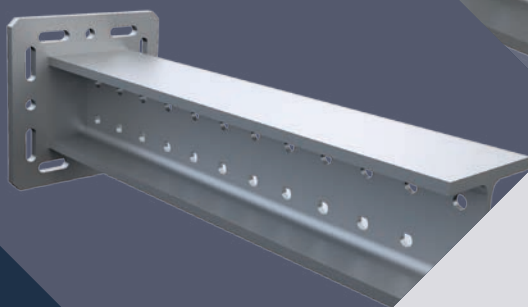
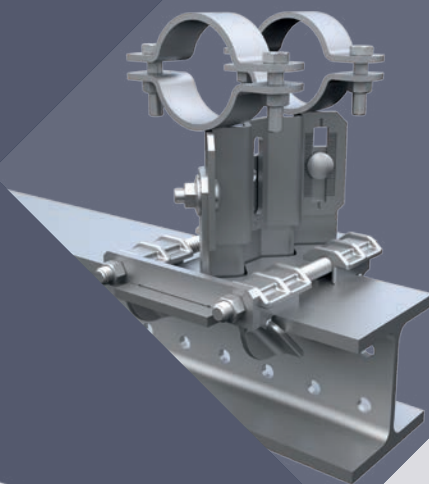
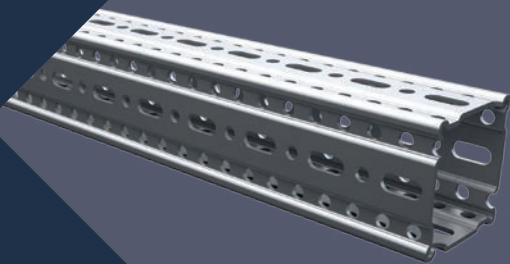


sikla



Simotec

Směrnice pro uživatele

Úvodní poznámky	2
siFramo 80/30	3 – 6
siFramo 80	7 – 14
siFramo 100	15 – 22
siFramo 100/160	23 – 32
siFramo 100/160 combi	33 – 35
Nosný systém 100	36 – 38
Nosný systém 120	39 – 41
Uložení potrubí – podpěry	42 – 44
Uložení potrubí – třmeny	45 – 46
Závěsy pro průmysl	47 – 48
Technické pokyny	49 – 54

Obchodní síť

Sikla Bohemia s.r.o.
Hlavní 828
250 64 Hovorčovice

tel.: +420 283 871 661

www.sikla.cz

Rozsah platnosti

Směrnice pro uživatele obsahuje informace o povoleném zatížení běžných konstrukcí Sikla pro technické vybavení budov a průmyslových a technologických staveb. Tyto běžné konstrukce tvoří systémy siFramo 80, siFramo 100, nosný systém 100 a nosný systém 120. Všechny systémy označené CE prošly podnikovou kontrolou výroby certifikovanou dle EN 1090 (WPK), a proto je lze používat také jako nosné konstrukce do EXC 2.

Podklad pro výpočet

Základy výpočtů nosnosti vycházejí z Eurokódu 3 (ČSN EN 1993) „Navrhování ocelových konstrukcí“.

Ohledně použitelnosti jsou stanovená omezení jednotlivých konstrukcí samostatně přiřazena podle jejich struktury. Tyto mezní hodnoty však může stavebník stanovit také jinak. Všechny deformace se vypočítají podle charakteristického zatížení ($\gamma_F = 1,0$). Hodnoty povoleného zatížení tak současně splňují požadavky na mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti. Každý rozhodující případ je vždy uveden jako $F_{z, pov}$.

Zatížení

Uvádí se přípustné svislé zatížení $F_{z, pov}$ v kN (např. hmotnosti potrubí), které jsou uváděny jako maximální hodnoty typického zatížení, a které vycházejí z dílčího součinitele zatížení $\gamma_F = 1,35$.

Některé konstrukce také navíc zohledňují třecí síly $F_x = F_z \cdot \mu_0$ pro Uložení potrubí Sikla na žárově zinkovaných profilech Sikla, které se vypočítají jako součin potrubí F_z a součinitele klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (vodící prvek a uložení potrubí Sikla). Tyto proměnné síly vznikající při dilataci potrubí jsou zohledněny dílčím součinitelem zatížení $\gamma_F = 1,5$.

Kluzné uložení s klidovým součinitelem tření $\mu_0 > 0,2$ vyžadují samostatný výpočet.

Rámcové podmínky

Veškeré zatížení působí převážně jako statické zatížení při pokojové teplotě.

Dodržujte technické pokyny týkající se použití a oblasti aplikace uvedené v příslušných produktových listech.

Stavební ukotvení

Při montáži pomocí kotev nebo při upevnění na stávající montážní lišty je nutné doložit samostatný výpočet o bezpečné nosnosti pro použité produkty. Při montáži na stavební ocelové konstrukce musí být výpočet jejich zatížitelnosti, nosnosti a torzní pevnosti proveden samostatně. Dále je nutné při montáži konstrukcí pomocí

svorek zajistit, aby součinitel klidového tření mezi montážní sadou a stavebním nosníkem splňoval podmínku $\mu_0 \geq 0,2$ (třída smykové plochy D). Při montáži pomocí montážních sad jsou zohledněny šířky přírub nosníků ≥ 100 mm.

Pokud není uvedeno jinak, platí: Směr působení síly F_x = podélná osa nosníku.

Montáž na beton je dimenzována na kotvy VMZ-A M12 (ETA-10/0260) pro pevnost betonu C20/C25 s konstrukčními parametry $h_{std} \geq 2 h_{ef}$ při vzdálenosti od okraje $c \geq 120$ mm. Rozteče jsou určeny konstrukčními díly.

Redukční faktor $\alpha_A = 0,7$ pro šířky přírub nosníků ≥ 201 mm s držákem WBD F80, F100 a F100/160.

Technické pokyny

Rámcové podmínky pro montáž a konstrukce jsou uvedeny na konci směrnice – zejména předepsané utahovací momenty, rozteče šroubů apod.

Opakovaná použitelnost konstrukčních dílů

Konstrukční díly lze používat opakovaně, pouze pokud nedošlo k překročení předepsaného povoleného zatížení, a pokud není poškozena povrchová ochrana.

Vyloučení odpovědnosti

Tato dokumentace je určena pouze pro použití uživatelem a ve všech částech je vlastnictvím společnosti Sikla.

Technické nákresy a všechny údaje byly provedeny podle našich nejlepších informací. Obrázky a nákresy jsou nezávazné.

Odpovědnost za chyby a vady tisku je vyloučená.

Vyhrazuje si právo změn a inovace konstrukcí, především z důvodu technického pokroku.

Tato směrnice umožňuje uživateli snadný výběr a projektování nosných konstrukcí.

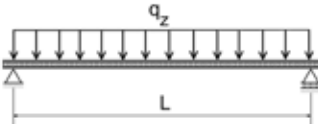
Tento dokument byl vypracován v úzké spolupráci s níže uvedenými externími odborníky.

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

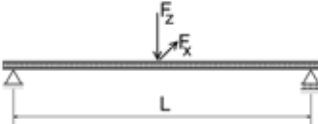
Nosný profil TP F 80/30



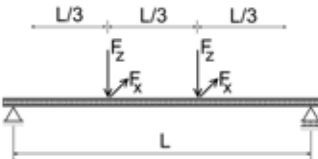
Průhyb nosníku jednoho pole v jedné ose
Vlastní hmotnost profilů je započtena

	$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
	[mm]	[kN/m]	[kN]
	500	27,80	13,90
	1000	5,44	5,44
	1500	1,61	2,42
	2000	0,68	1,36
	2500	0,35	0,87

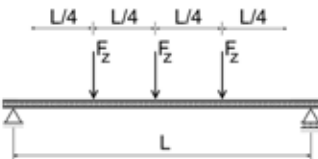
q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[kN]
	500	9,13
	1000	3,40
	1500	1,51
	2000	0,85
	2500	0,54

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$.

	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[kN]
	500	6,85
	1000	1,99
	1500	0,89
	2000	0,50
	2500	0,32

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/3$ a $2 \cdot L/3$.

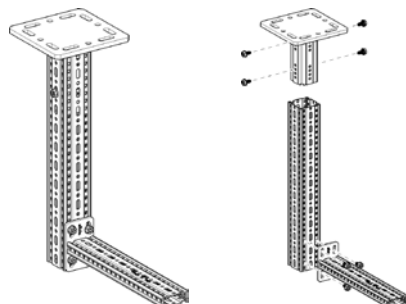
	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[kN]
	500	4,56
	1000	1,43
	1500	0,64
	2000	0,36
	2500	0,23

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/4$, $L/2$ a $3 \cdot L/4$.

max. průhyb $L/200$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

L-konstrukce F 80 – 80/30



Kusovník

- 1 x držák WBD F 80
- 1 x nosný profil TP F 80
- 1 x T-konzola AK F 80/30
- 8 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce	L_{max}	300		500		700	
		$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$
	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
	500	7,14	2,14	2,47	1,23	1,16	0,81
	1000	6,05	1,82	2,14	1,07	1,02	0,71
	1500	5,25	1,57	1,89	0,94	0,91	0,64
	2000	4,63	1,39	1,69	0,84	0,82	0,57

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení	L_{max}	300		500		700	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	1,08	1,08	0,58	0,58	0,37	0,37
	1000	0,93	0,93	0,51	0,51	0,33	0,33
	1500	0,82	0,82	0,46	0,46	0,30	0,30
	2000	0,73	0,73	0,42	0,42	0,27	0,27

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení	L_{max}	300		500		700	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	0,75	0,75	0,41	0,41	0,26	0,26
	1000	0,64	0,64	0,36	0,36	0,23	0,23
	1500	0,56	0,56	0,32	0,32	0,21	0,21
	2000	0,49	0,49	0,29	0,29	0,19	0,19

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$.

3 bodová zatížení	L_{max}	300		500		700	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	0,56	0,56	0,31	0,31	0,20	0,20
	1000	0,48	0,48	0,27	0,27	0,18	0,18
	1500	0,42	0,42	0,24	0,24	0,16	0,16
	2000	0,37	0,37	0,22	0,22	0,14	0,14

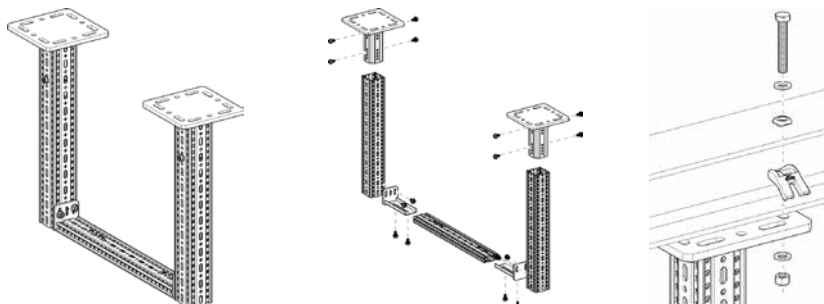
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2*L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2*L/3$ a $L/3$.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/100$; $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Rám F 80 – 80/30



Kusovník

2 x držák WBD F 80
 2 x nosný profil TP F 80
 1 x nosný profil TP F 80/30
 2 x adapter čelní STA F 80/30-E
 16 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN]
500	500	16,75	8,38	5,86	5,86	2,04	3,05	0,94	1,88	0,50	1,24	0,28	0,84
1000	1000	16,75	8,38	5,81	5,81	2,02	3,03	0,93	1,87	0,49	1,24	0,28	0,84
1500	1500	16,75	8,38	5,76	5,76	2,01	3,02	0,93	1,86	0,49	1,23	0,28	0,84
2000	2000	16,75	8,38	5,71	5,71	2,00	3,00	0,92	1,85	0,49	1,22	0,28	0,83

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	500	8,32	6,95	3,72	3,50	1,90	1,79	1,15	1,08	0,77	0,72	0,51	0,48
1000	1000	8,32	6,95	3,70	3,48	1,89	1,78	1,15	1,08	0,76	0,72	0,51	0,48
1500	1500	8,32	5,70	3,68	3,46	1,88	1,77	1,14	1,08	0,76	0,72	0,51	0,48
2000	2000	8,32	3,85	3,65	3,44	1,87	1,76	1,14	1,07	0,76	0,71	0,51	0,48

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L/2.

2 bodová zatížení		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	500	4,17	3,48	2,20	2,07	1,13	1,06	0,69	0,65	0,46	0,43	0,30	0,28
1000	1000	4,17	3,48	2,19	2,06	1,12	1,06	0,68	0,64	0,45	0,43	0,30	0,28
1500	1500	4,17	2,85	2,17	2,04	1,12	1,05	0,68	0,64	0,45	0,42	0,30	0,28
2000	2000	4,17	1,93	2,16	1,91	1,11	1,04	0,68	0,64	0,45	0,42	0,30	0,28

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti $2 \cdot L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti $2 \cdot L/3$ a $L/3$.

3 bodová zatížení		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	500	2,78	2,32	1,56	1,47	0,80	0,75	0,49	0,46	0,32	0,30	0,21	0,20
1000	1000	2,78	2,32	1,55	1,46	0,79	0,75	0,49	0,46	0,31	0,30	0,21	0,20
1500	1500	2,78	1,90	1,54	1,45	0,79	0,74	0,49	0,46	0,31	0,29	0,21	0,19
2000	2000	2,78	1,29	1,53	1,27	0,79	0,74	0,48	0,46	0,31	0,29	0,21	0,19

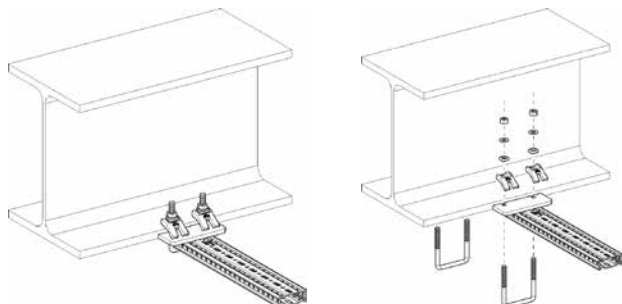
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti $3 \cdot L/4$, $L/2$ a $L/4$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti $3 \cdot L/4$, $L/4$ a $L/4$.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/100$; $L/200$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola příčná F 80/30 vodorovná

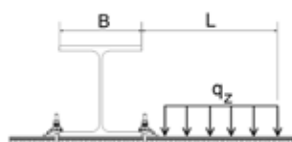


Kusovník

1 x nosný profil TP F 80/30

2 x Třmen upínací SB F 80/30-40

Rovnoměrné zatížení v celé délce



L_{max}	$q_{z, pov}$	$F_z (q_{z, pov} * L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	10,62	3,19
500	3,68	1,84
700	1,84	1,29
900	1,09	0,98
1100	0,72	0,79

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L;
80 mm < B < 200 mm.

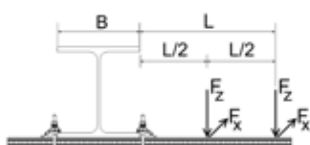
1 bodové zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	1,52	0,86
500	0,91	0,74
700	0,65	0,59
900	0,50	0,46
1100	0,35	0,35

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L;
80 mm < B < 200 mm.

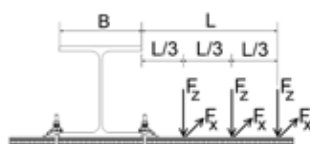
2 bodová zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	1,01	0,54
500	0,61	0,47
700	0,43	0,39
900	0,33	0,31
1100	0,27	0,25

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2;
80 mm < B < 200 mm.

3 bodová zatížení



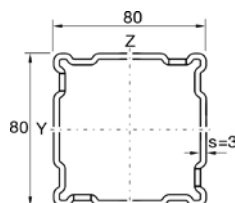
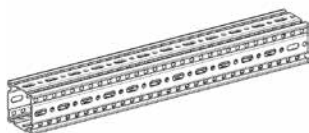
L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	0,76	0,39
500	0,45	0,34
700	0,32	0,30
900	0,25	0,23
1100	0,20	0,19

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; 80 mm < B < 200 mm.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

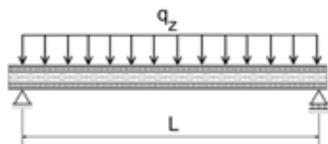
Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosný profil TP F 80



Průhyb nosníku jednoho pole v jedné ose
Vlastní hmotnost profilů je započtena

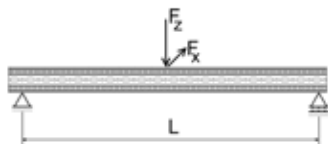
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} \cdot L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
1000	30,21	30,21
1500	13,38	20,07
2000	6,30	12,59
2500	3,22	8,06
3000	1,87	5,60
3500	1,17	4,11

q_z [kN/m] jako stálé zatížení L.

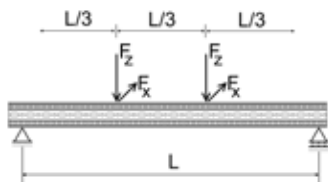
1 bodové zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
[mm]	[kN]
1000	15,10
1500	10,04
2000	7,49
2500	5,04
3000	3,50
3500	2,57

F_z [kN] jako stálé zatížení L/2.

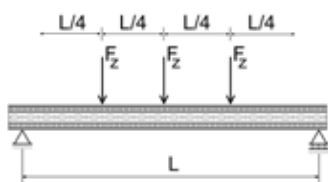
2 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
[mm]	[kN]
1000	11,33
1500	7,53
2000	4,62
2500	2,96
3000	2,05
3500	1,51

F_z [kN] jako stálé zatížení při L/3 a 2*L/3.

3 bodová zatížení



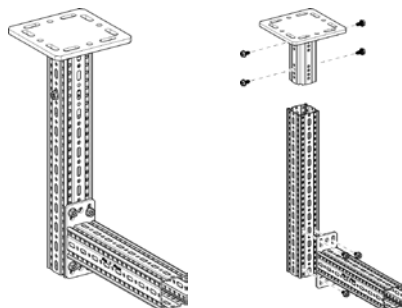
$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
[mm]	[kN]
1000	7,55
1500	5,02
2000	3,31
2500	2,12
3000	1,47
3500	1,08

F_z [kN] jako stálé zatížení při L/4, L/2 a 3*L/4.

Max. průhyb L/200.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

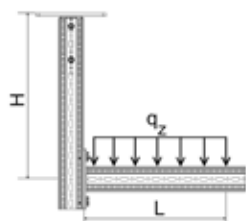
L-konstrukce TP F 80



Kusovník

1 x držák WBD F 80
1 x nosný profil TP F 80
1 x T-konzola AK F 80
8 x samořezný šroub FLS F

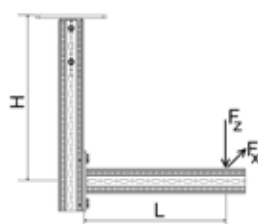
Rovnoměrné zatížení v celé délce



L_{max} H_{max}	300		500		700	
	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z * L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
500	10,42	3,13	4,07	2,03	2,10	1,47
1000	8,25	2,47	3,25	1,62	1,69	1,18
1500	6,82	2,05	2,70	1,35	1,40	0,98
2000	5,81	1,74	2,31	1,15	1,20	0,84

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

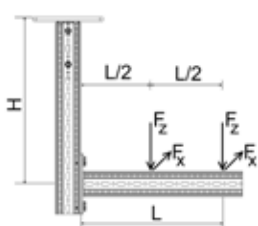
1 bodové zatížení



L_{max} H_{max}	300		500		700	
	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	1,70	1,70	1,06	1,06	0,75	0,75
1000	1,36	1,36	0,85	0,85	0,60	0,60
1500	1,13	1,13	0,71	0,71	0,50	0,50
2000	0,96	0,96	0,61	0,61	0,43	0,43

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

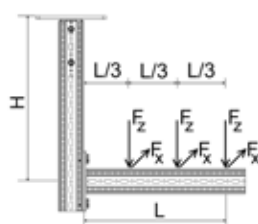
2 bodová zatížení



L_{max} H_{max}	300		500		700	
	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	1,11	1,11	0,70	0,70	0,50	0,50
1000	0,88	0,88	0,56	0,56	0,40	0,40
1500	0,73	0,73	0,47	0,47	0,34	0,34
2000	0,63	0,63	0,40	0,40	0,29	0,29

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



L_{max} H_{max}	300		500		700	
	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
500	0,82	0,82	0,52	0,52	0,37	0,37
1000	0,65	0,65	0,41	0,41	0,30	0,30
1500	0,54	0,54	0,35	0,35	0,25	0,25
2000	0,46	0,46	0,30	0,30	0,21	0,21

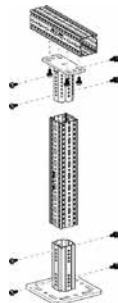
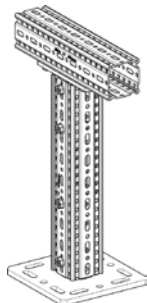
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

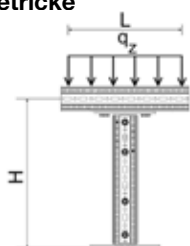
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/100$; $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Stojka F 80

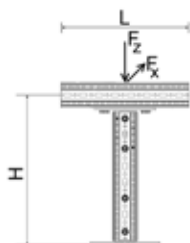
**Kusovník**

- 1 x držák WBD F 80
- 2 x nosný profil TP F 80
- 1 x adaptér čelní STA F 80
- 12 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce – symetrické

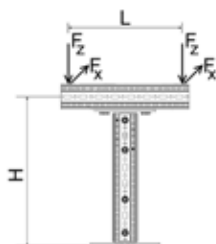
$H_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} \times 1\text{m})$
[mm]	[kN/m]	[kN]
500	13,19	13,19
1000	13,15	13,15
1500	13,12	13,12
2000	13,08	13,08

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L ; $L_{\max} = 1.100 \text{ mm}$.

1 bodové zatížení – ve středu

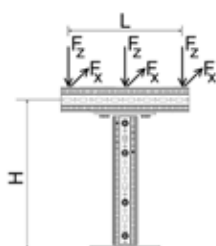
$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
500	11,53	8,78
1000	11,50	3,65
1500	10,63	2,10
2000	9,15	1,41

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu $\pm 50 \text{ mm}$;

2 bodová zatížení – symetrická

$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
500	6,46	4,32
1000	6,46	1,88
1500	6,46	1,07
2000	6,46	0,71

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; $L_{\max} = 1.100 \text{ mm}$.

3 bodová zatížení – symetrická

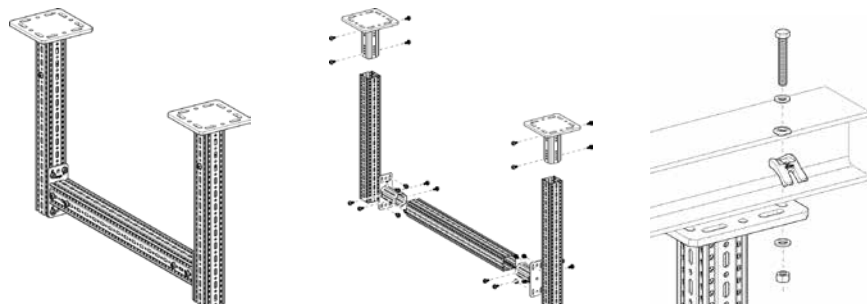
$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
500	4,39	3,16
1000	4,38	1,25
1500	4,37	0,71
2000	4,36	0,47

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; $L_{\max} = 1.100 \text{ mm}$.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/150$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Rám F 80



Kusovník

2 x držák WBD F 80
3 x nosný profil TP F 80
2 x adaptér čelní STA F 80
24 x samořezný šroub FLS

Rovnoměrné zatížení v celé		L_{max}	500		1000		1500		2000		2500		3000	
			$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z,pov}$	$F_z (q_z * L)$
	H_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
	1000		39,47	19,37	19,37	19,37	12,56	18,85	6,76	13,52	3,89	9,71	2,43	7,30
	1500		39,47	19,37	19,37	19,37	12,66	18,99	6,65	13,29	3,82	9,55	2,39	7,18
	2000		39,47	19,37	19,37	19,37	12,56	18,83	6,55	13,09	3,76	9,41	2,36	7,07
	2500		39,47	19,37	19,37	19,37	12,43	18,64	6,46	12,91	3,71	9,28	2,32	6,97
	3000		39,47	19,37	19,37	19,37	12,27	18,40	6,38	12,75	3,67	9,16	2,29	6,88

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		L_{max}	500		1000		1500		2000		2500		3000	
			$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	H_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000		19,67	9,02	16,21	8,76	11,21	8,18	8,63	6,56	6,08	5,38	4,52	4,25
	1500		19,67	5,49	16,13	5,42	11,15	5,26	8,51	5,00	5,99	4,63	4,45	4,18
	2000		19,67	3,74	16,04	3,72	11,09	3,66	8,40	3,56	5,92	3,41	4,39	3,22
	2500		19,67	2,74	15,96	2,73	11,04	2,70	8,31	2,65	5,85	2,59	4,34	2,49
	3000		19,67	2,09	15,89	2,09	10,98	2,08	8,22	2,05	5,78	2,02	4,29	1,97

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L/2.

2 bodová zatížení		L_{max}	500		1000		1500		2000		2500		3000	
			$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	H_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000		9,85	4,52	9,60	4,40	7,61	4,15	5,10	3,76	3,61	3,27	2,69	2,53
	1500		9,85	2,75	9,60	2,72	7,49	2,65	5,02	2,53	3,55	2,37	2,65	2,17
	2000		9,85	1,87	9,60	1,86	7,38	1,84	4,95	1,79	3,51	1,73	2,61	1,64
	2500		9,85	1,37	9,60	1,36	7,29	1,35	4,89	1,33	3,46	1,30	2,58	1,26
	3000		9,85	1,05	9,60	1,04	7,20	1,04	4,83	1,03	3,42	1,01	2,55	0,99

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3.

3 bodová zatížení		L_{max}	500		1000		1500		2000		2500		3000	
			$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z,pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	H_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000		6,57	3,01	6,42	2,94	5,37	2,78	3,63	2,54	2,58	2,22	1,93	1,81
	1500		6,57	1,83	6,42	1,81	5,29	1,77	3,57	1,70	2,54	1,60	1,90	1,47
	2000		6,57	1,25	6,42	1,24	5,21	1,23	3,52	1,20	2,50	1,16	1,87	1,10
	2500		6,57	0,91	6,42	0,91	5,14	0,90	3,48	0,89	2,47	0,87	1,85	0,85
	3000		6,57	0,70	6,42	0,70	5,08	0,69	3,44	0,69	2,44	0,68	1,82	0,66

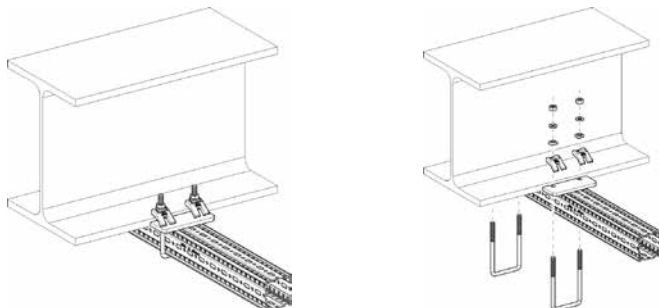
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/2 a L/4; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/4 a L/4.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb H/100; L/200.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola příčná F 80 vodorovná



Kusovník

- 1 x nosný profil TP F 80
- 2 x třmen upínací SB F 80-40

Rovnoměrné zatížení v celé délce	B	100		150		200		250		300	
		$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
	L_{max}	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
	300	14,39	4,32	20,42	6,13	24,82	7,45	28,17	8,45	30,72	9,22
	500	5,64	2,82	8,38	4,19	10,53	5,26	12,27	6,13	12,28	6,14
	700	3,02	2,12	4,62	3,23	5,93	4,15	6,19	4,34	6,19	4,34
	900	1,88	1,69	2,93	2,64	3,72	3,35	3,72	3,35	3,72	3,35
	1100	1,28	1,41	2,02	2,22	2,47	2,72	2,47	2,72	2,47	2,72

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	300	2,36	1,12	3,51	1,67	4,43	2,10	5,04	2,45	5,04	2,75
	500	1,55	0,74	2,41	1,14	3,02	1,49	3,02	1,79	3,02	2,05
	700	1,16	0,55	1,83	0,87	2,16	1,15	2,16	1,41	2,16	1,63
	900	0,92	0,44	1,48	0,70	1,68	0,94	1,68	1,16	1,68	1,36
	1100	0,77	0,36	1,24	0,59	1,37	0,79	1,37	0,99	1,37	1,16

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	300	1,46	0,69	2,12	1,01	2,62	1,24	3,01	1,43	3,32	1,57
	500	0,98	0,47	1,50	0,71	1,92	0,91	2,01	1,08	2,01	1,22
	700	0,74	0,35	1,16	0,55	1,44	0,72	1,44	0,86	1,44	0,99
	900	0,60	0,28	0,94	0,45	1,12	0,59	1,12	0,72	1,12	0,84
	1100	0,50	0,24	0,79	0,38	0,91	0,50	0,91	0,62	0,91	0,72

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$.

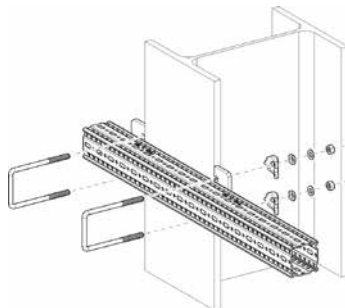
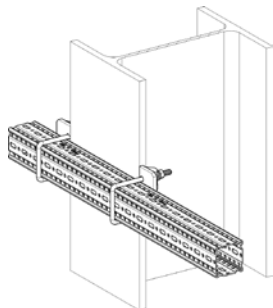
3 bodová zatížení	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	300	1,06	0,50	1,52	0,72	1,86	0,88	2,12	1,00	2,33	1,10
	500	0,72	0,34	1,08	0,52	1,38	0,65	1,51	0,77	1,51	0,87
	700	0,55	0,26	0,84	0,40	1,08	0,52	1,08	0,62	1,08	0,71
	900	0,44	0,21	0,69	0,33	0,84	0,43	0,84	0,52	0,84	0,61
	1100	0,37	0,18	0,58	0,28	0,68	0,37	0,68	0,45	0,68	0,53

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola příčná F 80 svislá



Kusovník

1 x nosný profil TP F 80
2 x třmen upínací SB F 80-40

Rovnoměrné zatížení v celé délce		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$
		[mm]		[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
		300		3,21	0,96	4,46	1,34	5,34	1,60	5,99	1,80	6,49	1,95
		500		1,36	0,68	1,98	0,99	2,47	1,23	2,86	1,43	3,17	1,58
		700		0,75	0,52	1,13	0,79	1,44	1,00	1,69	1,18	1,91	1,34
		900		0,47	0,43	0,73	0,65	0,94	0,85	1,12	1,01	1,28	1,15
		1100		0,33	0,36	0,51	0,56	0,67	0,73	0,80	0,88	0,92	1,02

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
		[mm]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		300		0,59	0,56	0,88	0,84	1,11	1,06	1,29	1,24	1,45	1,39
		500		0,39	0,37	0,60	0,58	0,79	0,75	0,94	0,90	1,08	1,03
		700		0,29	0,28	0,46	0,44	0,61	0,58	0,74	0,71	0,86	0,83
		900		0,23	0,22	0,37	0,35	0,50	0,48	0,61	0,59	0,72	0,69
		1100		0,19	0,18	0,31	0,30	0,42	0,40	0,52	0,50	0,61	0,59

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
		[mm]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		300		0,37	0,35	0,53	0,51	0,65	0,63	0,75	0,72	0,83	0,80
		500		0,25	0,24	0,37	0,36	0,48	0,46	0,57	0,54	0,64	0,62
		700		0,19	0,18	0,29	0,28	0,38	0,36	0,46	0,44	0,52	0,50
		900		0,15	0,14	0,24	0,23	0,31	0,30	0,38	0,36	0,44	0,42
		1100		0,13	0,12	0,20	0,19	0,27	0,26	0,33	0,31	0,38	0,37

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

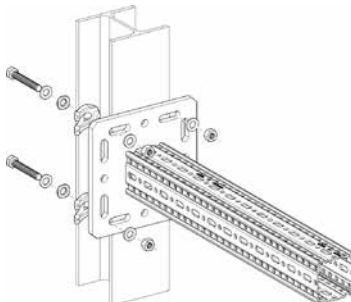
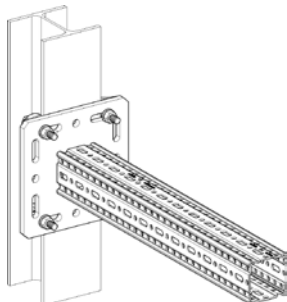
3 bodová zatížení		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
		[mm]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		300		0,27	0,25	0,38	0,36	0,46	0,45	0,53	0,51	0,58	0,56
		500		0,18	0,17	0,27	0,26	0,35	0,33	0,41	0,39	0,46	0,44
		700		0,14	0,13	0,21	0,20	0,28	0,26	0,33	0,32	0,38	0,36
		900		0,11	0,11	0,17	0,17	0,23	0,22	0,28	0,27	0,32	0,31
		1100		0,09	0,09	0,15	0,14	0,20	0,19	0,24	0,23	0,28	0,27

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

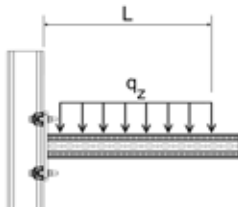
Konzola patní F 80 – varianta a) montáž na svorníky



Kusovník

1 x konzola patní TKO F 80
1 x montážní sada MS 5P M12 S

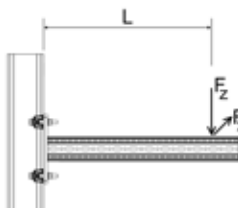
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} * L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	54,99	16,50
500	28,59	14,30
700	14,59	10,21

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

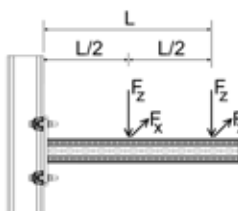
1 bodové zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}} \text{ pro}$	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	11,91	7,40
500	7,15	4,44
700	5,04	3,17

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

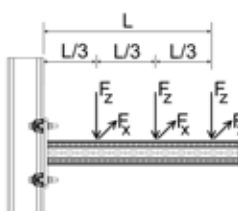
2 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}} \text{ pro}$	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	7,94	4,93
500	4,77	2,96
700	3,40	2,11

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



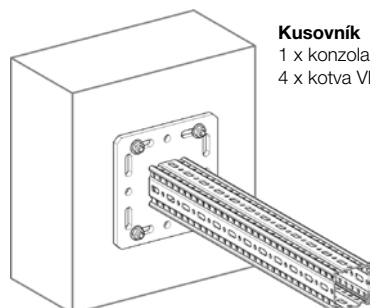
$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}} \text{ pro}$	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,96	3,70
500	3,57	2,22
700	2,55	1,58

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2*L/3$ a $L/3$;
 F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2*L/3$ a $L/3$.

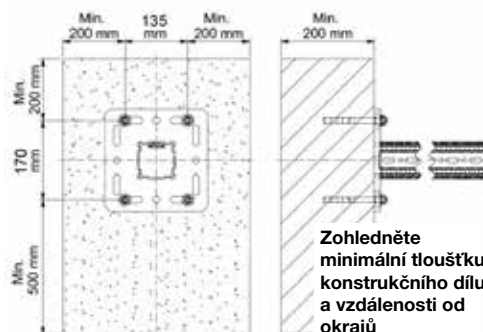
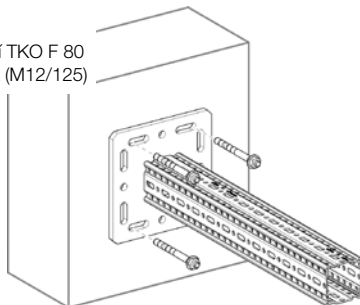
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

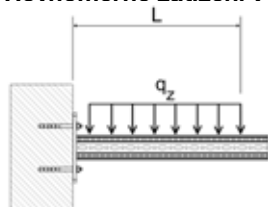
Konzola patní F 80 – varianta b) – montáž na kotvy do betonu



Kusovník
1 x konzola patní TKO F 80
4 x kotva VMZ-A (M12/125)



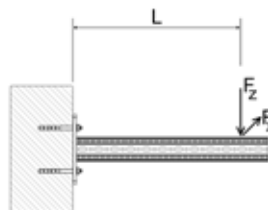
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} \cdot L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	42,31	12,69
500	21,76	10,88
700	13,61	9,52

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

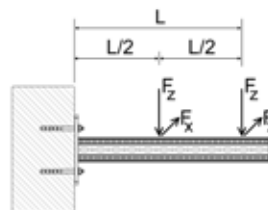
1 bodové zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	10,16	10,16
500	7,37	7,37
700	4,44	4,44

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

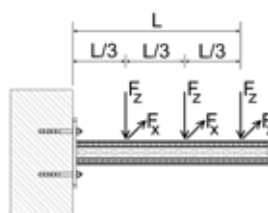
2 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,64	5,64
500	4,62	4,62
700	3,18	3,18

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	3,91	3,91
500	3,24	3,24
700	2,44	2,44

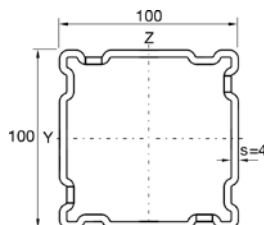
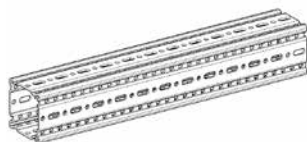
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$;

F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $L/100$.

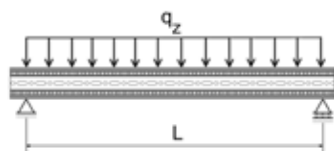
Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosný profil TP F 100



Průhyb nosníku jednoho pole v jedné ose
Vlastní hmotnost profilů je započtena

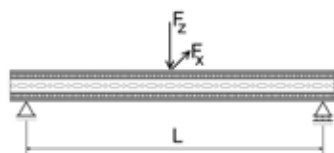
Rovnoměrné zatížení v celé délce



L_{max}	$q_{z, pov}$	$F_z (q_{z, pov} \cdot L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
1000	70,50	70,50
2000	17,53	35,06
3000	5,37	16,11
4000	2,27	9,06
5000	1,16	5,80
6000	0,67	4,03

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

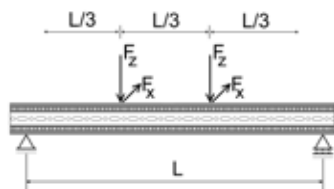
1 bodové zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$
[mm]	[kN]
1000	35,30
2000	17,50
3000	10,10
4000	5,70
5000	3,60
6000	2,50

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$.

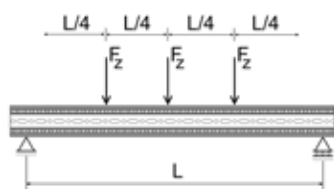
2 bodová zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$
[mm]	[kN]
1000	26,40
2000	13,10
3000	5,90
4000	3,30
5000	2,10
6000	1,50

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/3$ a $2 \cdot L/3$.

3 bodová zatížení



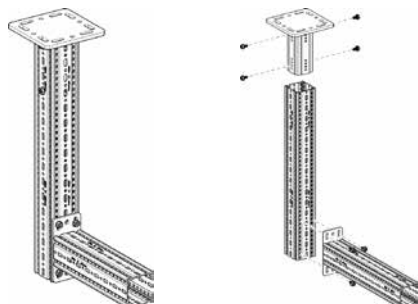
L_{max}	$F_{z, pov}$
[mm]	[kN]
1000	17,60
2000	8,80
3000	4,20
4000	2,40
5000	1,50
6000	1,10

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/4$, $L/2$ a $3 \cdot L/4$.

Max. průhyb $L/200$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

L-konstrukce F 100



Kusovník

1 x držák WBD F 100
1 x nosný profil TP F 100
1 x T-konzola AK F 100
8 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		300		500		700		900		1100	
		$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$
	H_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000	18,91	5,67	7,70	3,85	4,08	2,86	2,48	2,24	1,65	1,81
	1500	16,01	4,80	6,55	3,28	3,48	2,44	2,12	1,91	1,40	1,55
	2000	13,88	4,16	5,70	2,85	3,03	2,12	1,85	1,66	1,22	1,34
	2500	12,25	3,67	5,04	2,52	2,68	1,88	1,63	1,47	1,08	1,18

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L; max. deformace $H/100$; $L/100$.

1 bodové zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	H_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000	3,20	3,20	2,05	2,05	1,48	1,48	1,14	1,14	0,91	0,91
	1500	2,72	2,72	1,75	1,75	1,27	1,27	0,98	0,98	0,78	0,78
	2000	2,37	2,37	1,53	1,53	1,11	1,11	0,85	0,85	0,68	0,68
	2500	2,09	2,09	1,36	1,36	0,98	0,98	0,76	0,76	0,60	0,60

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	H_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000	2,07	2,03	1,35	1,35	0,98	0,98	0,76	0,76	0,61	0,61
	1500	1,75	1,75	1,15	1,15	0,84	0,84	0,65	0,65	0,52	0,52
	2000	1,52	1,52	1,00	1,00	0,73	0,73	0,57	0,57	0,46	0,46
	2500	1,35	1,35	0,89	0,89	0,65	0,65	0,50	0,50	0,40	0,40

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a $L/2$.

3 bodová zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_{z, pov}$ pro $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	H_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	1000	1,51	1,44	0,99	0,99	0,73	0,73	0,56	0,56	0,45	0,45
	1500	1,28	1,27	0,85	0,85	0,62	0,62	0,48	0,48	0,39	0,39
	2000	1,12	1,12	0,74	0,74	0,54	0,54	0,42	0,42	0,34	0,34
	2500	0,99	0,99	0,65	0,65	0,48	0,48	0,37	0,37	0,30	0,30

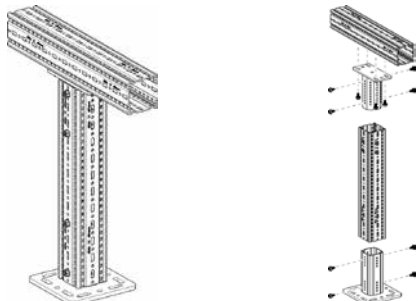
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/100$; $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

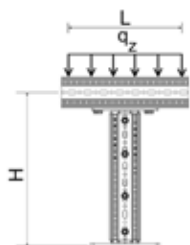
Stojka F 100



Kusovník

- 1 x držák WBD F 100
- 2 x nosný profil TP F 100
- 1 x adaptér čelní STA F 100
- 12 x samořezný šroub FLS F

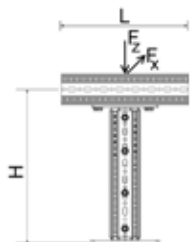
Rovnoměrné zatížení v celé délce – symetrické



$H_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} * 1\text{m})$
[mm]	[kN/m]	[kN]
1000	13,98	13,98
1500	13,92	13,92
2000	13,86	13,86
2500	13,80	13,80

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L ;
 $L_{\max} = 1.100$ mm.

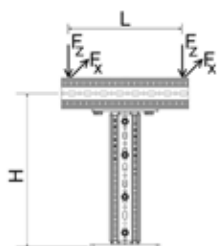
1 bodové zatížení – ve středu



$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
1000	12,85	7,68
1500	12,80	4,53
2000	12,74	3,07
2500	12,69	2,24

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
 Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm.

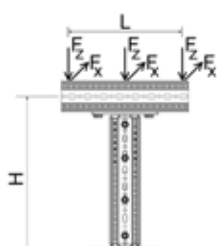
2 bodová zatížení – symetrická



$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
1000	6,98	4,36
1500	6,95	2,53
2000	6,92	1,70
2500	6,89	1,24

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
 $L_{\max} = 1.100$ mm.

3 bodová zatížení – symetrická



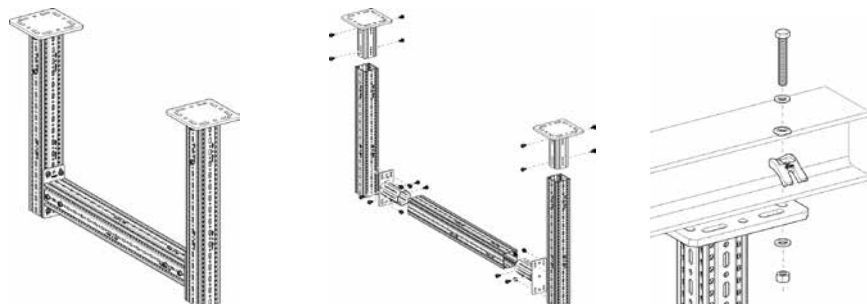
$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
1000	4,65	2,91
1500	4,63	1,69
2000	4,61	1,13
2500	4,59	0,82

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
 $L_{\max} = 1.100$ mm.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/150$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Rám F 100



Kusovník

2 x držák WBD F 100
3 x nosný profil TP F 100
2 x adaptér čelní STA F 100
24 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN]
1500	1500	16,48	24,72	12,29	24,57	9,75	24,38	6,23	18,70	4,18	14,63	2,94	11,78
2000	2000	16,42	24,63	12,23	24,46	9,70	24,24	6,16	18,49	4,13	14,47	2,91	11,64
2500	2500	16,38	24,57	12,18	24,37	9,65	24,12	6,10	18,29	4,09	14,31	2,88	11,51
3000	3000	16,33	24,50	12,14	24,28	9,55	23,88	6,04	18,11	4,05	14,17	2,85	11,40
3500	3500	16,31	24,46	12,13	24,25	9,46	23,65	5,98	17,94	4,01	14,04	2,82	11,29

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1500	1500	24,61	8,39	19,50	8,39	15,77	8,23	11,76	8,23	9,11	8,09	7,28	6,94
2000	2000	24,51	6,33	19,43	6,24	15,62	6,24	11,65	6,15	9,02	6,07	7,21	6,07
2500	2500	24,39	5,21	19,34	5,15	15,48	5,09	11,54	5,09	8,94	5,03	7,14	4,98
3000	3000	24,36	4,33	19,26	4,29	15,35	4,25	11,44	4,21	8,86	4,21	7,08	4,17
3500	3500	24,33	3,75	19,20	3,75	15,23	3,72	11,35	3,68	8,79	3,66	7,02	3,63

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L/2.

2 bodová zatížení		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1500	1500	12,32	4,16	12,22	4,13	9,29	4,10	6,96	4,06	5,41	4,03	4,33	3,98
2000	2000	12,27	3,18	12,15	3,16	9,19	3,14	6,89	3,12	5,35	3,09	4,28	3,06
2500	2500	12,23	2,58	12,11	2,57	9,10	2,55	6,82	2,53	5,30	2,51	4,24	2,49
3000	3000	12,21	2,17	12,05	2,16	9,02	2,15	6,76	2,13	5,25	2,12	4,20	2,10
3500	3500	12,19	1,87	12,03	1,86	8,94	1,86	6,70	1,84	5,20	1,83	4,16	1,82

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3.

3 bodová zatížení		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1500	1500	8,22	2,77	8,16	2,75	6,62	2,73	4,97	2,71	3,87	2,69	3,11	2,66
2000	2000	8,19	2,12	8,11	2,11	6,55	2,10	4,92	2,08	3,83	2,06	3,07	2,05
2500	2500	8,16	1,72	8,08	1,71	6,48	1,70	4,87	1,69	3,79	1,68	3,04	1,66
3000	3000	8,14	1,45	8,05	1,44	6,42	1,43	4,83	1,42	3,76	1,41	3,01	1,40
3500	3500	8,13	1,25	8,03	1,24	6,37	1,24	4,79	1,23	3,72	1,22	2,98	1,21

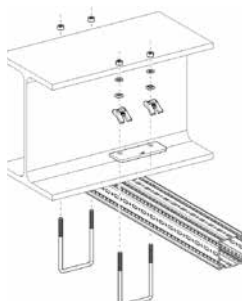
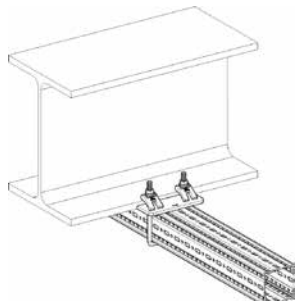
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/2 a L/4; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/2 a L/4.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb H/100; L/200.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

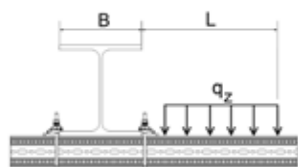
Konzola příčná F 100 vodorovná



Kusovník

1 x nosný profil TP F 100
2 x třmen upínací SB F 100-40

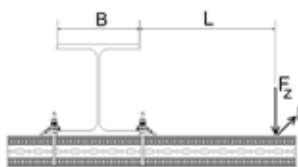
Rovnoměrné zatížení v celé délce



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)
[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
300	14,39	4,32	20,42	6,13	24,82	7,45	28,17	8,45	30,81	9,24
500	5,64	2,82	8,38	4,19	10,53	5,26	12,27	6,13	13,70	6,85
700	3,02	2,12	4,62	3,23	5,93	4,15	7,03	4,92	7,96	5,58
900	1,88	1,69	2,93	2,64	3,82	3,44	4,59	4,13	5,26	4,73
1100	1,28	1,41	2,02	2,22	2,67	2,94	3,24	3,56	3,74	4,12

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

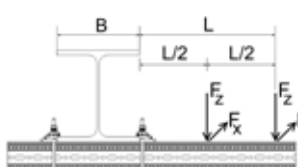
1 bodové zatížení



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	2,36	1,12	3,51	1,67	4,43	2,10	5,17	2,45	5,79	2,75
500	1,55	0,74	2,41	1,14	3,14	1,49	3,77	1,79	4,32	2,05
700	1,16	0,55	1,83	0,87	2,43	1,15	2,96	1,41	3,44	1,63
900	0,92	0,44	1,48	0,70	1,98	0,94	2,44	1,16	2,86	1,36
1100	0,77	0,36	1,24	0,59	1,67	0,79	2,08	0,99	2,45	1,16

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

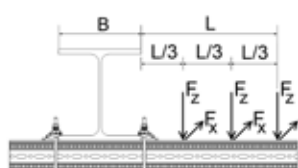
2 bodová zatížení



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	1,46	0,69	2,12	1,01	2,62	1,24	3,01	1,43	3,32	1,57
500	0,98	0,47	1,50	0,71	1,92	0,91	2,27	1,08	2,57	1,22
700	0,74	0,35	1,16	0,55	1,51	0,72	1,82	0,86	2,09	0,99
900	0,60	0,28	0,94	0,45	1,25	0,59	1,52	0,72	1,76	0,84
1100	0,50	0,24	0,79	0,38	1,06	0,50	1,30	0,62	1,53	0,72

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



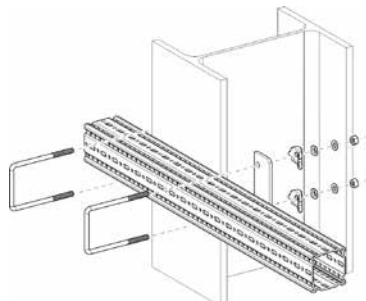
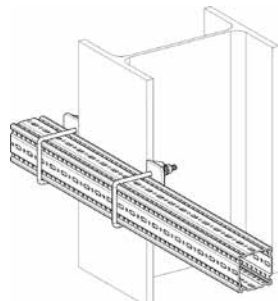
L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	1,06	0,50	1,52	0,72	1,86	0,88	2,12	1,00	2,33	1,10
500	0,72	0,34	1,08	0,52	1,38	0,65	1,62	0,77	1,82	0,87
700	0,55	0,26	0,84	0,40	1,10	0,52	1,31	0,62	1,50	0,71
900	0,44	0,21	0,69	0,33	0,91	0,43	1,10	0,52	1,27	0,61
1100	0,37	0,18	0,58	0,28	0,78	0,37	0,95	0,45	1,11	0,53

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

Součinitel klidového tření μ₀ = 0,2 pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

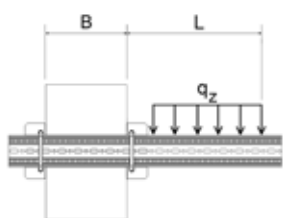
Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola příčná F 100 svislá



Kusovník
1 x nosný profil TP F 100
2 x třmen upínací SB F 100-40

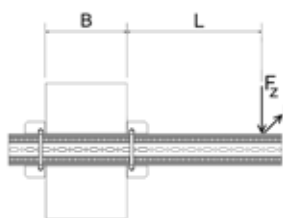
Rovnoměrné zatížení v celé délce



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)
300	3,21	0,96	4,46	1,34	5,34	1,60	5,99	1,80	6,49	1,95
500	1,36	0,68	1,98	0,99	2,47	1,23	2,86	1,43	3,17	1,58
700	0,75	0,52	1,13	0,79	1,44	1,00	1,69	1,18	1,91	1,34
900	0,47	0,43	0,73	0,65	0,94	0,85	1,12	1,01	1,28	1,15
1100	0,33	0,36	0,51	0,56	0,67	0,73	0,80	0,88	0,92	1,02

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

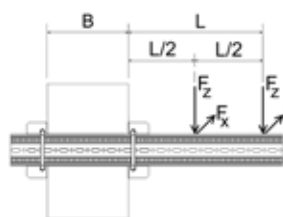
1 bodové zatížení



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
300	0,59	0,56	0,88	0,84	1,11	1,06	1,29	1,24	1,45	1,39
500	0,39	0,37	0,60	0,58	0,79	0,75	0,94	0,90	1,08	1,03
700	0,29	0,28	0,46	0,44	0,61	0,58	0,74	0,71	0,86	0,83
900	0,23	0,22	0,37	0,35	0,50	0,48	0,61	0,59	0,72	0,69
1100	0,19	0,18	0,31	0,30	0,42	0,40	0,52	0,50	0,61	0,59

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

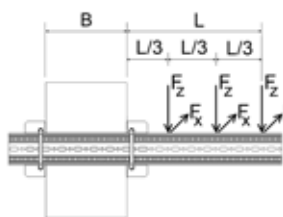
2 bodová zatížení



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
300	0,37	0,35	0,53	0,51	0,65	0,63	0,75	0,72	0,83	0,80
500	0,25	0,24	0,37	0,36	0,48	0,46	0,57	0,54	0,64	0,62
700	0,19	0,18	0,29	0,28	0,38	0,36	0,46	0,44	0,52	0,50
900	0,15	0,14	0,24	0,23	0,31	0,30	0,38	0,36	0,44	0,42
1100	0,13	0,12	0,20	0,19	0,27	0,26	0,33	0,31	0,38	0,37

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



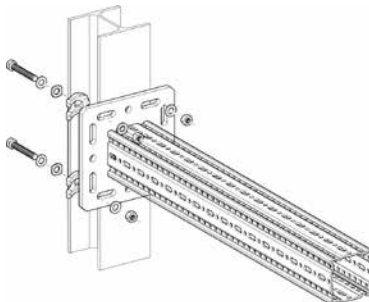
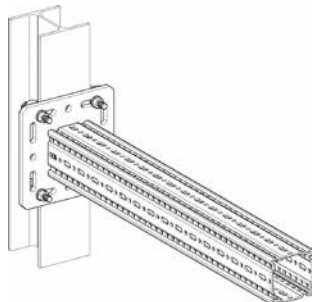
B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
300	0,27	0,25	0,38	0,36	0,46	0,45	0,53	0,51	0,58	0,56
500	0,18	0,17	0,27	0,26	0,35	0,33	0,41	0,39	0,46	0,44
700	0,14	0,13	0,21	0,20	0,28	0,26	0,33	0,32	0,38	0,36
900	0,11	0,11	0,17	0,17	0,23	0,22	0,28	0,27	0,32	0,31
1100	0,09	0,09	0,15	0,14	0,20	0,19	0,24	0,23	0,28	0,27

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

Součinitel klidového tření μ₀ = 0,2 pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

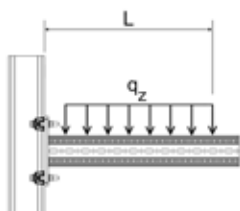
Konzola patní F 100 – varianta a) montáž na svorníky



Kusovník

1 x konzola patní TKO F 100
1 x montážní sada MS 5P M12 S

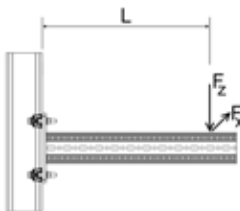
Rovnoměrné zatížení v celé délce



L_{max}	$q_{z, pov}$	$F_z (q_{z, pov} * L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	54,99	16,50
500	28,59	14,30
700	14,59	10,21
900	8,83	7,94
1100	5,91	6,50

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

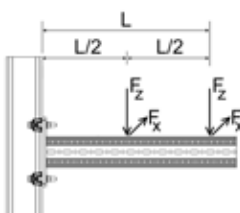
1 bodové zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	11,91	7,40
500	7,15	4,44
700	5,11	3,17
900	3,97	2,47
1100	3,25	2,02

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

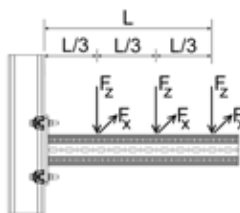
2 bodová zatížení



L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	7,94	4,93
500	4,77	2,96
700	3,40	2,11
900	2,65	1,64
1100	2,17	1,34

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



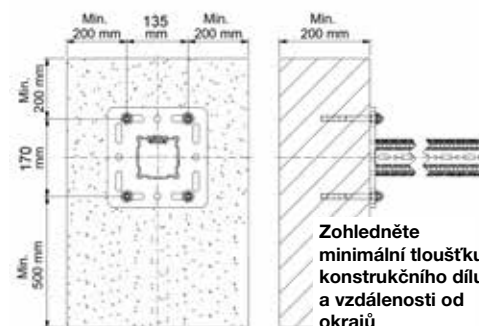
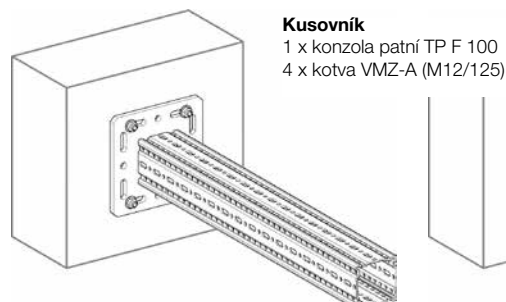
L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,96	3,70
500	3,57	2,22
700	2,55	1,58
900	1,99	1,23
1100	1,62	1,01

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

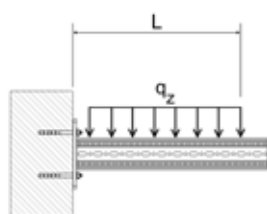
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola patní F 100 – varianta b) – montáž na kotvy do betonu



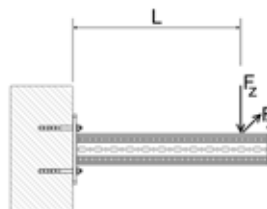
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} * L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	42,31	12,69
500	21,76	10,88
700	13,61	9,52
900	9,41	8,47
1100	6,93	7,62

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

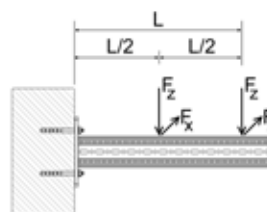
1 bodové zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	10,16	10,16
500	8,02	8,02
700	6,63	6,63
900	5,33	5,33
1100	4,35	4,35

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

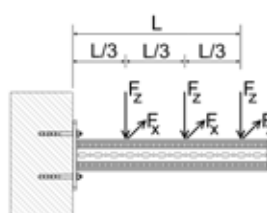
2 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,64	5,64
500	4,62	4,62
700	3,91	3,91
900	3,39	3,39
1100	2,90	2,90

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	3,91	3,91
500	3,24	3,24
700	2,77	2,77
900	2,42	2,42
1100	2,15	2,15

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

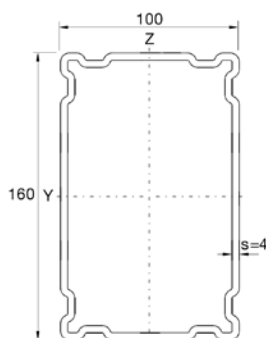
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

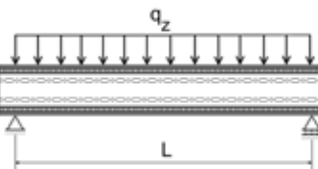
Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosný profil TP F 100/160

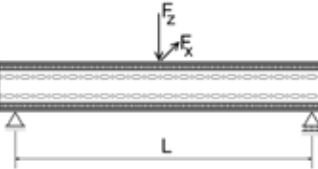


Průhyb nosníku jednoho pole v jedné ose
Vlastní hmotnost profilů je započtena

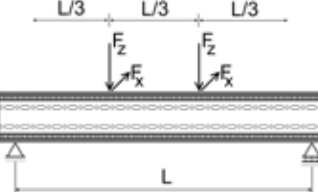


	$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
	[mm]	[kN/m]	[kN]
	1000	112,43	112,43
	2000	35,94	71,89
	3000	15,88	47,65
	4000	7,05	28,19
	5000	3,61	18,04
	6000	2,09	12,53

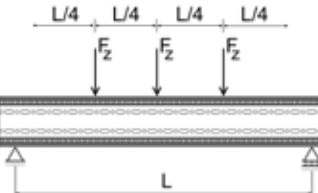
q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[N]
	1000	72,13
	2000	35,94
	3000	23,82
	4000	17,62
	5000	11,28
	6000	7,83

F_z [kN] jako stálé zatížení při L/2.

	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[N]
	1000	54,10
	2000	26,96
	3000	17,87
	4000	10,34
	5000	6,62
	6000	4,60

F_z [kN] jako stálé zatížení při L/3 a 2*L/3.

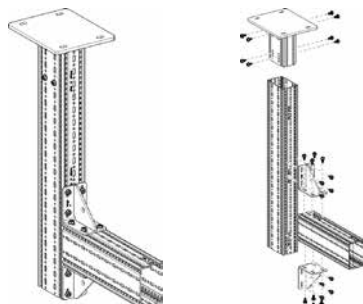
	$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$
	[mm]	[N]
	1000	36,07
	2000	17,97
	3000	11,91
	4000	7,42
	5000	4,75
	6000	3,30

F_z [kN] jako stálé zatížení při L/4, L/2 a 3*L/4.

Max. průhyb L/200.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

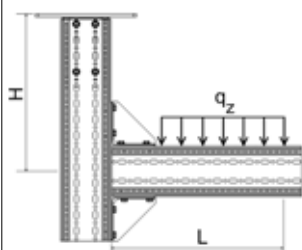
L-konstrukce F 100/160



Kusovník

- 1 x držák WBD F 100/160
- 2 x nosný profil TP F 100/160
- 2 x příložka WD F 100 140/140
- 24 x samořezný šroub FLS F

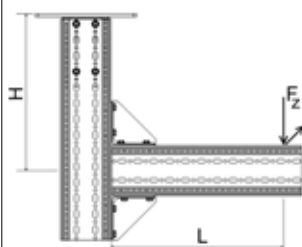
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$H_{\max}$	$L_{\max}$	300		500		700		900		1100	
		$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$
	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
2000		23,30	6,99	9,91	4,96	5,40	3,78	3,36	3,02	2,27	2,49
2500		21,42	6,43	9,15	4,58	4,99	3,49	3,11	2,79	2,10	2,31
3000		19,82	5,94	8,50	4,25	4,64	3,25	2,89	2,60	1,95	2,14
3500		18,43	5,53	7,93	3,96	4,33	3,03	2,70	2,43	1,82	2,00

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

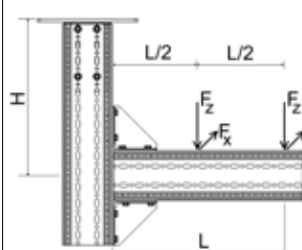
1 bodové zatížení



$H_{\max}$	$L_{\max}$	300		500		700		900		1100	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000		4,04	3,10	2,71	2,71	2,01	2,01	1,58	1,58	1,29	1,29
2500		3,72	2,63	2,51	2,38	1,87	1,87	1,47	1,47	1,20	1,20
3000		3,46	2,28	2,34	2,09	1,74	1,74	1,37	1,37	1,12	1,12
3500		3,23	2,02	2,19	1,87	1,63	1,63	1,28	1,28	1,04	1,04

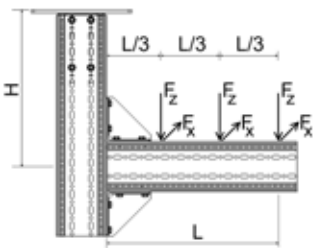
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení



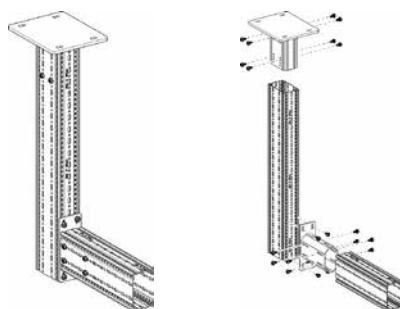
$H_{\max}$	$L_{\max}$	300		500		700		900		1100	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro		$F_{z, \text{pov}}$ pro	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000		2,56	1,62	1,76	1,48	1,32	1,32	1,04	1,04	0,85	0,85
2500		2,36	1,37	1,62	1,26	1,22	1,170	0,96	0,96	0,79	0,79
3000		2,19	1,18	1,51	1,10	1,13	1,03	0,90	0,90	0,73	0,73
3500		2,04	1,04	1,41	0,98	1,06	0,92	0,84	0,84	0,69	0,69

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení		L_{max}	300		500		700		900		1100	
			$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
H_{max}			$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]			[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000			1,86	1,10	1,28	1,01	0,96	0,93	0,76	0,76	0,63	0,63
2500			1,71	0,92	1,18	0,86	0,89	0,80	0,71	0,71	0,58	0,58
3000			1,59	0,80	1,10	0,75	0,83	0,70	0,66	0,66	0,54	0,54
3500			1,48	0,70	1,03	0,66	0,78	0,63	0,62	0,59	0,51	0,51

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L , $2*L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L , $2*L/3$ a $L/3$.

Pro montáž STA F 100 – 100/160 je nutné snížit F_z o 10%.



Kusovník

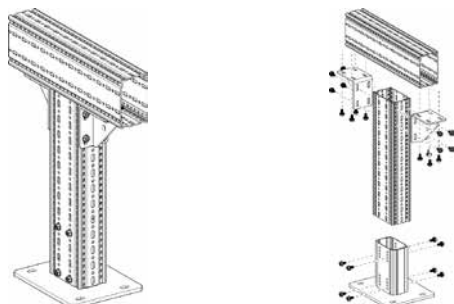
- 1 x držák WBD F 100/160
- 2 x nosný profil TP F 100/160
- 1 x adaptér čelní STA F 100 – 100/160
- 20 x samořezný šroub FLS F

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/100$; $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

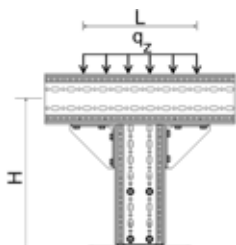
Stojka F 100/160



Kusovník

1 x držák WBD F 100/160
 2 x nosný profil TP F 100/160
 2 x příložka WD F 100
 24 x samořezný šroub FLS F

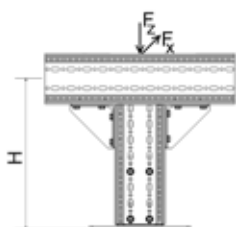
Rovnoměrné zatížení v celé délce – symetrické



$H_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_{z, \text{pov}} \cdot 1\text{m})$
[mm]	[kN/m]	[kN]
2000	15,89	15,89
2500	15,81	15,81
3000	15,73	15,73
3500	15,65	15,65

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L ; $L_{\max} = 1.100$ mm.

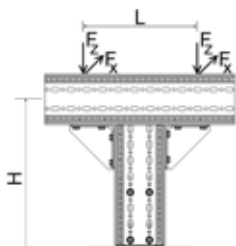
1 bodové zatížení – ve středu



$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
2000	15,27	3,35
2500	15,19	2,52
3000	15,11	1,98
3500	15,04	1,61

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
 Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm.

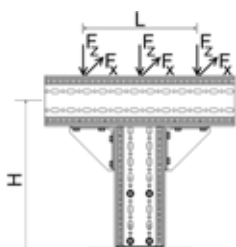
2 bodová zatížení – symetrická



$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
2000	7,93	1,75
2500	7,89	1,30
3000	7,85	1,02
3500	7,81	0,82

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; $L_{\max} = 1.100$ mm.

3 bodová zatížení – symetrická



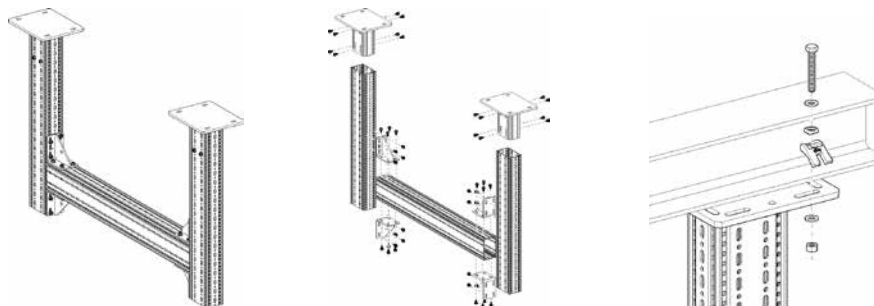
$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
2000	5,29	1,17
2500	5,26	0,87
3000	5,23	0,68
3500	5,21	0,55

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; $L_{\max} = 1.100$ mm.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb $H/150$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Rám F 100/160



Kusovník

2 x držák WBD F 100/160
 3 x nosný profil TP F 100/160
 4 x příložka WD F 100
 48 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		$L_{\max}$		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$H_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, \text{pov}}$
		[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN]
		2000	26,71	32,58	18,80	32,34	14,45	32,07	11,69	31,79	9,78	31,50	8,26	30,72	
		2500	26,49	32,31	18,63	32,04	14,30	31,74	11,55	31,42	9,65	31,09	8,26	30,74	
		3000	26,29	32,07	18,48	31,78	14,17	31,45	11,43	31,10	9,55	30,74	8,16	30,36	
		3500	26,11	31,85	18,34	31,54	14,05	31,19	11,33	30,82	9,45	30,43	8,07	30,03	
		4000	25,94	31,64	18,21	31,32	13,95	30,96	11,24	30,58	9,37	30,18	7,93	29,51	

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

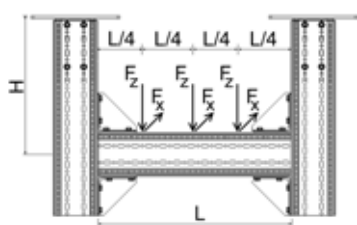
1 bodové zatížení		$L_{\max}$		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro
		[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		2000	32,52	7,96	32,21	7,93	31,76	7,88	27,97	7,83	24,47	7,78	21,81	7,57	
		2500	32,23	6,47	31,89	6,44	31,51	6,40	27,81	6,36	24,33	6,32	21,67	6,22	
		3000	31,97	5,44	31,61	5,42	31,17	5,39	27,65	5,37	24,18	5,30	21,54	5,17	
		3500	31,75	4,60	31,36	4,58	30,89	4,54	27,49	4,49	24,04	4,43	21,42	4,35	
		4000	31,52	3,87	31,11	3,85	30,64	3,83	27,33	3,80	23,90	3,76	21,29	3,69	

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L/2.

2 bodová zatížení		$L_{\max}$		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$H_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro
		[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		2000	16,27	3,98	16,13	3,97	15,98	3,95	15,81	3,93	15,38	3,90	13,71	3,88	
		2500	16,14	3,23	15,98	3,22	15,80	3,21	15,61	3,19	15,41	3,17	13,49	3,15	
		3000	16,01	2,72	15,84	2,71	15,65	2,70	15,44	2,69	15,22	2,67	13,29	2,61	
		3500	15,90	2,30	15,72	2,29	15,51	2,28	15,29	2,26	15,06	2,23	13,10	2,19	
		4000	15,79	1,93	15,60	1,93	15,39	1,92	15,16	1,91	14,91	1,89	12,92	1,87	

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti $2*L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti $2*L/3$ a $L/3$.

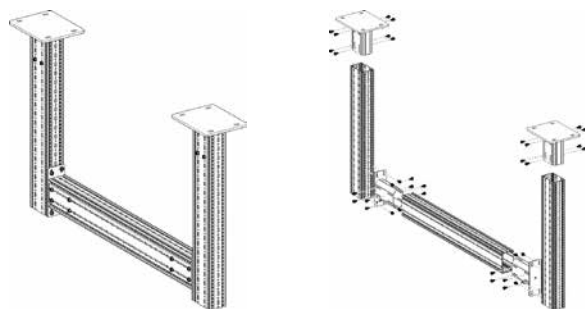
3 bodová zatížení



L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
	F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro	
H _{max}	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	10,85	2,66	10,76	2,64	10,66	2,63	10,53	2,62	10,44	2,61	9,52	2,59
2500	10,76	2,16	10,66	2,15	10,55	2,14	10,43	2,13	10,30	2,12	9,64	2,10
3000	10,68	1,82	10,57	1,81	10,45	1,80	10,32	1,79	10,18	1,78	9,49	1,75
3500	10,61	1,53	10,49	1,53	10,36	1,52	10,22	1,51	10,07	1,49	9,35	1,47
4000	10,54	1,29	10,41	1,29	10,28	1,28	10,13	1,27	9,97	1,26	9,22	1,25

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/2 a L/4; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 3*L/4, L/2 a L/4.

Pro montáž STA F 100 – 100/160 je nutné snížit F_z o F_a.



Kusovník

- 2 x držák WBD F 100/160
- 3 x nosný profil TP F 100/160
- 2 x adaptér čelní STA F 100 – 100/160
- 24 x samořezný šroub FLS F

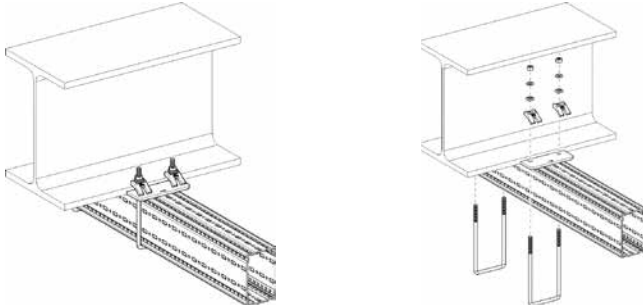
L (mm)	Redukční faktor F _a [%]	
	F _x = 0	F _x = 0,2 * F _z
2000	-30%	0%
2500	-38%	0%
3000	-45%	0%
3500	-53%	0%
4000	-60%	0%

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření μ₀ = 0,2 pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb H/100; L/200.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

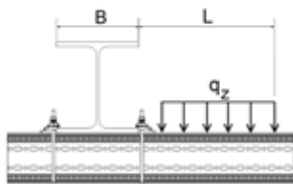
Konzola příčná F 100/160 vodorovná



Kusovník

- 1 x nosný profil TP F 100/160
- 2 x třmen upínací SB F 100/160-40

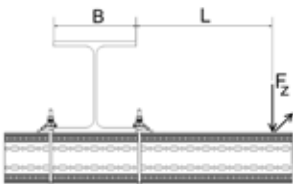
Rovnoměrné zatížení v celé délce



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)
[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
300	14,39	4,32	20,42	6,13	24,82	7,45	28,17	8,45	30,81	9,24
500	5,64	2,82	8,38	4,19	10,53	5,26	12,27	6,13	13,70	6,85
700	3,02	2,12	4,62	3,23	5,93	4,15	7,03	4,92	7,96	5,58
900	1,88	1,69	2,93	2,64	3,82	3,44	4,59	4,13	5,26	4,73
1100	1,28	1,41	2,02	2,22	2,67	2,94	3,24	3,56	3,74	4,12

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

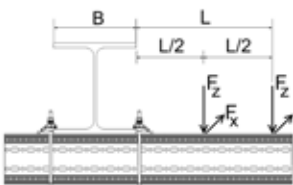
1 bodové zatížení



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	2,36	1,12	3,51	1,67	4,43	2,10	5,17	2,45	5,79	2,75
500	1,55	0,74	2,41	1,14	3,14	1,49	3,77	1,79	4,32	2,05
700	1,16	0,55	1,83	0,87	2,43	1,15	2,96	1,41	3,44	1,63
900	0,92	0,44	1,48	0,70	1,98	0,94	2,44	1,16	2,86	1,36
1100	0,77	0,36	1,24	0,59	1,67	0,79	2,08	0,99	2,45	1,16

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

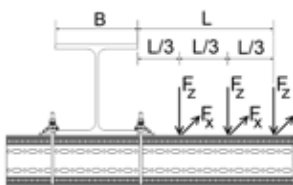
2 bodová zatížení



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	1,46	0,69	2,12	1,01	2,62	1,24	3,01	1,43	3,32	1,57
500	0,98	0,47	1,50	0,71	1,92	0,91	2,27	1,08	2,57	1,22
700	0,74	0,35	1,16	0,55	1,51	0,72	1,82	0,86	2,09	0,99
900	0,60	0,28	0,94	0,45	1,25	0,59	1,52	0,72	1,76	0,84
1100	0,50	0,24	0,79	0,38	1,06	0,50	1,30	0,62	1,53	0,72

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení

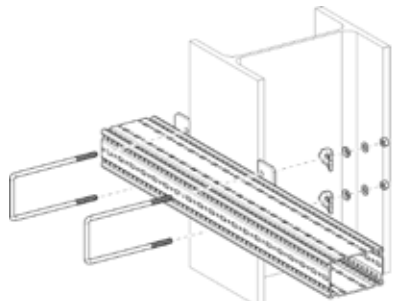
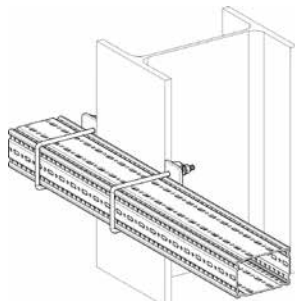


B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, pov} pro F _x = 0	F _{z, pov} pro F _x = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300	1,06	0,50	1,52	0,72	1,86	0,88	2,12	1,00	2,33	1,10
500	0,72	0,34	1,08	0,52	1,38	0,65	1,62	0,77	1,82	0,87
700	0,55	0,26	0,84	0,40	1,10	0,52	1,31	0,62	1,50	0,71
900	0,44	0,21	0,69	0,33	0,91	0,43	1,10	0,52	1,27	0,61
1100	0,37	0,18	0,58	0,28	0,78	0,37	0,95	0,45	1,11	0,53

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.Součinitel klidového tření μ₀ = 0,2 pro tření ve směru osy potrubí. Max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

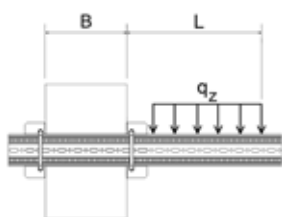
Konzola příčná F 100/160 svislá



Kusovník

- 1 x nosný profil TP F 100/160
- 2 x třmen upínací SB F 100/160-40

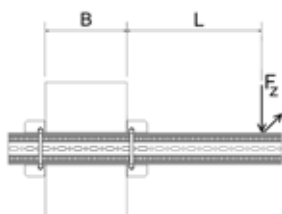
Rovnoměrné zatížení v celé délce



L _{max}	B	100		150		200		250		300	
		q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)
	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
300		3,21	0,96	4,46	1,34	5,34	1,60	5,99	1,80	6,49	1,95
500		1,36	0,68	1,98	0,99	2,47	1,23	2,86	1,43	3,17	1,58
700		0,75	0,52	1,13	0,79	1,44	1,00	1,69	1,18	1,91	1,34
900		0,47	0,43	0,73	0,65	0,94	0,85	1,12	1,01	1,28	1,15
1100		0,33	0,36	0,51	0,56	0,67	0,73	0,80	0,88	0,92	1,02

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

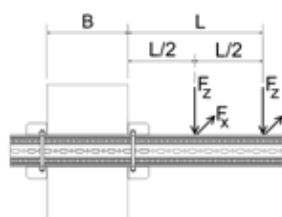
1 bodové zatížení



L _{max}	B	100		150		200		250		300	
		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro	
		F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300		0,59	0,56	0,88	0,84	1,11	1,06	1,29	1,24	1,45	1,39
500		0,39	0,37	0,60	0,58	0,79	0,75	0,94	0,90	1,08	1,03
700		0,29	0,28	0,46	0,44	0,61	0,58	0,74	0,71	0,86	0,83
900		0,23	0,22	0,37	0,35	0,50	0,48	0,61	0,59	0,72	0,69
1100		0,19	0,18	0,31	0,30	0,42	0,40	0,52	0,50	0,61	0,59

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

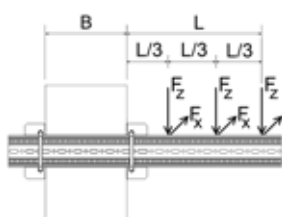
2 bodová zatížení



L _{max}	B	100		150		200		250		300	
		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro	
		F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300		0,37	0,35	0,53	0,51	0,65	0,63	0,75	0,72	0,83	0,80
500		0,25	0,24	0,37	0,36	0,48	0,46	0,57	0,54	0,64	0,62
700		0,19	0,18	0,29	0,28	0,38	0,36	0,46	0,44	0,52	0,50
900		0,15	0,14	0,24	0,23	0,31	0,30	0,38	0,36	0,44	0,42
1100		0,13	0,12	0,20	0,19	0,27	0,26	0,33	0,31	0,38	0,37

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



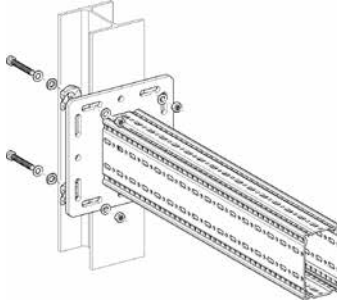
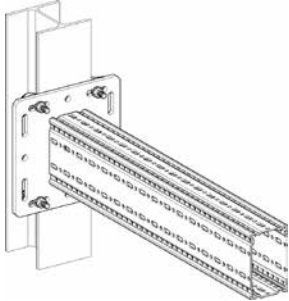
L _{max}	B	100		150		200		250		300	
		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro		F _{z, pov} pro	
		F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
300		0,27	0,25	0,38	0,36	0,46	0,45	0,53	0,51	0,58	0,56
500		0,18	0,17	0,27	0,26	0,35	0,33	0,41	0,39	0,46	0,44
700		0,14	0,13	0,21	0,20	0,28	0,26	0,33	0,32	0,38	0,36
900		0,11	0,11	0,17	0,17	0,23	0,22	0,28	0,27	0,32	0,31
1100		0,09	0,09	0,15	0,14	0,20	0,19	0,24	0,23	0,28	0,27

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.

Součinitel klidového tření μ₀ = 0,2 pro tření ve směru osy potrubí; max. průhyb L/100.

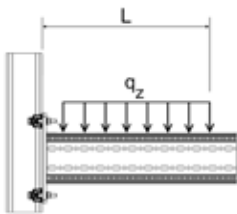
Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola patní F 100/160 – varianta a) montáž na svorníky

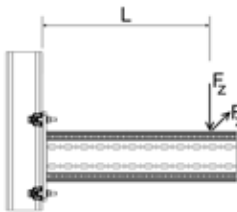
**Kusovník**

1 x konzola patní TKO F 100/160

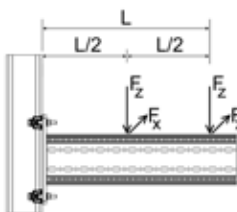
1 x montážní sada MS 5P M12 S

Rovnoměrné zatížení v celé délce

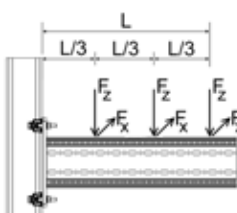
L_{max}	$q_{z, pov}$	$F_z (q_z \cdot L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	47,89	14,37
500	36,39	18,20
700	18,57	13,00
900	11,23	10,11
1100	7,52	8,27

 q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.**1 bodové zatížení**

L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	15,16	9,35
500	9,10	5,61
700	6,50	4,01
900	5,05	3,12
1100	4,14	2,55

 F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.**2 bodová zatížení**

L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	9,41	6,23
500	6,07	3,74
700	4,33	2,67
900	3,37	2,08
1100	2,76	1,70

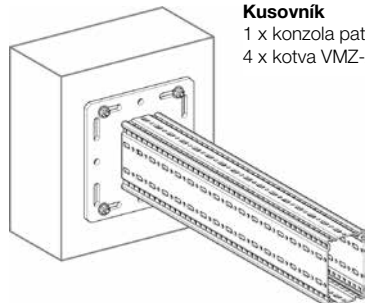
 F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.**3 bodová zatížení**

L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,69	4,67
500	4,55	2,80
700	3,25	2,00
900	2,53	1,56
1100	2,07	1,27

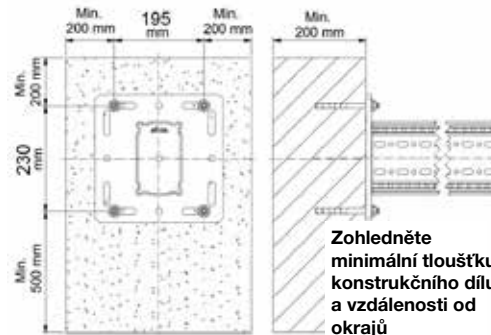
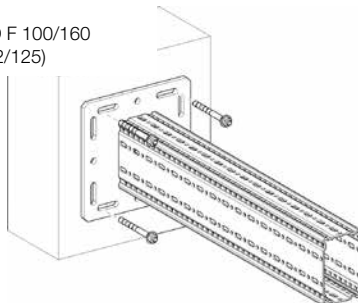
 F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, 2*L/3 a L/3.Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí; max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

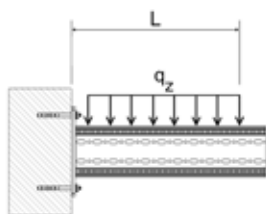
Konzola patní F 100/160 – varianta b) – montáž na kotvy do betonu



Kusovník
1 x konzola patní TKO F 100/160
4 x kotva VMZ-A (M12/125)



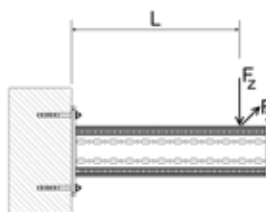
Rovnoměrné zatížení v celé délce



$L_{\max}$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	49,07	14,72
500	26,18	13,09
700	16,83	11,78
900	11,90	10,71
1100	8,93	9,82

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

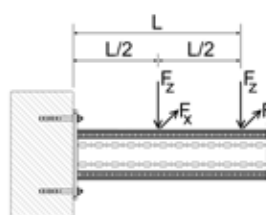
1 bodové zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	12,40	12,40
500	10,25	10,25
700	8,73	8,73
900	7,07	7,07
1100	5,78	5,78

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

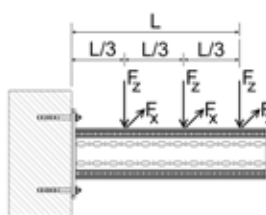
2 bodová zatížení



$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	6,73	6,73
500	5,75	5,75
700	5,01	5,01
900	4,45	4,45
1100	3,86	3,86

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení



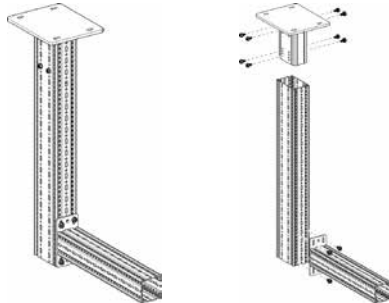
$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	4,62	4,62
500	3,99	3,99
700	3,52	3,52
900	3,14	3,14
1100	2,84	2,84

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a $L/3$.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí; max. průhyb L/100.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

L-konstrukce F 100/160 – 100



Kusovník

1 x držák WBD F 100/160
1 x nosný profil TP F 100/160
1 x T-konzola AK F 100
12 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		300		500		700		900		1100	
		$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$	$q_{z, \text{pov}}$	$F_z (q_z \cdot L)$
H_{max}	L_{max}	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
2000	[mm]	22,46	6,74	9,69	4,84	5,26	3,68	3,25	2,92	2,18	2,39
2500	[mm]	20,64	6,19	8,95	4,48	4,87	3,41	3,02	2,71	2,02	2,23
3000	[mm]	19,10	5,73	8,32	4,16	4,54	3,18	2,81	2,53	1,89	2,08
3500	[mm]	17,76	5,33	7,77	3,88	4,25	2,98	2,64	2,37	1,77	1,95

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
H_{max}	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	[mm]	4,00	3,39	2,65	2,49	1,94	1,94	1,50	1,50	1,21	1,21
2500	[mm]	3,70	3,16	2,46	2,36	1,80	1,80	1,40	1,40	1,13	1,13
3000	[mm]	3,44	2,88	2,30	2,25	1,69	1,69	1,31	1,31	1,06	1,06
3500	[mm]	3,21	2,36	2,15	2,14	1,58	1,58	1,23	1,23	0,99	0,99

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L.

2 bodová zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
H_{max}	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	[mm]	2,57	1,95	1,74	1,49	1,29	1,20	1,01	1,00	0,82	0,82
2500	[mm]	2,37	1,80	1,61	1,40	1,20	1,14	0,94	0,94	0,76	0,76
3000	[mm]	2,20	1,44	1,50	1,32	1,12	1,08	0,88	0,88	0,71	0,71
3500	[mm]	2,05	1,18	1,40	1,18	1,05	1,03	0,82	0,82	0,67	0,67

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L a L/2.

3 bodová zatížení		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	$F_{z, \text{pov}}$ pro $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
H_{max}	L_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	[mm]	1,87	1,37	1,28	1,06	0,95	0,86	0,74	0,72	0,60	0,60
2500	[mm]	1,72	1,20	1,18	0,99	0,88	0,81	0,69	0,69	0,56	0,56
3000	[mm]	1,60	0,96	1,10	0,93	0,82	0,77	0,65	0,65	0,53	0,53
3500	[mm]	1,49	0,79	1,03	0,79	0,77	0,73	0,61	0,61	0,49	0,49

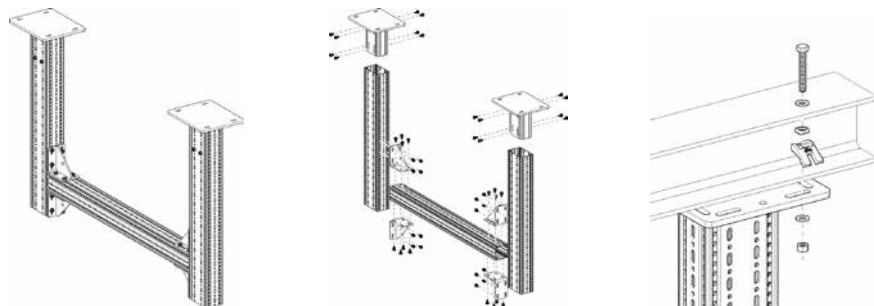
F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L, $2 \cdot L/3$ a L/2.

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí; max. průhyb $H/100$; $L/100$.

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Rám F 100/160 – 100



Kusovník

2 x držák WBD F 100/160
2 x nosný profil TP F 100/160
1 x nosný profil TP F 100
4 x příložka WD F 100
48 x samořezný šroub FLS F

Rovnoměrné zatížení v celé délce		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)	q _{z, pov}	F _z (q _z * L)
	H _{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
	1500	22,07	26,92	16,39	28,20	12,90	28,63	9,64	26,22	6,61	21,28	4,67	17,37	
	2000	22,07	26,92	16,39	28,20	12,90	28,63	9,60	26,12	6,48	20,87	4,58	17,04	
	2500	22,07	26,92	16,39	28,20	12,90	28,63	9,41	25,60	6,35	20,46	4,49	16,72	
	3000	21,95	26,78	16,27	27,98	12,89	28,62	9,23	25,11	6,24	20,08	4,41	16,42	
	3500	21,87	26,68	16,22	27,90	12,81	28,43	9,06	24,65	6,12	19,72	4,34	16,13	

q_z [kN/m] jako stálé zatížení o délce L.

1 bodové zatížení		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro
	H _{max}	[mm]	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
	1500	29,43	9,89	23,20	9,82	19,25	9,75	16,51	9,68	13,39	8,88	10,73	7,91	
	2000	29,20	7,57	23,03	7,51	19,12	7,45	16,41	7,39	13,15	7,29	10,55	6,76	
	2500	28,96	6,13	22,85	6,09	18,98	6,04	16,29	5,99	12,91	5,94	10,37	5,68	
	3000	28,72	5,16	22,67	5,12	18,83	5,09	16,17	5,04	12,69	4,95	10,19	4,77	
	3500	28,49	4,40	22,49	4,37	18,69	4,32	16,00	4,25	12,48	4,16	10,03	4,05	

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti L/2; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti L/2.

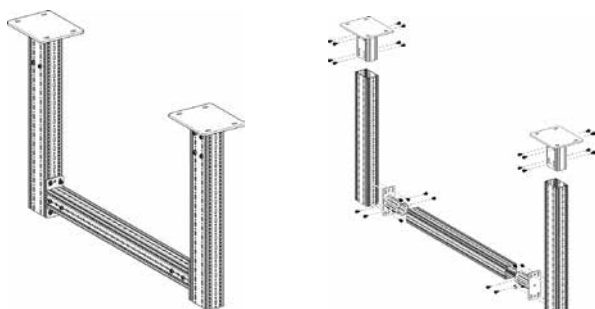
2 bodová zatížení		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro	F _{z, pov} pro
	H _{max}	[mm]	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
	1500	16,45	4,95	16,24	4,92	13,53	4,89	10,17	4,86	7,95	4,57	6,39	4,11	
	2000	16,45	3,79	16,24	3,76	13,25	3,74	9,98	3,72	7,80	3,69	6,27	3,46	
	2500	16,45	3,07	16,24	3,05	12,99	3,03	9,79	3,01	7,65	2,99	6,16	2,88	
	3000	16,38	2,58	16,09	2,57	12,74	2,55	9,61	2,53	7,52	2,49	6,05	2,41	
	3500	16,31	2,20	16,02	2,18	12,51	2,16	9,44	2,13	7,39	2,09	5,95	2,04	

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti 2*L/3 a L/3.

3 bodová zatížení		L_{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
H_{max}			$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
		[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		1500	10,99	3,30	10,86	3,28	9,80	3,26	7,58	3,25	5,93	3,08	4,77	2,79
		2000	10,99	2,53	10,86	2,51	9,80	2,49	7,43	2,48	5,82	2,46	4,69	2,33
		2500	10,99	2,05	10,85	2,03	9,64	2,02	7,29	2,01	5,71	1,99	4,60	1,93
		3000	10,92	1,72	10,76	1,71	9,45	1,70	7,15	1,69	5,61	1,67	4,52	1,62
		3500	10,87	1,47	10,71	1,46	9,28	1,44	7,02	1,42	5,51	1,40	4,44	1,36

F_z [kN] jako stálé zatížení ve vzdálenosti $3 \cdot L/4$, $L/2$ a $L/4$; F_x [kN] jako proměnné zatížení ve vzdálenosti $3 \cdot L/4$, $L/4$ a $L/4$.

Pro montáž STA F 100 – 100/160 je nutné snížit F_z o F_a .



Kusovník

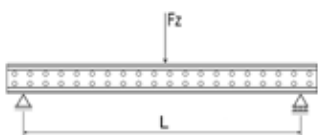
2 x držák WBD F 100/160
2 x nosný profil TP F 100/160
1 x nosný profil TP F 100
2 x adaptér čelní STA F 100
32 x samořezný šroub FLS F

L (mm)	Redukční faktor F_a [%]	
	$F_{z, pov}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = 0,2 * F_z$
1500	-15%	0%
2000	-25%	0%
2500	-30%	0%
3000	-30%	0%
3500	-35%	-5%

Všechny znázorněné konstrukce mohou být použity také na stojato.

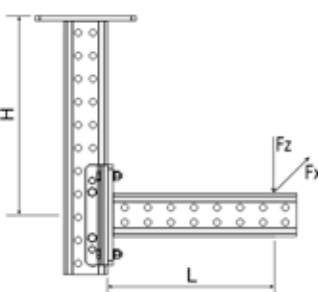
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ pro tření ve směru osy potrubí; max. průhyb $H/100$; $L/200$.

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosník 100 	L_{max}	$F_{z, pov}$
	[mm]	[kN]
	1000	50,0
	1600	31,0
	2000	24,5
	3000	15,0
	4000	10,5
	5000	7,8
	6000	5,9

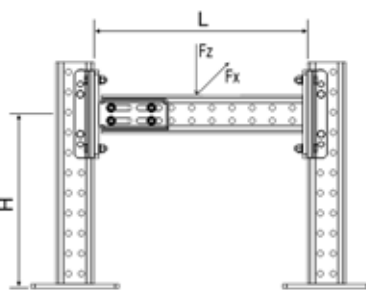
Kusovník
Nosník Sikla H100

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$; max. průhyb $L/150$.

Konstrukce L 100 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	4,35	1,73	1,56	0,64	0,93	0,38
	1000	4,35	0,75	1,56	0,31	0,90	0,18
	1500	4,35	0,40	1,36	0,18	0,80	0,11

F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $H/150$; $L/150$; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Kusovník
2 x konzola patní TKO 100
1 x tvarová příložka FV 100/120

Rám 100 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	16,5	15,1	16,4	15,0	16,3	9,9
	1000	16,5	15,1	16,4	15,0	16,3	9,9
	1500	16,5	15,1	16,4	15,0	16,3	9,9

F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $L/150$, max. průhyb $H/150$; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

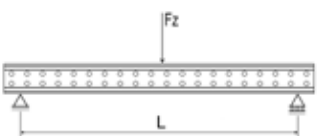
Kusovník
3 x konzola patní TKO 100
1 x adaptér čelní STA 100
1 x tvarová příložka FV 100/120

Stojka 100 	H_{max}	$F_{z, pov} \text{ pro}$	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]
	200	13,0	13,0
	600	13,0	13,0
	1000	13,0	13,0
	1400	13,0	13,0
	2000	13,0	9,5

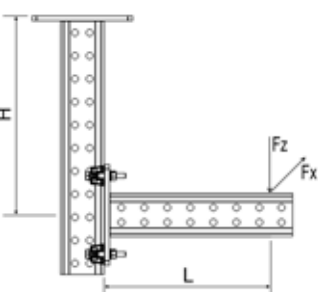
F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $H/150$; Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Kusovník
1 x konzola patní TKO 100
1 x T-držák TA 100

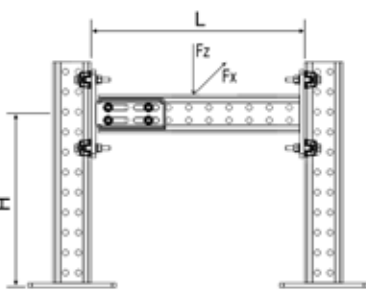
Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosník 100  Kusovník Nosník Sikla H100	L_{max}	$F_{z, pov}$
	[mm]	[kN]
	1000	50,0
	1600	31,0
	2000	24,5
	3000	15,0
	4000	10,5
	5000	7,8
	6000	5,9

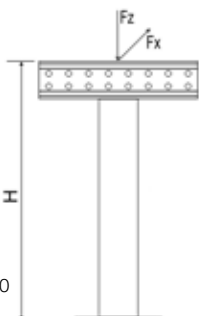
F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$, max. průhyb $L/150$.

Konstrukce L 100  Kusovník 2 x konzola patní TKO 100 1 x montážní sada MS 5P M12 S	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	3,51	3,22	2,67	1,54	2,13	0,95
	1000	3,51	0,96	2,67	0,43	2,13	0,27
	1500	3,51	0,46	2,59	0,22	1,79	0,14

F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $H/150$; $L/150$;
 Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Rám 100  Kusovník 3 x konzola patní TKO 100 1 x adaptér čelní STA 100 2 x montážní sada MS 5P M12 S	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	8,2	8,0	8,1	7,9	8,0	7,8
	1000	8,2	8,0	8,1	7,9	8,0	7,8
	1500	8,2	8,0	8,1	7,9	8,0	7,8

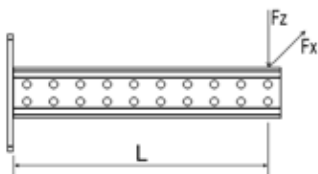
F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení;
 max. průhyb $L/150$, max. průhyb $H/150$;
 Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Stojka 100  Stojku tvoří 1 x konzola patní TKO 100 1 x T-držák TA 100	H_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]
	200	13,0	13,0
	600	13,0	13,0
	1000	13,0	13,0
	1400	13,0	13,0
	2000	13,0	9,5

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $H/150$;
 Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm;
 Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola patní 100



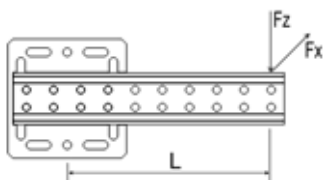
Kusovník

1 konzola patní TKO 120

$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Montáž pomocí montážní sady MS 5P M12 S		
200	3,51	3,22
400	3,03	2,62
600	2,67	2,21
800	2,37	1,90
1000	2,13	1,67
1400	1,76	1,33
2000	1,36	0,99

F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $L/150$.

Konzola příčná 100



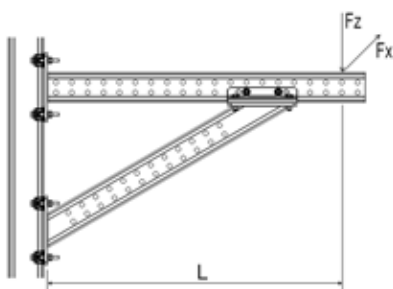
Kusovník

1 x konzola příčná QKOq

$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Montáž pomocí montážní sady MS 5P M12 S / M16 S		
300	0,62	0,61
500	0,37	0,36
700	0,24	0,24
Montáž pomocí tvarové příložky		
300	1,48	1,48
500	0,93	0,93
700	0,66	0,66

F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $L/150$.
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Konzola šikmá 100



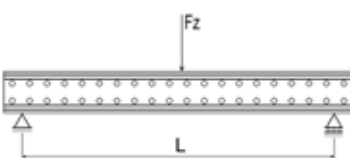
Kusovník

1 x konzola patní TKO 100
1 x konzola šikmá SKO 100
2 x montážní sada MS 5P M12 S
1 x tvarová příložka FV 100/120

$L_{\max}$	$F_{z, \text{pov}}$ pro	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Konzola šikmá s úhlem 30° vůči vodorovné rovině		
1000	2,70	2,70
678	4,00	4,00

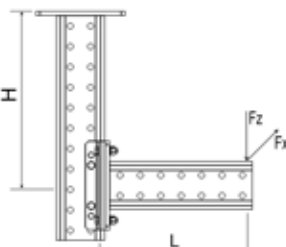
F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $L/150$;
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosník 120 	L_{max}	$F_{z, pov}$
	[mm]	[kN]
	1000	98,5
	1600	61,5
	2000	49,5
	3000	31,5
	4000	22,3
	5000	16,8
	6000	13,0

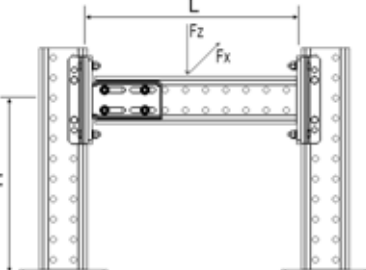
Kusovník
Nosník Sikla H120

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$; max. průhyb $L/150$.

Konstrukce L 120 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	4,35	2,43	1,59	0,85	0,96	0,50
	1000	4,35	1,45	1,59	0,57	0,96	0,34
	1500	4,35	0,88	1,59	0,40	0,96	0,24

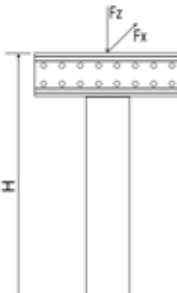
F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $H/150$; $L/150$;
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Kusovník
2 x konzola patní TKO 120
1 x tvarová příložka FV 100/120

Rám 120 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro		$F_{z, pov}$ pro	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	16,5	15,1	16,3	14,9	16,1	14,7
	1000	16,5	15,1	16,3	14,9	16,1	14,7
	1500	16,5	15,1	16,3	14,9	16,1	14,7

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení;
max. průhyb $L/150$; max. průhyb $H/150$;
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

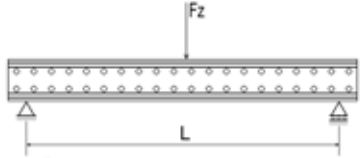
Kusovník
3 x konzola patní TKO 120
1 x adaptér čelní STA 120
1 x tvarová příložka FV 100/120

Stojka 120 	H_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]
	200	23,6	23,6
	600	23,6	23,6
	1000	23,6	23,6
	1400	23,6	21,6
	2000	23,6	15,9

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $H/150$;
Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm;
Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

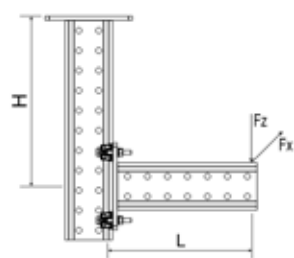
Kusovník
1 x konzola patní TKO 120
1 x T-držák TA 120

Připustné zatížení dle Eurokódu 3

Nosník 120 	L_{max}	$F_{z, pov}$
	[mm]	[kN]
	1000	98,5
	1600	61,5
	2000	49,5
	3000	31,5
	4000	22,3
	5000	16,8
	6000	13,0

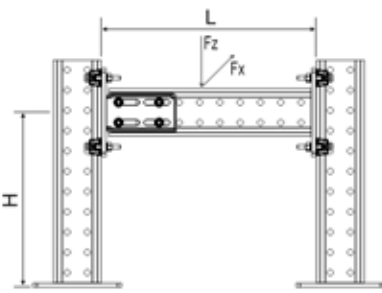
Kusovník
Nosník Sikla H120

F_z [kN] jako stálé zatížení při $L/2$; max. průhyb $L/150$.

Konstrukce L 120 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	3,61	3,35	2,86	2,41	2,34	1,86
	1000	3,61	2,59	2,86	1,23	2,34	0,78
	1500	3,61	1,18	2,86	0,62	2,34	0,39

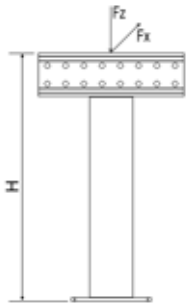
Kusovník
2 x konzola patní TKO 120
1 x montážní sada MS 5P M12 S

F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $H/150$; $L/150$; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Rám 120 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$		$F_{z, pov} \text{ pro}$	
	H_{max}	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	500	8,2	8,0	8,0	7,8	7,8	7,6
	1000	8,2	8,0	8,0	7,8	7,8	7,6
	1500	8,2	8,0	8,0	7,8	7,8	7,6

Kusovník
3 x konzola patní TKO 120
1 x adaptér čelní STA 120
2 x montážní sada MS 5P M12 S

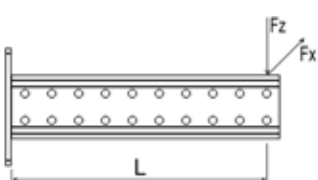
F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $L/150$; max. průhyb $H/150$; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

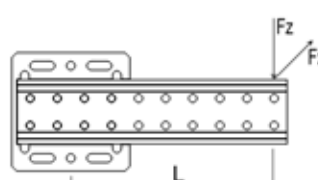
Stojka 120 	H_{max}	$F_{z, pov} \text{ pro}$	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]
	200	23,6	23,6
	600	23,6	23,6
	1000	23,6	23,6
	1400	23,6	21,6
	2000	23,6	15,9

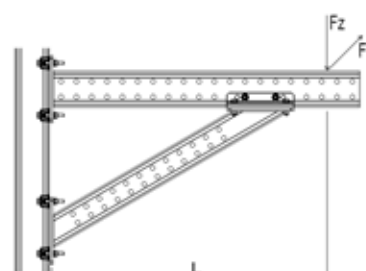
Stojku tvoří
1 x konzola patní TKO 120
1 x T-držák TA 120

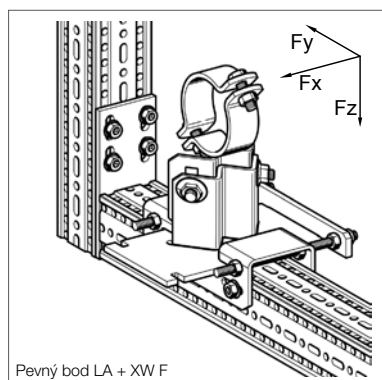
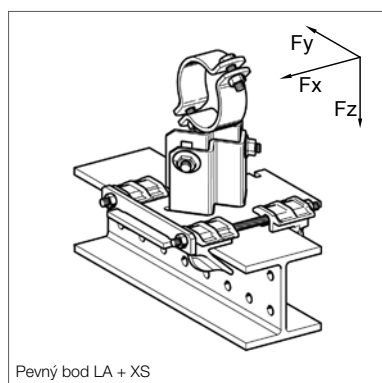
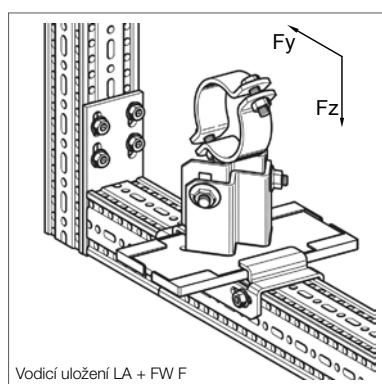
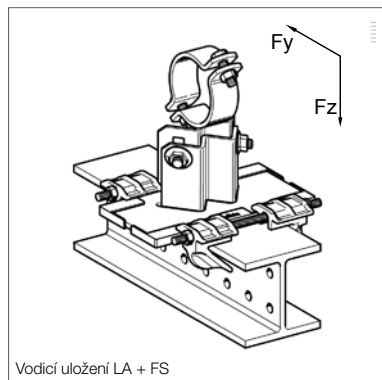
F_z [kN] jako stálé zatížení; F_x [kN] jako proměnné zatížení; max. průhyb $H/150$; Působení zatížení ve středu s plánovanou odchylkou od středu ± 50 mm; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).

Přípustné zatížení dle Eurokódu 3

Konzola patní 120 	L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	[mm]	$F_x = 0$ [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]
	Montáž pomocí montážní sady MS 5P M12 S		
	200	3,61	3,35
	400	3,20	2,81
	600	2,86	2,41
	800	2,57	2,10
	1000	2,34	1,86
	1400	1,95	1,49
	2000	1,52	1,12
Kusovník 1 konzola patní TKO 120	F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $L/150$.		

Příčná konzola 120 	L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	[mm]	$F_x = 0$ [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]
	Montáž pomocí montážní sady MS 5P M12 S / M16 S		
	300	0,72	0,69
	500	0,44	0,40
	700	0,29	0,25
	Montáž pomocí tvarové příložky		
	300	1,46	1,46
	500	0,90	0,90
	700	0,62	0,62
Kusovník 1 x příčná konzola QKOq	F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $L/150$. Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).		

Konzola šikmá 120 	L_{max}	$F_{z, pov}$ pro	
	[mm]	$F_x = 0$ [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]
	Konzola šikmá s úhlem 30° vůči vodorovné rovině		
	1000	2,70	2,70
	678	4,00	4,00
	F_z [kN] jako stálé zatížení, F_x [kN] jako proměnné zatížení, max. průhyb $L/150$; Součinitel klidového tření $\mu_0 = 0,2$ (pro tření ve směru osy potrubí).		
	Kusovník 1 x konzola patní TKO 120 1 x konzola šikmá SKO 100 2 x montážní sada MS 5P M12 S 1 x tvarová příložka FV 100/120		



Užitné zatížení pro uložení LA, LC a LD – HV

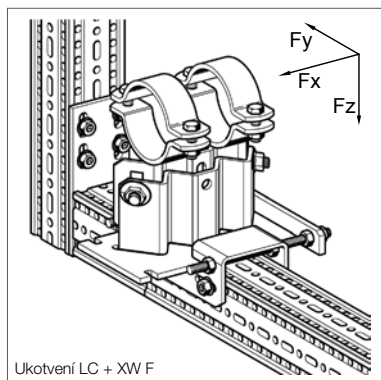
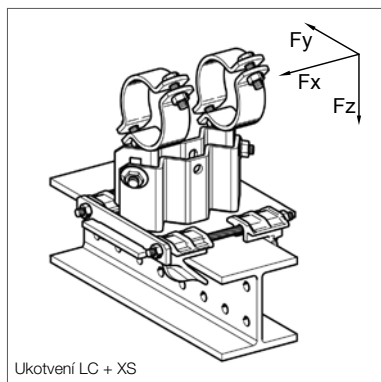
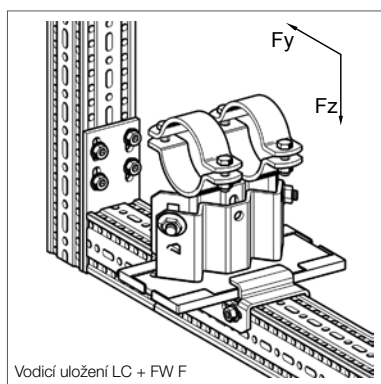
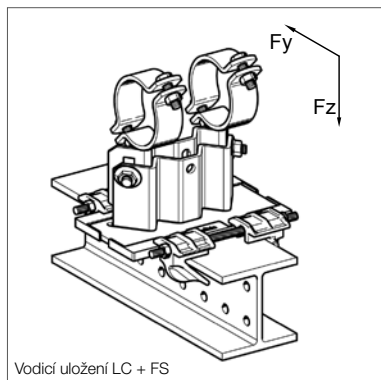
Dimenzováno dle EC 3, hodnoty zatížení uložení ve stavu při dodání

Volné uložení LA – HV + sada upínací – kluzná FS nebo sada upínací XS

Volné uložení LA – HV + příložka pro vodící ukotvení FW F nebo kotvici příložka XW F

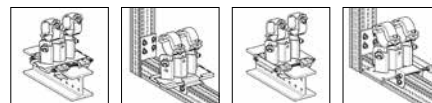
Výška	DN	F_x [kN] pouze pro pevný bod	F_y [kN]	+ F_z [kN]				
					- F_z FS 80/120 [kN]	- F_z FW F [kN]	- F_z XS 80/120 [kN]	- F_z XW F [kN]
90	≤ 25	9,1	5,2	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	32	8,8	4,9	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	40	8,6	4,8	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	50	8,2	4,4	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	65	7,7	3,9	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	80	7,3	3,6	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	100	6,5	2,8	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	125	5,7	2,1	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	150	4,7	1,3	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	≤ 25	8,0	4,2	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	32	7,9	3,9	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	40	7,8	3,9	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	50	7,6	3,6	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	65	7,4	3,2	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	80	7,2	3,0	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	100	6,9	2,5	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	125	6,5	2,0	15,4	14	6,1	15,4	15,4
150	150	6,1	1,4	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	≤ 25	6,3	3,6	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	32	6,2	3,5	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	40	6,2	3,4	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	50	6,0	3,2	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	65	5,9	3,0	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	80	5,7	2,8	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	100	5,5	2,4	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	125	5,2	2,0	15,4	14	6,1	15,4	15,4
200	150	4,9	1,6	15,4	14	6,1	15,4	15,4





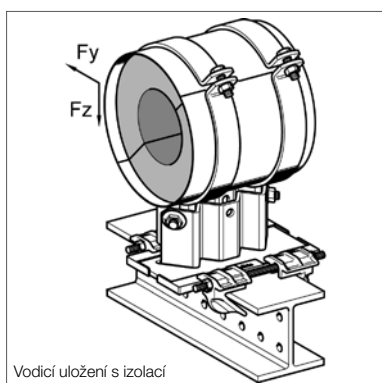
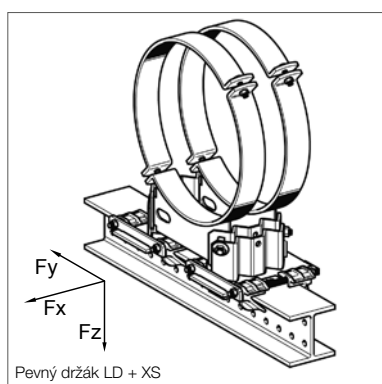
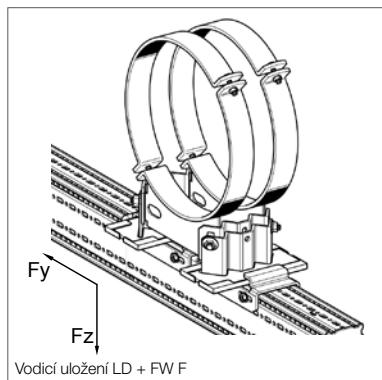
Volné uložení LC – HV + sada upínací – kluzná FS nebo sada upínací XS

Volné uložení LC – HV + příložka pro vodící uložení FW F nebo kotvicí příložka XW F

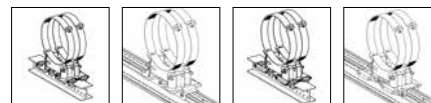


Výška	DN	F_x [kN] pouze pro ukotvení	F_y [kN]	$+F_z$ [kN]	$-F_z$ FS 80/120 [kN]	$-F_z$ FW F [kN]	$-F_z$ XS 80/120 [kN]	$-F_z$ XW F [kN]
90	≤ 25	14,3	6,3	17,0	14	6,1	17	17
90	32	14,1	6,2	17,0	14	6,1	17	17
90	40	14,0	6,1	17,0	14	6,1	17	17
90	50	13,9	5,9	17,0	14	6,1	17	17
90	65	13,6	5,6	17,0	14	6,1	17	17
90	80	13,5	5,4	17,0	14	6,1	17	17
90	100	13,1	5,0	17,0	14	6,1	17	17
90	125	12,7	4,5	17,0	14	6,1	17	17
90	150	12,3	4,0	17,0	14	6,1	17	17
90	200	11,6	3,2	17,0	14	6,1	17	17
90	250	10,8	2,3	17,0	14	6,1	17	17
90	300	10,1	1,5	17,0	14	6,1	17	17
150	≤ 25	8,5	4,9	17,0	14	6,1	17	17
150	32	8,5	4,8	17,0	14	6,1	17	17
150	40	8,5	4,7	17,0	14	6,1	17	17
150	50	8,4	4,6	17,0	14	6,1	17	17
150	65	8,4	4,4	17,0	14	6,1	17	17
150	80	8,4	4,3	17,0	14	6,1	17	17
150	100	8,3	4,0	17,0	14	6,1	17	17
150	125	8,3	3,7	17,0	14	6,1	17	17
150	150	8,2	3,3	17,0	14	6,1	17	17
150	200	8,1	2,7	17,0	14	6,1	17	17
150	250	8,0	2,1	17,0	14	6,1	17	17
150	300	7,9	1,5	17,0	14	6,1	17	17
200	≤ 25	7,3	5,3	17,0	14	6,1	17	17
200	32	7,2	5,2	17,0	14	6,1	17	17
200	40	7,2	5,1	17,0	14	6,1	17	17
200	50	7,1	4,9	17,0	14	6,1	17	17
200	65	7,0	4,7	17,0	14	6,1	17	17
200	80	6,9	4,6	17,0	14	6,1	17	17
200	100	6,7	4,3	17,0	14	6,1	17	17
200	125	6,5	4,0	17,0	14	6,1	17	17
200	150	6,3	3,6	17,0	14	6,1	17	17
200	200	5,9	3,0	17,0	14	6,1	17	17
200	250	5,5	2,3	17,0	14	6,1	17	17
200	300	5,1	1,7	17,0	14	6,1	17	17





Volné uložení LD – HV + 2 x sada vodící – kluzná FS nebo 2 x sada upínací XS
Volné uložení LD – HV + 2 x příložka pro vodící uložení FW F nebo 2 x kotvici příložka XW F



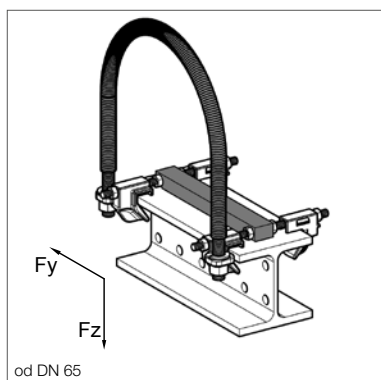
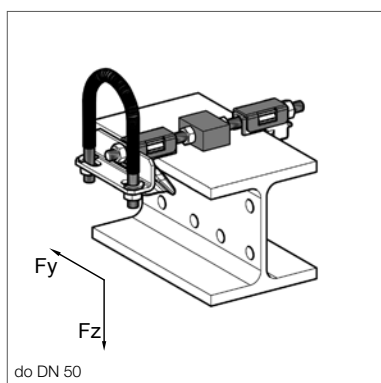
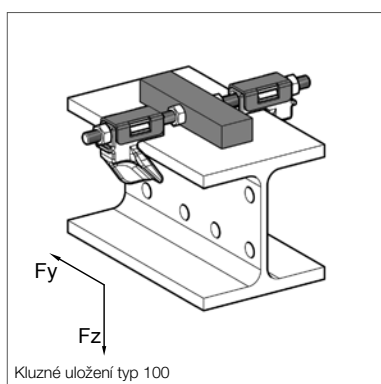
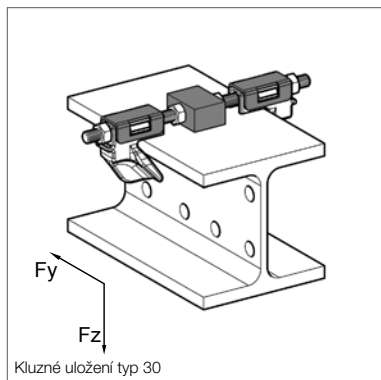
Výška	DN	F_x [kN] pouze pro ukotvení	F_y [kN]	$+ F_z$ [kN]	$- F_z$ FS 80/120 [kN]	$- F_z$ FW F [kN]	$- F_z$ XS 80/120 [kN]	$- F_z$ XW F [kN]
90	≤ 350	25,0	13,1	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	400	22,5	11,9	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	500	20,8	9,4	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	600	10,3	7,2	32,8	28	12,2	32,8	32,8
150	≤ 350	25,0	12,9	32,8	28	12,2	32,8	32,8
150	400	22,5	11,5	32,8	28	12,2	32,8	32,8
150	500	17,3	8,8	32,8	28	12,2	32,8	32,8
150	600	8,7	6,3	32,8	28	12,2	32,8	32,8
200	≤ 350	25,0	11,3	32,8	28	12,2	32,8	32,8
200	400	20,5	10,2	32,8	28	12,2	32,8	32,8
200	500	15,7	8,1	32,8	28	12,2	32,8	32,8
200	600	7,5	6,1	32,8	28	12,2	32,8	32,8

Užitné zatížení pro uložení s izolací

Dimenzováno dle EC 3, hodnoty zatížení uložení ve stavu při dodání

Volné uložení LK – HV + sada upínací – kluzná FS

Výš- ka	DN	F_y [kN]	$+ F_z$ [kN]
150	25	3,1	3,1
150	32	3,8	3,8
150	40	4,3	4,3
150	50	4,0	3,9
150	65	2,8	2,8
150	80	2,5	2,4
150	100	4,5	17,0
150	125	4,1	17,0
150	150	3,6	17,0
150	200	2,8	17,0
150	250	1,9	17,0
150	300	0,4	17,0



Užitné zatížení volného uložení LR – H20, vodicí uložení FR – H 20 a ukotvení XR – H 20

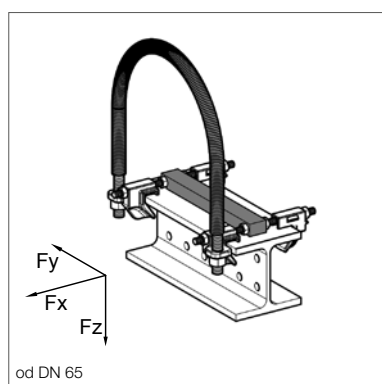
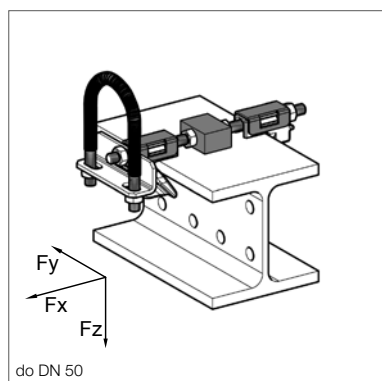
Dimenzováno dle ČSN EN 13480-3 příloha J

Volné uložení LR – 20 s kluzným uložením typ 30 a typ 100

DN	+ F_z [kN]
15	4,5
20	4,5
25	4,5
32	4,5
40	4,5
50	4,5
65	9,0
80	9,0
100	9,0
125	9,0
150	9,0
175	9,0
200	9,0
225	9,0
250	9,0
300	9,0

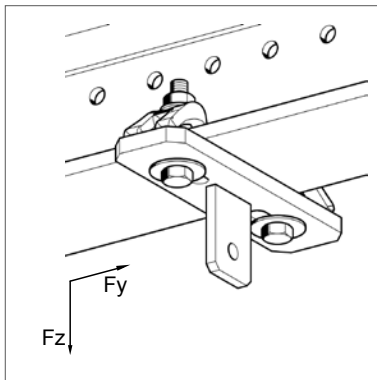
Vodící uložení FR – H 20

DN	F_y [kN]	+ F_z [kN]	- F_z [kN]
15	0,2	4,5	0,2
20	0,2	4,5	0,2
25	0,2	4,5	0,2
32	0,2	4,5	0,2
40	0,2	4,5	0,2
50	0,2	4,5	0,2
65	0,9	9,0	1,1
80	0,9	9,0	1,1
100	0,9	9,0	1,1
125	0,9	9,0	1,1
150	0,9	9,0	1,1
175	0,9	9,0	1,1
200	0,9	9,0	1,1
225	0,9	9,0	1,1
250	0,9	9,0	1,1
300	0,9	9,0	1,1



Ukotvení XR – H 20

DN	F_x [kN]	F_y [kN]	$+ F_z$ [kN]	$- F_z$ [kN]
15	0,5	0,2	4,5	0,2
20	0,5	0,2	4,5	0,2
25	0,5	0,2	4,5	0,2
32	0,5	0,2	4,5	0,2
40	0,5	0,2	4,5	0,2
50	0,5	0,2	4,5	0,2
65	0,3	0,9	9,0	1,1
80	0,3	0,9	9,0	1,1
100	0,3	0,9	9,0	1,1
125	0,3	0,9	9,0	1,1
150	0,3	0,9	9,0	1,1
175	0,3	0,9	9,0	1,1
200	0,3	0,9	9,0	1,1
225	0,3	0,9	9,0	1,1
250	0,3	0,9	9,0	1,1
300	0,3	0,9	9,0	1,1



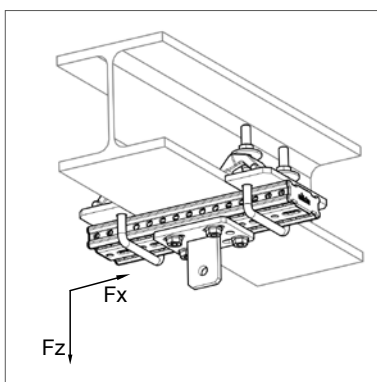
Užitné zatížení závěsů pro průmysl

Dimenzováno dle ČSN EN 13480-3 příloha J

Všechny hodnoty zatížení platí do náklonu závěsu 4°.

Závěsná deska HP 80/99

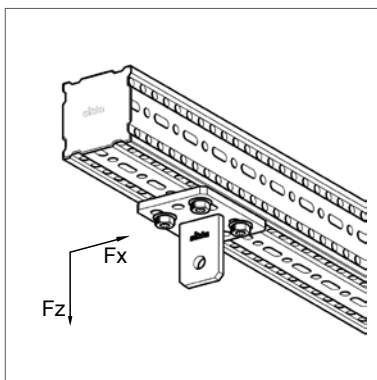
Typ	F_z [kN]
M10	11,2
M12	12,1
M16	12,5



Závěsná sestava LKA

Šířka nosníku 100-199 mm	
Typ	F_z [kN]
M10	10,9
M12	11,5
M16	12,1

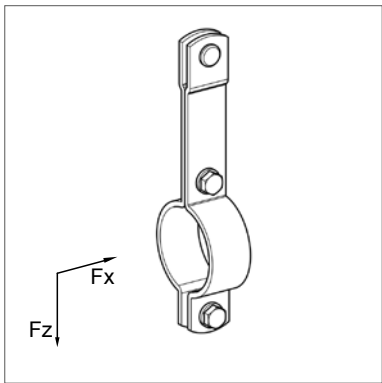
Šířka nosníku 200-310 mm	
Typ	F_z [kN]
M10	10,8
M12	11,3
M16	11,9



Závěsná deska HP F 80

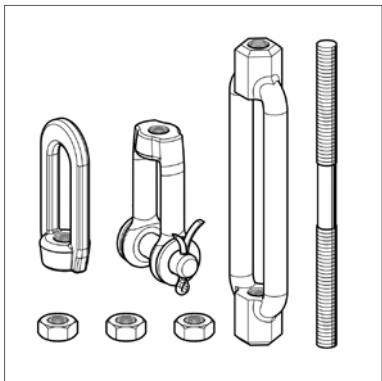
Závěsná deska HP F 100

Typ	F_z [kN]
M10	11,2
M12	12,1
M16	12,5



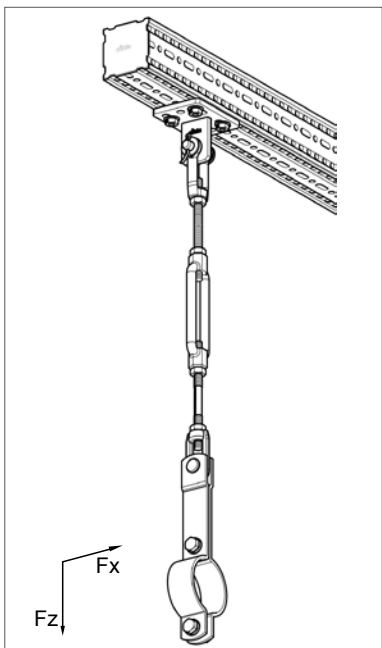
Objímka Stabil Form C LK

Šířka nosníku 100-199 mm	
DN	F_z [kN]
15	4,0
20	4,0
25	4,0
32	4,0
40	4,0
50	4,0
65	4,0
80	4,0
100	4,0
125	5,4
150	5,4
175	5,4
200	9,3
250	9,3
300	9,3



Napínací sada LKV

Typ	F_z [kN]
M10	11,2
M12	12,1
M16	14,0



Uložení potrubí

Použití

Výškově stavitelné uložení potrubí Sikla LA, LC a LD (HV 90; HV 150; HV 200) se používá jako volné uložení, vodící uložení nebo jako ukotvení (pevný bod).

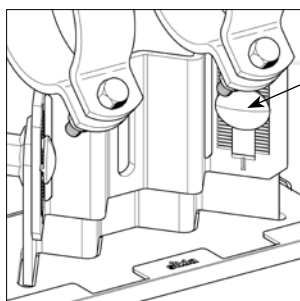
Zkoušku jednotlivých typů a výpočet povoleného směrového zatížení provedla zkušebna TÜV Rheinland (Protokol o zkoušce č. 69617494/01).

Prohlášení o shodě.

Naše uložení Simotec splňuje požadavky ČSN EN 13480-3:2013, zejména s ohledem na kapitulu 13.3.6.1, ve které se odkazuje na dimenzování částí uložení potrubí dle ČSN EN 1993.

Pro každý typ uložení (včetně příslušné montážní sady) je vystaveno prohlášení o shodě dle ISO / IEC 17050.

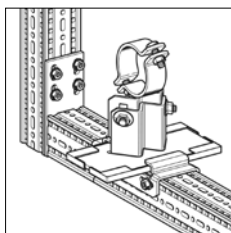
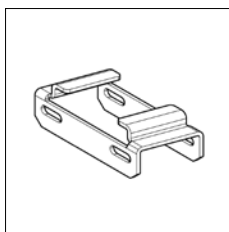
Montáž



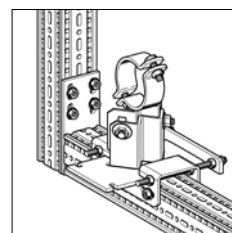
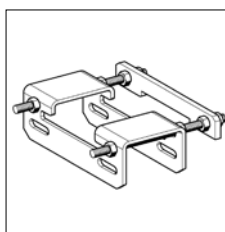
Šrouby s výškově nastavitelnou stojinou
Utahovací moment 80 Nm

Kombinací **volného uložení LA nebo LC** s příslušnou montážní sadou na daný nosník vznikne vodící uložení nebo po odstranění kluzné desky pevné ukotvení:

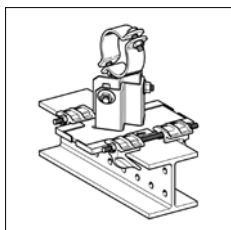
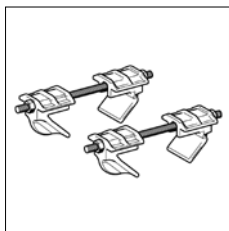
Vodící uložení siFramo
+ **příložka pro vodící uložení FW F ...**



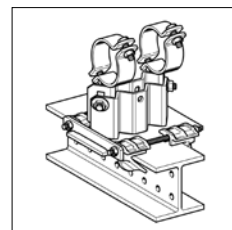
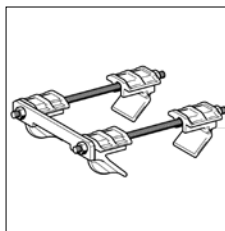
Ukotvení siFramo
+ **kotvicí příložka XW F ...**



Vodící uložení na ocelovém nosníku
+ **sada upínací – kluzná FS ...**



Ukotvení na ocelovém nosníku
+ **sada kotvicí XS ...**



Rozměr nosného profilu je určující pro potřebný typ montážní sady.

Možnosti montáže k ocelovým nosníkům s šířkou příruby ≤ 300 mm a tloušťkou příruby ≤ 30 mm.

Výpočtová teplota pro konstrukční díly uložení potrubí

Při dimenzování uložení potrubí je systém ovlivňován teplotou média t_f .

Proto je nutné „všechny části uložení musí být konstruovány pro teploty 0°C až 80°C dle ČSN EN 13480-3¹. Pro provozní teploty systému mimo tento rozsah musí být provozní teplota potrubí konstruktéru podpěr specifikována a musí být zdůvodněna.“

Při dimenzování uložení potrubí se obecně rozlišují konstrukční díly, které se nacházejí uvnitř a vně případné izolace.

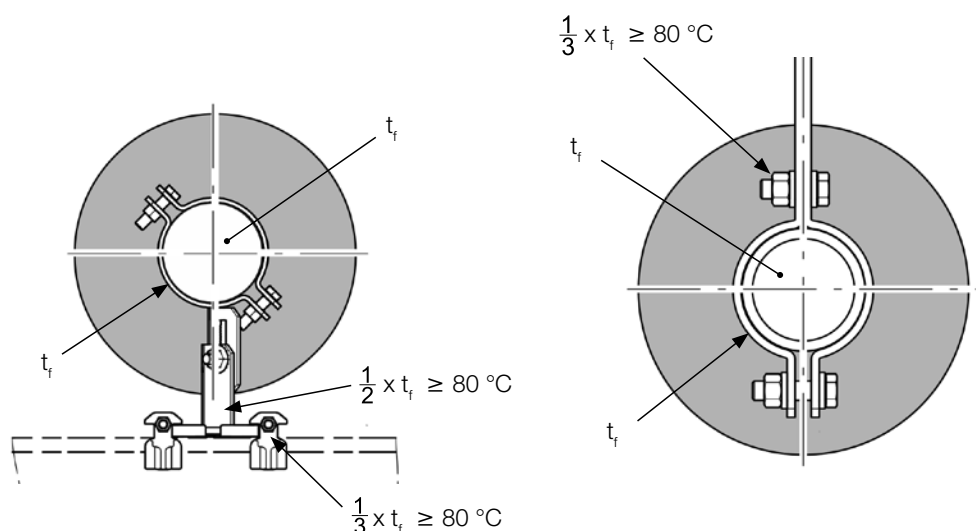
Pro všechny části, nacházející se uvnitř izolace platí²:

Typ konstrukčního dílu	Výpočtová teplota t uložení potrubí (v závislosti na teplotě média t_f)
Pásy spon, spony a navařované části s velkoplošným kontaktem s potrubím	$t = t_f$
Části bez přímého kontaktu s potrubím	$t = t_f - 20\text{ °C}$
Svorníky, šrouby, matice, kolíky	$t = t_f - 30\text{ °C}$

Pro všechny části, nacházející vně izolace platí³:

Typ konstrukčního dílu	Teplota média t_f v potrubí	Výpočtová teplota t uložení potrubí
Části přímo spojené s potrubím	$t_f > 80\text{ °C}$	$t = \frac{1}{2} \times t_f$ (ale min. 80 °C)
	$t_f \leq 80\text{ °C}$	$t = 80\text{ °C}$
Svorníky, šrouby, matice, kolíky	$t_f > 80\text{ °C}$	$t = \frac{1}{3} \times t_f$ (ale min. 80 °C)
	$t_f \leq 80\text{ °C}$	$t = 80\text{ °C}$

Tabulky jsou níže graficky znázorněny⁴:



¹ viz DIN EN 13480-3:2013, kap. 13.3.2

² viz DIN EN 13480-3:2013, tabulka 13.3.2-1

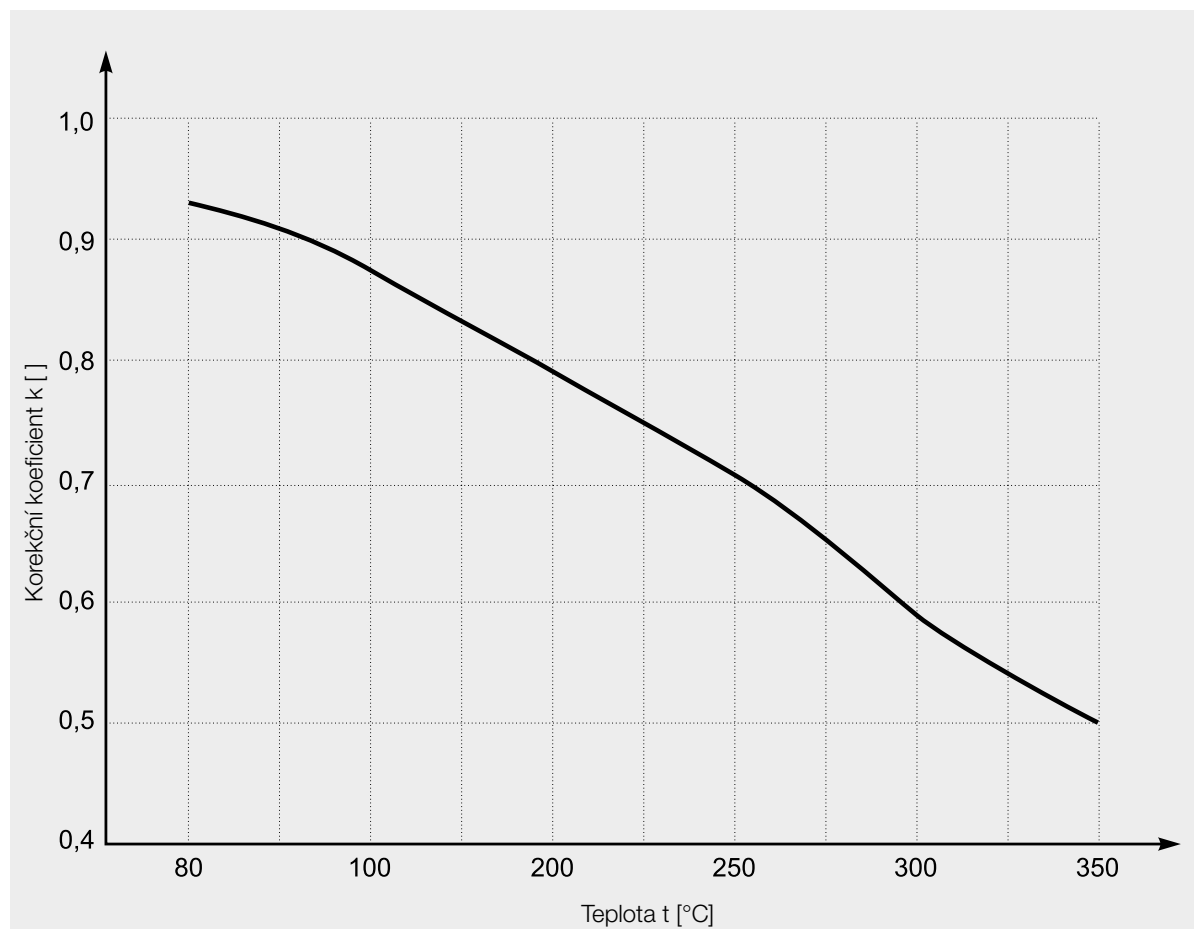
³ viz DIN EN 13480-3:2013, tabulka 13.3.2-2

⁴ viz DIN EN 13480-3:2013, obr. 13.3.2-1

Korekční koeficient pro části uložení potrubí

Užitné zatížení uložení potrubí LA, LC a LD a také Závěsů pro průmysl obecně platí pro teploty konstrukčních dílů do 80°C. Pokud konstrukční díly budou z důvodu aplikace použity při teplotách přes 80°C, je nutné provést přepočet korekčním koeficientem k a uvedené užitné zatížení příslušným způsobem snížit. Protože se části uložení potrubí Sikla vyrábí z materiálu S235JR (nebo kvalitnějšího), je nutné použít příslušný korekční koeficient.

Korekční koeficient k pro S235JR v závislosti na teplotě konstrukčního dílu:



Korekční koeficient a praktické použití

$$F_{\text{pov}} \geq F_{\text{stávající}}$$

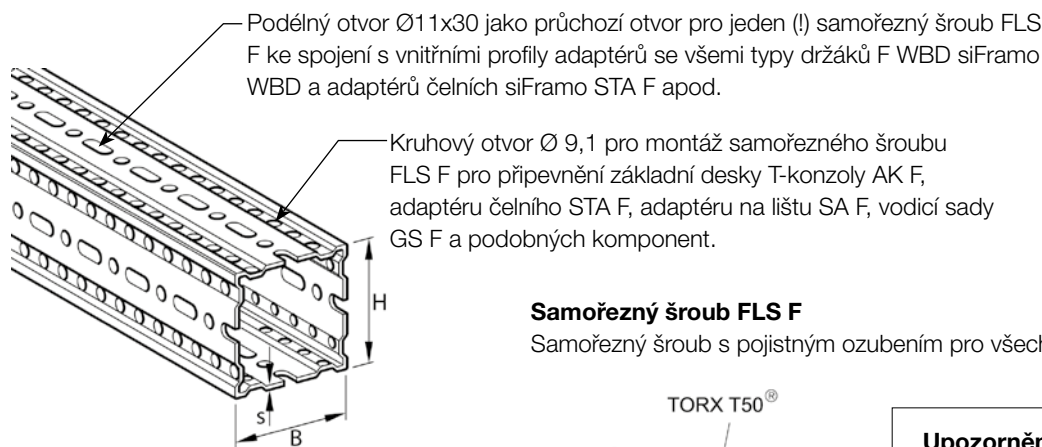
$$(F_{\text{pov}} = F_{R,20^{\circ}\text{C}} \cdot k) \geq F_{\text{stávající}}$$

- F_{pov} povolené zatížení uložení potrubí Sikla při výpočtové teplotě t_x [°C]
 $F_{\text{stávající}}$ zatížení potrubí dle statického výpočtu
 $F_{R,20^{\circ}\text{C}}$ povolené zatížení uložení potrubí Sikla při teplotě 20 °C
 k korekční koeficient

Teplota t [°C]	Korekční koeficient k [-]
80	0,93
100	0,88
200	0,79
250	0,71
300	0,58
350	0,50

siFramo

Nosné profily TP F 80 a TP F 100

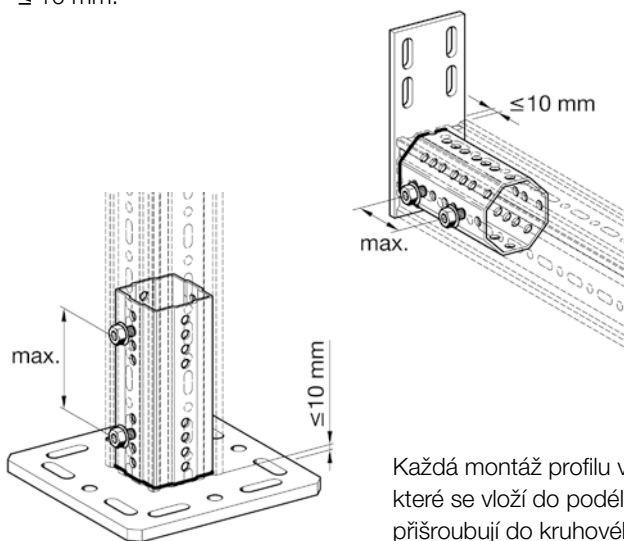


Upozornění!

- Uťahovací moment 60 Nm !

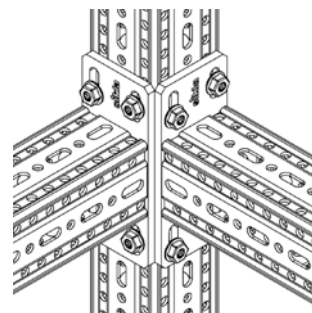
Montáž nosného profilu TP F Držák WBD siFramo a čelní adaptér STA F

Pro optimální nosnost použijte samořezné šrouby FLS F na každé straně s maximální roztečí, vždy 2 x 2 šrouby proti sobě.
Vzdálenost mezi koncem profilu a základní deskou ≤ 10 mm.



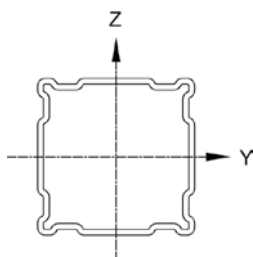
Montáž na nosný profil TP F T-konzola AK F apod.

Asymetrické otvory na okrajích umožňují montáž ve stejné výšce bez kolize šroubů u všech komponent se základní deskou (např. STA F, SA F).
Pro každou základní desku použijte 4 samořezné šrouby FLS F!



Každá montáž profilu vyžaduje 4 samořezné šrouby, které se vloží do podélného otvoru a následně se přišroubují do kruhového otvoru v profilu pod ním.

Technické údaje

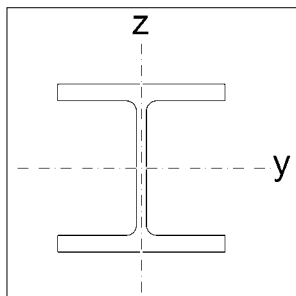
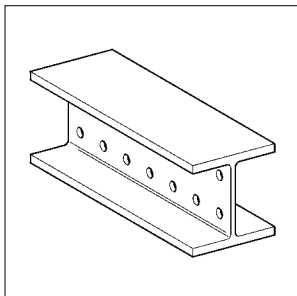


Označení Nosný profil [mm]	Označení os	Tloušťka stěny s [mm]	Moment setrvačnosti		Zátěžový moment		Poloměr setrvačnosti		Kрутici moment It [cm ⁴]	Plocha A [cm ²]	Hmotnost G [kg/m]
			I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _y [cm ³]	W _z [cm ³]	i _y [cm]	i _z [cm]			
TP F 80/30	Y	3,0	35,4 ^{*)}	6,7 ^{*)}	10,3 ^{*)}	4,7 ^{*)}	3,63	1,58	8,58	2,69 ^{*)}	4,3
TP F 80/80	Z	3,0	62,5 ^{*)}		15,8 ^{*)}		3,58		48,40 ^{*)}	4,85	6,4
TP F 100/100	Y	4,0	179,8 ^{*)}		36,9 ^{*)}		4,80		135,00	7,80 ^{*)}	10,8
TP F 100/160	Z	4,0	559,4 ^{*)}	280,3 ^{*)}	75,5 ^{*)}	46,2 ^{*)}	6,16	4,36	193,00	14,74 ^{*)}	14,3

Nosný profil TP F, ocel, žárově zinkovaný máčením dle DIN EN ISO 1461 tZn o.
Všechny statické hodnoty zohledňují otvory.

*) efektivní hodnoty zjištěné zkouškami.

Parametry profilů nosných systémů 100 /120



Typ	Moment setrvačnosti [cm ⁴]		Zátěžový moment [cm ³]		Poloměr setrvačnosti [cm]		Kрутící moment [cm ⁴]	Plocha [cm ²]	Hmotnost [kg/m]
	I_y	I_z	W_y	W_z	i_y	i_z			
H 100	341	133	71,0	26,7	4,14	2,59	5,15	19,9	16,40
HEA 100	349	134	72,8	26,8	4,06	2,51	5,26	21,2	16,70
H 120	853	317	142,0	52,8	5,13	3,13	13,66	32,3	26,50
HEB 120	864	318	144,0	52,9	5,04	3,06	13,90	34,0	26,70

Upozornění

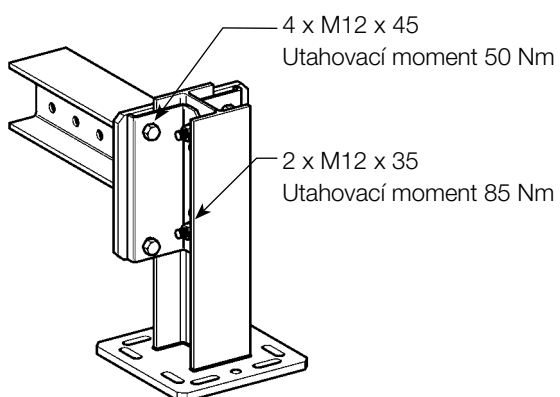
HEA 100 = IPBI 100 dle DIN 1025 část 3: 1994-03: B100; H 96; příruba 8; stojina 5 (EN 53)

HEB 120 = IPB 120 dle DIN 1025 část 2: 1995-11: B120; H120; příruba 11; stojina 6,5 (EN 53)

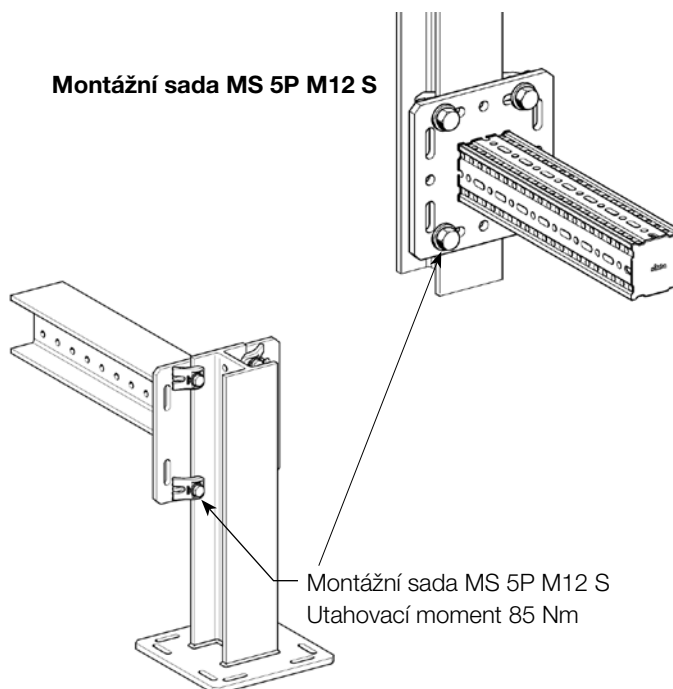
Profily Sikla H 100 a H 120 žárově zinkované máčením dle DIN EN ISO 1461 tZn o.

Utahovací momenty běžných spojů

Tvarová příložka FV 100/120



Montážní sada MS 5P M12 S



Ukotvení k nosné ocelové konstrukci pomocí montážní sady MS 5P M12 S a MS 5P M16 S

