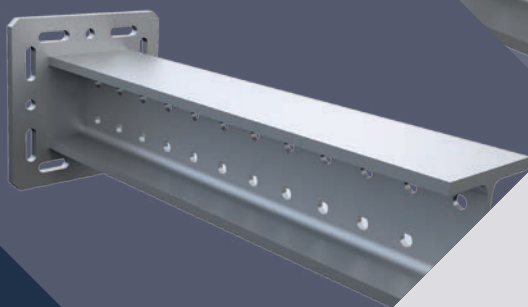
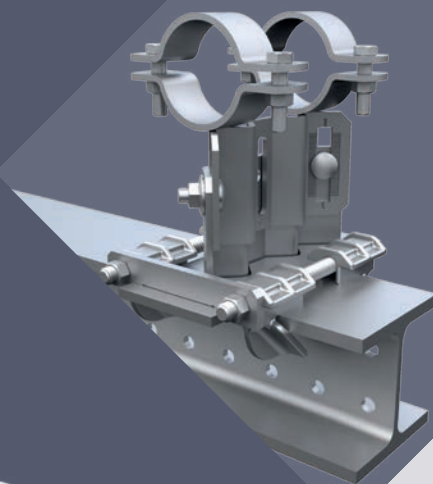
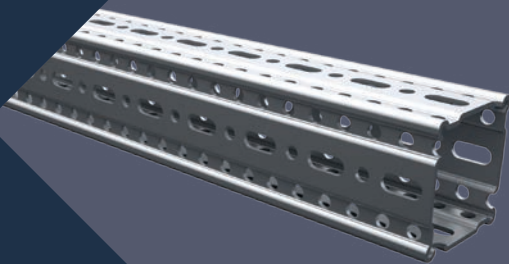


sikla



Simotec

Instrucțiuni de utilizare

Observații preliminare	2
siFramo 80/30	3 - 6
siFramo 80	7 - 14
siFramo 100	15 - 22
siFramo 100/160	23 - 32
siFramo 100/160	33 - 35
Sistem portant 100	36 - 38
Sistem portant 120	39 - 41
Suporturi	42 - 44
Lagăr cu braț din oțel rotund	45 - 46
Lanțuri de sarcină	47-48
Indicații tehnice	49-54

Organizația de vânzări

Construcții industriale și de instalații

Sikla S.R.L.
Strada Dornei Nr. 93A
Sector 1
012293 Bucuresti

Telefon: 0213 104114
office@sikla.ro

www.sikla.ro

Domeniul de aplicare

Instrucțiunile de utilizare oferă indicații privind sarcina admisă a construcțiilor Sikla tipice pentru dotarea tehnică a clădirilor și pentru construcții industriale și de instalații, constând din sistemele siFramo 80, siFramo 100, sistem portant 100 și sistem portant 120. Toate sistemele marcate CE sunt supuse controlului producției propriu fabricii (WPK) certificat conform EN 1090 și, prin urmare, pot fi utilizate pentru construcții portante până la EXC 2.

Baza de calcul

Eurocode 3 (DIN EN 1993) „Proiectarea și construcția structurilor de oțel” constituie baza pentru determinarea capacității portante. În ceea ce privește caracterul adecvat pentru utilizare, restricțiile stabilite sunt atribuite separat construcțiilor individuale în funcție de structura lor. Aceste valori limită pot fi predefinite și altfel de către șeful de șantier. Toate deformările sunt determinate pe baza sarcinilor ($\gamma_F = 1,0$) caracteristice.

Valorile sarcinilor admise îndeplinesc simultan dovada capacității portante și dovada caracterului adecvat pentru utilizare. Cazul relevant este dat ca $F_{z, adm}$.

Influențe

Sunt specificate sarcinile verticale admise $F_{z, adm}$ în kN (de ex. greutatea conductelor), care trebuie înțelese ca valori maxime ale influenței caracteristice și trebuie luat în considerare un factor de siguranță parțială $\gamma_F = 1,35$.

Unele construcții iau în considerare și forțele de frecare $F_x = F_z \cdot \mu_0$ pentru suportii Sikla de pe suprafețele galvanizate ale profilelor Sikla, care se calculează din greutatea conductei F_z și coeficientul de frecare $\mu_0 = 0,2$ (element glisant și suporti Sikla). Aceste forțe variabile din dilatarea conductei sunt luate în considerare cu un factor de siguranță parțială $\gamma_F = 1,5$.

Lăgărul de alunecare cu coeficienți de frecare statică $\mu_0 > 0,2$ necesită o dimensionare separată.

Condiții limită

Toate sarcinile funcționează predominant ca sarcini statice la temperatura camerei.

Trebuie respectate indicațiile tehnice din fișele tehnice ale produselor pentru exploatare și domeniul de utilizare.

Conexiune locală

Prin fixarea cu ajutorul ancorelor sau a racordurilor la șinele de ancorare existente, dovada siguranței la tracțiune trebuie efectuată separat pentru produsele utilizate în acest scop. În cazul racordurilor la construcțiile metalice existente la fața locului, trebuie verificate separat sarcina de încărcare, precum și rigiditatea portantă și rigiditatea la torsiune. În plus, la montarea structurilor cu ajutorul clemelor trebuie să se asigure faptul că frecarea statică între setul de conectare și suportul local îndeplinește condiția $\mu_0 \geq 0,2$ (clasa suprafeței glisante D). Pentru conectările cu seturi de montare sunt luate în considerare și lățimi ale flanșei grinzii ≥ 100 mm.

Dacă nu este prezentat diferit se aplică: Direcția forței F_x = axa longitudinală a grinzii.

Conectările la beton sunt dimensionate cu dibluri tip VMZ-A M12 (ETA-10/0260) în rezistența betonului C20/C25 conform specificațiilor Constructive $h_{std} \geq 2 h_{ef}$ distanța de margine $c \geq 120$ mm. Distanțele axelor sunt specificate prin componente.

Factorul de reducere $\alpha_A = 0,7$ pentru lățimea flanșei grinzii ≥ 201 mm cu suport WBD F80, F100 și F100/160.

Indicații tehnice

Condiții limită pentru montarea structurilor sunt compilate la sfârșitul broșurii - în special specificațiile pentru momentele de strângere, distanțele dintre șuruburi ș.a.m.d.

Reutilizarea produselor

Produsele pot fi folosite din nou doar atunci când specificațiile de sarcină admisă nu au fost depășite și protecția de suprafață nu a fost deteriorată.

Excluderea răspunderii

Această documentație este destinată doar utilizării de către beneficiari, ea fiind în totalitate proprietatea Sikla.

Reprezentările tehnice precum și toate datele sunt furnizate cu bună credință. Ilustrațiile și desenele nu au caracter obligatoriu.

Răspunderea pentru greșelile sau deficiențele de tipar este exclusă.

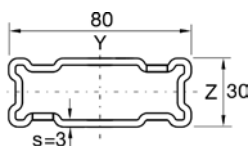
Ne rezervăm dreptul de a face modificări și îmbunătățiri ale structurii, în special în sensul progresului tehnic.

Prezenta directivă permite utilizatorului o selecție facilă și elaborarea construcțiilor portante.

Documentul a fost elaborat în strânsă colaborare cu următorii specialiști externi.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Profil de rezistență TP F 80/30



O singură grindă sub o îndoire uniaxială
Luați în considerare greutatea profilelor

Sarcină distribuită uniform	L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
	[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] ca sarcină permanentă prin L.		

1 sarcină individuală	L_{max}	$F_{z, adm}$
	[mm]	[kN]
	500	9,13
	1000	3,40
	1500	1,51
	2000	0,85
	2500	0,54
	F_z [kN] ca sarcină permanentă la L/2.	

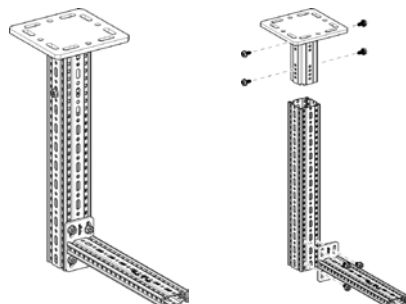
2 sarcini individuale	L_{max}	$F_{z, adm}$
	[mm]	[kN]
	500	6,85
	1000	1,99
	1500	0,89
	2000	0,50
	2500	0,32
	F_z [kN] ca sarcini permanente la L/3 și 2*L/3.	

3 sarcini individuale	L_{max}	$F_{z, adm}$
	[mm]	[kN]
	500	4,56
	1000	1,43
	1500	0,64
	2000	0,36
	2500	0,23
	F_z [kN] ca sarcini permanente la L/4, L/2 și 3*L/4.	

Încovoiere max. L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Construcție L F 80 - 80/30



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 80
- 1 x profil de rezistență TP F 80
- 1 x consolă AK F 80/30
- 8 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform	H_{max} [mm]	300		500		700	
		q_z , adm [kN/m]	F_z ($q_z \cdot L$) [kN]	q_z , adm [kN/m]	F_z ($q_z \cdot L$) [kN]	q_z , adm [kN/m]	F_z ($q_z \cdot L$) [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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$		F_z , adm pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
	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

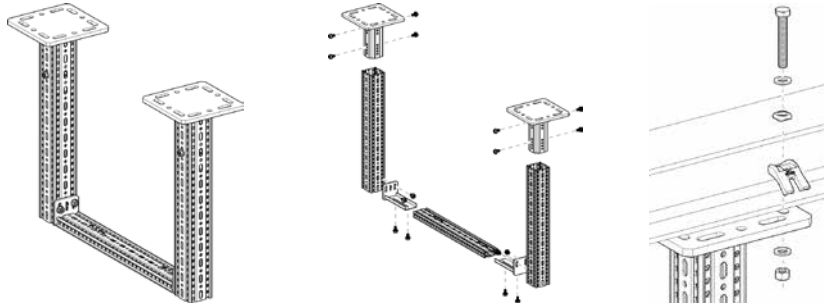
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. $H/100$; $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Cadru F 80 - 80/30



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 80
- 2 x profil de rezistență TP F 80
- 1 x profil de rezistență TP F 80/30
- 2 x adaptor frontal STA F 80/30-E
- 16 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]	q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]	q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]	q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]	q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]	q_z [kN/m]	$F_z (q_z \cdot L)$ [kN]
	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]
	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L/2.

2 sarcini individuale		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]
	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 2*L/3 și L/3.

3 sarcini individuale		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]	F_z [kN]	F_x [kN]
	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	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	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	2,78	1,29	1,53	1,27	0,79	0,74	0,48	0,46	0,31	0,29	0,21	0,19

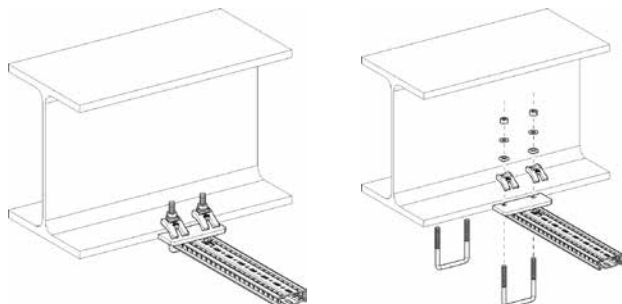
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 3*L/4, L/4 și L/4.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. H/100; L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă transversală F 80/30 orizontal



Lista de piese

1 x profil de rezistență TP F 80/30
2 x suport fixare SB F 80/30-40

Sarcină distribuită uniform



L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} * L)$
[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] ca sarcină permanentă în L;
80 mm < B < 200 mm.

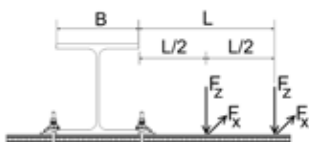
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L;
80 mm < B < 200 mm.

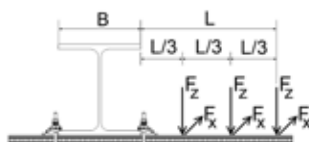
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2;
80 mm < B < 200 mm.

3 sarcini individuale



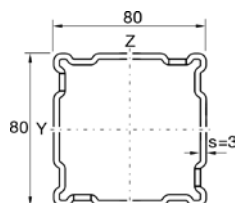
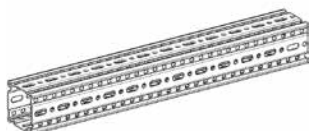
L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	0,76	0,39
500	0,45	0,34
700	0,32	0,30
900	0,25	0,23
1100	0,20	0,19

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3; 80 mm < B < 200 mm.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Profil de rezistență TP F 80



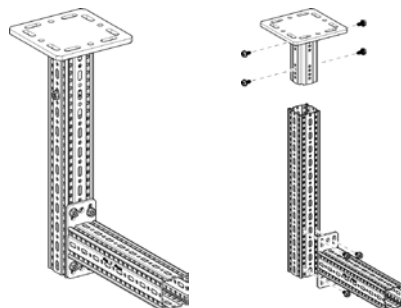
O singură grindă sub o îndoire uniaxială
Luați în considerare greutatea profilelor

Sarcină distribuită uniform		L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} \cdot L)$
		[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] ca sarcină permanentă prin L.				
1 sarcină individuală		L_{max}	$F_{z, adm}$	
		[mm]	[kN]	
		1000	15,10	
		1500	10,04	
		2000	7,49	
		2500	5,04	
		3000	3,50	
		3500	2,57	
F_z [kN] ca sarcină permanentă prin L/2.				
2 sarcini individuale		L_{max}	$F_{z, adm}$	
		[mm]	[kN]	
		1000	11,33	
		1500	7,53	
		2000	4,62	
		2500	2,96	
		3000	2,05	
		3500	1,51	
F_z [kN] ca sarcini permanente la L/3 și 2*L/3.				
3 sarcini individuale		L_{max}	$F_{z, adm}$	
		[mm]	[kN]	
		1000	7,55	
		1500	5,02	
		2000	3,31	
		2500	2,12	
		3000	1,47	
		3500	1,08	
F_z [kN] ca sarcini permanente la L/4, L/2 și 3*L/4.				

Încovoiere max. $L/200$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Construcție L TP F 80



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 80
- 1 x profil de rezistență TP F 80
- 1 x consolă AK F 80
- 8 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform	H_{max} [mm]	300		500		700	
		$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale	H_{max} [mm]	300		500		700	
		F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [kN]	F_z [kN]	$F_x = \mu_0 * F_z$ [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

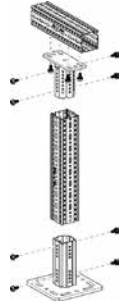
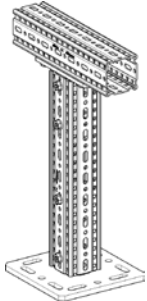
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. H/100; L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

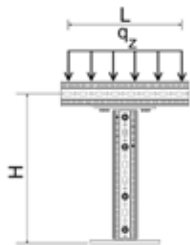
Element de sprijin F 80



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 80
- 2 x profil de rezistență TP F 80
- 1 x adaptor frontal STA F 80
- 12 x șuruburi autoforante FLS F

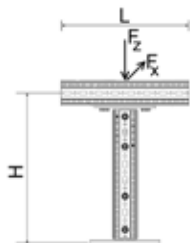
Sarcină distribuită uniform - simetric



H_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} \times 1m)$
[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] ca sarcină permanentă în L ; $L_{max} = 1.100$ mm.

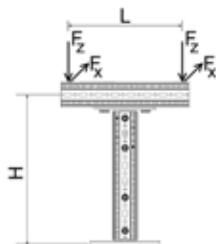
1 sarcină individuală - centric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm.

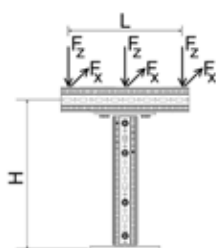
2 sarcini individuale - Simetric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; $L_{max} = 1.100$ mm.

3 sarcini individuale - Simetric



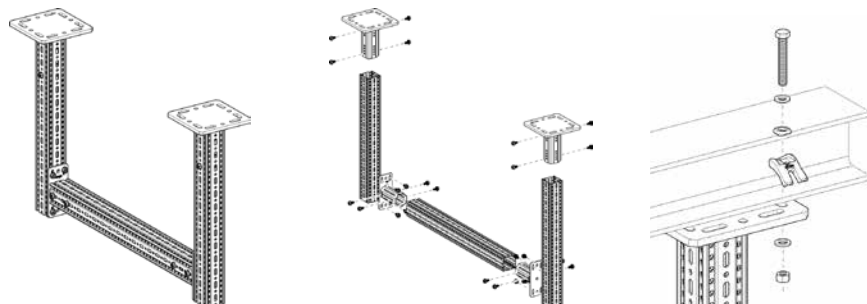
H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
500	4,39	3,16
1000	4,38	1,25
1500	4,37	0,71
2000	4,36	0,47

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; $L_{max} = 1.100$ mm.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deviere max. $H/150$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Cadru F 80



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 80
- 3 x profil de rezistență TP F 80
- 2 x adaptor frontal STA F 80
- 24 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN]
1000	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	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1000	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	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L/2.

2 sarcini individuale		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1000	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	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 2*L/3 și L/3.

3 sarcini individuale		500		1000		1500		2000		2500		3000	
		$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru	$F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1000	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	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	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	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	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

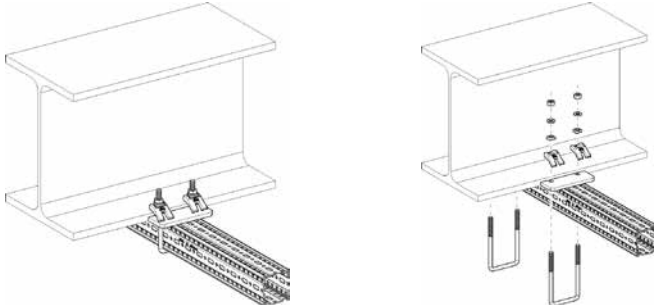
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 3*L/4, L/4 și L/4.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coefficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. H/100; L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă transversală F 80 orizontal



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 80
- 2 x suport fixare SB F 80-40

Sarcină distribuită uniform		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
		[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	30,72	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
		[mm]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
		300		2,36	1,12	3,51	1,67	4,43	2,10	5,04	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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
		[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	2,01	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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

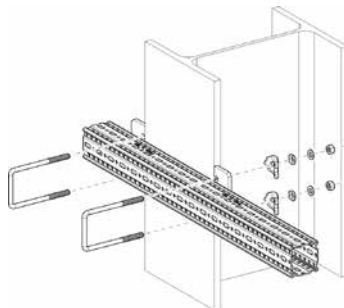
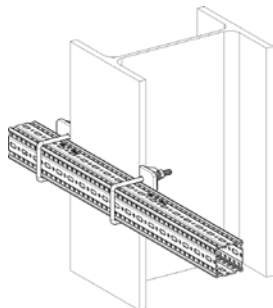
3 sarcini individuale		B		100		150		200		250		300	
		L_{max}		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
		[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	1,51	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] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

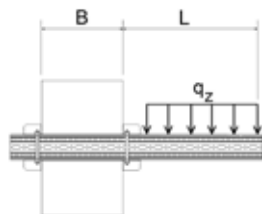
Consolă transversală F 80 vertical



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 80
- 2 x suport fixare SB F 80-40

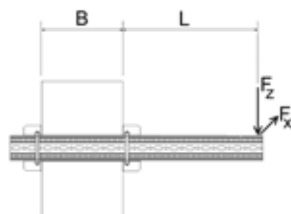
Sarcină distribuită uniform



L_max [mm]	B	100		150		200		250		300	
		$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [kN]	$q_{z, adm}$ [kN/m]	$F_z (q_z * L)$ [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] ca sarcină permanentă în distanța L.

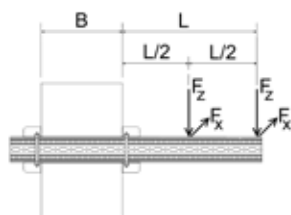
1 sarcină individuală



L_max [mm]	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

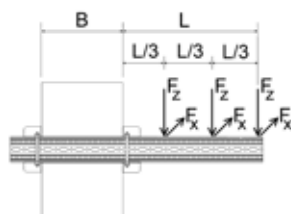
2 sarcini individuale



L_max [mm]	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



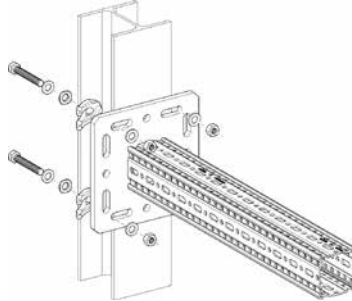
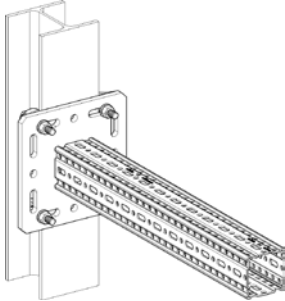
L_max [mm]	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
300		0,27	0,25	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] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă F 80 - varianta a) fixată

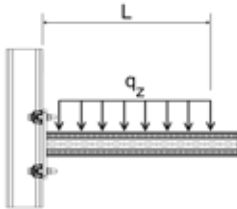


Lista de piese

1 x consolă portantă TKO F 80

1 x set de montaj MS 5P M12 S

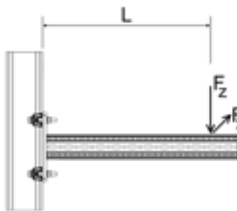
Sarcină distribuită uniform



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

 q_z [kN/m] ca sarcină permanentă în distanța L.

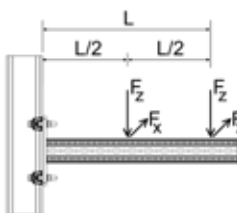
1 sarcină individuală



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

 F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

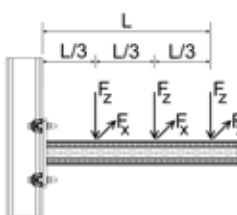
2 sarcini individuale



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

 F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale

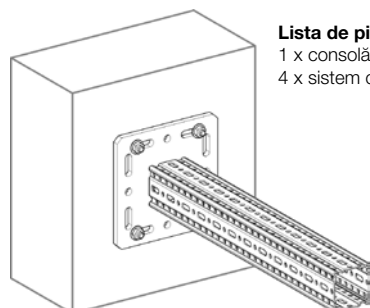


L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,96	3,70
500	3,57	2,22
700	2,55	1,58

 F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

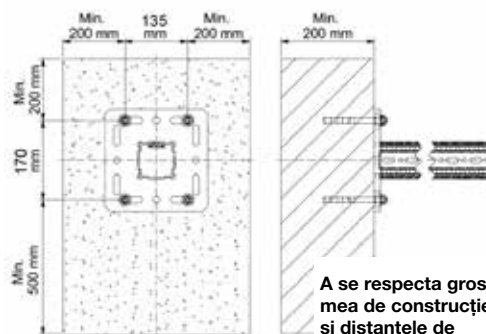
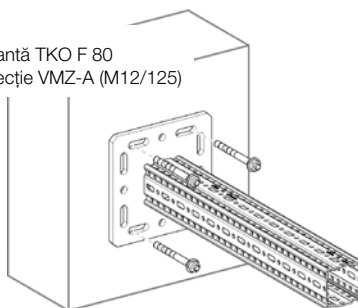
Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă F 80 - varianta b) dibluită



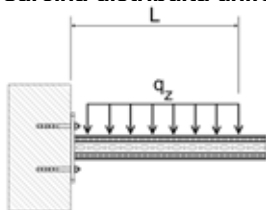
Lista de piese

- 1 x consolă portantă TKO F 80
- 4 x sistem de injecție VMZ-A (M12/125)



A se respecta grosimea de construcție și distanțele de margine min.

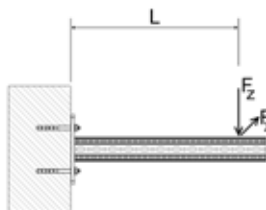
Sarcină distribuită uniform



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

q_z [kN/m] ca sarcină permanentă în distanța L.

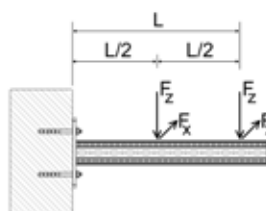
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	10,16	10,16
500	7,37	7,37
700	4,44	4,44

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

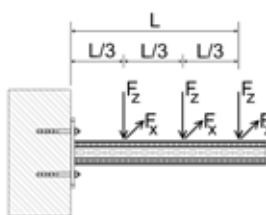
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,64	5,64
500	4,62	4,62
700	3,18	3,18

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



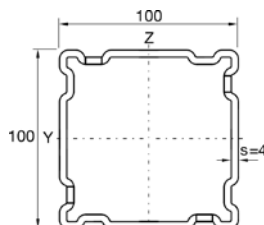
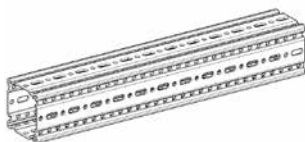
L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	3,91	3,91
500	3,24	3,24
700	2,44	2,44

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Profil de rezistență TP F 100



O singură grindă sub o îndoire uniaxială
Luați în considerare greutatea profilelor

Sarcină distribuită uniform	L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} \cdot L)$
	[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] ca sarcină permanentă prin L.

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

F_z [kN] ca sarcină permanentă la L/2.

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

F_z [kN] ca sarcini permanente la L/3 și 2*L/3.

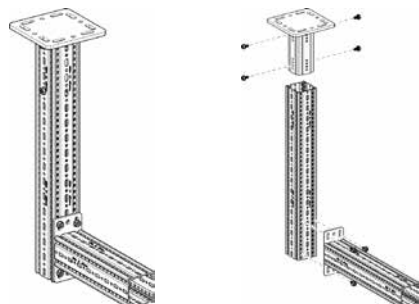
3 sarcini individuale	L_{max}	$F_{z, adm}$
	[mm]	[kN]
	1000	17,60
	2000	8,80
	3000	4,20
	4000	2,40
	5000	1,50
	6000	1,10

F_z [kN] ca sarcini permanente la L/4, L/2 și 3*L/4.

Încovoiere max. L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Construcție L F 100



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 100
- 1 x profil de rezistență TP F 100
- 1 x consolă AK F 100
- 8 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		300		500		700		900		1100	
		q_z adm	$F_z (q_z * L)$	q_z adm	$F_z (q_z * L)$	q_z adm	$F_z (q_z * L)$	q_z adm	$F_z (q_z * L)$	q_z adm	$F_z (q_z * L)$
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN]
1000	1000	18,91	5,67	7,70	3,85	4,08	2,86	2,48	2,24	1,65	1,81
1500	1500	16,01	4,80	6,55	3,28	3,48	2,44	2,12	1,91	1,40	1,55
2000	2000	13,88	4,16	5,70	2,85	3,03	2,12	1,85	1,66	1,22	1,34
2500	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] ca sarcină permanentă în L; Deformare max. $H/100$; $L/100$.

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

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[kN]
1000	1000	2,07	2,03	1,35	1,35	0,98	0,98	0,76	0,76	0,61	0,61
1500	1500	1,75	1,75	1,15	1,15	0,84	0,84	0,65	0,65	0,52	0,52
2000	2000	1,52	1,52	1,00	1,00	0,73	0,73	0,57	0,57	0,46	0,46
2500	2500	1,35	1,35	0,89	0,89	0,65	0,65	0,50	0,50	0,40	0,40

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L și $L/2$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și $L/2$.

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

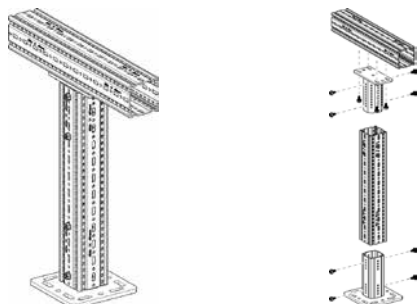
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coefficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. $H/100$; $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

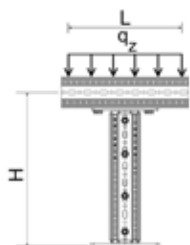
Element de sprijin F 100



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 100
- 2 x profil de rezistență TP F 100
- 1 x adaptor frontal STA F 100
- 12 x șuruburi autoforante FLS F

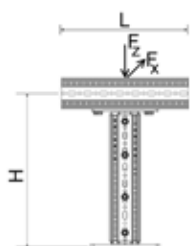
Sarcină distribuită uniform - simetric



H_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} * 1m)$
[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] ca sarcină permanentă în L;
 $L_{max} = 1.100$ mm.

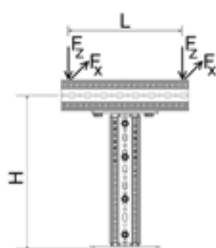
1 sarcină individuală - centric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
 Încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm.

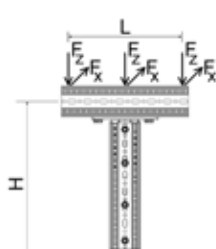
2 sarcini individuale - Simetric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
 $L_{max} = 1.100$ mm.

3 sarcini individuale - Simetric



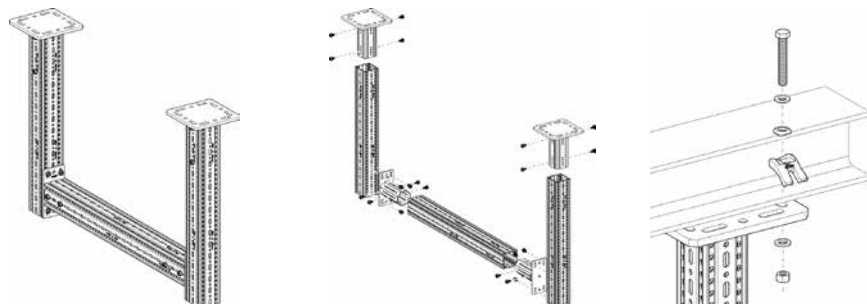
H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
1000	4,65	2,91
1500	4,63	1,69
2000	4,61	1,13
2500	4,59	0,82

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
 $L_{max} = 1.100$ mm.

Coefficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deviere max. $H/150$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Cadru F 100



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 100
- 3 x profil de rezistență TP F 100
- 2 x adaptor frontal STA F 100
- 24 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
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	1500	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	1500	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	1500	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	1500	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
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	1500	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	1500	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	1500	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	1500	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] ca sarcină permanentă în distanța L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L/2.

2 sarcini individuale		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
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	1500	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	1500	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	1500	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	1500	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] ca sarcină permanentă în distanța 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 2*L/3 și L/3.

3 sarcini individuale		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
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	1500	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	1500	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	1500	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	1500	8,13	1,25	8,03	1,24	6,37	1,24	4,79	1,23	3,72	1,22	2,98	1,21

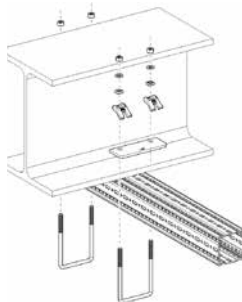
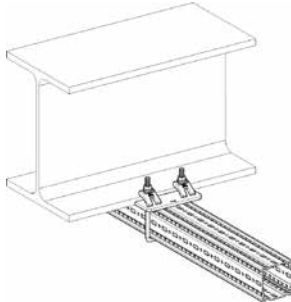
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. H/100; L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă transversală F 100 orizontal



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 100
- 2 x suport fixare SB F 100-40

Sarcină distribuită uniform	B	100		150		200		250		300	
		q_z , adm	$F_z (q_z * L)$	q_z , adm	$F_z (q_z * L)$	q_z , adm	$F_z (q_z * L)$	q_z , adm	$F_z (q_z * L)$	q_z , adm	$F_z (q_z * L)$
	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală	B	100		150		200		250		300	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	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	5,17	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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale	B	100		150		200		250		300	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	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	2,27	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] ca sarcină permanentă în distanța L și $L/2$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și $L/2$.

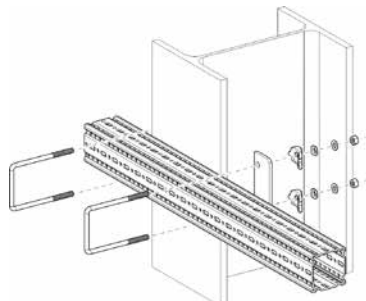
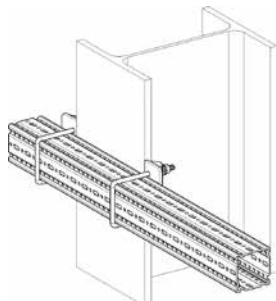
3 sarcini individuale	B	100		150		200		250		300	
		F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	F_z , adm pentru $F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	L_{max}	[kN]	[kN]	[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	1,62	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] ca sarcină permanentă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

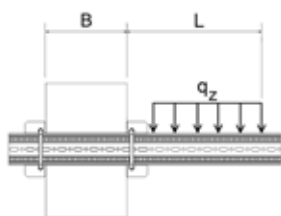
Consolă transversală F 100 vertical



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 100
- 2 x suport fixare SB F 100-40

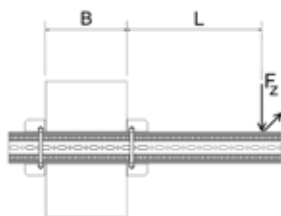
Sarcină distribuită uniform



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

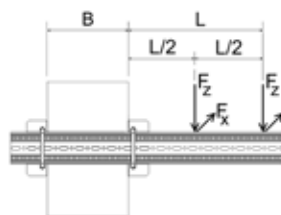
1 sarcină individuală



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = 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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

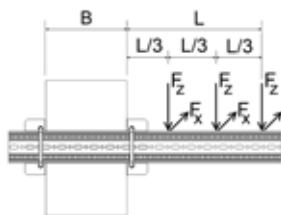
2 sarcini individuale



B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = 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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



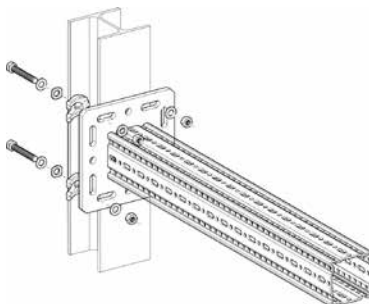
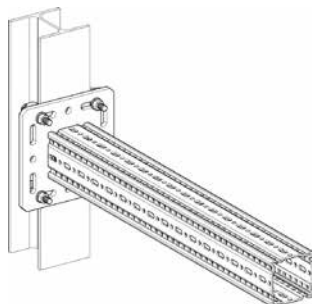
B \ L _{max}	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _z = μ ₀ * F _z
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică μ₀ = 0,2 pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

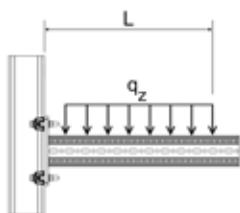
Consolă portantă F 100 - varianta a) fixată



Lista de piese

1 x consolă portantă TKO F 100
1 x set de montaj MS 5P M12 S

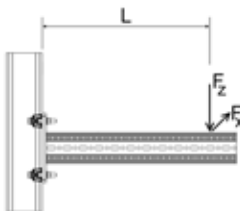
Sarcină distribuită uniform



L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} * L)$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

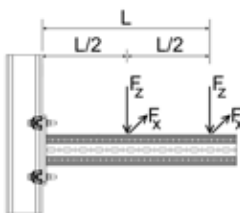
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

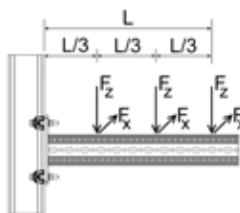
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



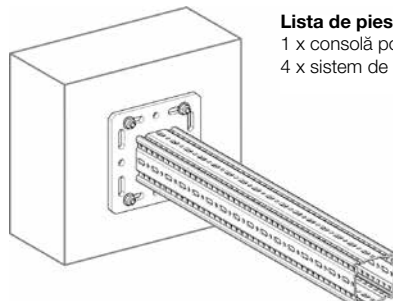
L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,96	3,70
500	3,57	2,22
700	2,55	1,58
900	1,99	1,23
1100	1,62	1,01

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

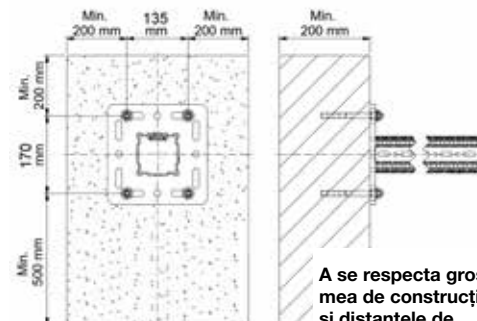
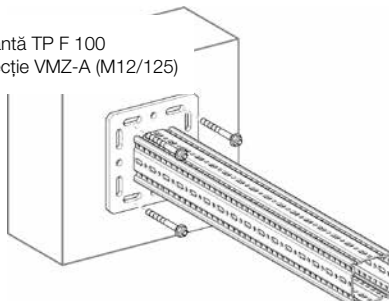
Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă F 100 - varianta b) dibluită



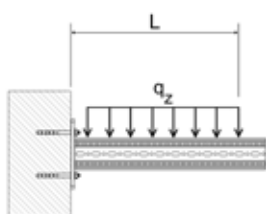
Lista de piese

- 1 x consolă portantă TP F 100
- 4 x sistem de injecție VMZ-A (M12/125)



A se respecta grosimea de construcție și distanțele de margine min.

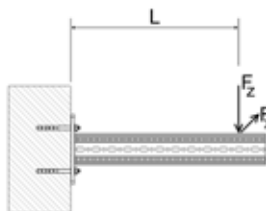
Sarcină distribuită uniform



L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} * L)$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

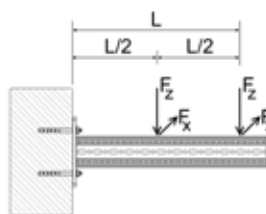
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

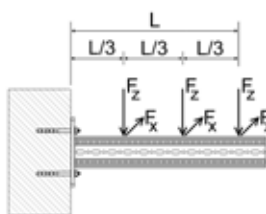
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



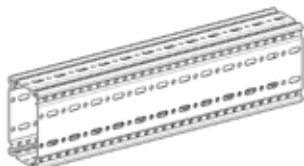
L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	3,91	3,91
500	3,24	3,24
700	2,77	2,77
900	2,42	2,42
1100	2,15	2,15

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

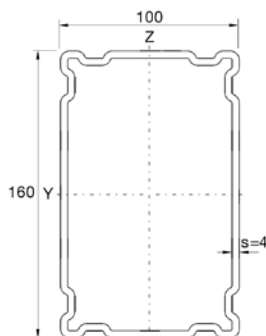
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

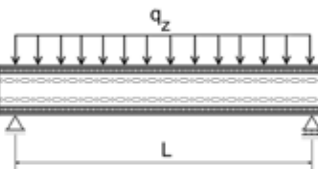
Încărcare admisă conform Eurocode 3

Profil de rezistență TP F 100/160

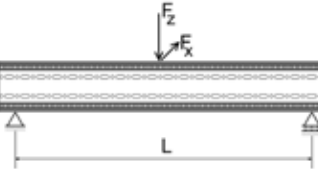


O singură grindă sub o îndoire uniaxială
Luați în considerare greutatea profilelor

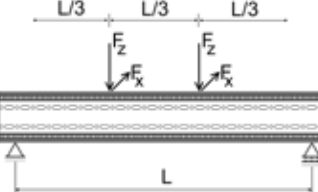


Sarcină distribuită uniform	L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
	[mm]	[kN/m]	[kN]
	1000	112,43	112,43
	2000	35,94	71,89
	3000	15,88	47,65
	4000	7,05	28,19
	5000	3,61	18,04
	6000	2,09	12,53

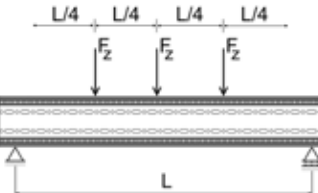
q_z [kN/m] ca sarcină permanentă prin L.

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

F_z [kN] ca sarcină permanentă la L/2.

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

F_z [kN] ca sarcini permanente la L/3 și 2*L/3.

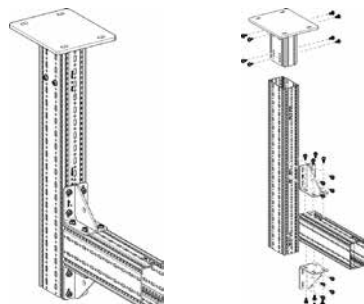
3 sarcini individuale	L_{max}	$F_{z, adm}$
	[mm]	[N]
	1000	36,07
	2000	17,97
	3000	11,91
	4000	7,42
	5000	4,75
	6000	3,30

F_z [kN] ca sarcini permanente la L/4, L/2 și 3*L/4.

Încovoiere max. L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Construcție L F 100/160



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 100/160
- 2 x profil de rezistență TP F 100/160
- 2 x unghi WD F 100 140/140
- 24 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		300		500		700		900		1100	
		$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
H_{max}	L_{max}	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]
	[mm]										
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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
H_{max}	L_{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		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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale		300		500		700		900		1100	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
H_{max}	L_{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		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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

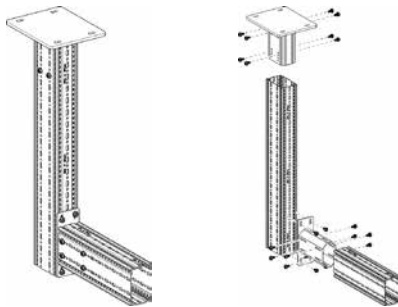
3 sarcini individuale

The diagram shows a vertical structure of height H and width L. Three horizontal loads are applied at the top, spaced at L/3 intervals. The loads are labeled Fz and Fx. The structure is supported by a base.

	300		500		700		900		1100		
$F_{z, adm}$	pentru		$F_{z, adm}$	pentru		$F_{z, adm}$	pentru		$F_{z, adm}$	pentru	
$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$	
H_{max}	[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] ca sarcină permanentă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$.

Pentru montaj cu STA F 100 - 100/160 trebuie redus F_z cu 10%.



Lista de piese

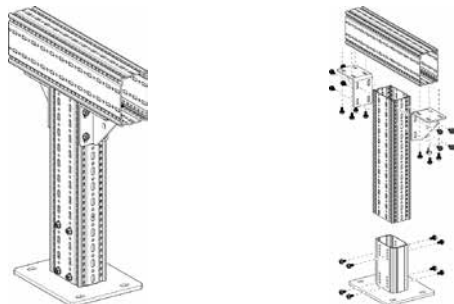
- 1 x suport WBD F 100/160
- 2 x profil de rezistență TP F 100/160
- 1 x adaptor frontal STA F 100 - 100/160
- 20 x șuruburi autoforante FLS F

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deformare max. $H/100$; $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

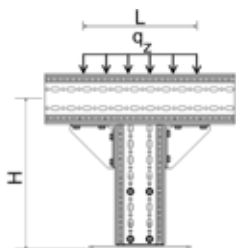
Element de sprijin F 100/160



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 100/160
- 2 x profil de rezistență TP F 100/160
- 2 x unghi WD F 100
- 24 x șuruburi autoforante FLS F

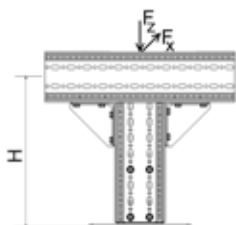
Sarcină distribuită uniform - simetric



H_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_{z, adm} * 1 \text{ m})$
[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] ca sarcină permanentă în L; $L_{max} = 1.100 \text{ mm}$.

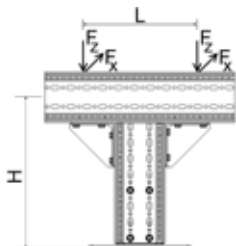
1 sarcină individuală - centric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
Încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate $\pm 50 \text{ mm}$.

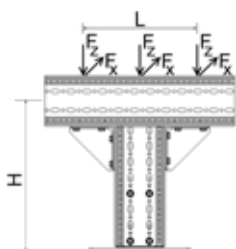
2 sarcini individuale - Simetric



H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; $L_{max} = 1.100 \text{ mm}$.

3 sarcini individuale - Simetric



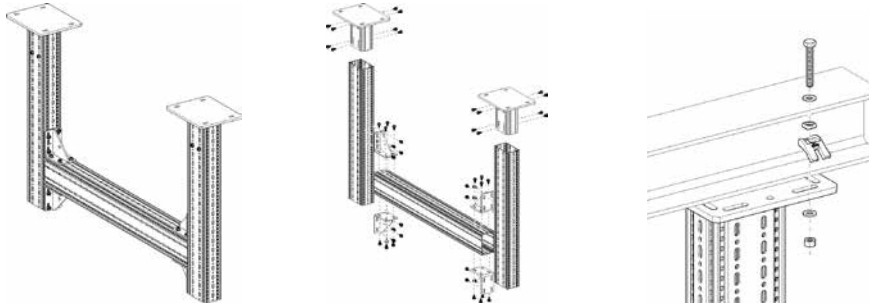
H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
2000	5,29	1,17
2500	5,26	0,87
3000	5,23	0,68
3500	5,21	0,55

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; $L_{max} = 1.100 \text{ mm}$.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deviere max. $H/150$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Cadru F 100/160



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 100/160
- 3 x profil de rezistență TP F 100/160
- 4 x unghi WD F 100
- 48 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform

H _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)
[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

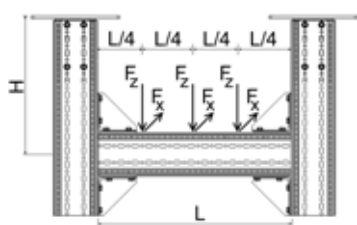
1 sarcină individuală		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	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	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L/2.

2 sarcini individuale		1500		2000		2500		3000		3500		4000	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$ $F_x = \mu_0 * F_z$	
H_{max}	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
2000	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	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	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	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	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] ca sarcină permanentă în distanța $2*L/3$ și $L/3$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța $2*L/3$ și $L/3$.

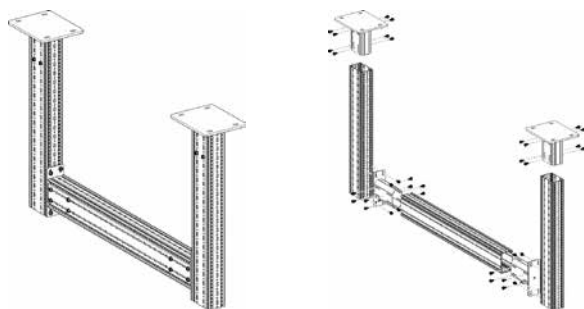
3 sarcini individuale



L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
	F _{z, adm} pentru		F _{z, adm} pentru		F _{z, adm} pentru		F _{z, adm} pentru		F _{z, adm} pentru		F _{z, adm} pentru	
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] ca sarcină permanentă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 3*L/4, L/2 și L/4.

Pentru montaj cu STA F 100 - 100/160 trebuie redus F_z cu F_a.



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 100/160
- 3 x profil de rezistență TP F 100/160
- 2 x adaptor frontal STA F 100 - 100/160
- 24 x șuruburi autoforante FLS F

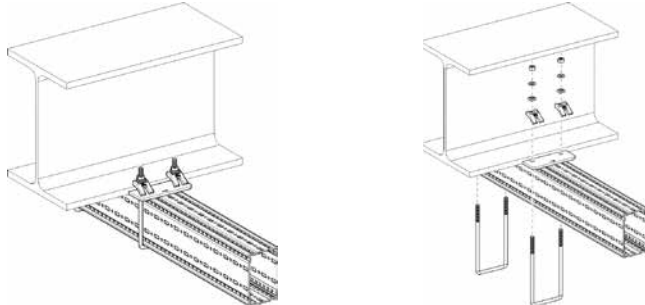
L (mm)	Factor de reducere F _a [%]	
	F _{z, adm} pentru	
	F _x = 0	F _x = 0,2 * F _z
2000	-30%	0%
2500	-38%	0%
3000	-45%	0%
3500	-53%	0%
4000	-60%	0%

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coefficient de frecare statică μ₀ = 0,2 pentru frecare în direcția axei. Deformare max. H/100; L/200.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

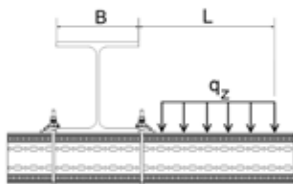
Consolă transversală F 100/160 orizontal



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 100/160
- 2 x suport fixare SB F 100/160-40

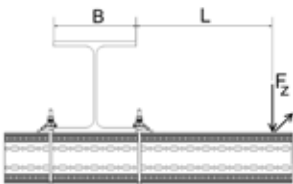
Sarcină distribuită uniform



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	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] ca sarcină permanentă în distanța L.

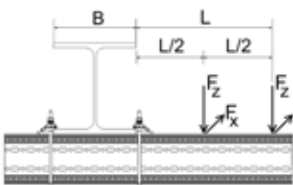
1 sarcină individuală



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru 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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

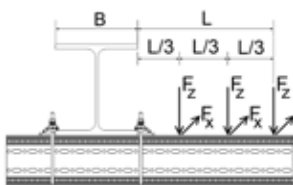
2 sarcini individuale



L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru 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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



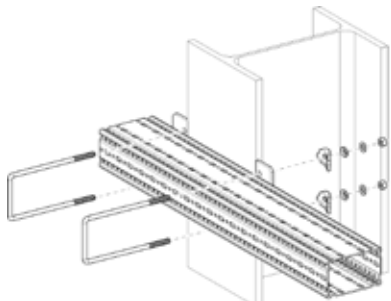
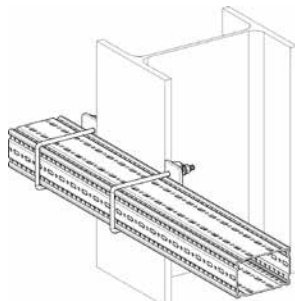
L _{max} \ B	100		150		200		250		300	
	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _{z, adm} pentru 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] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/3.

Coeficient de frecare statică μ₀ = 0,2 pentru frecare în direcția axei. Deformare max. L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă transversală F 100/160 vertical



Lista de piese

- 1 x profil de rezistență TP F 100/160
- 2 x suport fixare SB F 100/160-40

Sarcină distribuită uniform	B	100		150		200		250		300	
		q_z adm	$F_z (q_z \cdot L)$	q_z adm	$F_z (q_z \cdot L)$	q_z adm	$F_z (q_z \cdot L)$	q_z adm	$F_z (q_z \cdot L)$	q_z adm	$F_z (q_z \cdot L)$
	L_{max}	[mm]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kN/m]	[kN]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	
	L_{max}	[mm]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

2 sarcini individuale	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	
	L_{max}	[mm]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

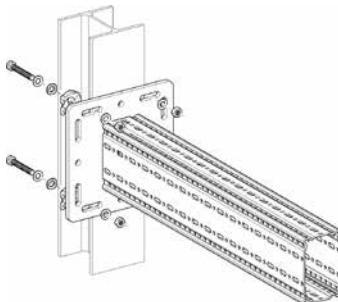
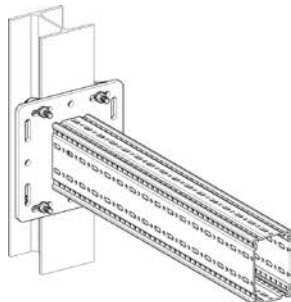
3 sarcini individuale	B	100		150		200		250		300	
		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$		$F_{z, adm}$ pentru $F_x = 0$	
	L_{max}	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
	300	0,27	0,25	0,38	0,36	0,46	0,45	0,53	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] ca sarcină permanentă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei; Deformare max. $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

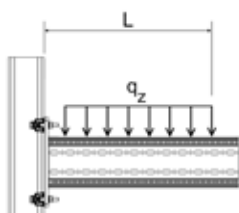
Consolă portantă F 100/160 - varianta a) fixată



Lista de piese

1 x consolă portantă TKO F 100/160
1 x set de montaj MS 5P M12 S

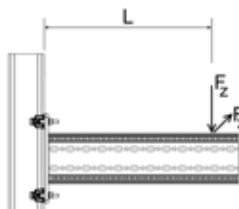
Sarcină distribuită uniform



L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z * L)$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

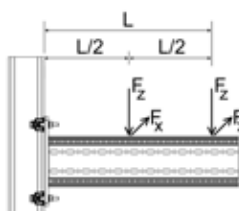
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

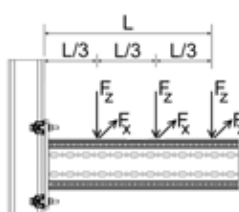
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale

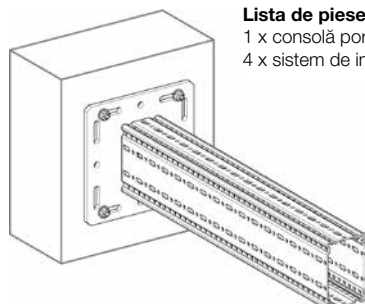


L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
300	5,69	4,67
500	4,55	2,80
700	3,25	2,00
900	2,53	1,56
1100	2,07	1,27

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2*L/3$ și $L/3$.

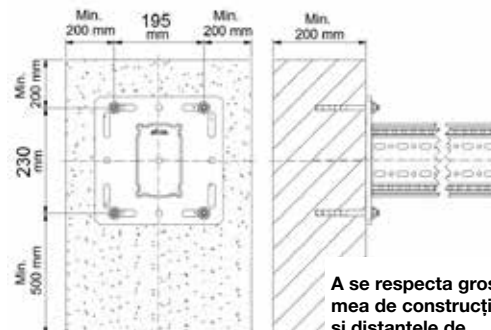
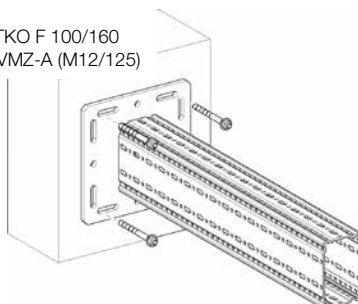
Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă F 100/160 - varianta b) dibluită



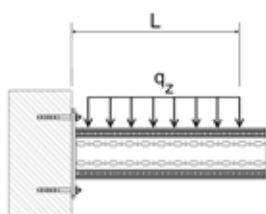
Lista de piese

1 x consolă portantă TKO F 100/160
4 x sistem de injecție VMZ-A (M12/125)



A se respecta grosimea de construcție și distanțele de margine min.

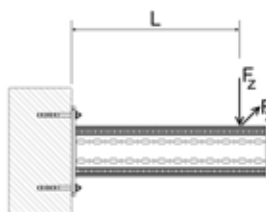
Sarcină distribuită uniform



L_{max}	$q_{z, adm}$	$F_z (q_z \cdot L)$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

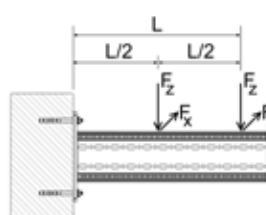
1 sarcină individuală



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

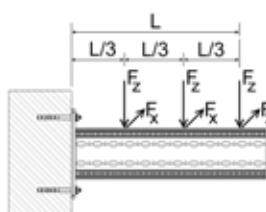
2 sarcini individuale



L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[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] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

3 sarcini individuale



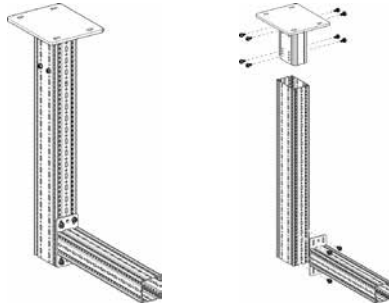
L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 \cdot F_z$
[mm]	[kN/m]	[kN]
300	4,62	4,62
500	3,99	3,99
700	3,52	3,52
900	3,14	3,14
1100	2,84	2,84

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$;
 F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, $2 \cdot L/3$ și $L/3$.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei; Deformare max. $L/100$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Construcție-L F 100/160 - 100



Lista de piese

- 1 x suport WBD F 100/160
- 1 x profil de rezistență TP F 100/160
- 1 x consolă AK F 100
- 12 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform

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

q_z [kN/m] ca sarcină permanentă în distanța L.

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

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L.

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

F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L și L/2.

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

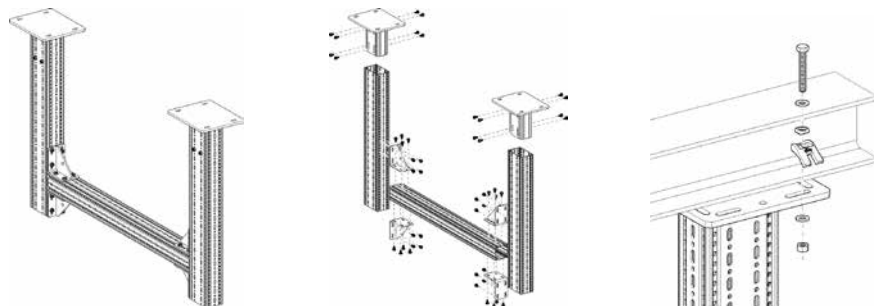
F_z [kN] ca sarcină permanentă în distanța L, 2*L/3 și L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L, 2*L/3 și L/2.

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei; Deformare max. H/100; L/100.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Cadru F 100/160 - 100



Lista de piese

- 2 x suport WBD F 100/160
- 2 x profil de rezistență TP F 100/160
- 1 x profil de rezistență TP F 100
- 4 x unghi WD F 100
- 48 x șuruburi autoforante FLS F

Sarcină distribuită uniform		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)	q _{z, adm}	F _z (q _z * L)
H _{max}	[mm]	[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] ca sarcină permanentă în distanța L.

1 sarcină individuală		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
H _{max}	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
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] ca sarcină permanentă în distanța L/2; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța L/2.

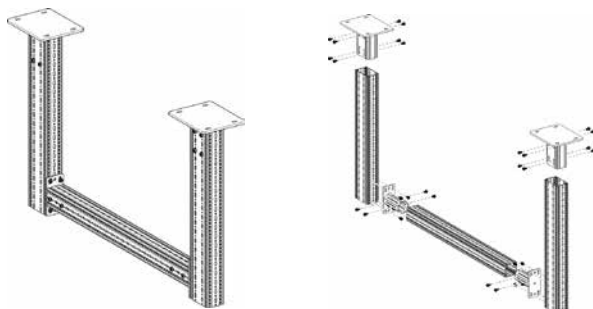
2 sarcini individuale		L _{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z	F _{z, adm} pentru F _x = 0	F _x = μ ₀ * F _z
H _{max}	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
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] ca sarcină permanentă în distanța 2*L/3 și L/3; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța 2*L/3 și L/3.

3 sarcini individuale		L_{max} H_{max}	1500		2000		2500		3000		3500		4000	
			$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
			$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
		[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] ca sarcină permanentă în distanța $3*L/4$, $L/2$ și $L/4$; F_x [kN] ca sarcină variabilă în distanța $3*L/4$, $L/4$ și $L/4$.

Pentru montaj cu STA F 100 - 100/160 trebuie redus F_z cu F_a .



Lista de piese

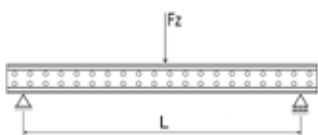
- 2 x suport WBD F 100/160
- 2 x profil de rezistență TP F 100/160
- 1 x profil de rezistență TP F 100
- 2 x adaptor frontal STA F 100
- 32 x șuruburi autoforante FLS F

L (mm)	Factor de reducere F_a [%]	
	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = 0,2 * F_z$
1500	-15%	0%
2000	-25%	0%
2500	-30%	0%
3000	-30%	0%
3500	-35%	-5%

Toate construcțiile ilustrate pot fi de asemenea folosite în picioare.

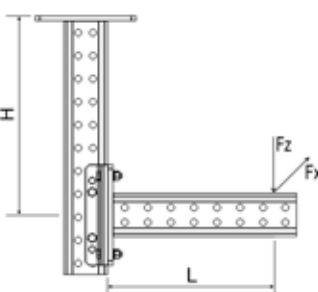
Coefficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ pentru frecare în direcția axei. Deviere max. $H/100$; Încovoiere max. $L/200$.

Încărcare admisă conform Eurocode 3

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

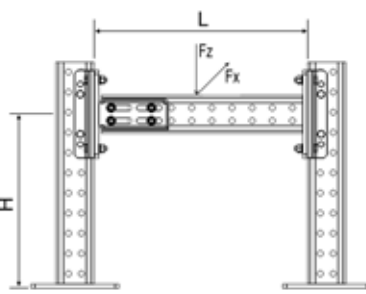
Lista de piese
Suport Sikla H100

F_z [kN] ca sarcină permanentă la $L/2$, încovoiere max. $L/150$.

Construcție L 100 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$; $L/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Lista de piese
2 x consolă portantă TKO 100
1 x conector FV 100/120

Cadru 100 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
încovoiere max. $L/150$, deviere max. $H/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

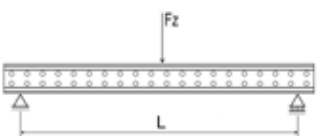
Lista de piese
3 x consolă portantă TKO 100
1 x adaptor frontal STA 100
1 x conector FV 100/120

Reazem 100 	H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$;
încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

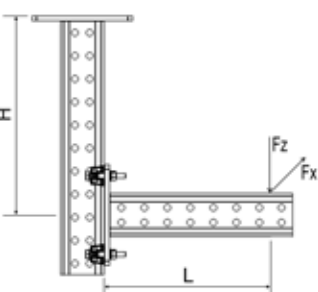
Lista de piese
1 x consolă portantă TK
1 x adaptor în T TA 100

Încărcare admisă conform Eurocode 3

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

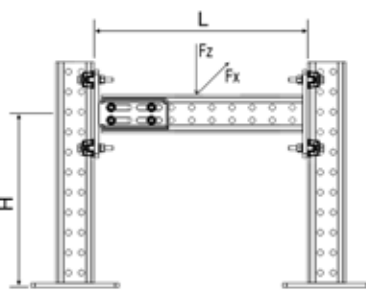
Lista de piese
Suport Sikla H100

F_z [kN] ca sarcină permanentă la $L/2$, încovoiere max. $L/150$.

Construcție L 100 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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

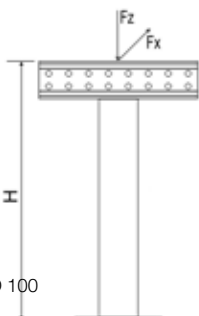
F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$; $L/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Lista de piese
2 x consolă portantă TKO 100
1 x set de montaj MS 5P M12 S

Cadru 100 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
încovoiere max. $L/150$, deviere max. $H/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Lista de piese
3 x consolă portantă TKO 100
1 x adaptor frontal STA 100
2 x set de montaj MS 5P M12 S

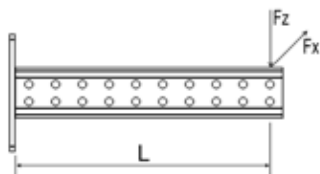
Reazem 100 	H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[mm]	[kN]	[kN]
	200	13,0	13,0
	600	13,0	13,0
	1000	13,0	13,0
	1400	13,0	13,0
	2000	13,0	9,5

Reazem constând în
1 x consolă portantă TKO 100
1 x adaptor în T TA 100

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$;
încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă 100



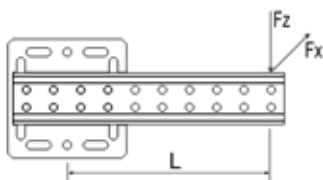
Lista de piese

1 consolă portantă TKO 120

L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Fixare cu set de montaj 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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă; încovoiere max. $L/150$.

Consolă transversală 100



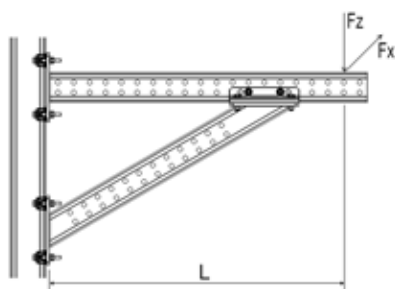
Lista de piese

1 x consolă transversală QKOq

L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Fixare cu set de montaj MS 5P M12 S / M16 S		
300	0,62	0,61
500	0,37	0,36
700	0,24	0,24
Fixare cu conector		
300	1,48	1,48
500	0,93	0,93
700	0,66	0,66

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $L/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Consolă oblică 100



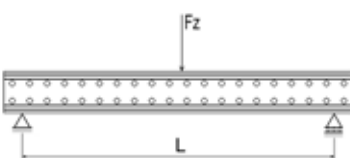
Lista de piese

1 x consolă portantă TKO 100
1 x consolă oblică SKO 100
2 x set de montaj MS 5P M12 S
1 x conector FV 100/120

L_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
[mm]	[kN]	[kN]
Consolă oblică la orizontală cu 30°		
1000	2,70	2,70
678	4,00	4,00

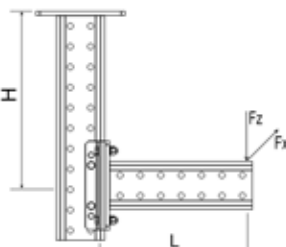
F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, încovoiere max. $L/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Încărcare admisă conform Eurocode 3

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

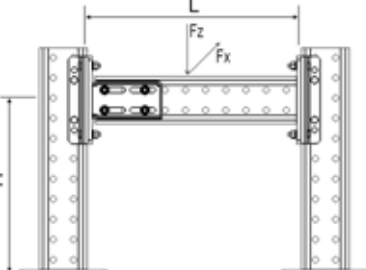
Lista de piese
Suport Sikla H120

F_z [kN] ca sarcină permanentă la L/2, încovoiere max. L/150.

Construcție L 120 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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

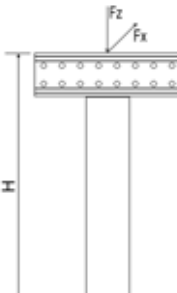
F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. H/150; L/150;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Lista de piese
2 x consolă portantă TKO 120
1 x conector FV 100/120

Cadru 120 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
încovoiere max. L/150, deviere max. H/150;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

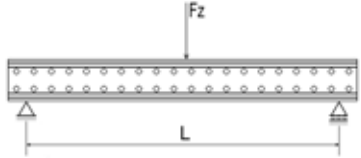
Lista de piese
3 x consolă portantă TKO 120
1 x adaptor frontal STA 120
1 x conector FV 100/120

Reazem 120 	H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. H/150;
încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

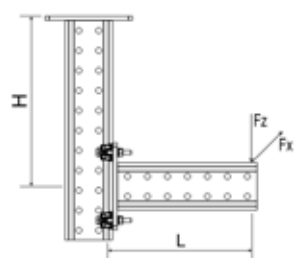
Lista de piese
1 x consolă portantă TKO 120
1 x adaptor în T TA 120

Încărcare admisă conform Eurocode 3

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

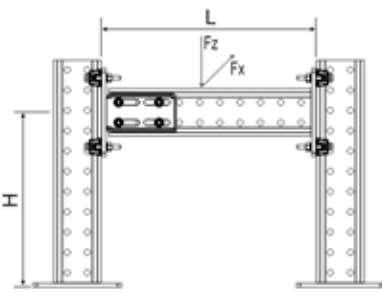
Lista de piese
Suport Sikla H120

F_z [kN] ca sarcină permanentă la $L/2$, încovoiere max. $L/150$.

Construcție L 120 	L_{max}	200		600		1000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$; $L/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Lista de piese
2 x consolă portantă TKO 120
1 x set de montaj MS 5P M12 S

Cadru 120 	L_{max}	500		1000		2000	
		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru		$F_{z, adm}$ pentru	
	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

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă;
încovoiere max. $L/150$, deviere max. $H/150$;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

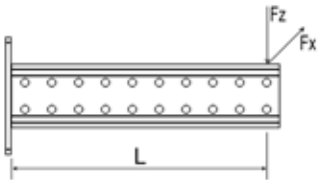
Lista de piese
3 x consolă portantă TKO 120
1 x adaptor frontal STA 120
2 x set de montaj MS 5P M12 S

Reazem 120 	H_{max}	$F_{z, adm}$ pentru	
		$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[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] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $H/150$;
încărcarea centrală a sarcinii în cazul unei excentricități planificate ± 50 mm;
Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

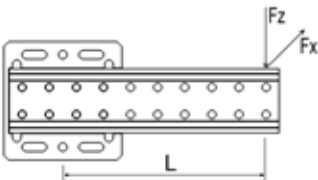
Reazem constând în
1 x consolă portantă TKO 1
1 x adaptor în T TA 120

Încărcare admisă conform Eurocode 3

Consolă portantă 120 	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[kN]	[kN]
Fixare cu set de montaj 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

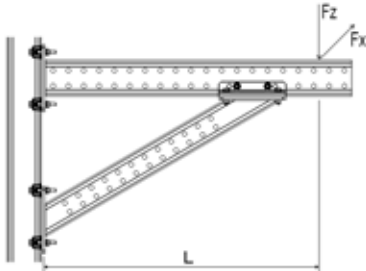
Lista de piese
 1 consolă portantă TKO 120

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, încovoiere max. $L/150$.

Consolă transversală 120 	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[kN]	[kN]
Fixare cu set de montaj MS 5P M12 S / M16 S		
300	0,72	0,69
500	0,44	0,40
700	0,29	0,25
Fixare cu conector		
300	1,46	1,46
500	0,90	0,90
700	0,62	0,62

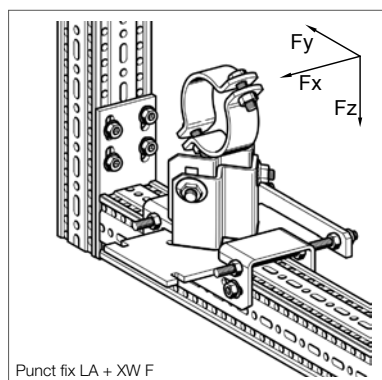
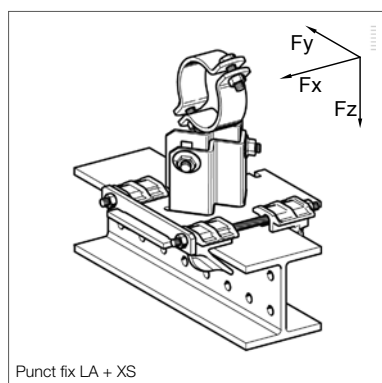
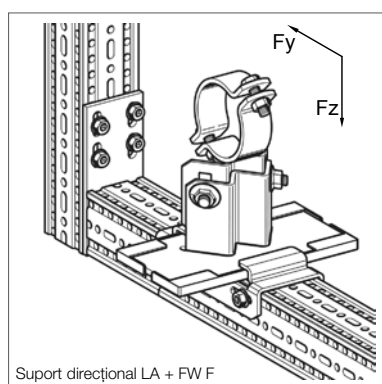
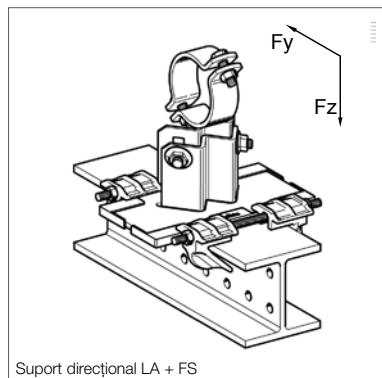
Lista de piese
 1 x consolă transversală QKOq

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, deviere max. $L/150$;
 Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

Consolă oblică 120 	$F_{z, adm}$ pentru	
	$F_x = 0$	$F_x = \mu_0 * F_z$
	[kN]	[kN]
Consolă oblică la orizontală cu 30°		
1000	2,70	2,70
678	4,00	4,00

Lista de piese
 1 x consolă portantă TKO 120
 1 x consolă oblică SKO 100
 2 x set de montaj MS 5P M12 S
 1 x conector FV 100/120

F_z [kN] ca sarcină permanentă; F_x [kN] ca sarcină variabilă, încovoiere max. $L/150$;
 Coeficient de frecare statică $\mu_0 = 0,2$ (pentru frecare în direcția axei).

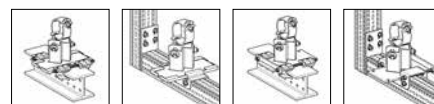


Sarcini utile pentru lagărele LA, LC și LD - HV

Baza de măsurare CE 3, valori de încărcare pentru lagăre în starea livrată

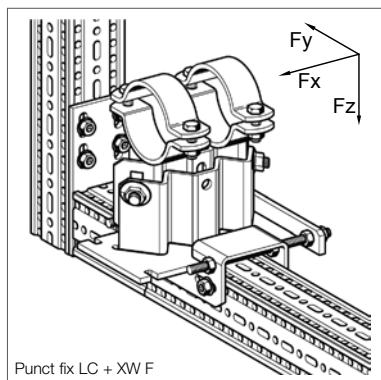
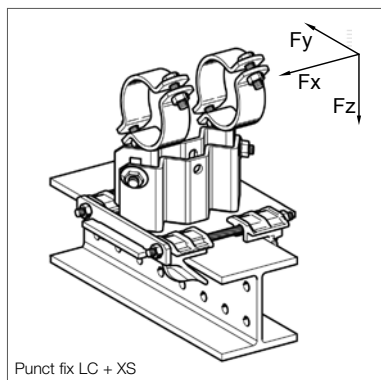
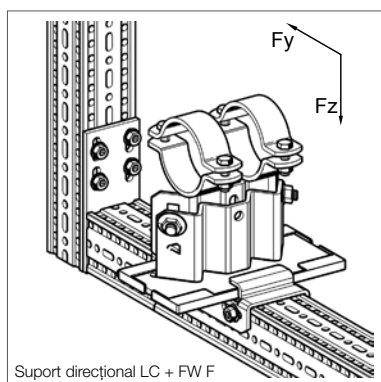
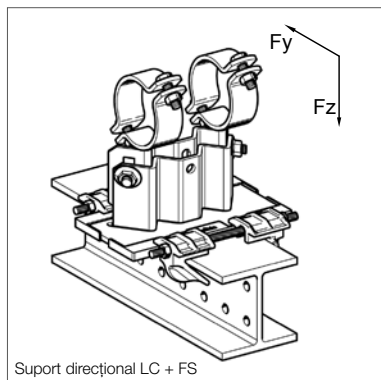
Suport glisare LA - HV + set direcțional FS resp. set punct fix XS

Suport glisare LA - HV + unghi direcțional FW F resp. unghiul punctului fix XW F



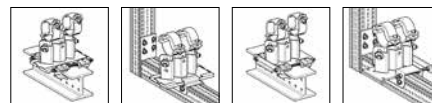
Înălțime	DN	F_x [kN] numai pentru punctele fixe	F_y [kN]	$+F_z$ [kN]	$-F_z$ FS 80/120 [kN]	$-F_z$ FW F [kN]	$-F_z$ XS 80/120 [kN]	$-F_z$ XW F [kN]
90	≤ 25	9,1	5,2	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	32	8,8	4,9	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	40	8,6	4,8	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	50	8,2	4,4	15,4	14	6,1	15,4	15,4
90	65	7,7	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





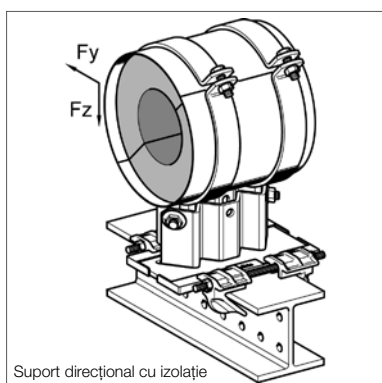
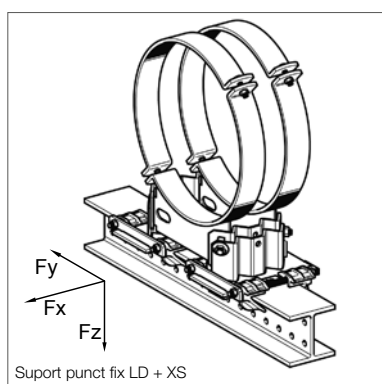
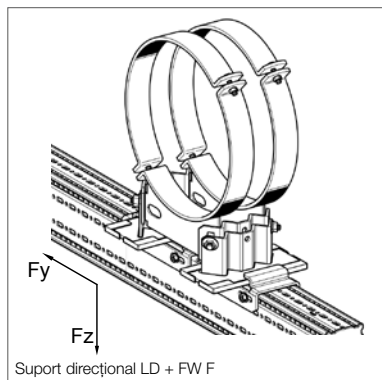
Suport glisare LC - HV + set direcțional FS resp. set punct fix XS

Suport glisare LC - HV + unghi direcțional FW F resp. unghiul punctului fix XW F



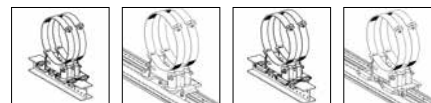
Înălțime	DN	F_x [kN] numai pentru punctele fixe	F_y [kN]	$+F_z$ [kN]	$-F_z$ FS 80/120 [kN]	$-F_z$ FW F [kN]	$-F_z$ XS 80/120 [kN]	$-F_z$ XW F [kN]
90	≤ 25	14,3	6,3	17,0	14	6,1	17	17
90	32	14,1	6,2	17,0	14	6,1	17	17
90	40	14,0	6,1	17,0	14	6,1	17	17
90	50	13,9	5,9	17,0	14	6,1	17	17
90	65	13,6	5,6	17,0	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





Suport glisare LD - HV + 2 x set direcțional FS resp. 2 x set punct fix XS

Suport glisare LD - HV + 2 x unghi direcțional FW F resp. 2 x unghiul punctului fix XW F



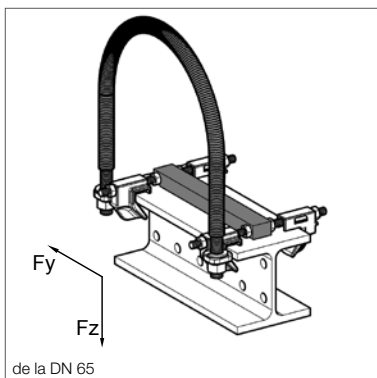
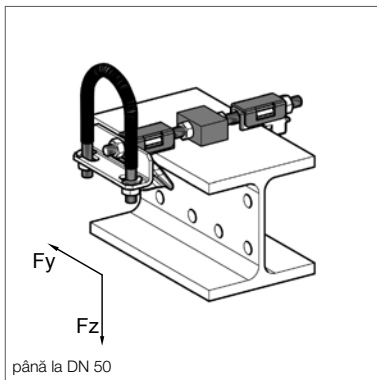
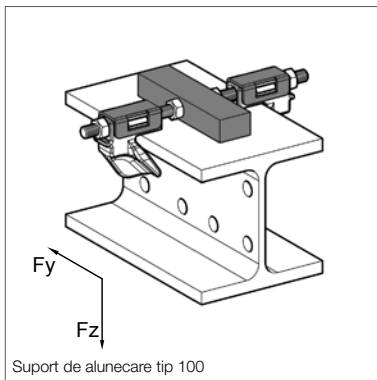
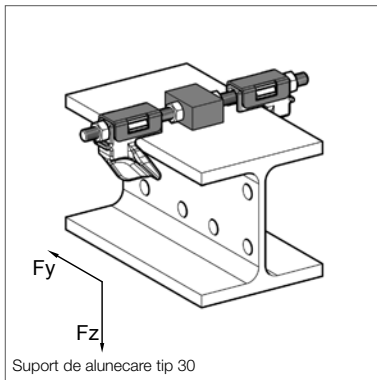
Înălțime	DN	F_x [kN] numai pentru punctele fixe	F_y [kN]	$+ F_z$ [kN]	$- F_z$ FS 80/120 [kN]	$- F_z$ FW F [kN]	$- F_z$ XS 80/120 [kN]	$- F_z$ XW F [kN]
90	≤ 350	25,0	13,1	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	400	22,5	11,9	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	500	20,8	9,4	32,8	28	12,2	32,8	32,8
90	600	10,3	7,2	32,8	28	12,2	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

Sarcini utile pentru lagăre cu izolație și suspendate

Baza de măsurare CE 3, valori de încărcare pentru lagăre în starea livrată

Suport glisare LK - HV + set direcțional FS

Înălțime	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



Sarcini utile pentru suport glisare LR - H20, suport direcțional FR - H 20 și puncte fixe XR - H 20

Baza de măsurare EN 13480-3 Anexa J

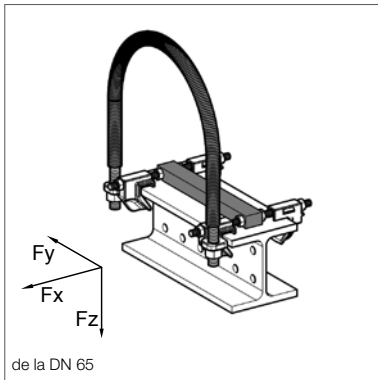
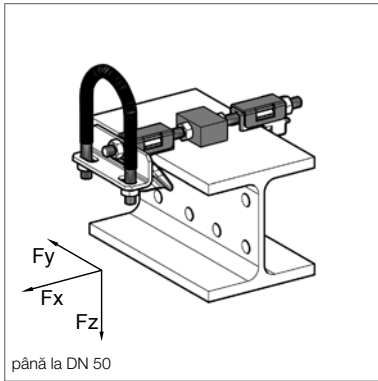
Suport glisare LR – 20 cu suport de alunecare tip 30 și tip 100

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

Suport direcțional FR - H 20

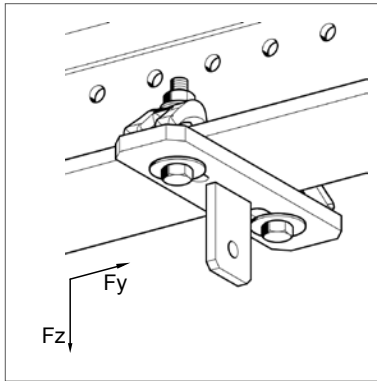
DN	F_y [kN]	+ F_z [kN]	- F_z [kN]
15	0,2	4,5	0,2
20	0,2	4,5	0,2
25	0,2	4,5	0,2
32	0,2	4,5	0,2
40	0,2	4,5	0,2
50	0,2	4,5	0,2
65	0,9	9,0	1,1
80	0,9	9,0	1,1
100	0,9	9,0	1,1
125	0,9	9,0	1,1
150	0,9	9,0	1,1
175	0,9	9,0	1,1
200	0,9	9,0	1,1
225	0,9	9,0	1,1
250	0,9	9,0	1,1
300	0,9	9,0	1,1

Lagăr cu braț din oțel rotund



Puncte fixe 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



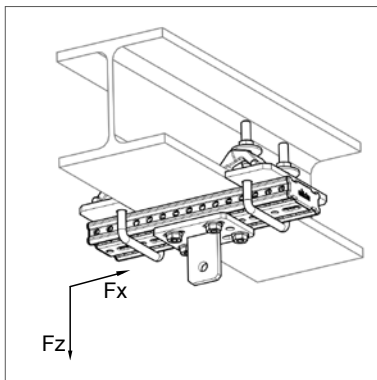
Sarcinile utile ale lanțurilor de sarcină

Baza de măsurare EN 13480-3 Anexa J

Toate valorile de încărcare valabile până la 4° înclinarea lanțului de sarcină.

Placa suspendată HP 80/99

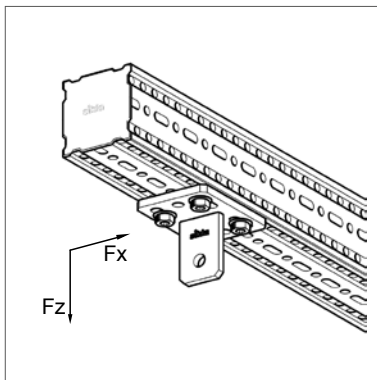
Tipul	F_z [kN]
M10	11,2
M12	12,1
M16	12,5



Conexiune suport a lanțului de sarcină LKA

Lățime suport 100-199 mm	
Tipul	F_z [kN]
M10	10,9
M12	11,5
M16	12,1

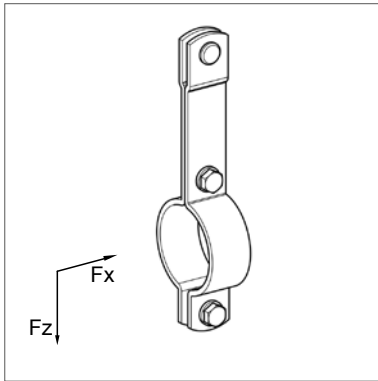
Lățime suport 200-310 mm	
Tipul	F_z [kN]
M10	10,8
M12	11,3
M16	11,9



Placă suspendată HP F 80

Placă suspendată HP F 100

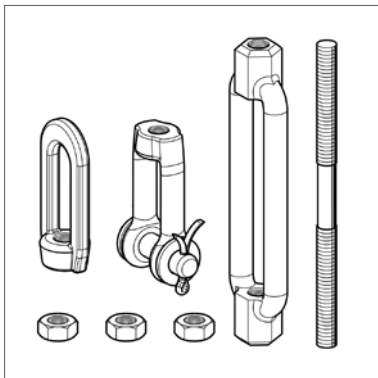
Tipul	F_z [kN]
M10	11,2
M12	12,1
M16	12,5



Formă stabilă colier de țeavă C LK

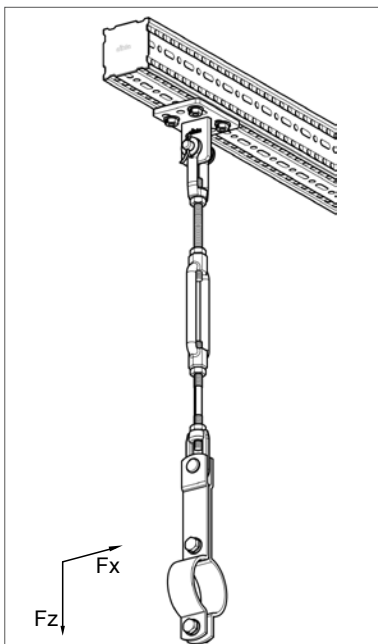
Lățime suport
100-199 mm

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



Set de îmbinare lanț de sarcină LKV

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



Suportți

Utilizare

Suportii reglabili pe înălțime LA, LC și LD de la Sikla (HV 90; HV 150; HV 200) sunt utilizați ca suport glisare, suport direcțional sau ca puncte fixe (suport puncte fixe).

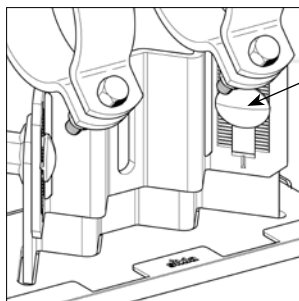
Verificarea tipurilor individuale și determinarea sarcinii admise dependentă de direcție s-a făcut prin TÜV Rheinland (Nr. raport de verificare 69617494/01).

Conformitate

Suportii noștri Simotec sunt conformi cu DIN EN 13480-3:2014-12, unde în special în secțiunea 13.3.6.1 este punctată proiectarea componentelor suportului pentru conducte conform DIN EN 1993.

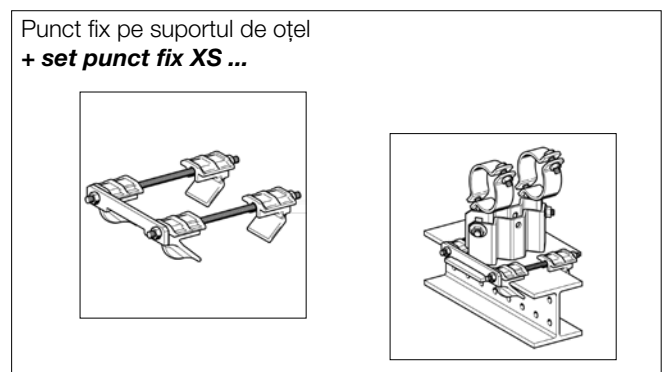
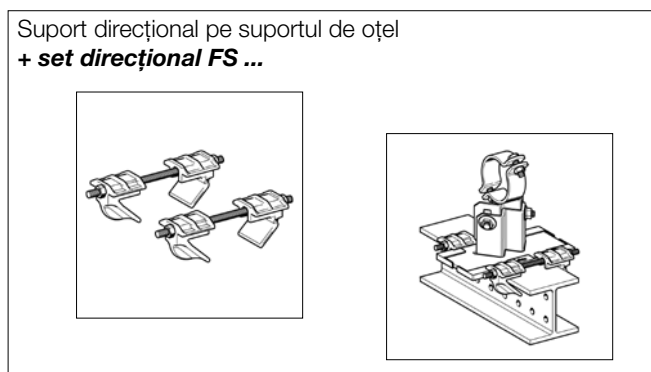
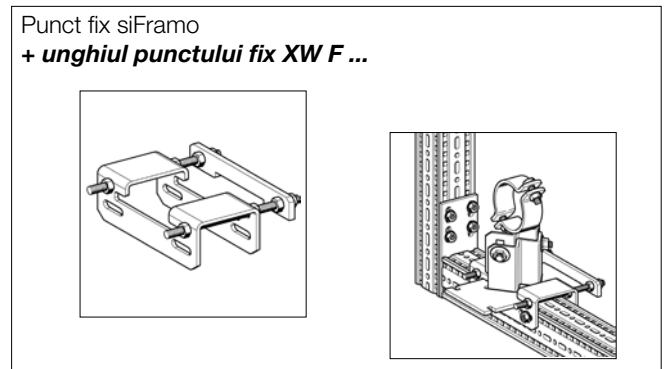
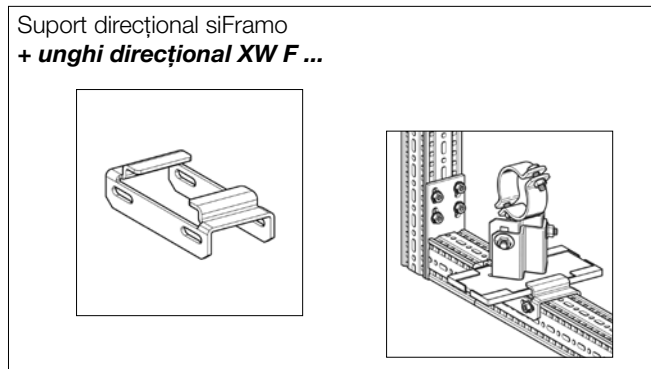
Pentru fiecare tip de suport (inclusiv setul de fixare aferent) se poate emite o declarație de conformitate conform ISO / IEC 17050.

Montajul



Șuruburi în bara reglabilă pe înălțime
cuplu de strângere 80 Nm

Prin combinarea **suportului de glisare LA sau LC** cu setul de fixare specific apare suportul direcțional sau după îndepărtarea glisierii, puncte fixe:



Dimensiunea profilului de rezistență determină tipul necesar de seturi de fixare.

Posibilitate de montare pe suportți de oțel cu lățimea blocului ≤ 300 mm și grosimea blocului ≤ 30 mm.

Temperaturi de proiectare pentru componentele suportului pentru conducte

La proiectarea suportului pentru conducte, temperatura mediului t_f influențează sistemul.

Astfel, conform DIN EN 13480-3¹ „toate componentele suportului pentru conducte trebuie dimensionate pentru un interval de temperatură între 0°C - 80°C. Dacă temperaturile de funcționare ale sistemului de conducte sunt în afara acestui interval, se vor specifica [...] valorile corespunzătoare.”

La proiectarea suportului pentru conducte se face o distincție între componentele din interiorul și exteriorul unei posibile izolații.

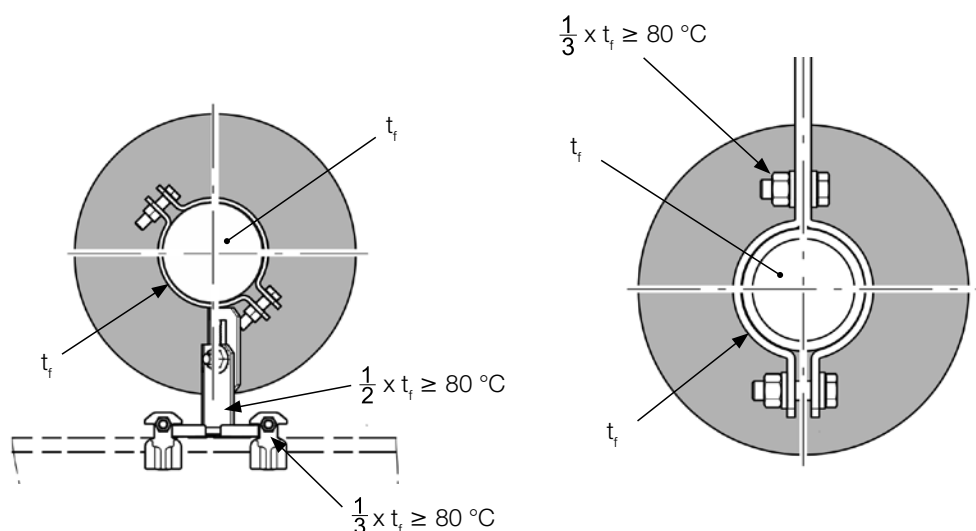
Pentru toate componentele dintr-o izolație se aplică²:

Tip componentă	Temperatura de proiectare t în suportul pentru conducte (în funcție de temperatura mediului t_f)
Coliere și componente sudate care au suprafață mare de contact cu conducta	$t = t_f$
Componente fără contact direct cu conducta	$t = t_f - 20\text{ °C}$
Bolțuri, șuruburi, piulițe, știfturi	$t = t_f - 30\text{ °C}$

Pentru toate componentele din afara izolației se aplică³:

Tip componentă	Temperatura mediului t_f în conductă	Temperatura de proiectare t în suportul pentru conducte
Componente legate direct de conductă	$t_f > 80\text{ °C}$	$t = \frac{1}{2} \times t_f$ (dar cel puțin 80 °C)
	$t_f \leq 80\text{ °C}$	$t = 80\text{ °C}$
Bolțuri, șuruburi, piulițe, știfturi	$t_f > 80\text{ °C}$	$t = \frac{1}{3} \times t_f$ (dar cel puțin 80 °C)
	$t_f \leq 80\text{ °C}$	$t = 80\text{ °C}$

Pentru clarificarea tabelor urmează reprezentarea grafică⁴:



¹ Comp. DIN EN 13480-3:2014-12, tabelul 13.3.1

² Comp. DIN EN 13480-3:2014-12, cap. 13.3.2.2-1

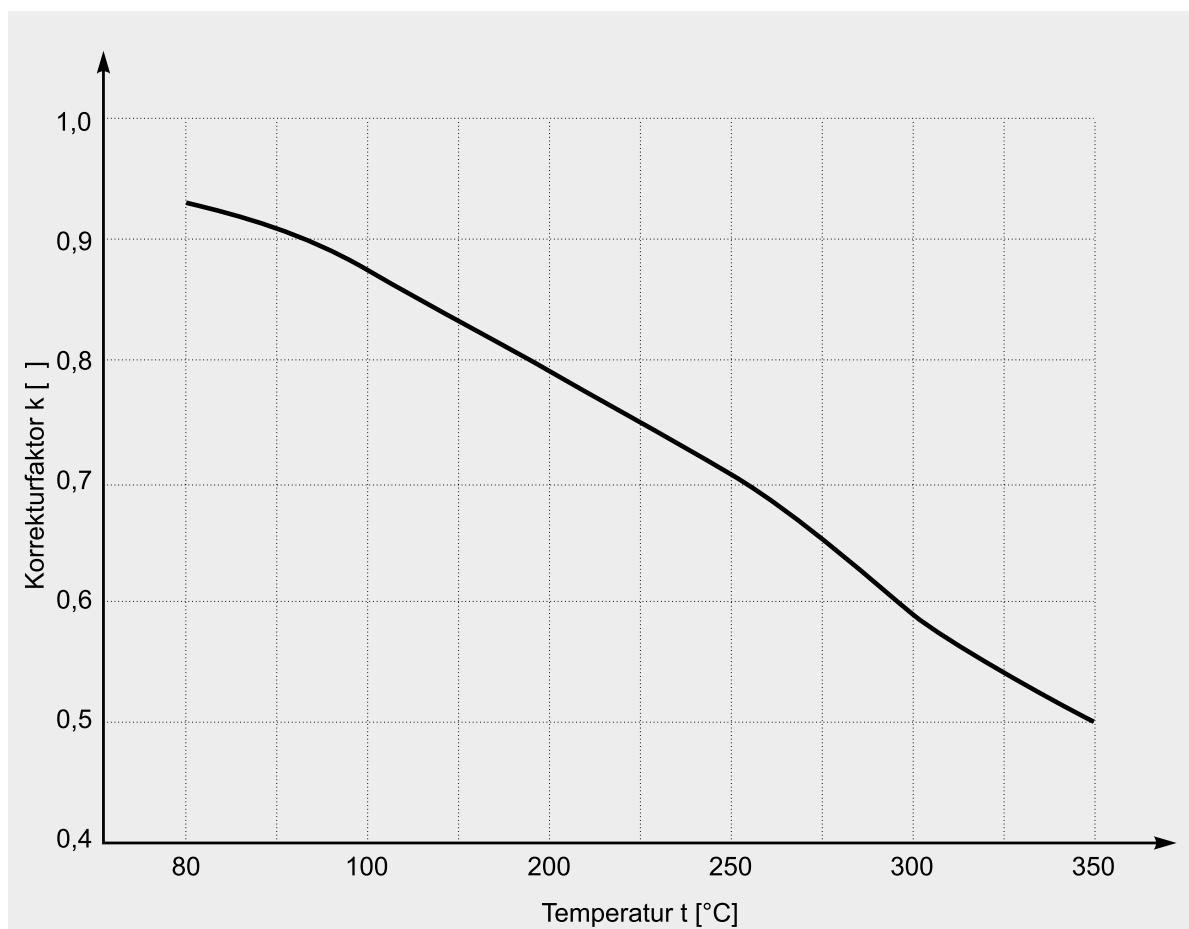
³ Comp. DIN EN 13480-3:2014-12, tabelul 13.3.2-2

⁴ Comp. DIN EN 13480-3:2014-12, figura 13.3.2-1

Factori de reducere pentru componentele suportului pentru conducte

Sarcinile utile ale suporturilor Sikla LA, LC și LD ca și ale lanțurilor de sarcină Sikla se aplică în general pentru temperaturi ale componentelor de până la 80°C. În cazul în care componentele au condiții de aplicare mai mari de 80°C, atunci sarcinile utile specificate trebuie prevăzute cu un factor de corecție k și devalorizate corespunzător. Deoarece componentele suportului pentru conducte Sikla sunt fabricate din materialul S235JR (sau mai mare), trebuie aplicat factorul de corecție corespunzător.

Factorul de corecție k pentru S235JR în funcție de temperatura componentei:



Factori de corecție și aplicații practice

$$F_{adm} \geq F_{disponibil}$$

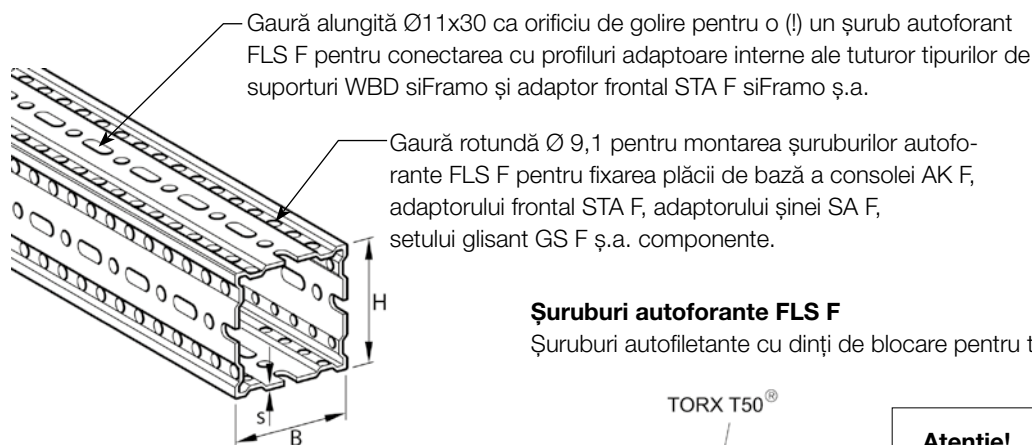
$$(F_{adm} = F_{R, 20^{\circ}C} \cdot k) \geq F_{disponibil}$$

- F_{adm} sarcină admisă suporturi Sikla la temperatura de proiectare t_x [°C]
 $F_{disponibil}$ sarcină care trebuie scoasă din calculul static al conductei
 $F_{R, 20^{\circ}C}$ sarcină admisă suporturi Sikla la 20 °C
 k Factor de corecție

Temperatura t [°C]	Factor de corecție k []
80	0,93
100	0,88
200	0,79
250	0,71
300	0,58
350	0,50

siFramo

Profile de rezistență TP F 80 și TP F 100



Șuruburi autoforante FLS F

Șuruburi autofiletante cu dinți de blocare pentru toate conexiunile.



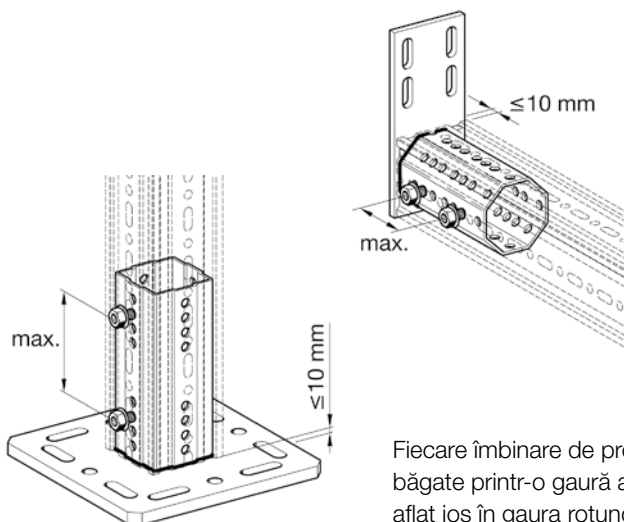
Atenție!

► Moment de strângere
60 Nm!

Montarea profilului de rezistență TP F suportului WBD siFramo F și a adaptorului frontal STA F

Pentru o capacitate optimă de încărcare, șuruburile autoforante FLS F se vor monta pe fiecare latură la distanță max., respectiv 2 x 2 șuruburi vizavi.

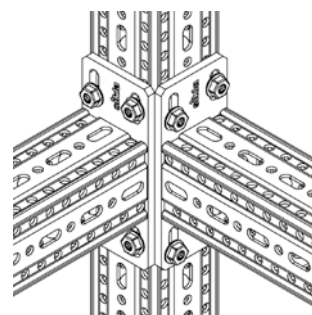
Distanța între capătul profilului și placa de bază ≤ 10 mm.



Montarea pe profilul de rezistență TP F consola AK F ș.a.

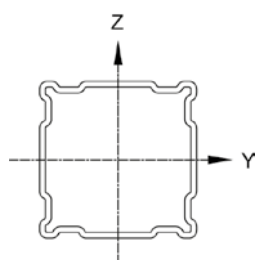
Perforarea asimetrică a marginilor permite fixarea la aceeași înălțime fără ca șuruburile să se lovească pentru toate componentele cu placă de bază (de ex. STA F, SA F).

Utilizați pentru fiecare placă de bază 4 șuruburi autoforante FLSF!



Fiecare îmbinare de profil necesită 4 șuruburi autoforante bătute printr-o gaură alungită. Se vor înșuruba în profilul aflat jos în gaura rotundă.

Date tehnice



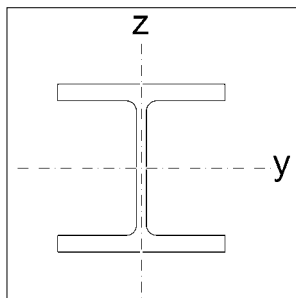
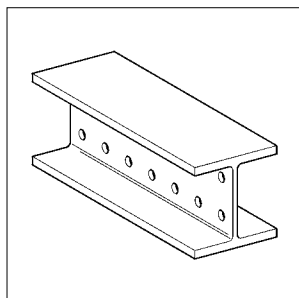
Denumire Profil de rezistență [mm]	Denumire axă	Grosimea peretelui s [mm]	Moment de inerție		Moment de rezistență		Raza de girație		Moment de torsionare	Suprafața	Masă
			I_y [cm ⁴]	I_z [cm ⁴]	W_y [cm ³]	W_z [cm ³]	i_y [cm]	i_z [cm]	I_t [cm ⁴]	A [cm ²]	G [kg/m]
TP F 80/30		3,0	35,4 ^{*)}	6,7 ^{*)}	10,3 ^{*)}	4,7 ^{*)}	3,63	1,58	8,58	2,69 ^{*)}	4,3
TP F 80/80		3,0	62,5 ^{*)}		15,8 ^{*)}		3,58		48,40 ^{*)}	4,85	6,4
TP F 100/100		4,0	179,8 ^{*)}		36,9 ^{*)}		4,80		135,00	7,80 ^{*)}	10,8
TP F 100/160		4,0	559,4 ^{*)}	280,3 ^{*)}	75,5 ^{*)}	46,2 ^{*)}	6,16	4,36	193,00	14,74 ^{*)}	14,3

Profil de rezistență TP F, oțel, galvanizat conform DIN EN ISO 1461 tZn o.

Toate valorile statice iau în considerare perforarea.

*) valori efective determinate experimental

Sisteme portante 100/120 caracteristicile profilului



Tipul	Moment de inerție [cm ⁴]		Moment de rezistență [cm ³]		Raza de girație [cm]		Moment de torsionare [cm ⁴]	Suprafața [cm ²]	Masă [kg/m]
	I_y	I_z	W_y	W_z	i_y	i_z	I_t	A	G
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

Indicații

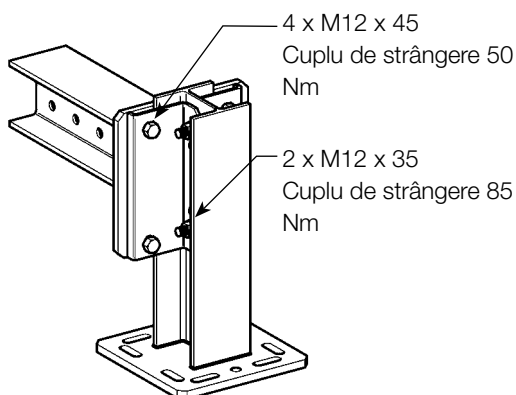
HEA 100 = IPBI 100 conform DIN 1025 partea 3: 1994-03: B100; H 96; flanșa 8; bara 5 (EN 53)

HEB 120 = IPB 120 conform DIN 1025 partea 2: 1995-11: B120; H120; flanșa 11; bara 6,5 (EN 53)

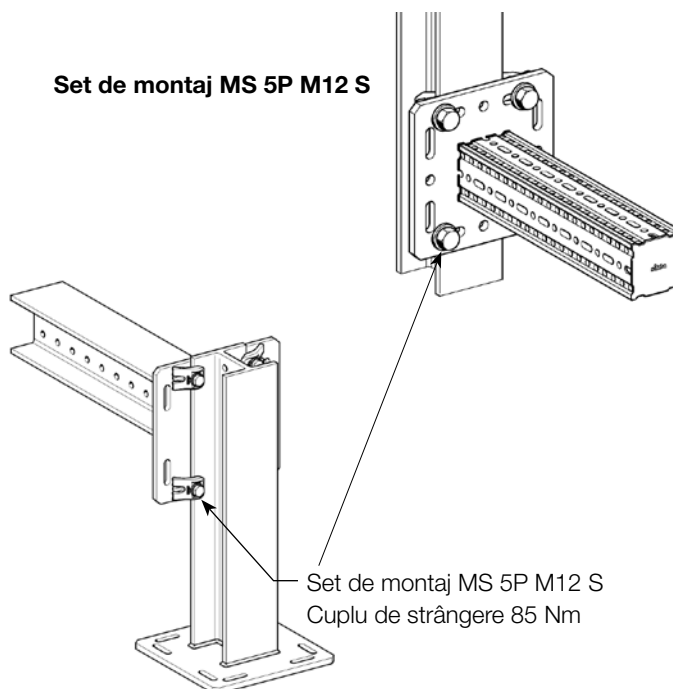
Profilele Sikla H 100 și H 120 galvanizate conform DIN EN ISO 1461 tZn o.

Cupluri de strângere pentru conexiuni tipice

Conector FV 100/120



Set de montaj MS 5P M12 S



Conectare la structura de oțel primară utilizând setul de montare MS 5P M12 S și MS 5P M16 S

