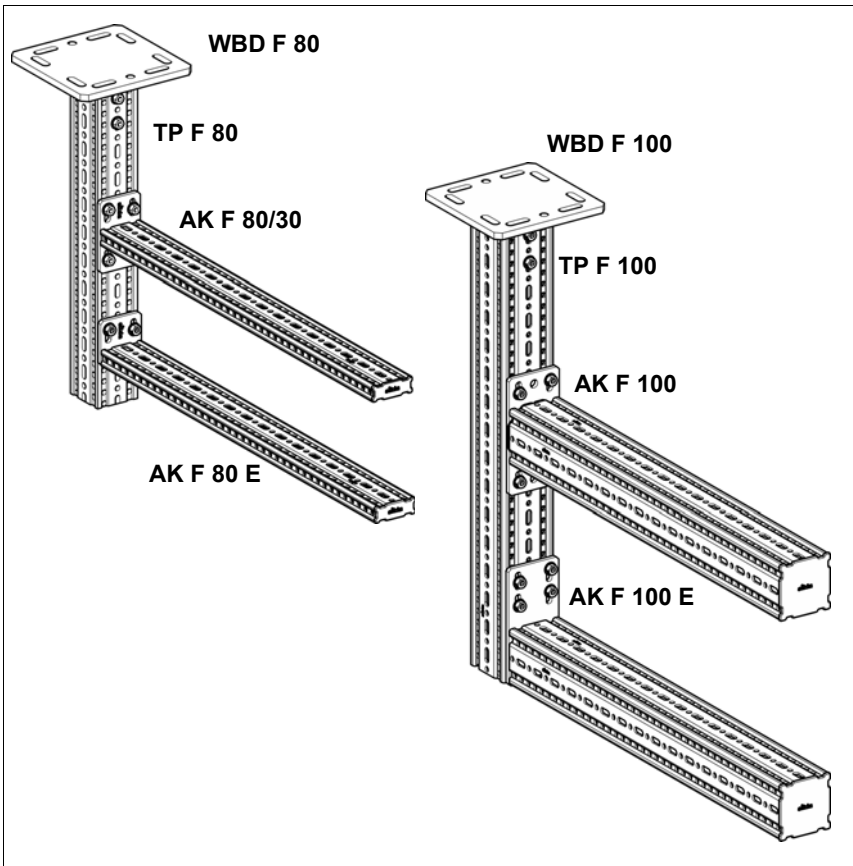


WD F 100



STA F 100_100/160

siFramo: Držiak WBD, konzola výložná AK F a čelný adaptér STA F



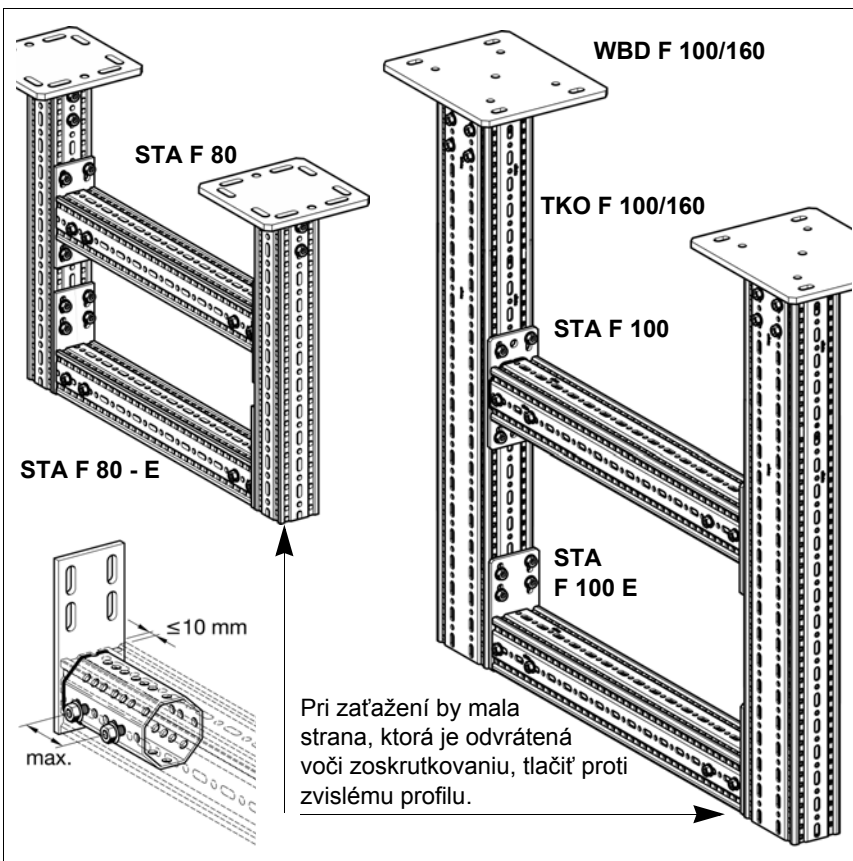
Konzola výložníka AK F

(kryt v rozsahu dodávky) pre priamu montáž na nosný profil F so 4 tvarovanými zaisťovacími skrutkami F.

Obrázok otvorov základovej dosky umožňuje plynulé výškové nastavenie na nosnom profile F.

Ideálny hotový diel pre prečnievajúce konce až do 800 mm.

Na konci profilu umožňuje Konzola výložníka AK F E väzobné ukončenie.



Čelný adaptér STA F

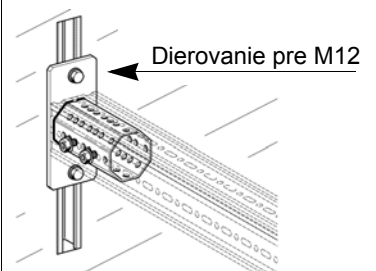
na vytvorenie traverz, každý príerez nosného profilu sa dá bez problémov zoskrutkovať.

Upozornenie:

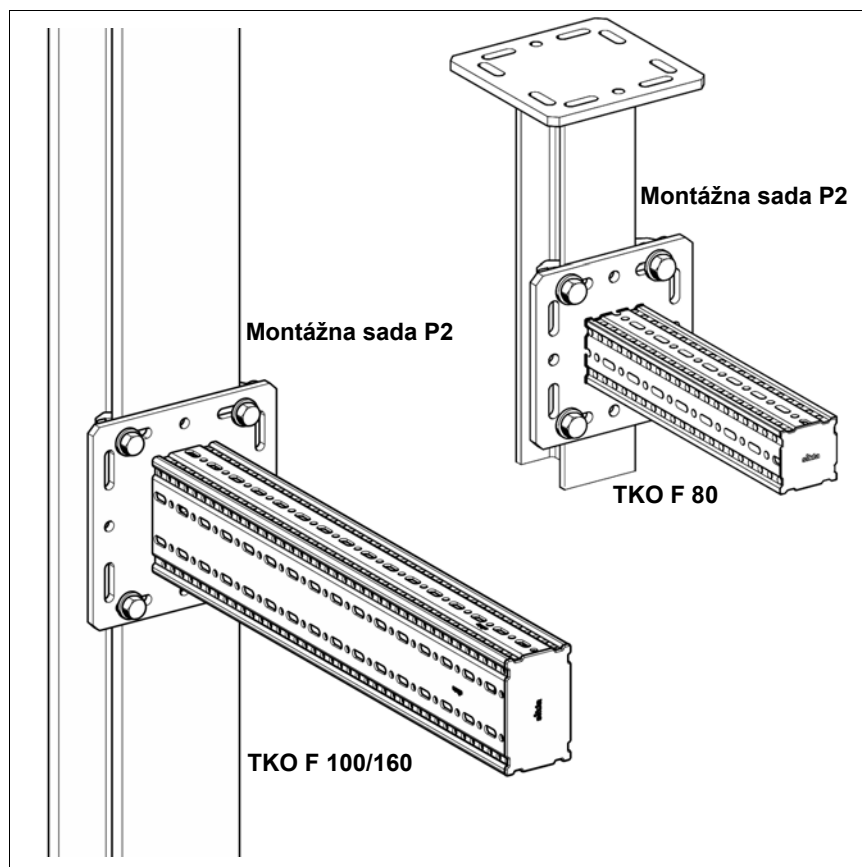
- ▶ Čelný adaptér STA F sú v každom prípade určené pre traverzy a aj pre obojstranné upevnenie.

Čelný adaptér STA F - A

pre priame zoskrutkovanie na kotevné koľajnice.



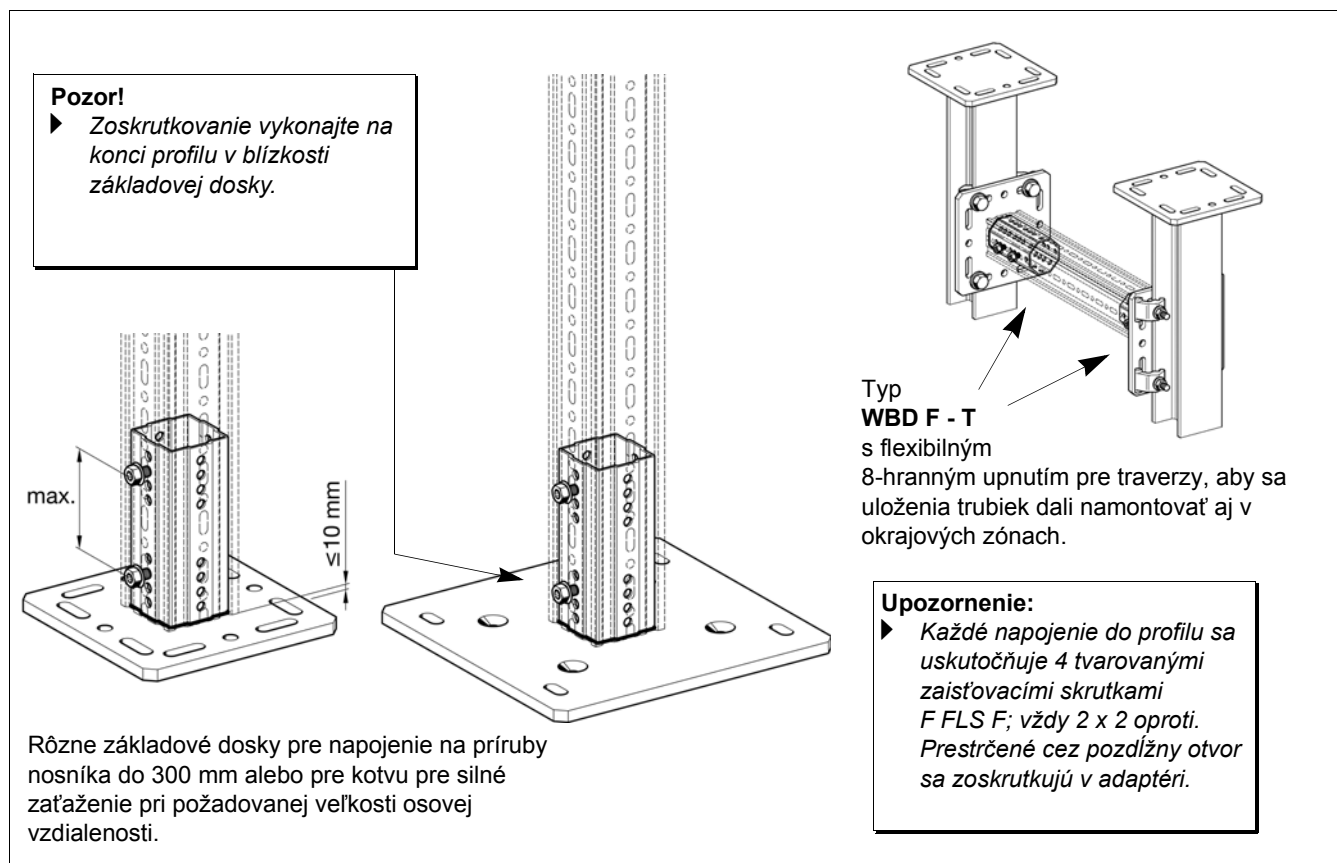
siFramo: Nosná konzola TKO F a WBD držiak

**Nosná konzola TKO F 80**

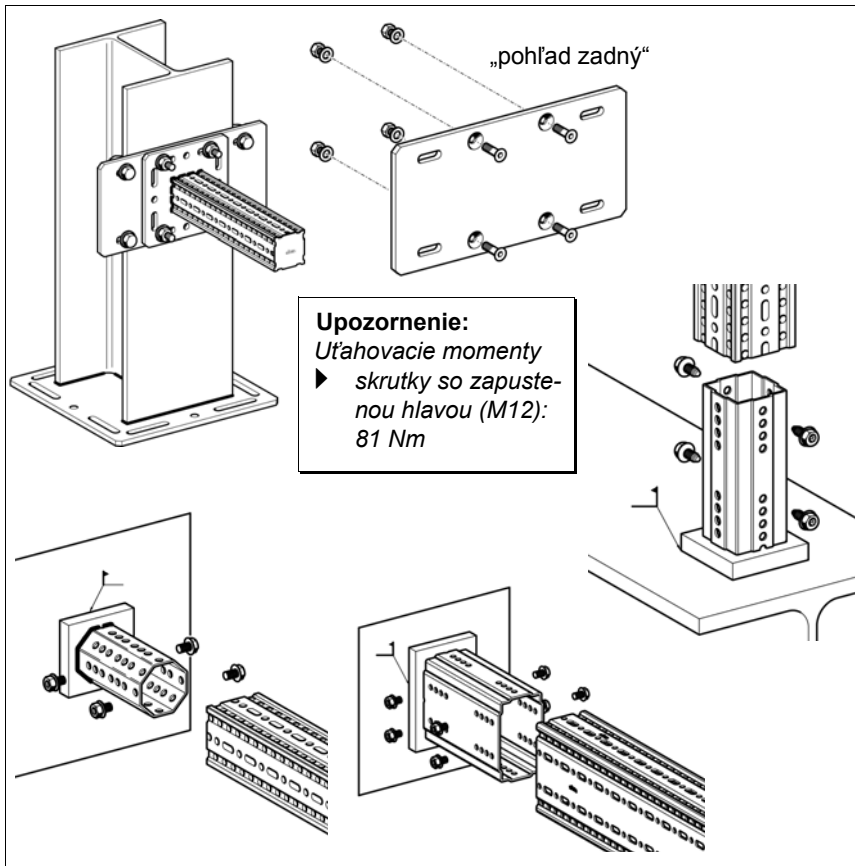
ako hotový diel pre prečnievajúce
rameno a iné aplikácie.

Variabilná montáž základovej dosky
(220 x 220)

- ◆ na dostupnú oceľovú konštrukciu pri šírkach príruby až do 120 mm so silovým spojením s montážnou sadou P2 (doťahovací moment 85 Nm)
- ◆ na nosníkoch Simotec 100/120 s tvarovým spojením s tvarovaným spojovacím členom FV100/120
- ◆ na betón so 4 kotvami pre silné zaťaženie M12.
- ◆ na kotevnú koľajnicu s 2 pre kotevnú koľajnicu prispôbenými skrutkami s háčikovou hlavou.



siFramo: Adaptér navarovací ASA, platňa prechodová AP a šikmá konzola SKO



Prechodová platňa na pripojenie nosných konzol TKO F ku

- ◆ nosným prírubám šírky 120mm (do 310mm) alebo
- ◆ na stavebnú konštrukciu pomocou kotiev pre vysoké zaťaženie za účelom zaistenia odpovedajúcich osových vzdialeností.

Súčasťou dodávky sú skrutky so zapustenou hlavou, matice a podložky

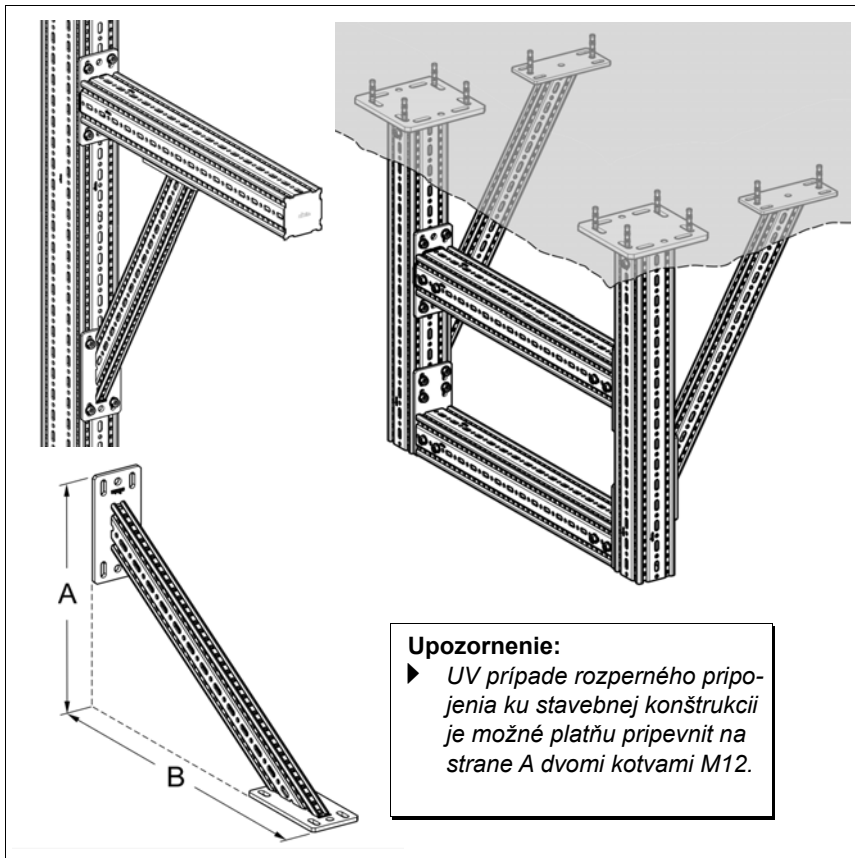
Navarovací adaptér ASA na pripojenie nosných profilov siFramo ku navarovacím platňam, oceľovým nosníkom a pod.

Pripevnenie nosného profilu siFramo ku **navarovaciemu adaptéru ASA** sa realizuje **pomocou skrutiek FLS F**

označenie výrobku	počet samorezných skrutiek na pripojenie
F 80	4
F 100	4
F 100/160	8

Upozornenie:

- ▶ *Príprava a dimenzovanie zvarového spoja je záležitosťou spracovateľa. Spoločnosť Sikla vám na požiadanie poskytne doporučenie ohľadne geometrie a dimenzovania zvaru.*

**Upozornenie:**

- ▶ *Uťahovací moment samorezných skrutiek FLS F: 60 Nm*

Šikmá konzola SKO F

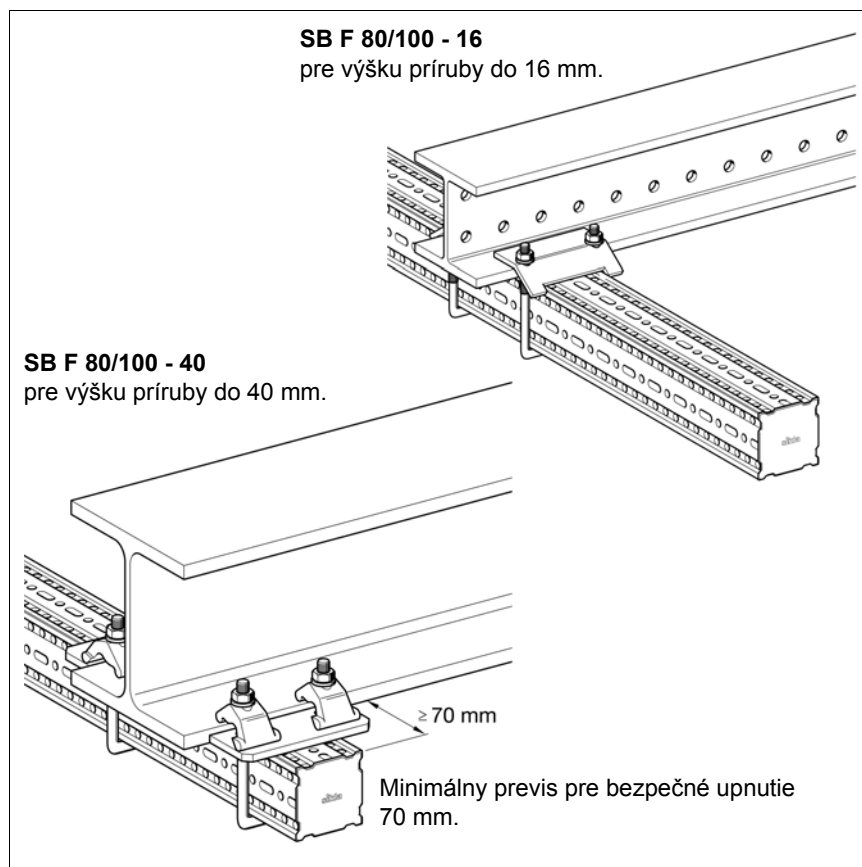
pre rozperné pripojenie ťažkých konštrukcií a obmedzenie priehybov.

Šikmá konzola SKO F sa montuje pomocou 4ks **samorezných skrutiek FLS** na **nosný profil TP F 100**, alebo **100/160** (menšia strana).

Upozornenie:

- ▶ *UV prípade rozperného pripojenia ku stavebnej konštrukcii je možné platňu pripevniť na strane A dvomi kotvami M12.*

siFramo: Strmeň upínací SB, adaptér lištový SA a držák nosného profilu TPH



Upínací strmeň SB F

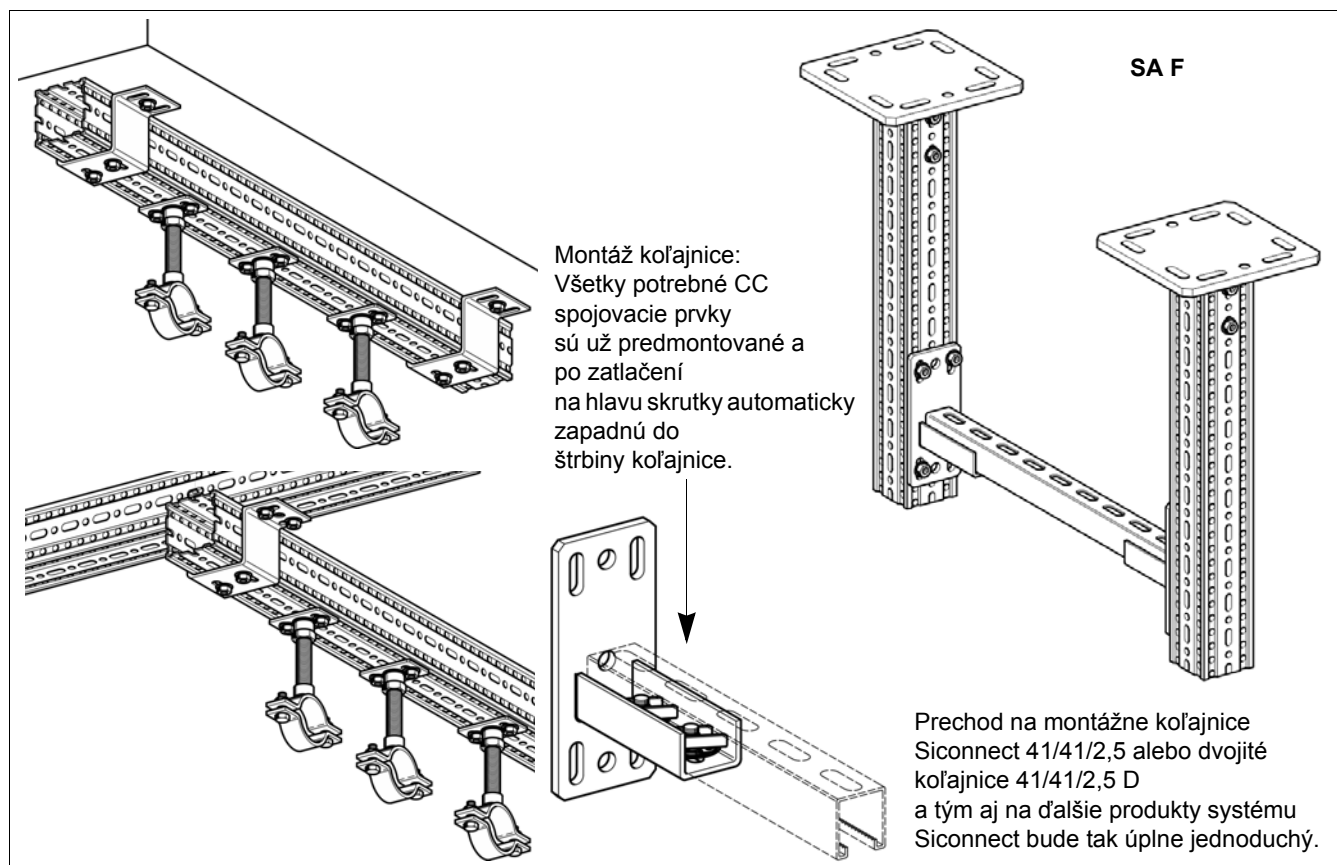
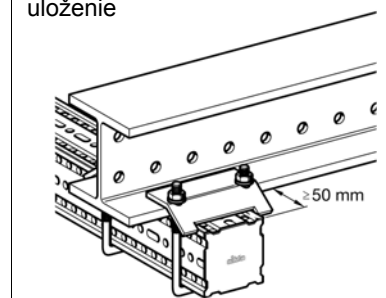
pre priamu montáž na oceľové nosníky ľubovoľnej šírky v prípade výšky príruby do max. 16 mm resp. 40 mm.

Všetky nevyhnutné spojovacie prvky sú obsahom dodávky.

Upozornenie:

- Použitie upínacích strmeňov sa uskutočňuje vždy v pároch.

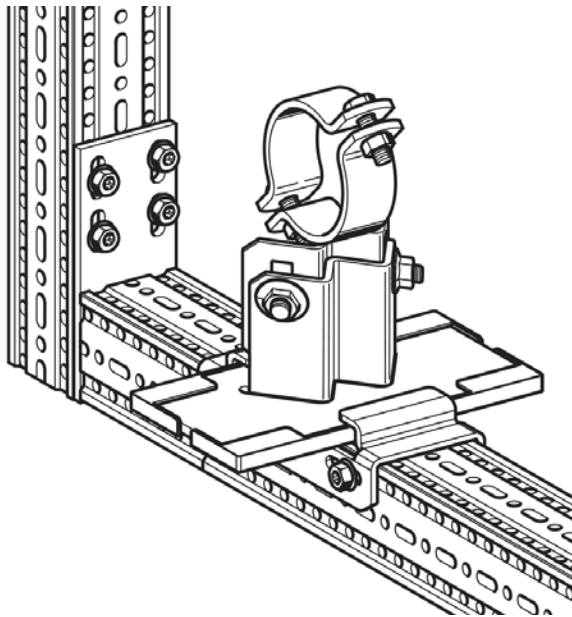
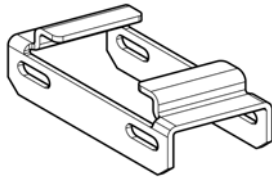
Minimálny previs nad koncom nosníka pre bezpečné uloženie



siFramo: Uholník vodiaci FW F, sada klzná GS F a príchytky UB

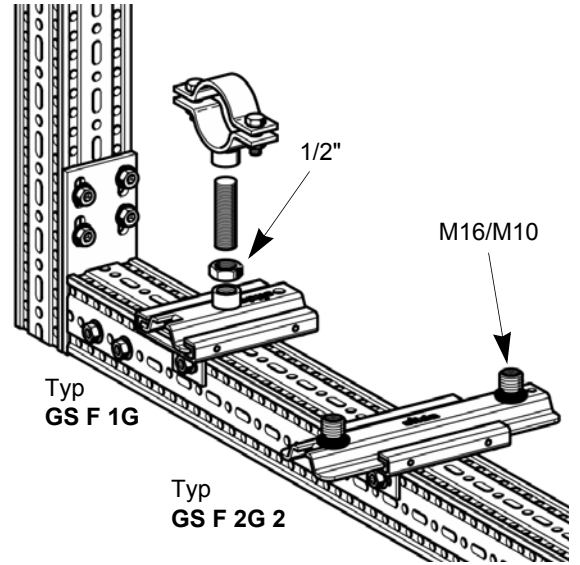
FW F

bude potrebný na použitie Simotec plávajúceho uloženia ako vodiaceho ložiska.

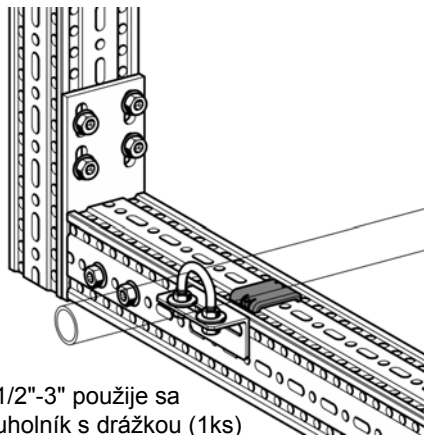


GS F 1G (slide plate included),
GS F 2G (vrát. základného telesa s vodiacimi lištami a saňami)
pre priamu montáž na nosný profil F.

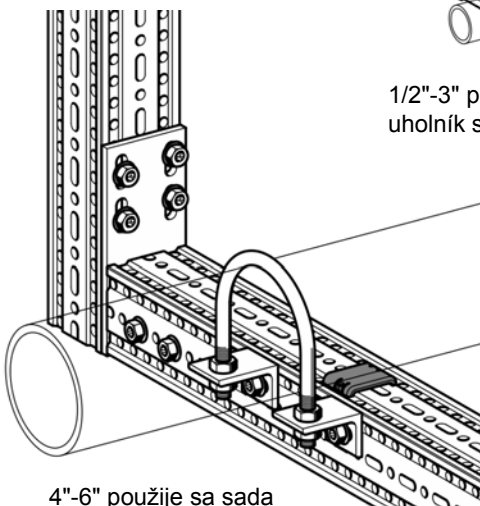
Držiak trubky stabilný I sa dá pomocou Síkla závitovej trubky G1/2 upevniť priamo na pripojovacie hrdlo.
Aretácia pomocou kontramatice



Príchytky UB F pre strmeň



1/2"-3" použije sa uholník s drážkou (1ks)



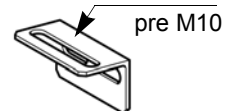
4"-6" použije sa sada (2 uholníky)

Upozornenie:

► *Kruhové oceľové strmene treba prednostne použiť ako vodiace ložiská!*

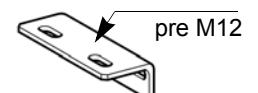
Typ UB F 1/2" - 1 1/2"

(1 kus)



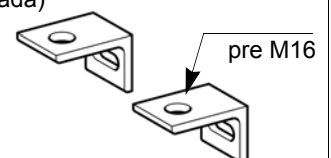
Typ UB F 2" - 3"

(1 kus)



Typ UB F 4" - 6"

(1 sada)

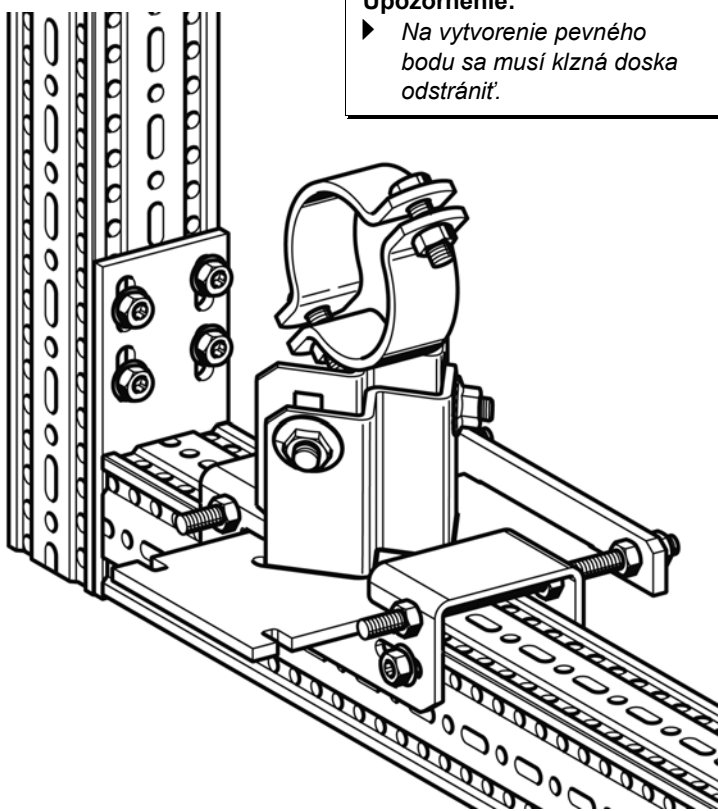


siFramo: Uholník pre pevný bod XW F a platňa základová GPL F

Uholník pevného bodu XS F

Upozornenie:

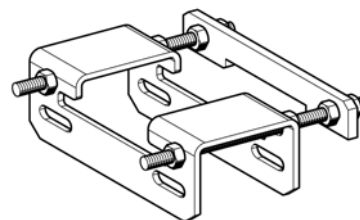
► Na vytvorenie pevného bodu sa musí klzná doska odstrániť.



Pevné body Simotec sa namontujú pomocou **uholníka pevného bodu XW F** centricky na nosný profil F.

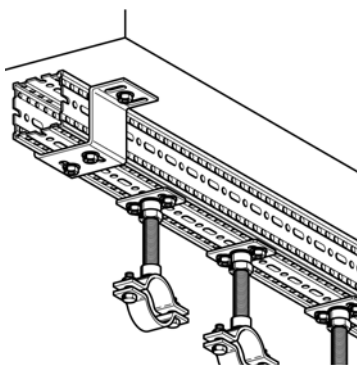
Závitové tyče a matice sú obsahom dodávky sady.

Uholník pevného bodu XS F



Základová doska GPL F

Držiak nosného profilu TPH F 80 pre stavebné upevnenie.



Pripojovacie hrdlo umožňuje priame pripojenie držiaka trubky stabilného I so

závitovou trúbkou Síkla G 1/2.

Aretácia pomocou kontramaticy.

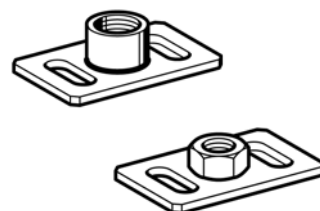
Základová doska GPL F

Základová doska GPL F sa upevní 2 tvarovanými zaistovovacími skrutkami priečne na nosný profil F.

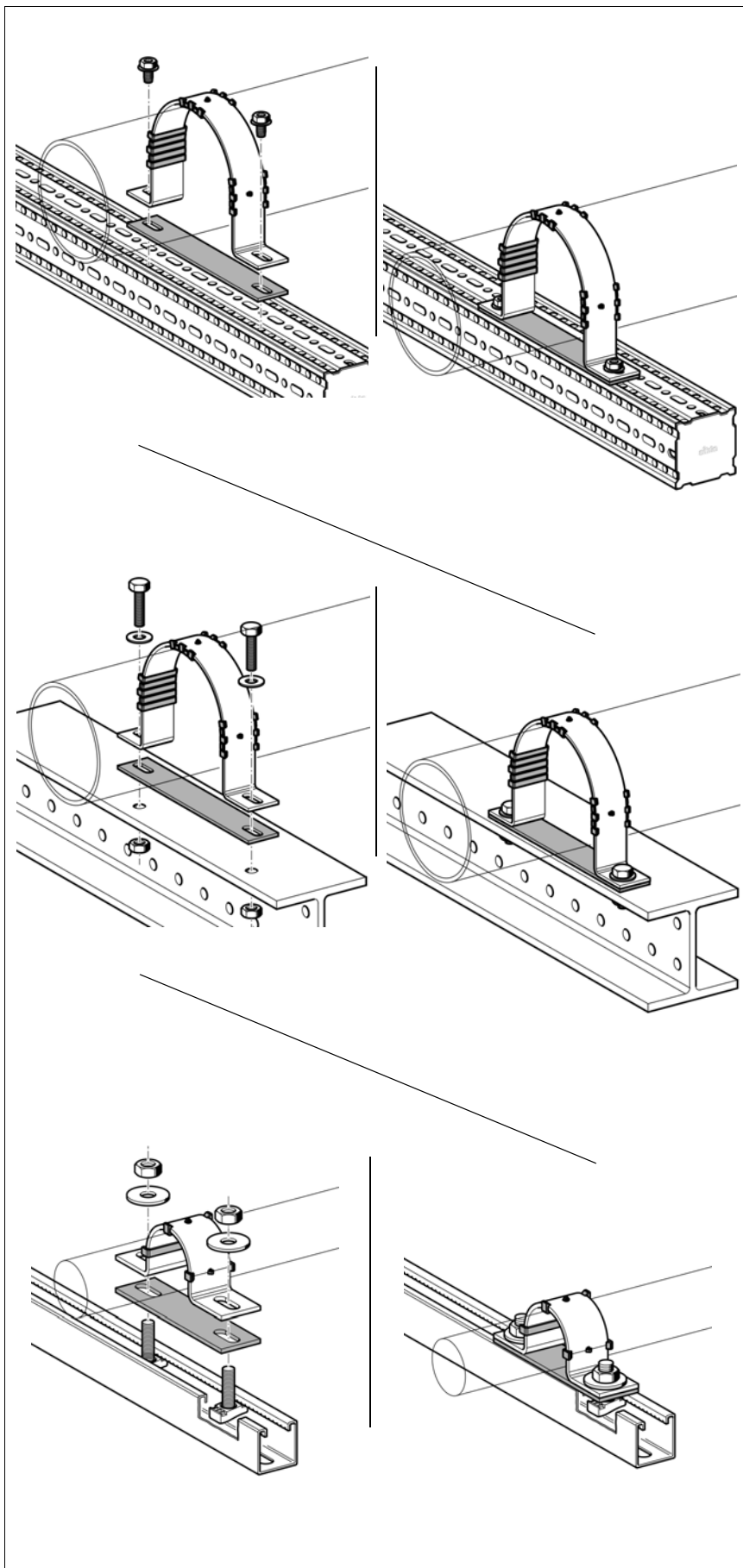
Pozor!

► Rešpektujte prípustné zaťaženie závitovej trubky ohybom!

Pripojenie 1/2", M16, M12 a M10



Strmeňová trubková príchytká RUC I



Možnosti montáže strmeňovej trubkovej príchytky RUC I pomocou:

- ◆ tvarovacej závitovej samoreznej skrutky FLS F pre montáž na nosnom profile TP F.
- ◆ skrutiek M10 a poistných matíc pre montáž na nosnej prírube.
- ◆ skrutiek M10 so závitovými doskami pre montáž na montážnej lište MS 41.

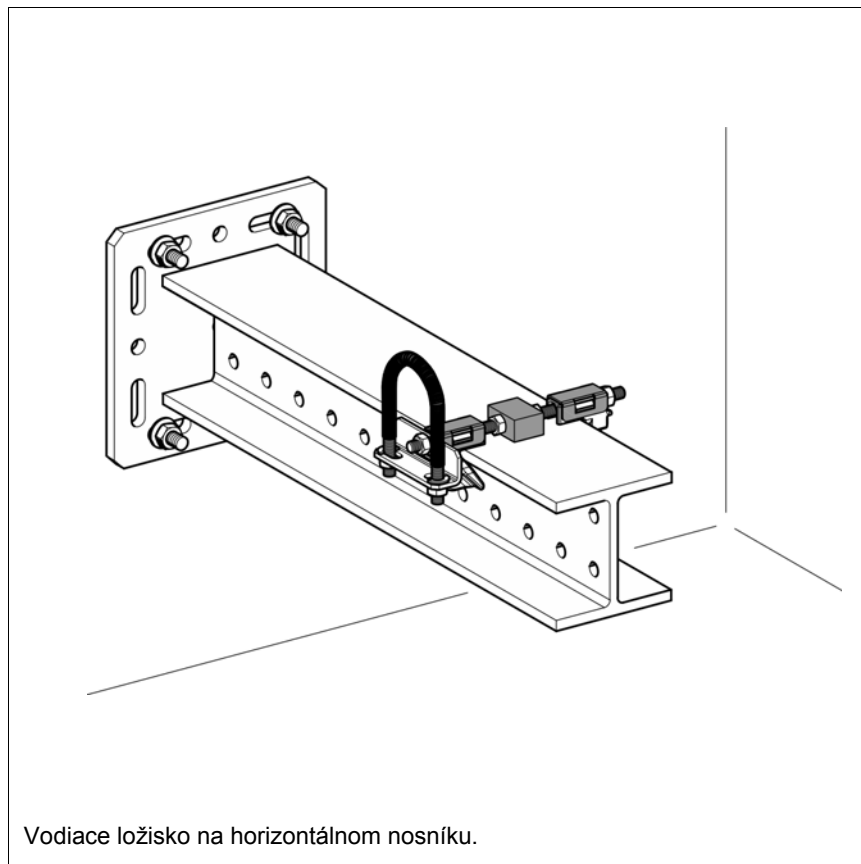
Strmeňová príchytká RUC I namontovaná na nosnom profile TP F.

Strmeňová príchytká RUC I namontovaná na nosnej prírube.

Strmeňová príchytká RUC I namontovaná na montážnej lište MS 41.



Nosný systém 100/120: Nosná konzola TKO a TKO F

**Nosná konzola horizontálna:**

Stenové upevnenie so 4 kotvami pre veľké zaťaženie M12.

Pozor!

► *Dimenzovanie kotvy podľa zaťaženia.*

Nosná konzola vertikálna:

Podlahové upevnenie so 4 kotvami pre veľké zaťaženie M12.

Tvarovaný spojovací prvok FV 100/120:

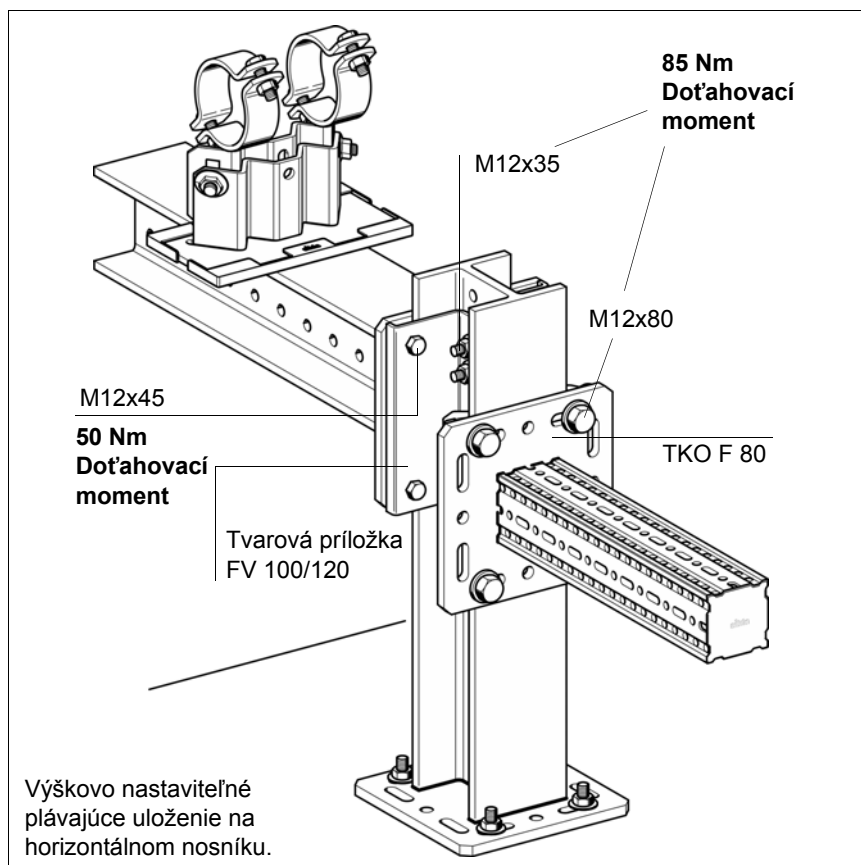
Pripojenie horizontálnej nosnej konzoly TKO na vertikálnu TKO prostredníctvom tvarovaného spojovacieho člena FV 100/120 s 2 šesťhrannými skrutkami M12x35, ako aj 4 šesťhrannými skrutkami M12x45 s U podložkami

Pozor!

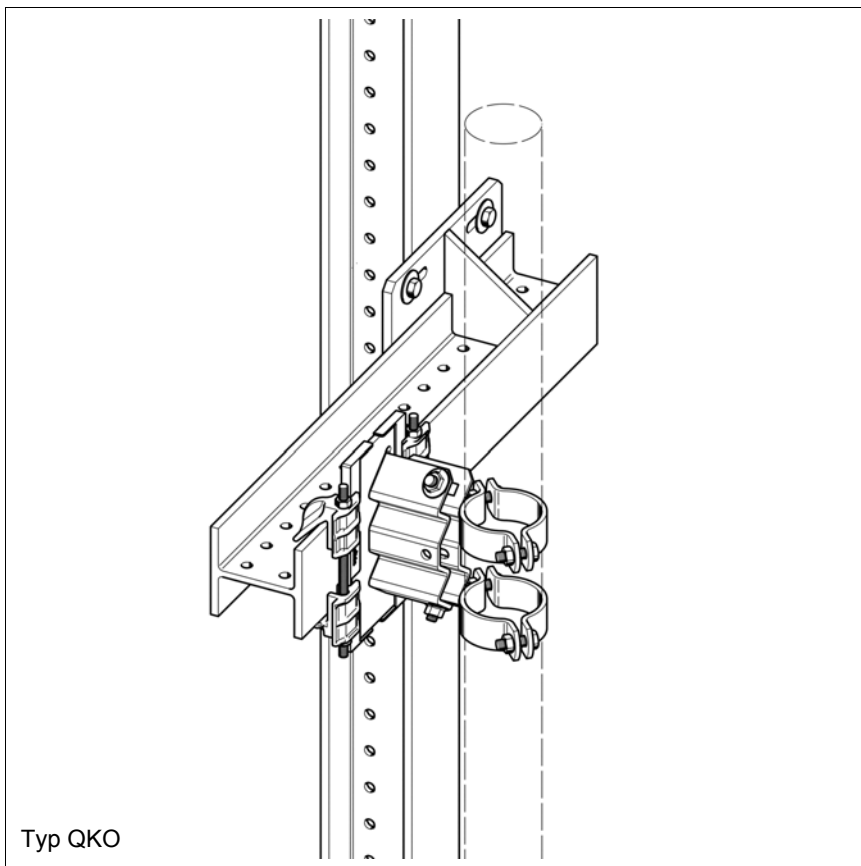
► *Tvarové spojenia nosníka sú nevyhnutné, keď nie sú povolené zvieracie spojenia.*

Prechod na montážne systémy Sikla siFramo a Siconnect:

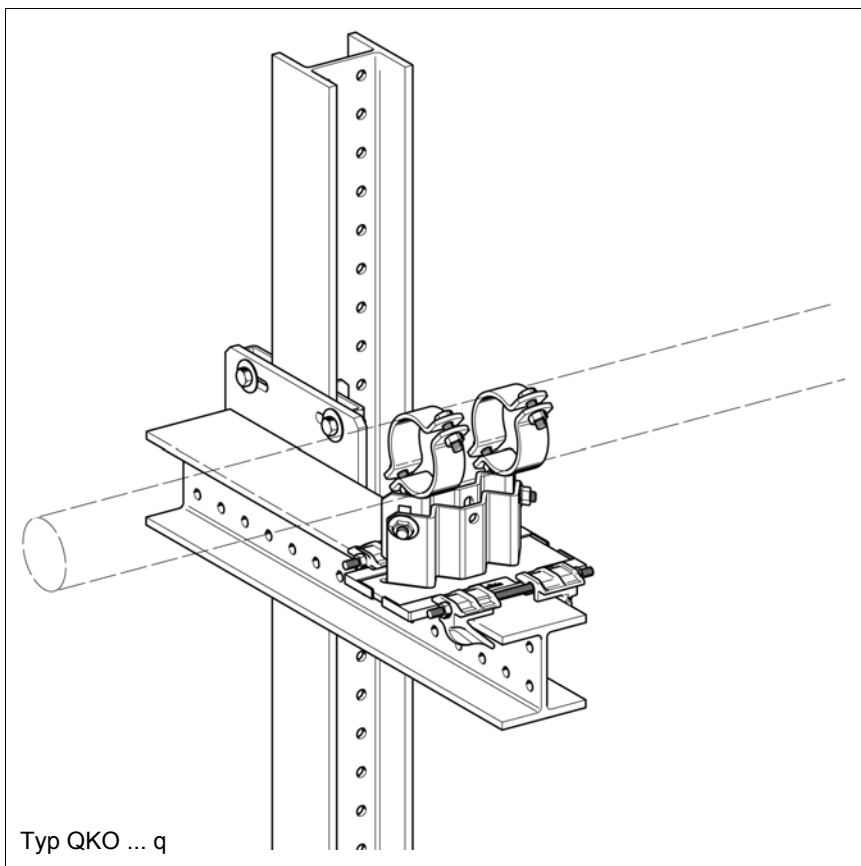
Konzola **TKO-F** umožňuje pripojiť systém siFramo ku zvislej konzole TKO. Cez systém siFramo možno pripojiť systém Siconnect.



Nosný systém 100/120: Priečna konzola QKO



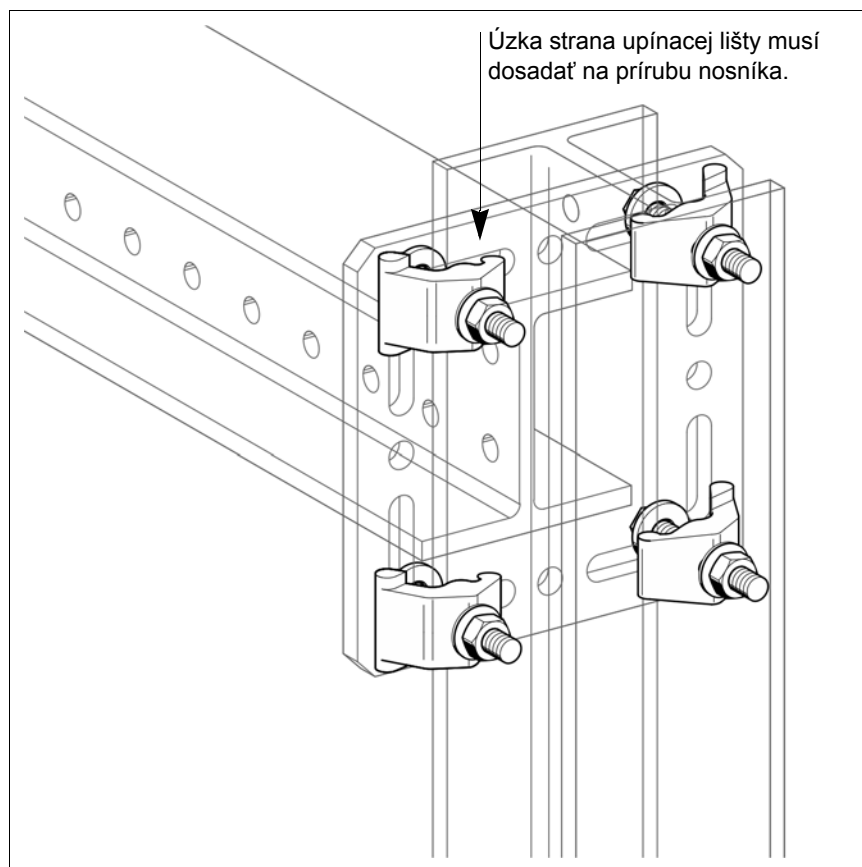
Priečna konzola QKO umožňuje prečnievajúce montáže s jedným ramenom na betón alebo oceľové nosníky.



Typ QKO ... q umožňuje upevnenie prečnievajúceho nosníka do otočenej roviny, ktoré je pomocou iných spojovacích prostriedkov len veľmi ťažko vytvoriteľné.



Nosný systém 100/120: Montážna sada P2 a čelný adaptér STA

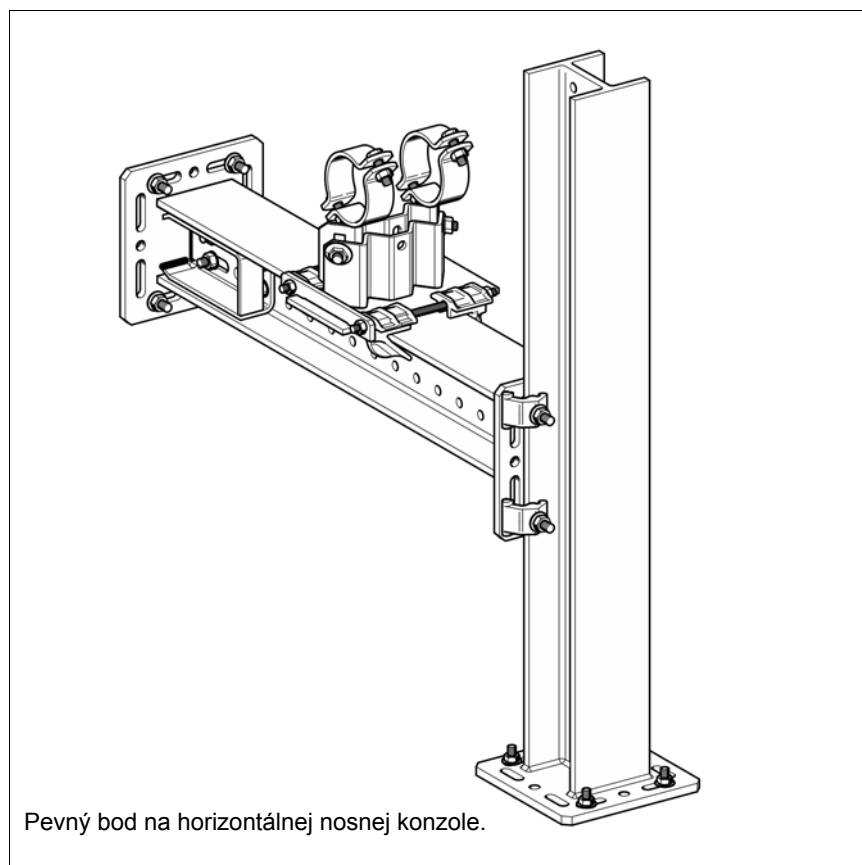


Montážna sada P2:

Všetky nevyhnutné spojovacie prvky pre pripojenie nosnej konzoly TKO na nosný profil sa dodávajú kompletne ako montážna sada P2.

Pozor!

► *Dotáhovací moment pre dodané šesťhranné skrutky M12 = 85 Nm.*



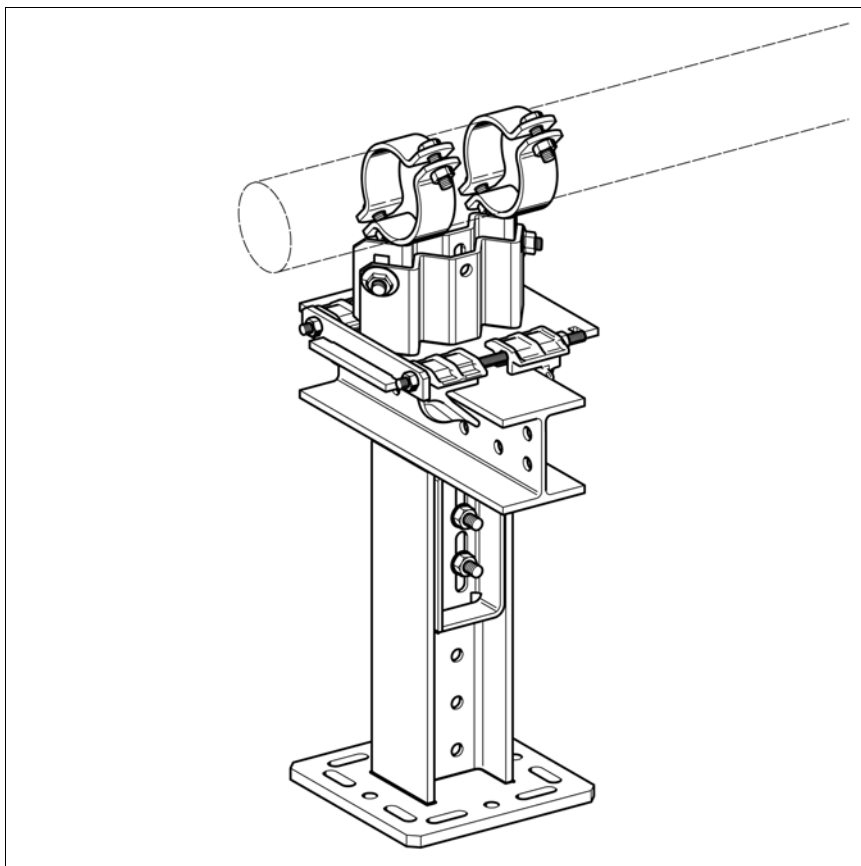
Čelný adaptér STA:

Stenové upevnenie so 4 kotvami pre veľké zaťaženie M12.
Spojenie s horizontálnou nosnou konzolou TKO pomocou príslušenstva čelného adaptéra STA.

Nosná konzola TKO:

Pripojenie vertikálne na horizontálnu nosnú konzolu TKO pomocou Montážna sada P2.

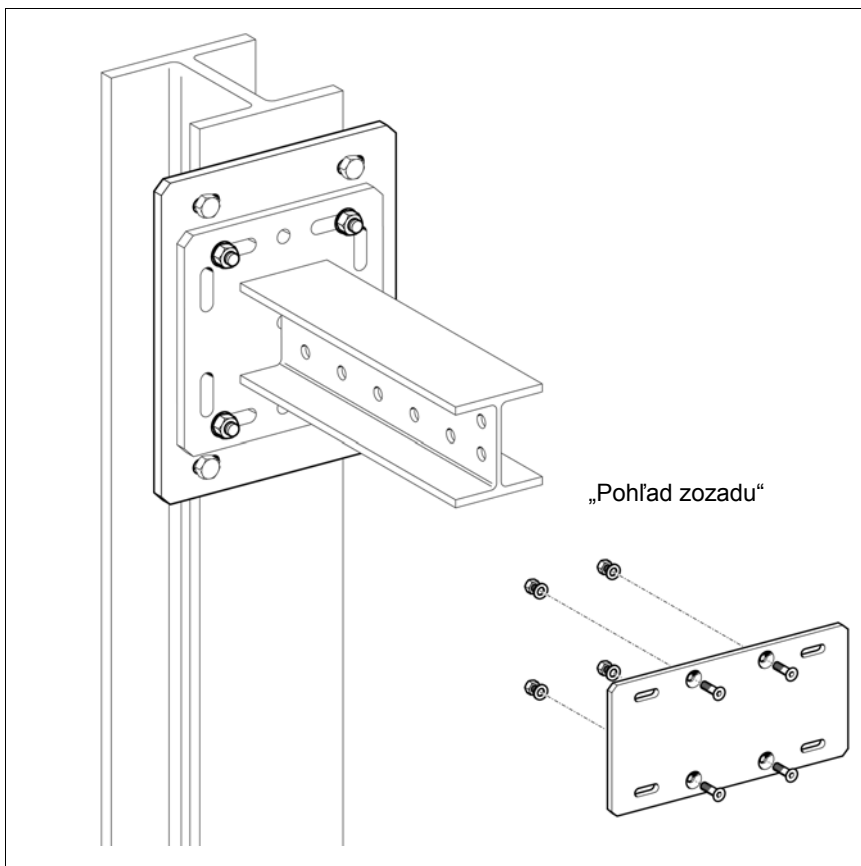
Montážny systém 100/120: T adaptér TA a adaptérová doska AP



T adaptér TA:

Zabudované stojato alebo zavesené umožňujú T adaptéry v rôznych šírkach priame upnutie jedného alebo viacerých uložení trubky.

Pred dotiahnutím skrutkového spoja (spojovacie prvky v rozsahu dodávky) umožňujú pozdĺžne otvory jednoduché prispôbenie výšky.



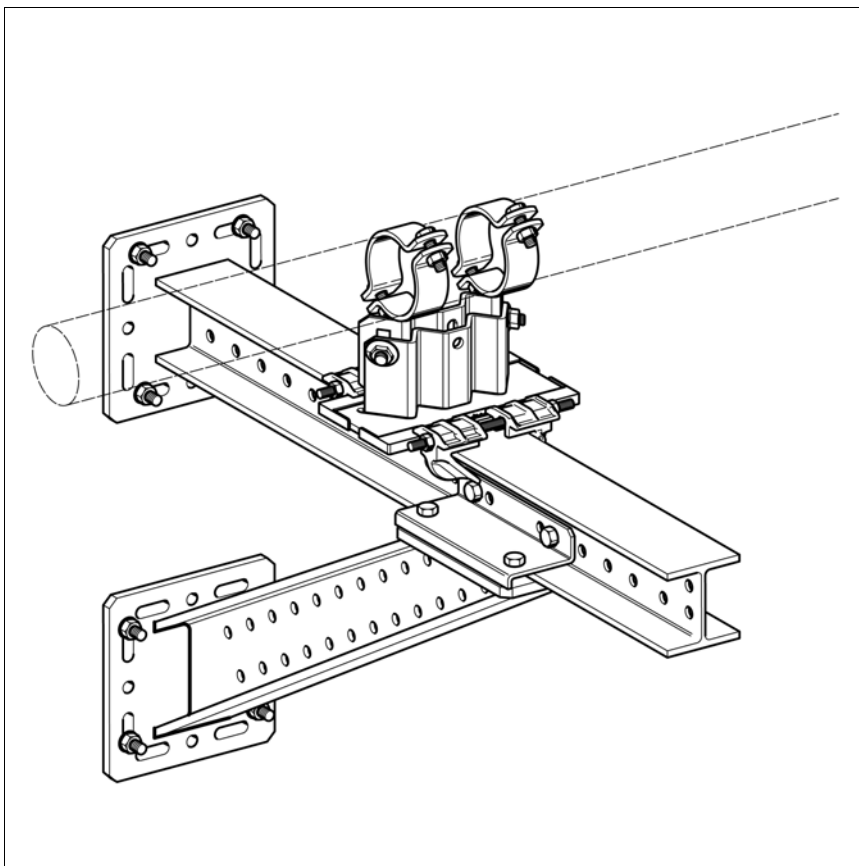
Adaptérová doska AP:

Pre napojenie TKO alebo iného konštrukčného prvku so základovou doskou Sikla 220 x 220 na stavebný nosník so šírkou príruby >120 až max. 300 mm.

Postup montáže:

1. Zoskrutkujte adaptérovú dosku so základovou doskou (spojovacie prvky sú súčasťou rozsahu dodávky).
2. Stavebné napojenie pomocou montážnej sady P na nosník alebo pomocou kotiev pre silné zaťaženie na stavebné teleso (pri príslušnej požadovanej osovej vzdialenosti).



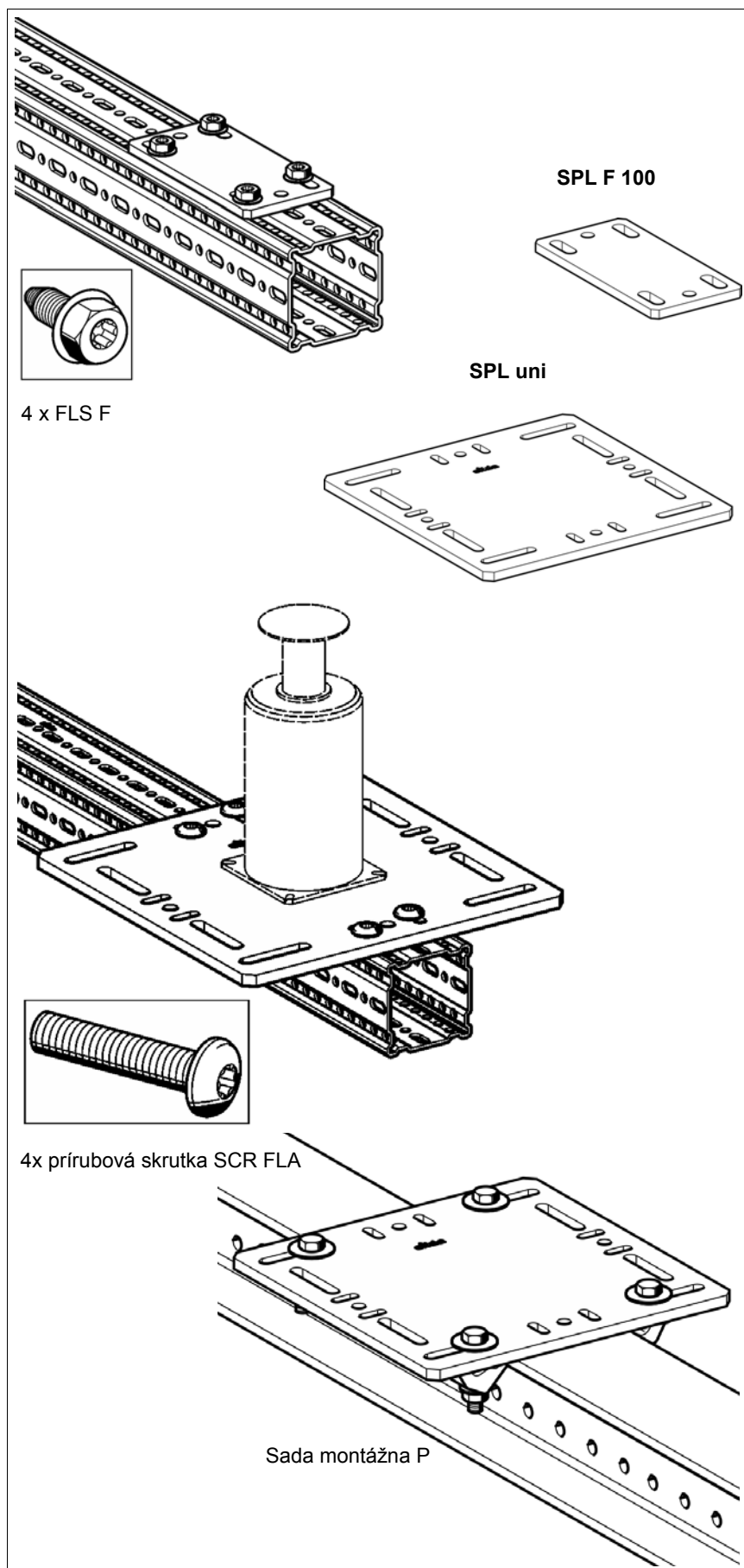
Nosný systém 100/120: Šikmá konzola SKO**Šikmá konzola SKO:**

Na podpretie prečnievajúcich ramien alebo vystuženie rámových konštrukcií v uhle od 30° resp. 60°. Použitie možné aj bočne.

Základové dosky 220 x 220 na koncoch šikmej konzoly umožňujú najmä tvarové napojenie na TKO 100 alebo TKO 120 pomocou tvarovaného spojovacieho člena FV 100/120.



Zvláštne diely: Montáž pomocou privarovacích platní SPL



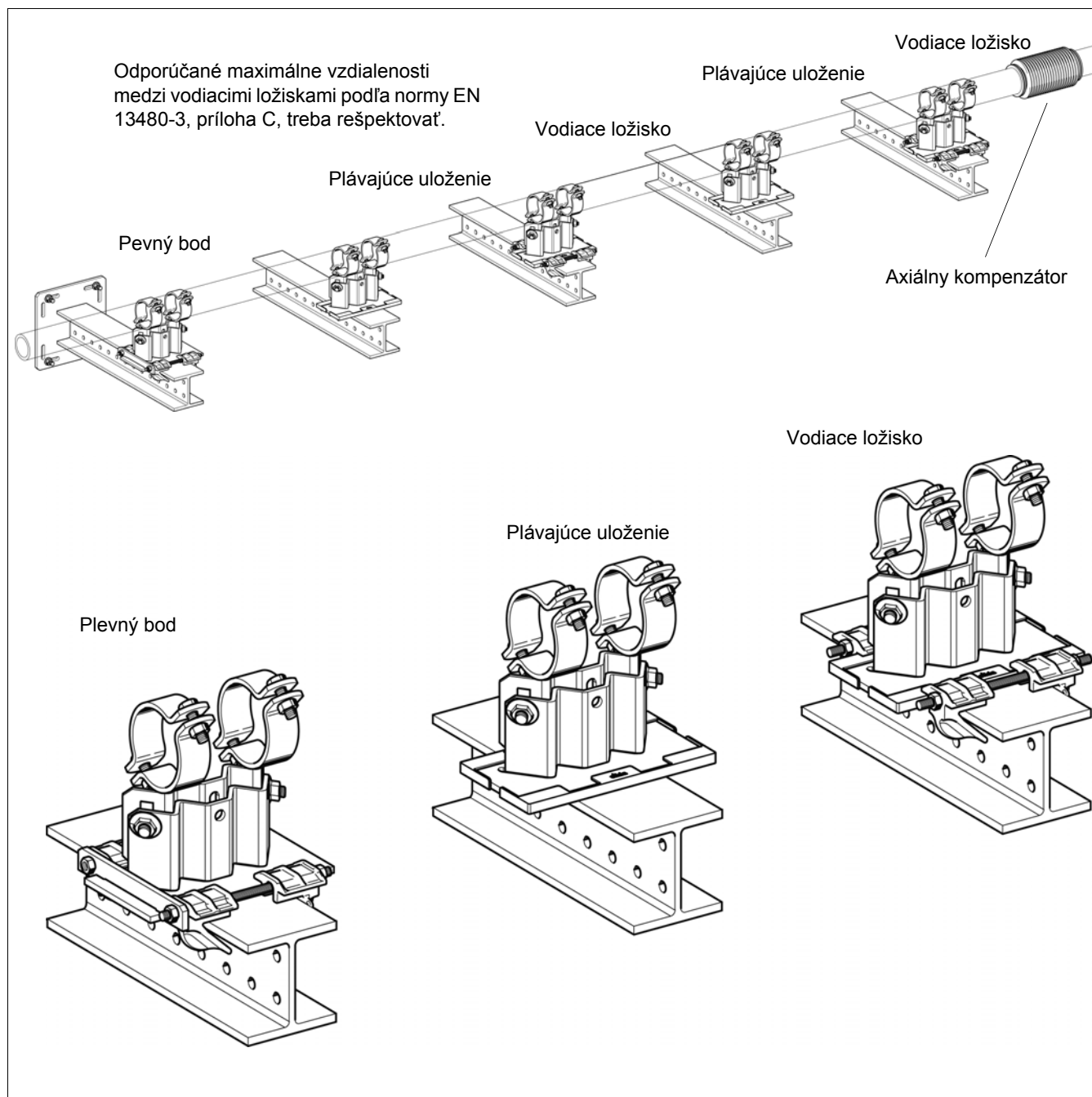
Privarovacie platne SPL:

Na montáž dielov, ktoré nemožno priskrutkovať priamo pomocou montážneho systému Sikla, slúžia privarovacie platne **SPL F 100** a **SPL uni**.

Pri montáži sa diely navaria priamo ku privarovacej platni. Platňa má vzdialenosť otvorov optimalizovanú na pripojenie k systému siFramo a Simotec, takže je možné diely následne jednoducho priskrutkovať pomocou dielov Sikla.



Ložisko: Usporiadanie vodiacich ložísk



Príklad uloženia trubky:

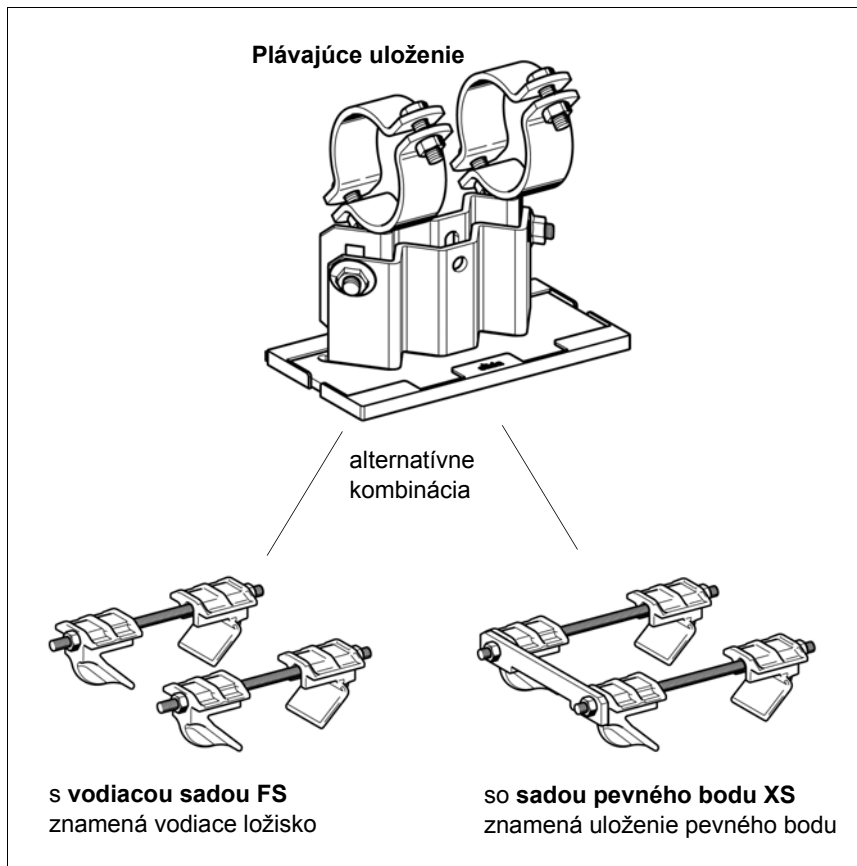
Na uchytenie trubky sa použije

- 1 pevný bod
- 2 plávajúce uloženia
- 2 vodiace ložiská.

Na vyrovnanie dĺžkového roztiahnutia trubky z dôvodu zmeny teploty slúži axiálny kompenzátor. Bezprostredne pred a za ním sú predpísané vodiace ložiská.

Prítom rešpektujte montážne pokyny výrobcu kompenzátoru.

Ložisko: Možnosť dodávky a montáž

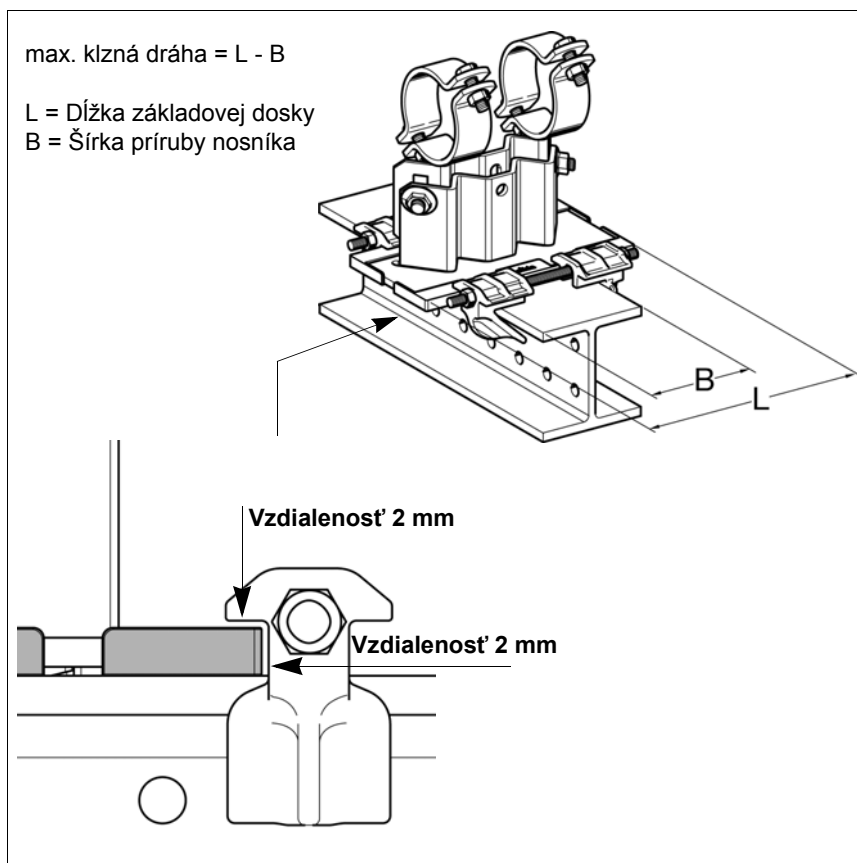


Možnosť dodania:

Kombináciou základného uloženia (plávajúce uloženie) s **vodiacou sadou FS** alebo **sadou pevného bodu XS** vyplýva vodiace ložisko alebo uloženie pevného bodu.

Pozor!

► *Vždy podľa šírky nosnej príruby treba priradiť správny typ vodiacej sady FS alebo sady pevného bodu XS.*



Montáž upínacích háčikov u vodiacich ložisk:

Aby sa zaručilo kĺzanie základovej dosky na nosníku, treba všetky 4 upínacie háčiky namontovať tak, aby k základovej doske zostal odstup 2 mm.

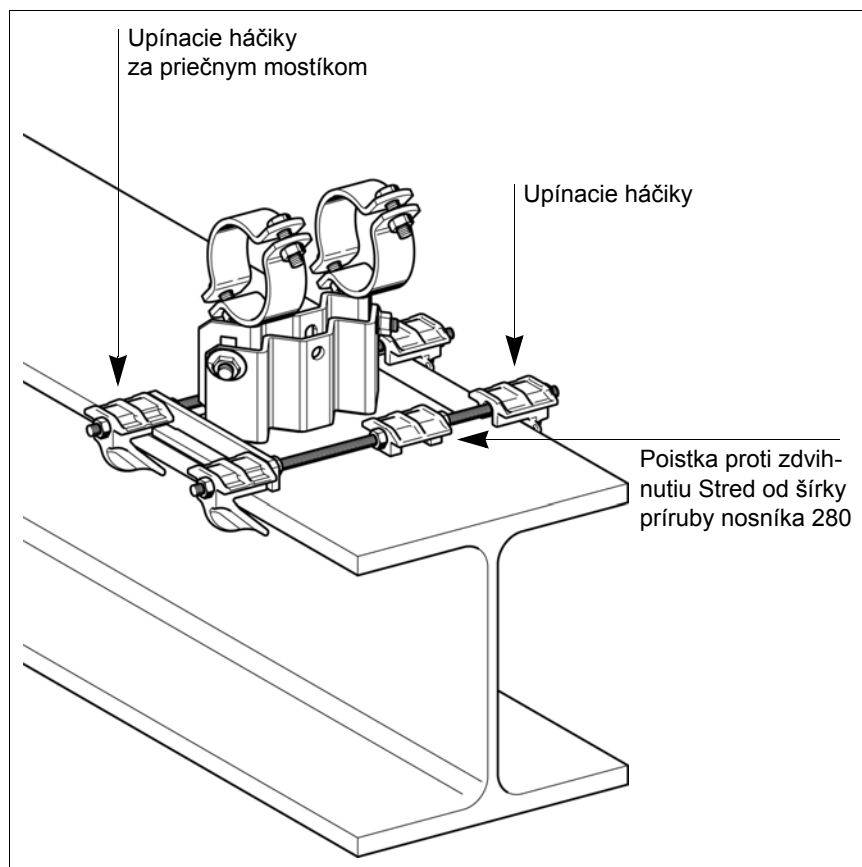
Trecia sila pri plávajúcom uložení a vodiacom ložisku:

Statický súčiniteľ trenia μ_0 závisí od povahy klzných plôch.

Pre uloženia Simotec s klznými doskami z PA platí na pozinkovanom Simotec nosníku $\mu_0 = 0,2$.



Ložisko: Montáž na široký nosník a spádové potrubie

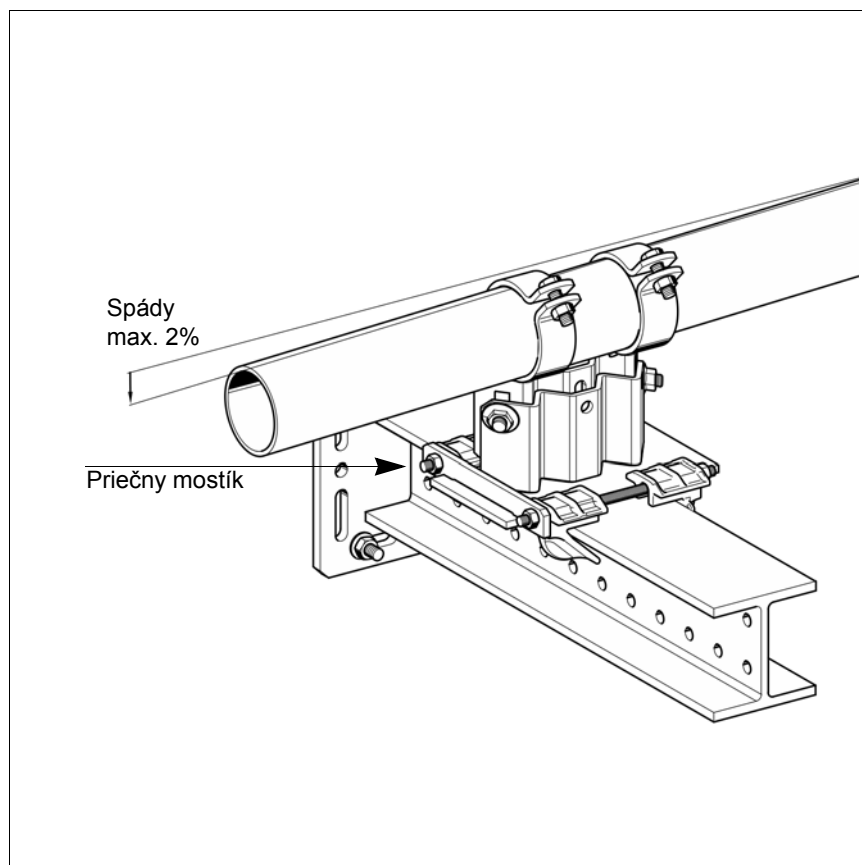


Široké nosníky:

Pri montáži pevných bodov na široké nosníky so šírkou príruby nosníka od 200 mm sa predné upínacie háčiky namontujú za priečny mostík, mimo základovej dosky.

U nosníkov so šírkou príruby do 220 mm sa tým zaručí, že sa poistky proti zdvihnutiu protiľahlých upínacích háčikov nachádzajú ešte nad základovou doskou.

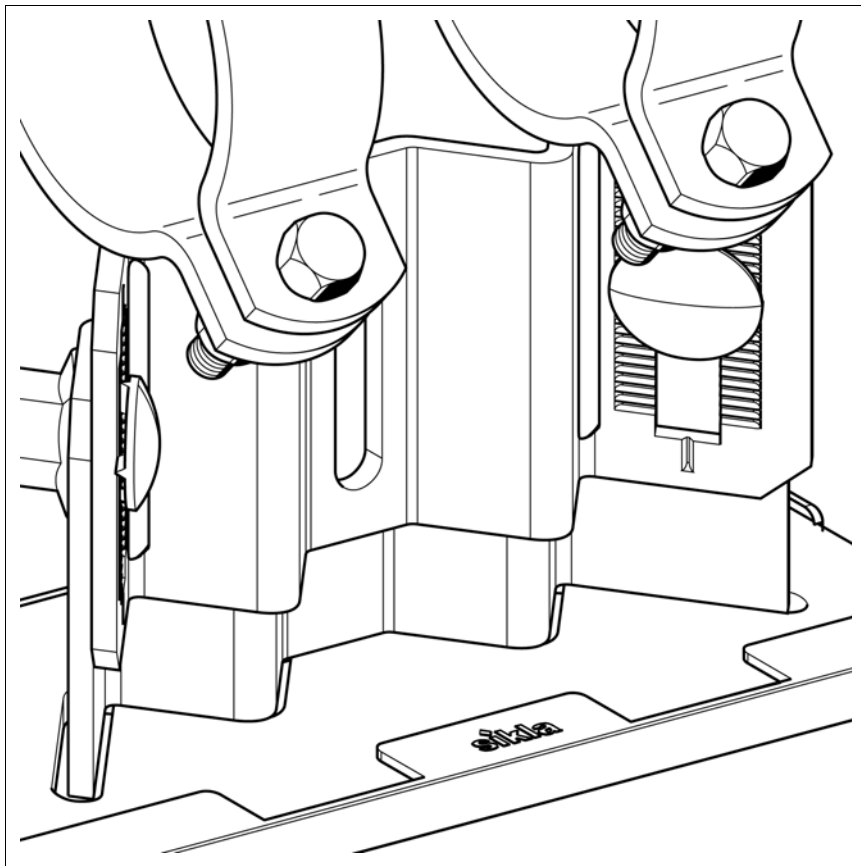
U nosníkov so šírkou príruby od 280 mm sa doplnkovo na oboch stranách centricky namontuje poistka proti zdvihnutiu nad koncom základovej dosky.



Montáž s ľahkým spádom potrubia:

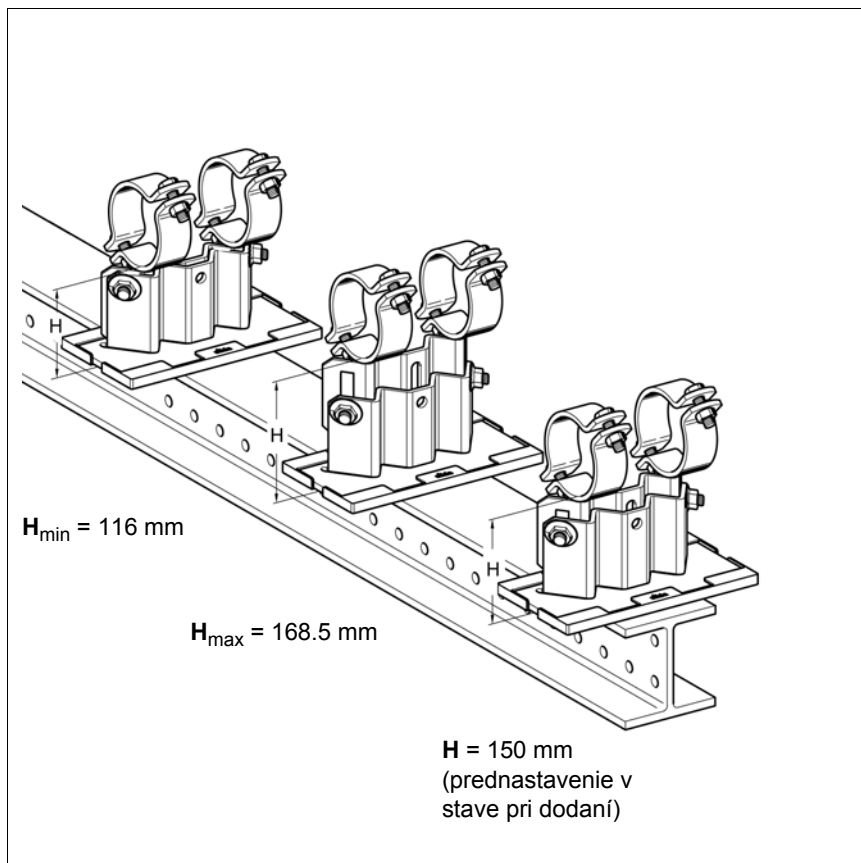
Pevný bod namontujte tak, aby sa priečny mostík dolnej časti nachádzal na spádovej strane.

Ložisko: Rozsahy prestavenia výšky



HV ložisko:

Tieto ložiská umožňujú výškové prestavenie vychádzajúc z 3 základných výšok.



Výška H sa meria vždy od hornej hrany nosníka po dolnú hranu potrubia.

Rozsahy prestavenia

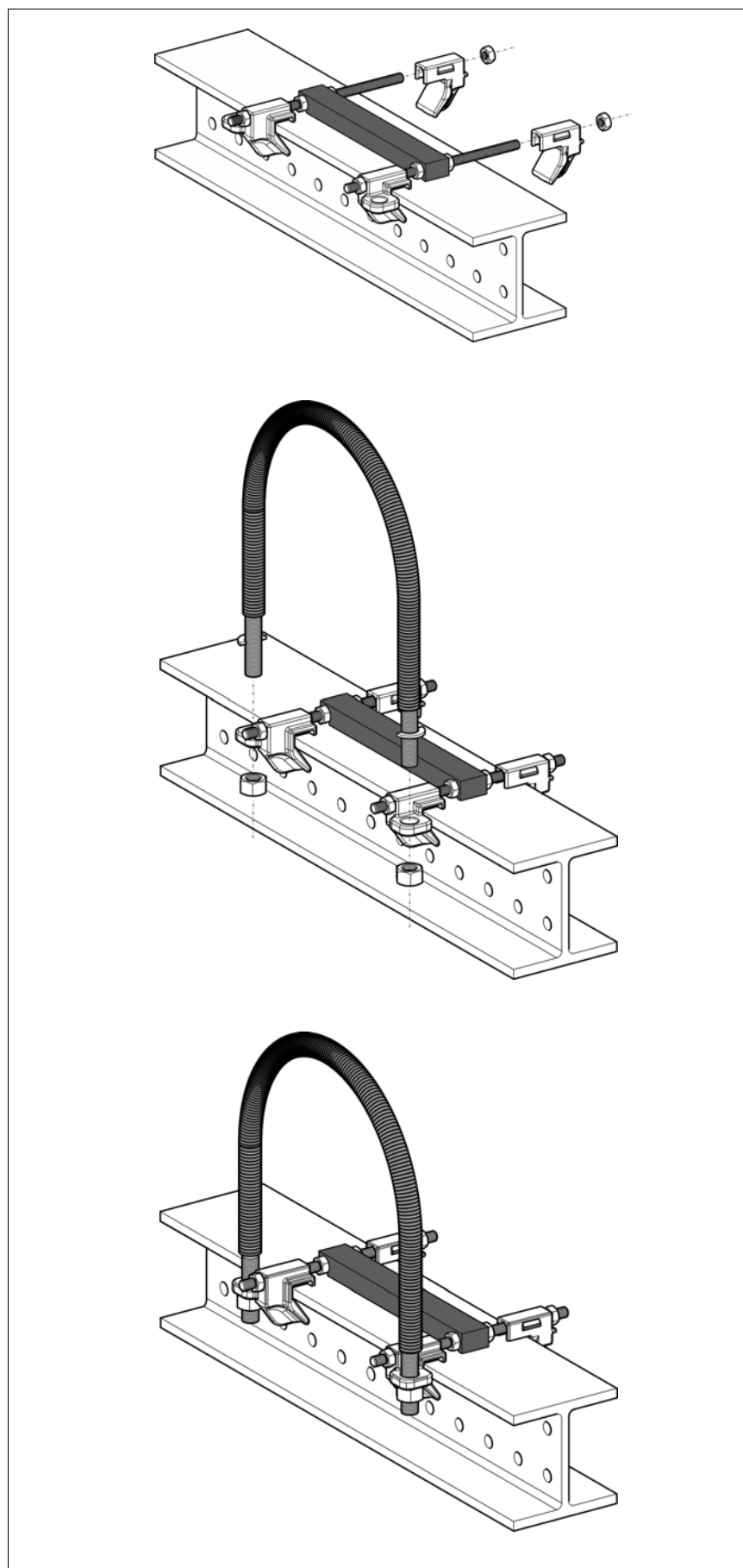
HV 090: 88,5 ... 113,5 mm

HV 150: 116 ... 168,5 mm (obr.)

HV 200: 171 ... 223,5 mm



Kloženie: Montážny postup

**Uloženie vodiace FR - H 020:**

Najskôr na nosník položte vopred zmontovanú jednotku (stav pri expedícii), ktorá sa skladá z 2 upínacích háčikov, 2 závitových tyčí, 6 šesťhranných matíc a úložného bloku. V závislosti od šírky nosníka možno polohu úložného bloku upraviť prestavením štvorice šesťhranných matíc.

Teraz namontovaním 2 upínacích háčikov a 2 šesťhranných matíc, ktoré sú takisto súčasťou dodávky, zafixujte uloženie na nosníku.

Po montáži potrubného vedenia priskrutkujte do oboch predných upínacích háčikov uloženia kruhové oceľové strmene s vopred natiahnutou hadičkou zabezpečujúcou galvanické oddelenie (ECT). Vlnkový plášť hadičky vždy zabezpečuje galvanické oddelenie (ECT).

Pri dĺžkovej dilatácii potrubné vedenie kľže po úložnom bloku PA.