

Ringlock

Endast för internt bruk!

Dimensioneringshjälp



Providing

Innehållsförteckning

4	EU-försäkran om överensstämmelse och godkännanden
5	Ringlocks kvalitetsfaktorer och beteckningar
7	Knutkapacitet
8	Bottendel
10	Spiror
12	Enrörsbalkar
14	Mellanbalkar
16	Vertikaldiagonaler
18	Plank
19	Tillträde och konsoler
20	Tillbehör, kopplingar
22	Fackverksbalkar
27	Stegbalk av stål
28	Bilaga - Utdrag från allmänt tekniska godkännande Z-8.22-992

EU-försäkrar om överensstämmelse och godkännanden

Ringlock är ett moduluppbyggt ställningssystem som gör att användarna snabbt och effektivt reser, använder och demonterar tillfälliga arbetskonstruktioner. Ringlock-systemet är baserat på det varumärkesskyddade AT-PAC Ringlock-systemet som uppfyller kraven i EU-standard EN 12810 och EN 12811.

Ringlock uppfyller även kraven i The National Access & Scaffolding Confederation (NASC) Code of Practice for System Scaffold i Storbritannien.

Se tabellen i kapitel "Jämförelse Doka artikellista och AT-PAC".

Ringlock ställningssystemet är certifierat av Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), med godkännandenummer Z-8.22-992.



98179-000-01

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Ringlocks kvalitetsfaktorer och beteckningar

Kvalitetsfaktorer

Samtliga Ringlock-produkter i Doka är konstruerade för att uppfylla högt ställda kvalitetsstandarder baserade på tre enkla faktorer:

Material

Vi använder bara högkvalitetsstål i våra produkter. Stålet är certifierat och testat och uppfyller eller överträffar industristandard oavsett plats och klimat.

Anpassad

Doka-produkter är konstruerade med mångsidighet och användbarhet i åtanke. Våra produktdesigner är modifierade för att öka effektivitet och produktivitet och spara tid och pengar i dina projekt.

Slutbehandling

Varmförzinkning slutbehandlar och skyddar våra produkter, om det behövs. Slutbehandlingsmetoden maximerar användningen och förlänger produktlivslängden.

För mer information om Ringlock-systemkomponenterna, kontakta din lokala Doka-representant.

Eurokoder hos Doka

De tillåtna värdena som anges i Doka-dokumenten (t.ex. $F_{till} = 70 \text{ kN}$) är såvida inte annat anges, inga dimensioneringsvärden (t.ex. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Förväxling ska ovillkorligen undvikas!
- I Doka-dokumenten anges fortsatt de tillåtna värdena.

Följande partialkoefficienter har beaktats:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, trä} = 1,3$
- $\gamma_{M, stål} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Därmed går det för en EC-beräkning att bestämma alla dimensioneringsvärden från de tillåtna värdena.

Beteckning

Ringlock-beteckning enligt EN 12810-1:2003 är:

Ställning EN 12810 - 3D - SW06/307 - H2 - A - LS

Lastklass 3 går att utöka från lastklass 1 till lastklass 6, om det behövs, men det finns begränsningar på spiravstånd för lastklass 5 och 6. Denna användarinformation tar endast hänsyn till lastklass 1 till klass 3 som allmän belastning som krävs av en systemställning under normal omständigheter.

Lastklass 3: Det finns även följande kombinationer av plattformsbredd och spiravstånd:

SW06/73 till SW06/307

BEKLÄDNAD: Maximalt tillåtna höjder och fästpunktsmönster anges för endast för öppna (ej inklädda) ställningar.

För mer information om produkter som saknas i dokumentet eller Ringlock-broschyren, kontakta din lokala Doka-representant eller gå in online på www.doka.com.

Lastklasser enligt EN 12811-1

Nyttiga laster på arbetsområden

Lastklass	Enhetligt fördelad last q_1 [kN/m²]	Koncentrerad last på yta		Delvis ytbelastad	
		500 mm x 500 mm F_1 [kN]	200 mm x 200 mm F_1 [kN]	q_2 [kN/m²]	Partiell ytfaktor a_p
1	0,75	1,50	1,00	—	—
2	1,50	1,50	1,00	—	—
3	2,00	1,50	1,00	—	—
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4
6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5

Symboler

I det här underlaget används följande symboler:

**FARA**

Varnar för en extremt farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen leder det till dödsfall eller allvarlig bestående skada.

**VARNING**

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen kan det leda till dödsfall eller allvarlig bestående skada.

**SE UPP**

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen lätt ej bestående skada.

**OBSERVERA**

Varnar för situationer, beaktas inte anvisningen i den här situationen kan det leda till felaktiga funktioner eller materialskador.

**Instruktion**

Visar att handlingar ska utföras av användaren.

**Visuell kontroll**

Visar att utförda handlingar måste kontrolleras visuellt.

**Tips**

Ger värdefull användarinformation.

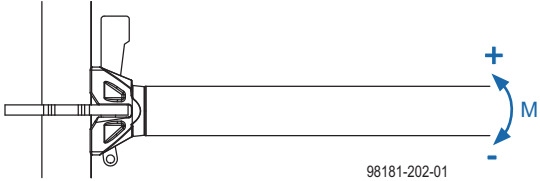
**Hänvisning**

Hänvisar till ytterligare dokument.

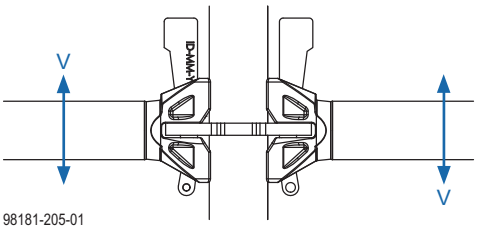
Knutkapacitet

- Det modulära ställningssystemet Ringlock kan användas som arbets- och skyddsställning enligt EN 12811 med lastklass 3 och som stämptorn enligt EN 12812.
- Systemmått för standardutföranden är en fältlängd $L \leq 3,072\text{m}$ och fältbredd $b = 0,732\text{m}$.
- Den maximala höjden för den översta ställningsnivån är 24m plus utdragslängd på bottenkruvar.
- Om lasterna som verkar på ställningen inte överskrider lastuppgifterna i EN 12811, tabell 3, kan standardutförandet användas utan ytterligare kontroll.
- I enlighet med EN 12810, ska följande beteckning användas för Ringlock-ställningssystemet som fasadställning:
Ställning EN 12810-3D-SW06/307-H2-A-LS
- Alla inplankningsytor på det modulära ställningssystemet Ringlock kan användas som överliggande skydd.
- Ringlock ställningssystemets nodanslutning har följande dimensionerande värden från det allmänna tekniska godkännandet/allmänna typgodkännandet Z-8.22-992 (i de dimensionerande värdena ingår partiell säkerhetsfaktor för motstånd för stål, $\gamma_{M, \text{steel}} = 1,1$).

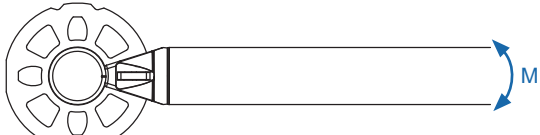
	Till. last	Dimensionerad last
Positivt böjmoment $M_{y,Rd}^+$	88 kNcm	132 kNcm
Negativt böjmoment $M_{y,Rd}^-$	80,6 kNcm	121 kNcm



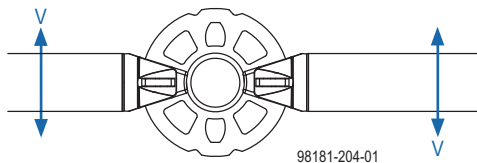
	Till. last	Dimensionerad last
Vertikal skjuvkraft $V_{z,Rd}$	$\pm 18,2\text{ kN}$	$\pm 27,3\text{ kN}$



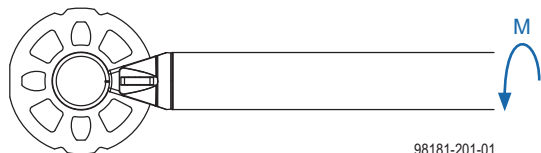
	Till. last	Dimensionerad last
Böjmoment $M_{z,Rd}$	$\pm 30,2\text{ kNcm}$	$\pm 45,3\text{ kNcm}$



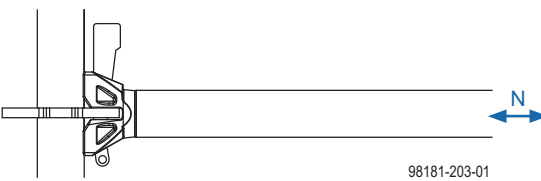
	Till. last	Dimensionerad last
Horisontell skjuvkraft $V_{y,Rd}$	$\pm 7,4\text{ kN}$	$\pm 11,1\text{ kN}$



	Till. last	Dimensionerad last
Vridmoment $M_{T,Rd}$	$\pm 39\text{ kNcm}$	$\pm 58,5\text{ kNcm}$



	Till. last	Dimensionerad last
Normalkraft N_{Rd}	$\pm 24,5\text{ kN}$	$\pm 36,8\text{ kN}$

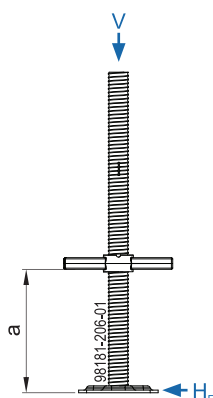


Bottendel

Bottenskruv 60 cm, toppskruv U 60cm och toppskruv 60cm:

- Tvärsnittsarea $A = A_s$: 4.32 cm²
- Tröghetsmoment I : 4.66 cm⁴
- $N_{pl,d}$: 157 kN
- $M_{el,d}$: 114 kNcm
- $M_{pl,d}$: 142 kN
- $V_{pl,d}$: 57,7 kN

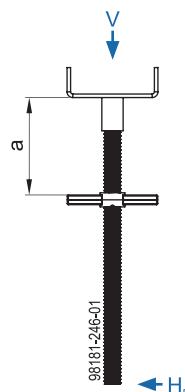
Bottenskruv 60cm



Till. vertical last V [kN]

Utdr. a [mm]	Horisontell last [kN]						
	H _F =0	H _F =1	H _F =2	H _F =3	H _F =4	H _F =5	H _F =6
Spira på nivån 1,0 m							
45	64,0	63,5	62,9	62,1	61,5	61,0	60,5
100	62,9	61,1	59,9	57,5	51,5	44,6	38,5
200	61,9	58,8	52,1	40,4	29,1	18,3	8,2
300	61,0	55,0	41,0	26,0	12,1	—	—
410	55,0	43,8	28,0	12,8	—	—	—
Spira på nivån 1,5 m							
45	44,7	44,4	43,7	43,2	42,8	42,2	41,7
100	44,3	43,3	41,8	40,5	39,6	38,6	37,3
200	44,1	42,1	39,6	37,0	29,1	18,1	7,1
300	43,8	39,9	36,0	23,6	10,0	—	—
410	41,1	36,0	30,7	9,4	—	—	—
Spira på nivån 2,0 m							
45	29,0	28,4	28,2	27,6	27,6	27,2	26,8
100	28,8	28,1	27,5	26,7	26,1	25,5	24,6
200	28,5	27,1	25,7	24,5	23,0	18,0	7,0
300	28,4	26,5	24,2	22,2	9,0	—	—
410	27,7	24,9	22,1	—	—	—	—

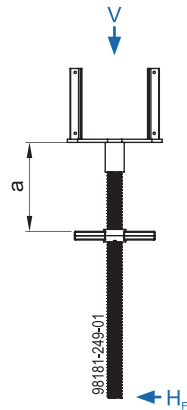
Toppskruv U 60cm



Till. vertical last V [kN]

Utdr. a [mm]	Horisontell last [kN]						
	H _F =0	H _F =1	H _F =2	H _F =3	H _F =4	H _F =5	H _F =6
Spira på nivån 1,0 m							
45	52,6	50,3	48,0	45,4	42,9	40,5	37,9
100	51,2	46,4	40,8	35,2	29,7	24,5	19,2
200	38,1	30,6	22,2	14,1	—	—	—
300	37,5	26,1	13,7	—	—	—	—
410	33,1	19,2	4,2	—	—	—	—
Spira på nivån 1,5 m							
45	52,5	50,2	47,8	45,0	42,5	40,1	37,9
100	51,1	45,7	40,1	34,7	29,3	24,1	18,9
200	37,0	30,2	21,6	13,5	6,0	—	—
300	36,5	25,5	13,5	—	—	—	—
410	31,9	18,5	—	—	—	—	—
Spira på nivån 2,0 m							
45	52,4	50,1	47,5	44,8	42,3	40,1	37,5
100	50,1	45,1	39,8	34,5	29,1	23,6	18,5
200	36,5	29,3	21,4	13,5	5,8	—	—
300	36,5	24,6	13,0	—	—	—	—
410	29,5	17,9	—	—	—	—	—

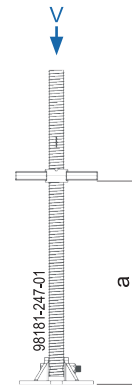
Toppskruv 60cm



Till. vertical last V [kN]

Utdr. a [mm]	Horisontell last [kN]						
	H _F =0	H _F =1	H _F =2	H _F =3	H _F =4	H _F =5	H _F =6
Spira på nivån 1,0 m							
45	52,6	50,3	48,0	45,4	42,9	40,5	37,9
100	51,2	46,4	40,8	35,2	29,7	24,5	19,2
200	38,1	30,6	22,2	14,1	—	—	—
300	37,5	26,1	13,7	—	—	—	—
410	33,1	19,2	4,2	—	—	—	—
Spira på nivån 1,5 m							
45	52,5	50,2	47,8	45,0	42,5	40,1	37,9
100	51,1	45,7	40,1	34,7	29,3	24,1	18,9
200	37,0	30,2	21,6	13,5	6,0	—	—
300	36,5	25,5	13,5	—	—	—	—
410	31,9	18,5	—	—	—	—	—
Spira på nivån 2,0 m							
45	52,4	50,1	47,5	44,8	42,3	40,1	37,5
100	50,1	45,1	39,8	34,5	29,1	23,6	18,5
200	36,5	29,3	21,4	13,5	5,8	—	—
300	36,5	24,6	13,0	—	—	—	—
410	29,5	17,9	—	—	—	—	—

Bottenskruv 78cm med ledbar platta

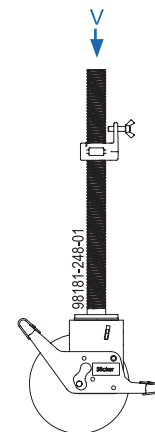


Utdr. A [mm]	Till. vertical last V [kN]
≤ 510	81,1
511 - 590	76,7

Observera:

Tillåtna axiella laster på bottenskruvar 78cm med ledbar platta gäller för alla vinklar från 0 till 45 graders vertikal lutning.

Länkrullehjul 10kN



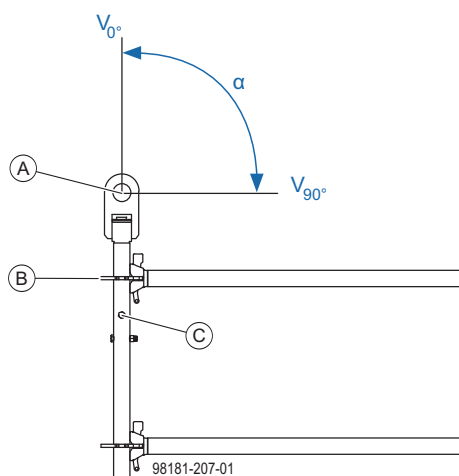
Diameter [m]	Till. vertical last V [kN]
0,20	10,0

Observera:

Till. vertikallast gäller endast vid låst stödhjul.

Spiror

Lyftögla



A Anslutningspunkt lyft

B Rosetten måste ha 2 enrörsbalkar anslutna lodrätt i förhållande till varandra.

C Bult M12 hållfasthetsklass 8.8 bult (2 st.)

Anslutnings-vinkel α	Till. vertikal last V [kN]
0°	80,0
45°	9,5
90°	7,6

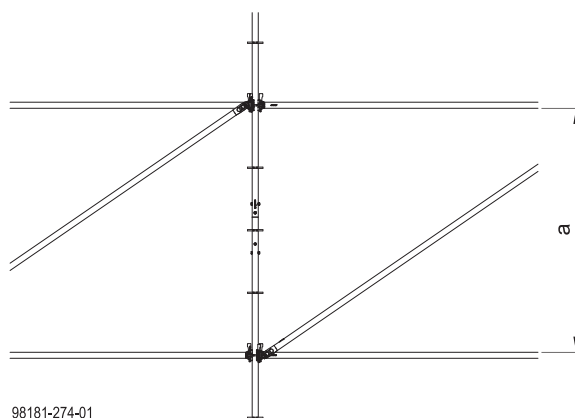
Observera:

Topprosetten måste stödjas helt med 2 eller fler enrörsbalkar. Bult M12 hållfasthetsklass 8.8 (2 st.) måste användas för att säkra lyftögla i spiran.

Vi rekommenderar att ett lyftok och långa kedjor används för att säkerställa korrekta vinklar uppnås såsom visas i tabellen ovan.

Spiror

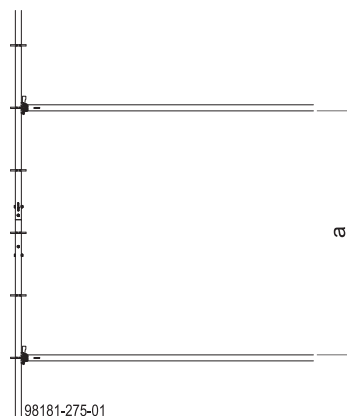
Full avsträvning i båda riktningar



Till. vertikal last per spira [kN]

Enrörsbalk [m]	Nivåhöjd a [m]							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
alla höjder	67,3	67,3	46,8	29,5	19,9	14,2	10,7	8,28

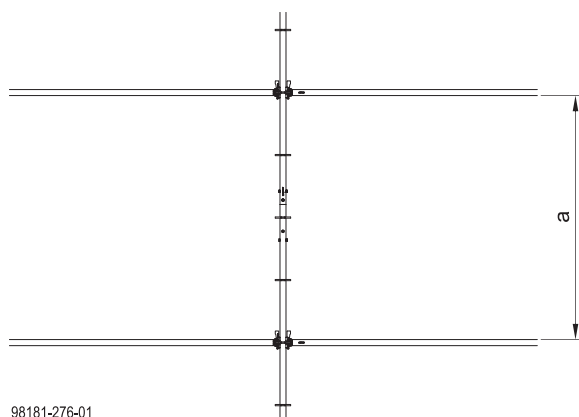
Spira vid änden (endast en enrörsbalk fäst i en riktning) – spirans längd utan avsträvning



Till. vertikal last per spira [kN]

Enrörsbalk [m]	Nivåhöjd a [m]							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0,39	67,3	64,1	39,5	29,9	20,2	15,3	12,0	9,52
0,45	67,3	63,6	39,2	26,7	20,1	15,4	12,1	9,72
0,73	67,3	60,9	37,5	25,6	19,3	15,1	12,2	9,99
1,04	67,3	58,4	36,0	24,5	18,5	14,5	11,8	9,77
1,09	67,3	58,0	35,7	24,4	18,4	14,4	11,7	9,71
1,40	67,3	56,0	34,4	23,5	17,7	13,8	11,3	9,36
1,57	67,3	55,1	33,8	23,1	17,4	13,6	11,1	9,19
2,07	67,3	52,9	32,3	22,0	16,6	12,9	10,5	8,74
2,57	67,3	51,3	31,3	21,2	15,9	12,4	10,1	8,37
3,07	67,3	50,1	30,4	20,6	15,4	12,0	9,75	8,08

Spira i mitten (endast en enrörsbalk fäst i båda riktningarna) – spirans längd utan avsträvning

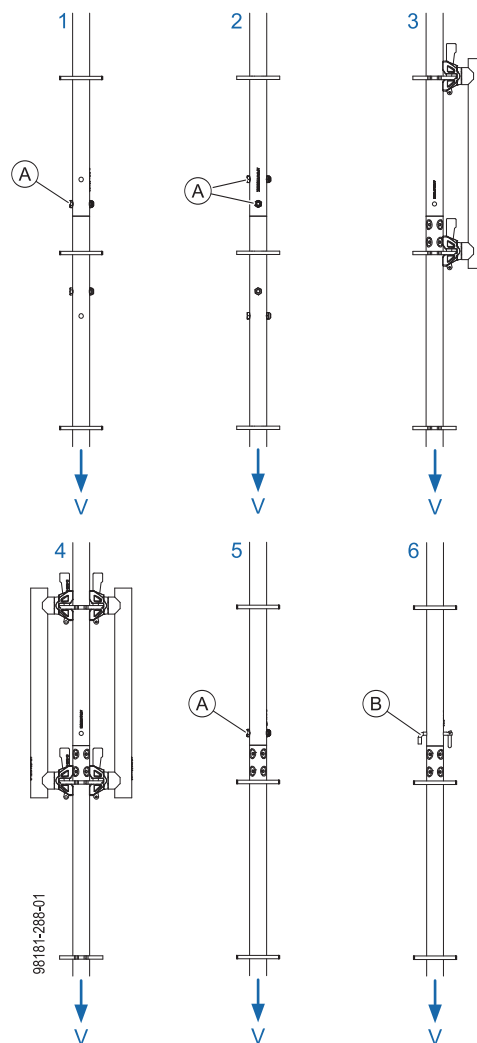


98181-276-01

Till. vertikal last per spira [kN]

Enrörsbalk [m]	Nivåhöjd a [m]							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0,39	67,3	67,3	52,0	35,7	27,0	21,2	17,3	14,4
0,45	67,3	67,3	51,3	35,2	26,7	20,9	17,1	14,2
0,73	67,3	67,3	48,2	33,1	25,2	19,8	16,2	13,5
1,04	67,3	67,3	45,4	31,2	23,8	18,7	15,3	12,8
1,09	67,3	67,3	45,0	30,9	23,6	18,5	15,2	12,7
1,40	67,3	67,3	42,7	29,4	22,4	17,6	14,5	12,1
1,57	67,3	66,6	41,6	28,6	21,9	17,2	14,1	11,8
2,07	67,3	62,7	39,1	26,9	20,5	16,1	13,2	11,1
2,57	67,3	59,8	37,1	25,5	19,4	15,3	12,5	10,5
3,07	67,3	57,6	35,6	24,4	18,6	14,6	12,0	10,0

Belastade spiror



A Bult M12 hållfasthetsklass 8.8 bult (4 st.)

B Fjäderlås med sprint

N°	Beskrivning	Till. dragbelastning V [kN]
1	Spira med rörfästning hängställning (1 bult)	22,1
2	Spira med rörfästning hängställning (2 bultar)	45,8
3	Låsning (enskild)	—
4	Låsning (par)	56,0
5	Spira krympt rörfästning (1 bult)	22,1
6	Låsning / Sprint med spärr	—



VARNING

► Bultar M12 8.8 måste användas för dragkraftöverföring och måste säkras mot att lossa oavsiktligt (t.ex. anslutning bultad för hand).
Som alternativ till bultar M12 8.8 kan självlå-sande fjäderlås med sprint M12 8.8 användas.

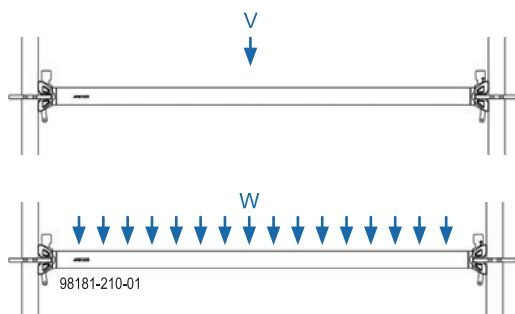
Observera:

Spira för hängande användning, använd ej artikel 1, 3, 5 och 6.

Det är användarens ansvar att säkerställa att stödkonstruktionen klarar av lasterna från hängande ställningar.

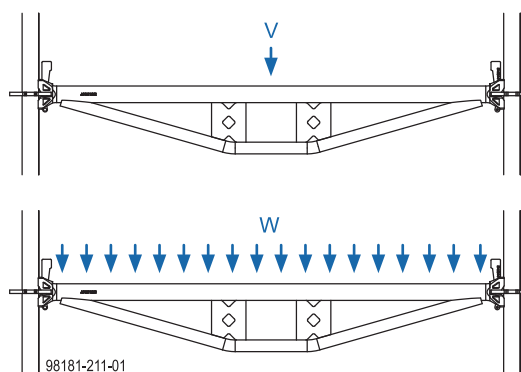
Enrörsbalkar

Enrörsbalkar, tvärbalkar



Längd [m]	Till. punktlast V [kN]	Till. enhetligt fördelat last W [kN/m]
0,39	17,90	93,00
0,73	10,20	30,20
1,04	7,56	15,90
1,09	7,24	14,50
1,40	5,80	9,09
1,57	5,24	7,33
2,07	4,10	4,37
2,57	3,38	2,82
3,07	2,87	1,83

Dubbelbalkar, tvärbalkar



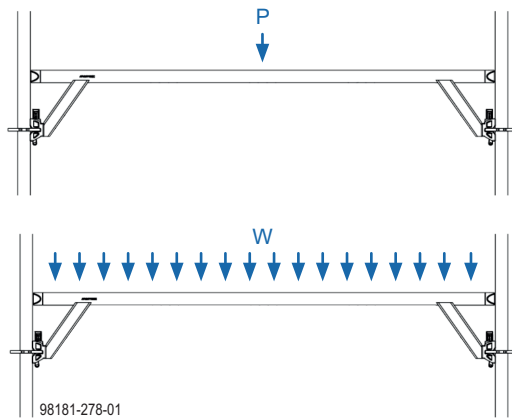
Längd [m]	Till. punktlast V [kN]	Till. enhetligt fördelat last W [kN/m]
1,40	16,70	17,80
1,57	13,00	15,50
2,07	8,36	9,75
2,57	7,58	6,37
3,07	6,42	4,54

Lastklass

Lastklass

	Längd [m]	Till. enhetligt fördelat last [kN/m]	Stålplank växlande (ensidig last)										Stålplank parallell (dubbelsidig last)									
			Fältlängd [m]										Fältlängd [m]									
			0,39	0,73	1,04	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	0,39	0,73	1,04	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07		
Balk O-typ	0,39	93,00	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6		
	0,73	30,20	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6		
	1,04	15,90	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC5	LC5		
	1,09	14,50	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC4	LC4		
	1,40	9,09	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3		
	1,57	7,33	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC5	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3	LC3		
	2,07	4,37	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC5	LC4	LC4	LC3	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3	LC3	LC2	LC1	LC1		
	2,57	2,82	LC6	LC6	LC5	LC5	LC4	LC4	LC3	LC2	LC2	LC6	LC4	LC3	LC3	LC2	LC2	LC1	LC1	—		
	3,07	1,83	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3	LC3	LC1	LC1	LC1	LC4	LC3	LC1	LC1	LC1	LC1	—	—	—		
Dubbelbalk O-typ	1,40	17,80	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5		
	1,57	15,50	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC5		
	2,07	9,75	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3		
	2,57	6,37	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC5	LC4	LC6	LC6	LC5	LC5	LC4	LC4	LC3	LC3	LC2		
	3,07	4,54	LC6	LC6	LC6	LC6	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3	LC6	LC5	LC4	LC4	LC3	LC3	LC2	LC1	LC1		

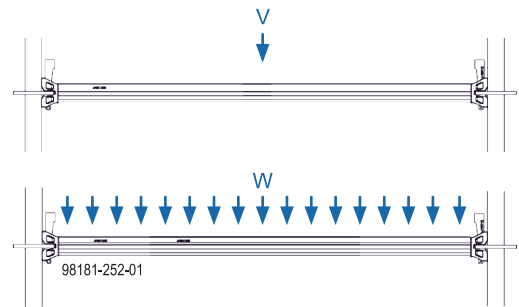
Förstärkt balk



Längd [m]	Till. punktlast P [kN]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]
0,73	14,60	23,50
1,04	10,40	12,70
1,09	9,90	11,60
1,40	7,50	7,10
1,57	6,30	5,50
2,07	4,50	3,10
2,57	3,40	2,10
3,07	2,80	1,30

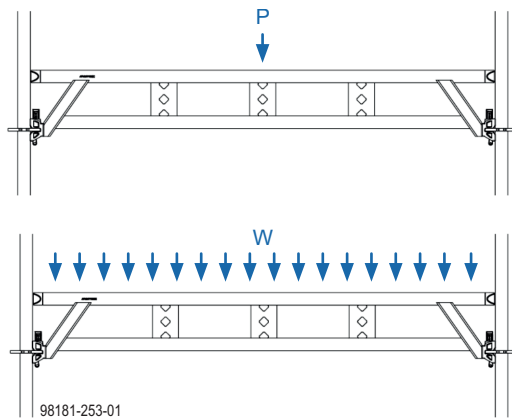
Antagande görs att översta enheten avsträvas mot rörelse på stöden.

U-balk



Längd [m]	Till. punktlast V [kN]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]
0,39	15,50	86,40
0,73	8,92	24,70

Förstärkt dubbelbalk



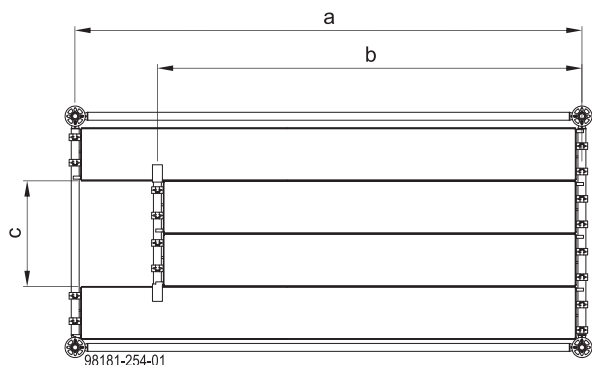
Längd [m]	Till. punktlast P [kN]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]
1,57	9,20	16,50
1,83	10,00	12,80
2,07	8,70	9,40
2,57	5,90	5,10
3,07	4,00	2,60

Antagande görs att översta enheten avsträvas mot rörelse på stöden.

Mellanbalkar

Tvärbalk plank till plank och plank till tvärbalk

Lastklass - variant A



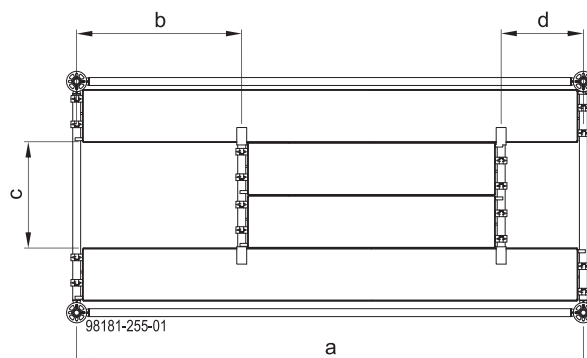
Lastklass

Längd a [m]	N° brä- dor c [pcs]	Längd b [m]						
		2,57	2,07	1,57	1,40	1,09	1,04	0,73
3,07	3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3
	2	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
	1	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
2,57	3	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
	2	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
	1	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
2,07	3	—	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC4
	2	—	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC5
	1	—	—	LC3	LC3	LC3	LC3	LC6
1,57	3	—	—	—	LC4	LC5	LC5	LC5
	2	—	—	—	LC5	LC6	LC6	LC6
	1	—	—	—	LC6	LC6	LC6	LC6
1,40	3	—	—	—	—	LC5	LC5	LC6
	2	—	—	—	—	LC6	LC6	LC6
	1	—	—	—	—	LC6	LC6	LC6
1,09	3	—	—	—	—	—	LC5	LC6
	2	—	—	—	—	—	LC6	LC6
	1	—	—	—	—	—	LC6	LC6
1,04	3	—	—	—	—	—	—	LC6
	2	—	—	—	—	—	—	LC6
	1	—	—	—	—	—	—	LC6

Observera:

Tabellen gäller för tvärbalk plank till plank och tvärbalk till plank.

Lastklass - variant B



Lastklass

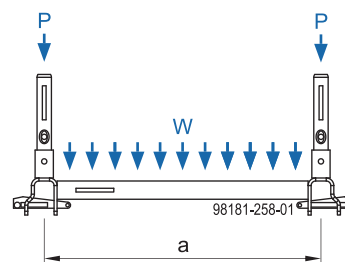
Längd a [m]	Längd b [m]	N° brädor c [pcs]	Längd d [m]			
			1,40	1,09	1,04	0,73
3,07	2,07	3	—	—	—	LC2
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
3,07	1,57	3	LC2	LC2	LC2	LC3
		2	LC2	LC3	LC3	LC3
		1	LC3	LC3	LC3	LC3
3,07	1,40	3	LC2	LC2	LC2	LC2
		2	LC3	LC3	LC3	LC3
		1	LC3	LC3	LC3	LC3
3,07	1,09	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
3,07	1,04	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
3,07	0,73	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,57	1,57	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,57	1,40	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,57	1,09	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,57	1,04	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,57	0,73	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3

Längd a [m]	Längd b [m]	N° bräddor c [pcs]	Längd d [m]			
			1,40	1,09	1,04	0,73
2,07	1,09	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,07	1,04	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
2,07	0,73	3	—	—	—	LC3
		2	—	—	—	LC3
		1	—	—	—	LC3
1,57	0,73	3	—	—	—	LC4
		2	—	—	—	LC5
		1	—	—	—	LC6

Observera:

Tabellen gäller för tvärbalk plank till plank och tvärbalk till plank.

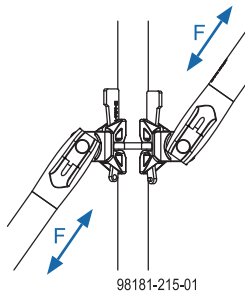
Överföringsbalkar



Längd a [m]	Till. punktlast P [kN]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]
0,73	8,6	17,8
1,09	5,77	10,6

Vertikaldiagonaler

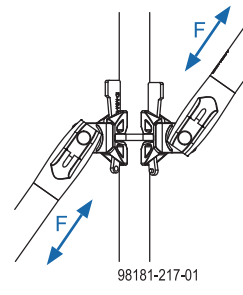
Vertikaldiagonal 1.0m nivåhöjd



98181-215-01

Fältlängd [m]	Till. dragkraft F [kN]	Till. tryckkraft F [kN]
0,73	+15,5	-14,7
1,09	+14,5	-12,9
1,40	+14,3	-12,2
1,57	+14,2	-11,9
2,07	+14,1	-11,3
2,57	+13,5	-10,4
3,07	+13,2	-8,0

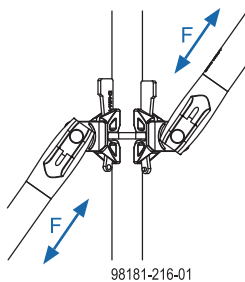
Vertikaldiagonal 2.0m nivåhöjd



98181-217-01

Fältlängd [m]	Till. dragkraft F [kN]	Till. tryckkraft F [kN]
0,73	+15,5	-14,3
1,09	+15,5	-13,3
1,40	+15,5	-12,1
1,57	+15,5	-11,5
2,07	+14,4	-9,5
2,57	+14,3	-7,7
3,07	+14,2	-6,3

Vertikaldiagonal 1.5m nivåhöjd

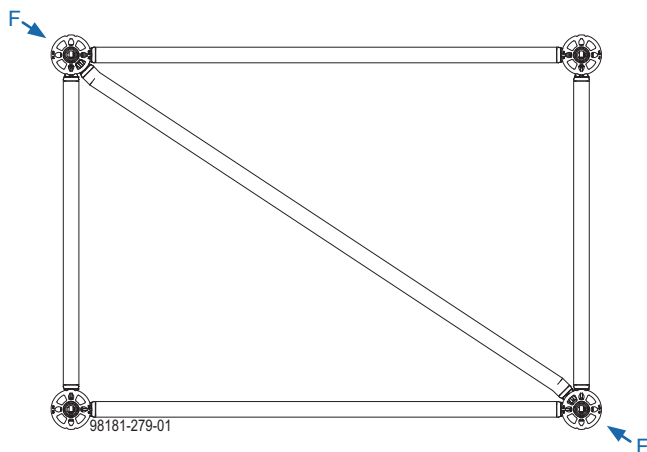


98181-216-01

Fältlängd [m]	Till. dragkraft F [kN]	Till. tryckkraft F [kN]
0,73	+15,5	-14,9
1,09	+15,5	-14,4
1,40	+14,9	-13,3
1,57	+14,5	-12,8
2,07	+14,3	-11,5
2,57	+14,1	-9,1
3,07	+14,0	-7,1

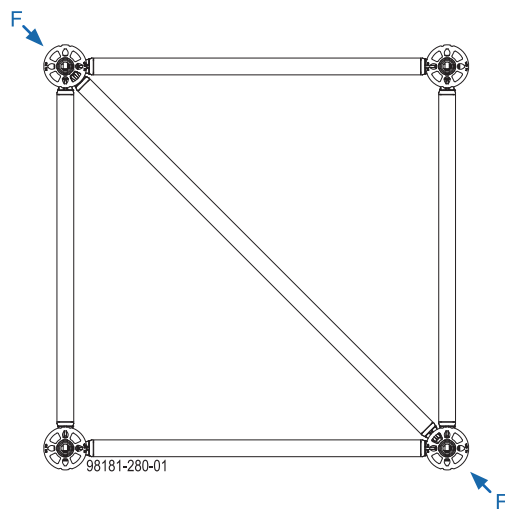
Horisontaldiagonaler

Horisontaldiagonaler rektangulär



Horisontal-diagonal	Längd [cm]	Bredd [cm]	Till. tryckkraft F [kN]
157/73cm	157,2	73,2	24,5
157/109cm	157,2	108,8	24,5
207/73cm	207,2	73,2	23,7
207/109cm	207,2	108,8	22,1
257/73cm	257,2	73,2	16,9
257/109cm	257,2	108,8	15,9
307/73cm	307,2	73,2	12,5
307/109cm	307,2	108,8	11,8

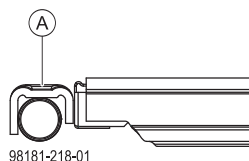
Horisontaldiagonaler kvadrat



Horisontal-diagonal kvadrat	Längd [cm]	Bredd [cm]	Till. tryckkraft F [kN]
109/109cm	108,8	108,8	24,5
157/157cm	157,2	157,2	24,6
207/207cm	207,2	207,2	14,7
257/257cm	257,2	257,2	9,5
307/307cm	307,2	307,2	6,7

Plank

Stålplank 0.32m brett



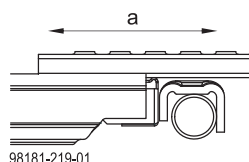
A Stagning på balk

	Längd [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
LC1 (0.75)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC2 (1.50)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC3 (2.00)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC4 (3.00)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC5 (4.50)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
LC6 (6.00)	✓	✓	✓	✓	✓	—	—

Stålplank 0.19m brett

	Längd [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
LC1 (0.75)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC2 (1.50)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC3 (2.00)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC4 (3.00)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LC5 (4.50)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
LC6 (6.00)	✓	✓	✓	✓	✓	—	—

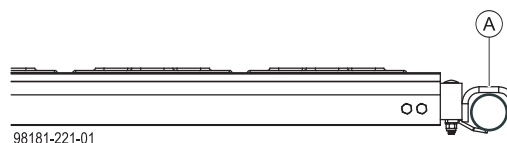
Utfyllnadsplank av stål



a ... Minimal bärlängd på 150mm vid båda ändarna

Bredd [m]	Längd [m]	Lastklass enligt EN 12811-1 tabell 3
0,32 och 0,19	0,75	LC3
	1,00	LC3
	1,25	LC3
	1,50	LC3
	1,75	LC3
	2,00	LC3

Alla inplankningar med lucka av aluminium



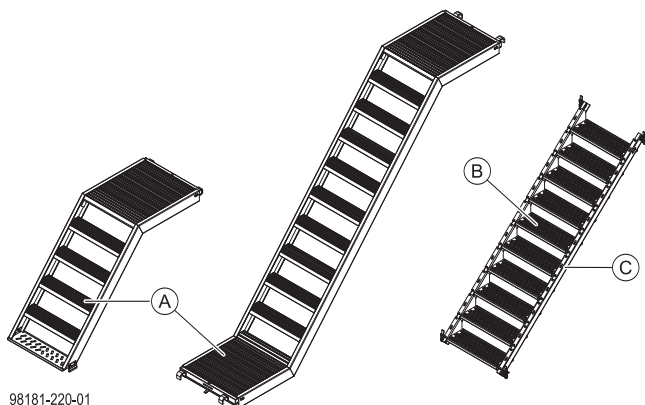
A Stagning på rund/U-balk

Längd [m]	Lastklass enligt EN 12811-1 tabell 3
1,00	LC3
1,57	LC3
2,07	LC3
2,57	LC3
3,07	LC3

Tillträde och konsoler

Trapptorskomponenter

Plattformstrappor av aluminium /
stålvangstycke och trappsteg



98181-220-01

A Plattformstrappor av aluminium

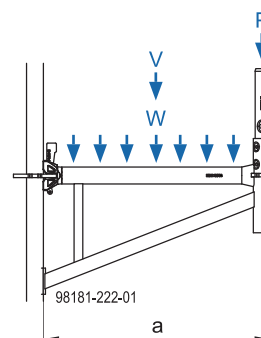
B Trappsteg ståltrappa

C Ledstång ståltrappa

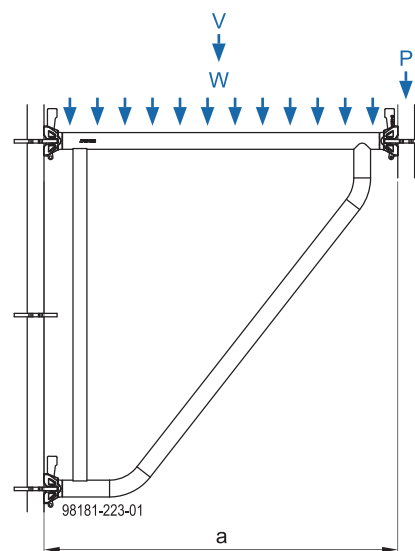
Artikel	Färtlängd [m]	Nivåhöjd [m]	Lastklass enligt per EN 12811-1 tabell 3
Plattformstrappor av aluminium	1,60	1,00	LC3
Plattformstrappor av aluminium	2,57	2,00	
Plattformstrappor av aluminium	3,07	2,00	
Instegstrappa och ledstång	2,07	2,00	

Konsoltyper

Konsol 0,39, 0,73



Konsol 1,09



Bredd a [m]	Till. punktlast		Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]
	P [kN]	V [kN]	
0,39 (Konsol)	8,06	11,70	41,6
0,73 (Konsol)	6,98	6,92	15,8
1,09 (Konsol)	6,88	6,09	10,4

Lastklass enligt EN 12811-1 tabell 3

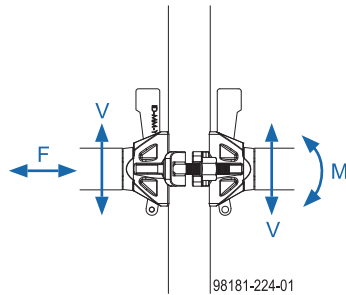
Längd stålplank [m]	Konsol 0,39m	Konsol 0,73m	Konsol 1,09m
3,07	LC4	LC3	LC3
2,57	LC5	LC5	LC4
2,07	LC6	LC5	LC4

Observera:

Laster får ej kombineras och fungerar oberoende

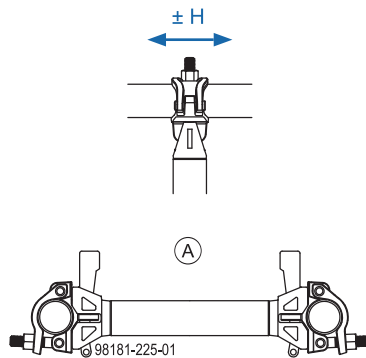
Tillbehör, kopplingar

Rosettkoppling



Till. anslutningsmoment M [kNm]	Till. normalkraft F [kN]	Till. vertikal kraft V [kN]
±0,73	±14,5	±8,5

Horisontell rosettring



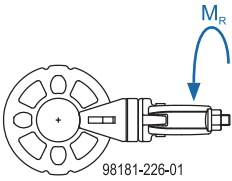
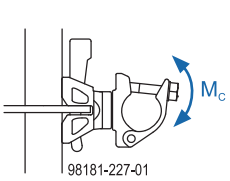
Observera:

(A) måste vara plan och användas i par.

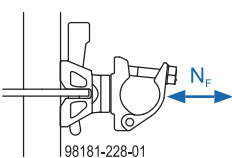
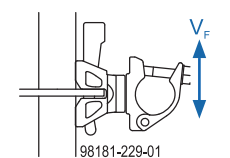
Till. Horisontell glidning H [kN]
6,10

Vridbar/rätvinklig koppling med killås

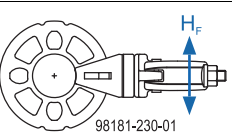
Komponent	Till. Vridmoment M _R [kN/m]	Till. anslutningsmoment M _C [kN/m]
Vridbar	—	±0,77
Rät vinkel	±0,39	±1,05

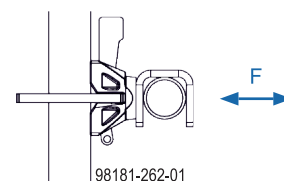
Komponent	Till. normalkraft N _F [kN]	Till. vertikal kraft V _F [kN]
Vridbar	±23,90	±6,10
Rät vinkel	±23,90	±8,30

Komponent	Till. horisontell kraft H _F [kN]
Vridbar	±0,00
Rät vinkel	±0,39

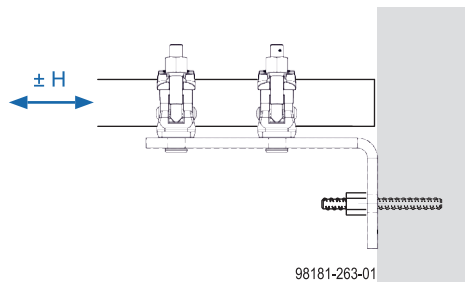


Låsanslutningskrok



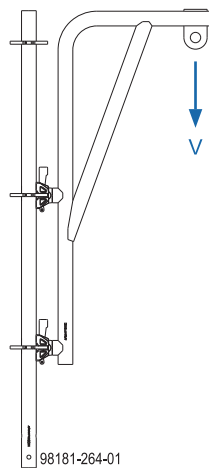
Till. dragkraft F [kN]	Till. tryckkraft F [kN]
8,0	8,0

Vägginfästning



Anslutning	Till. glidlast H [kN]
1 spänntving	6,10
2 spänntving	9,15

Davit-arm av L-typ



Beskrivning	Till. vertikal last (för lyft) V [kN]	Till. stötblastning V [kN]
Davit-arm av L-typ	4,78	22,2

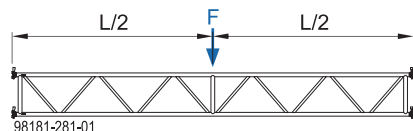
Spiran som Davit-armen av L-typ ansluts till måste stödjas i två riktningar vid Davit-armens tappanslutning. Ringlock-komponenter eller rör och spänntving kan används som avstyvning. Alla skarvar mellan spiror ska låsas samman.

Fackverksbalkar

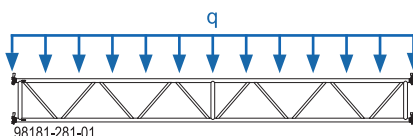
Stålfackverksbalkar

Stålfackverksbalk 5,14 m

Övre balk inspänning vid änden och mittspänn



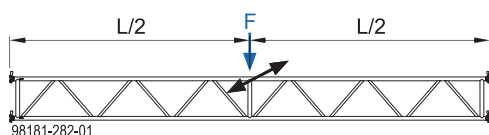
Övre balk full inspänning



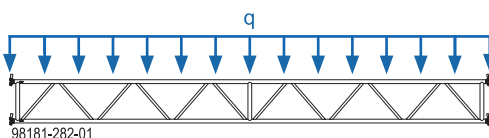
Balklängd L [m]	Max. inspänningsav- stånd [m]	Till. last F_{SERV} [kN]	Till. last q_{SERV} [kN/m]
5,14	2,57	19,70	6,09
	1,60		

Stålfackverksbalk 6,14 m

Övre balk inspänning vid änden och mittspänn



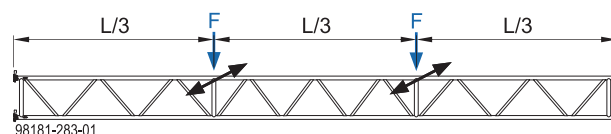
Övre balk full inspänning



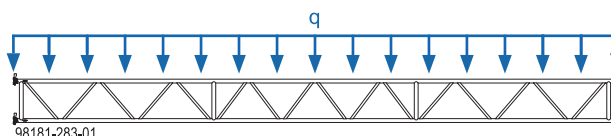
Balklängd L [m]	Max. inspänningsav- stånd [m]	Till. last F_{SERV} [kN]	Till. last q_{SERV} [kN/m]
6,14	3,07	12,60	4,62
	1,55		

Stålfackverksbalk 7,71 m

Övre balk inspänning vid änden och mittspänn

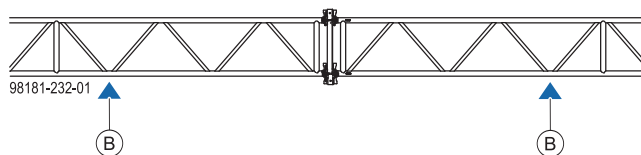


Övre balk full inspänning



Balklängd L [m]	Max. inspänningsav- stånd [m]	Till. last F_{SERV} [kN]	Till. last q_{SERV} [kN/m]
7,71	2,57	6,42	3,77
	1,25		

Alternativ anslutningsdetalj

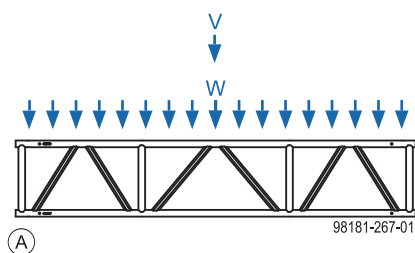


B Stöd

Tillåten belastningskapacitet för en anslutning på en 500 mm djup fackverksbalk där man använder en 1,0m spira och fastspänning på 1,0m mitt på övre balken:

- Till. böjmoment vid anslutningen får ej överskrida 15,4 kNm.
- Till. vertikal skjuvkraft ska ej överskrida 24,5 kN.

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk 3,05 m



A Ändanslutning med ståladapter

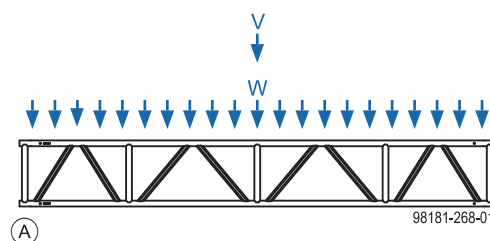
	Inspänning	
	vid ände och 1.0 m C/C	vid ände och mittspann
Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	13,5	8,7
Till. punktlast V [kN]	32,2	16,2
Nedböjning [mm] arbetslast	Mindre än spann/200	

Observera:

Laster kan ej kombineras och fungerar oberoende
Inspänning endast på övre balken, ingen inspänning på nedre balken.

- Till. böjmoment (inspänning på mitt 1,0 m): 17,7 kNm
- Till. böjmoment (inspänning endast på punktblastning): 6,5 kNm
- Till. skjuvkraft (arbetslast): 18,0 kN

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk 4,26 m



A Ändanslutning med ståladapter

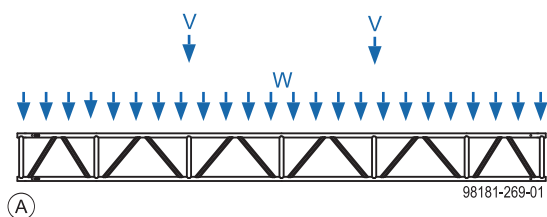
	Inspänning	
	vid ände och 1.0 m C/C	vid ände och mittspann
Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	9,3	3,4
Till. punktlast V [kN]	18,2	6,6
Nedböjning [mm] arbetslast	Mindre än spann/200	

Observera:

Laster kan ej kombineras och fungerar oberoende
Inspänning endast på övre balken, ingen inspänning på nedre balken.

- Till. böjmoment (inspänning på mitt 1,0 m): 17,7 kNm
- Till. böjmoment (inspänning endast på punktblastning): 6,5 kNm
- Till. skjuvkraft (arbetslast): 18,0 kN

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk 6,39 m



A Ändanslutning med ståladapter

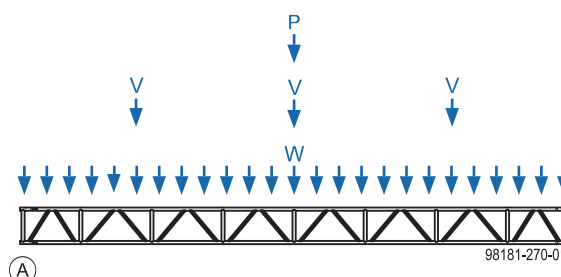
	Inspänning	
	vid ände och 1.0 m C/C	vid ände och punktbelastningar
Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	3,9	1,3
Till. punktlast V [kN]	7,4	2,6
Nedböjning [mm] arbetslast	Mindre än spann/200	

Observera:

Laster kan ej kombineras och fungerar oberoende. Inspänning endast på övre balken, ingen inspänning på nedre balken.

- Till. böjmoment (inspänning på mitt 1,0 m): 17,7 kNm
- Till. böjmoment (inspänning endast på punktbelastning): 6,5 kNm
- Till. skjuvkraft (arbetslast): 18,0 kN

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk 8,52 m



A Ändanslutning med ståladapter

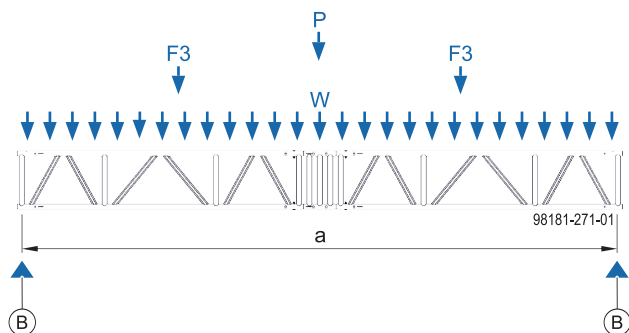
	Inspänning	
	vid ände och 1.0 m C/C	vid ände och ställen med punktbelastning
Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	2,1	0,7
Till. punktlast V [kN]	6,7	1,0
P [kN]	13,1	2,9
Nedböjning [mm] arbetslast	Mindre än spann/200	

Observera:

Laster kan ej kombineras och fungerar oberoende. Inspänning endast på övre balken, ingen inspänning på nedre balken.

- Till. böjmoment (inspänning på mitt 1,0 m): 17,7 kNm
- Till. böjmoment (inspänning endast på punktbelastning): 6,5 kNm
- Till. skjuvkraft (arbetslast): 18,0 kN

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk (anslutning) – enskilt spann



B Stöd

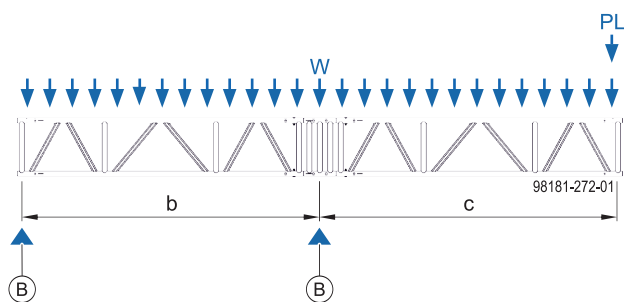
Längd a [m]	Inspän- ning [m]	Till. enhetligt fördelat last W [kN/m]	Central punkt last P [kN]	1/3 punktlast F3 [kN] (vardera)	Platta 2.13 m [kN] (var- dera)
4,26 (2,13 + 2,13)	Full 1.00 2.13	6,5 6,0 2,9	14,4 14,4 7,4		
5,18 (2,13 + 3,05)	Full 1.00 2.13	4,6 0,5 2,0	13,1 13,1 6,4		11,9 11,9 6,0
6,39 (2,13 + 4,26)	Full 1.00 2.13	3,2 3,2 1,3	12,4 1,7 4,3		6,7 6,7 3,3
8,52 (2,13 + 6,39)	Full 1.00 2.13	2,1 1,9 0,7	12,1 8,5 3,1		4,4 4,4 1,6
10,65 (2,13 + 8,52)	Full 1.00 2.13	1,5 1,2 0,5	12,2 6,7 2,4		3,1 2,8 1,0
6,10 (3,05 + 3,05)	Full 1.00 2.13	3,2 3,2 1,4	9,4 9,4 4,8	6,9 6,9 3,4	
7,31 (3,05 + 4,26)	Full 1.00 2.13	2,2 2,2 1,0	8,5 8,5 4,2	5,4 5,4 2,6	
9,44 (3,05 + 6,39)	Full 1.00 2.13	1,4 1,4 0,6	7,9 7,9 3,1	4,2 4,2 2,1	
11,57 (3,05 + 8,52)	Full 1.00 2.13	1,0 1,0 0,4	7,8 6,6 2,4	4,1 4,1 1,8	
8,52 (4,26 + 4,26)	Full 1.00 2.13	1,6 1,6 0,7	6,5 6,5 3,1		3,3 3,3 1,6
10,65 (4,26 + 6,39)	Full 1.00 2.13	1,0 1,0 0,5	6,0 6,0 2,5		2,1 2,1 1,1
12,78 (4,26 + 8,52)	Full 1.00 2.13	0,7 0,7 0,3	5,9 5,5 2,0		1,6 1,6 0,7
12,78 (6,39 + 6,39)	Full 1.00 2.13	0,7 0,7 0,3	4,2 4,2 2,1		1,4 1,4 0,7

- Material: 6082 T6
- Egenvikt: 0,05 kN/m
- E: 70 kN/mm²
- Ungefär I_y: 6216 cm⁴
- Till. skjuvning balk: 19,3 kN
- Till. stödreaktion: 12,7 kN
- Till. kompressionskraft balk (antagen full inspänning): 26,3 kN
- Till. moment med balk full inspänning: 13,2 kNm
- Till. moment vid balk inspänd vid:
 - 1,0 m c/c: 13,2 kNm
 - 2,13 m c/c: 6,5 kNm

Observera:

- Laster ska fördelas på nodpunkter, undantaget enhetligt fördelat last som kan fördelas kontinuerligt på övre balken.
- De angivna lasterna är tillåtna laster och ska jämföras med nominella pålagda laster.
- Balkas ska stödjas med en koppling lämpad för belastningen på övre och nedre balk, så nära nodpunkten som möjligt, eller med användning av balkadaptrar.

0,5 m djup aluminiumfackverksbalk (anslutning) - utkragning



B Stöd

Bakre förankring b + utkragningslängd c [m]	Inspän- ning [m]	Till. enhetligt fördelat last W [kN/m]	Spets punkt- last PL [kN]
1,07 + 0,86	1,00 2,13	10,4 10,4	7,0
2,13 + 1,93	1,00 2,13	4,4 0,4	6,5 4,4
2,13 + 2,99	1,00 2,13	2,4 1,9	5,1 2,6
2,13 + 4,06	1,00 2,13	1,6 1,0	4,2 1,8
2,13 + 5,12	1,00 2,13	1,1 0,6	3,5 1,4
1,93 + 6,19	1,00 2,13	0,8 0,4	2,8 1,1

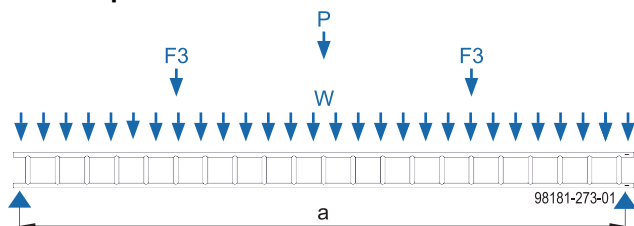
- Material: 6082 T6
- Egenvikt: 0,05 kN/m
- E: 70 kN/mm²
- Ungefär I_Y : 6216 cm⁴
- Till. skjuvning balk: 19,3 kN
- Till. stödreaktion: 12,7 kN
- Till. kompressionskraft balk (antagen full inspänning): 26,3 kN
- Till. moment med balk full inspänning: 13,2 kNm
- Till. moment vid balk inspänd vid:
 - 1,0 m c/c: 13,2 kNm
 - 2,13 m c/c: 6,5 kNm

Observera:

- Laster ska fördelas på nodpunkter, undantaget enhetligt fördelar last som kan fördelas kontinuerligt på övre balken.
- De angivna lasterna är tillåtna laster och ska jämföras med nominella pålagda laster.
- Balkas ska stödjas med en koppling lämpad för belastningen på övre och nedre balk, så nära nodpunkten som möjligt, eller med användning av balkadaptrar.

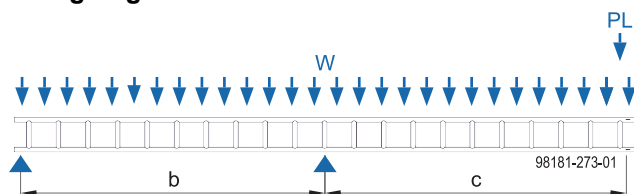
Stegbalk av stål

Enskilt spann



Längd a [m]	Inspän- ning [m]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	Central punkt last P [kN]	1/3 punktlast F3 [kN]	Total längd [m]
3,05	Full 1.00 2.13	6,4 6,4 6,2	13,3 11,8 7,7	7,8 7,8 5,7	3,35
4,57	Full 1.00 2.13	3,5 3,1 2,0	10,5 9,0 5,5	7,0 6,2 3,9	4,88
6,10	Full 1.00 2.13	2,8 2,8 1,6	8,9 7,5 4,3	6,2 5,4 3,3	6,39

Utkragningar



Bakre förankring b + utkragningslängd c [m]	Inspän- ning [m]	Till. enhetligt fördelad last W [kN/m]	Spets punkt- last PL [kN]
2,135 + 2,135	Full 1.00 2.13	3,9 3,5 2,4	5,5 4,8 2,9

- Material: S235
- Väggtjocklek: 4 mm
- Egenvikt: 0,13 kN/m
- E: 210 kN/mm²
- Till. kapacitet böjmoment:
 - Antagen full inspänning: 24,2 kNm
 - 1.0 m c/c inspänningar: 17,9 kNm
 - 2.13 m c/c inspänningar: 8,1 kNm
- Till. skjuvkraft: 15,2 kN

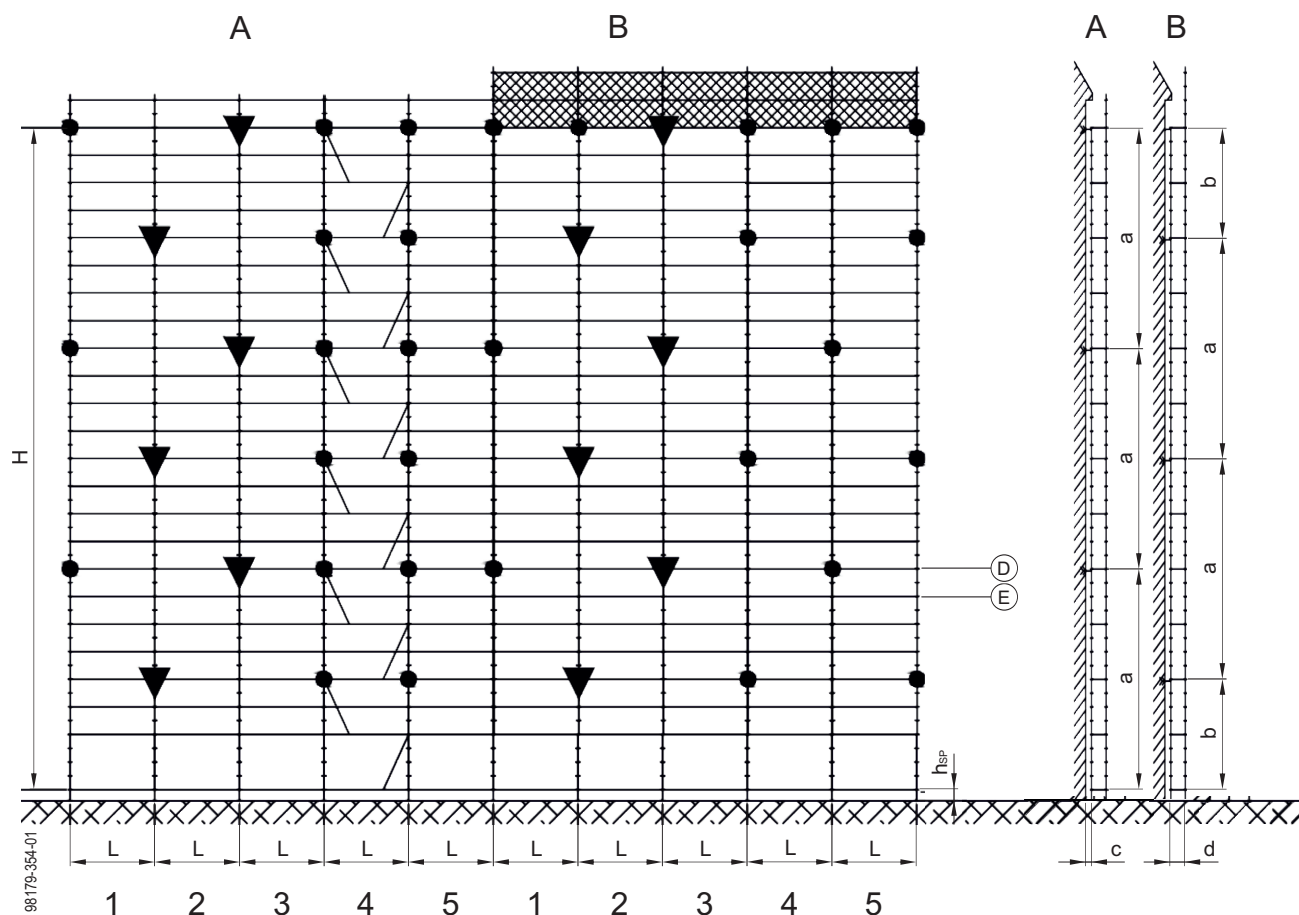
Observera:

- Laster ska fördelas på nodpunkter, undantaget enhetligt fördelar last som kan fördelas kontinuerligt på övre balken.
- De angivna lasterna är tillåtna laster och ska jämföras med nominella pålagda laster.
- Balkas ska stödjas med en koppling lämpad för belastningen på övre och nedre balk, så nära nodpunkten som möjligt, eller med användning av balkadaptrar.

Bilaga - Utdrag från allmänt tekniska godkännande Z-8.22-992

Grundkonfiguration med/utan skyddsvägg

Delvis öppen fasad
stängd fasad
ej inklädd ställning, lastklass 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
L ... $\leq 3,07$ m
 h_{SP} ... ≤ 29 cm
a ... 8 m
b ... 4 m
c ... $\leq 0,3$ m
d ... 0,732 m

▼ ... V-ankare

● ... Kort vägginfästning, med en dubbel koppling

D Däcknivå

E Skyddsräcksstolpe (balk)

Observera:

Kantskyddskomponenter visas endast där det är statiskt nödvändigt.

Spindelutdragslängd:

- $h_{SP} \leq 29$ cm

Förankringssteg:

- 8 m förskjutning på höjden.
- Minst 1 V-ankare vart 5:e fält.
- Skyddsväggsvåning helt förankrad.
- Förskjutet förankringsläge möjligt med 30 cm.

Avsträvning:

- Enrörsbalkar inne och ute i alla ställningsnivåer.
- Enrörsbalk som skyddsräcken.

Kommentar:

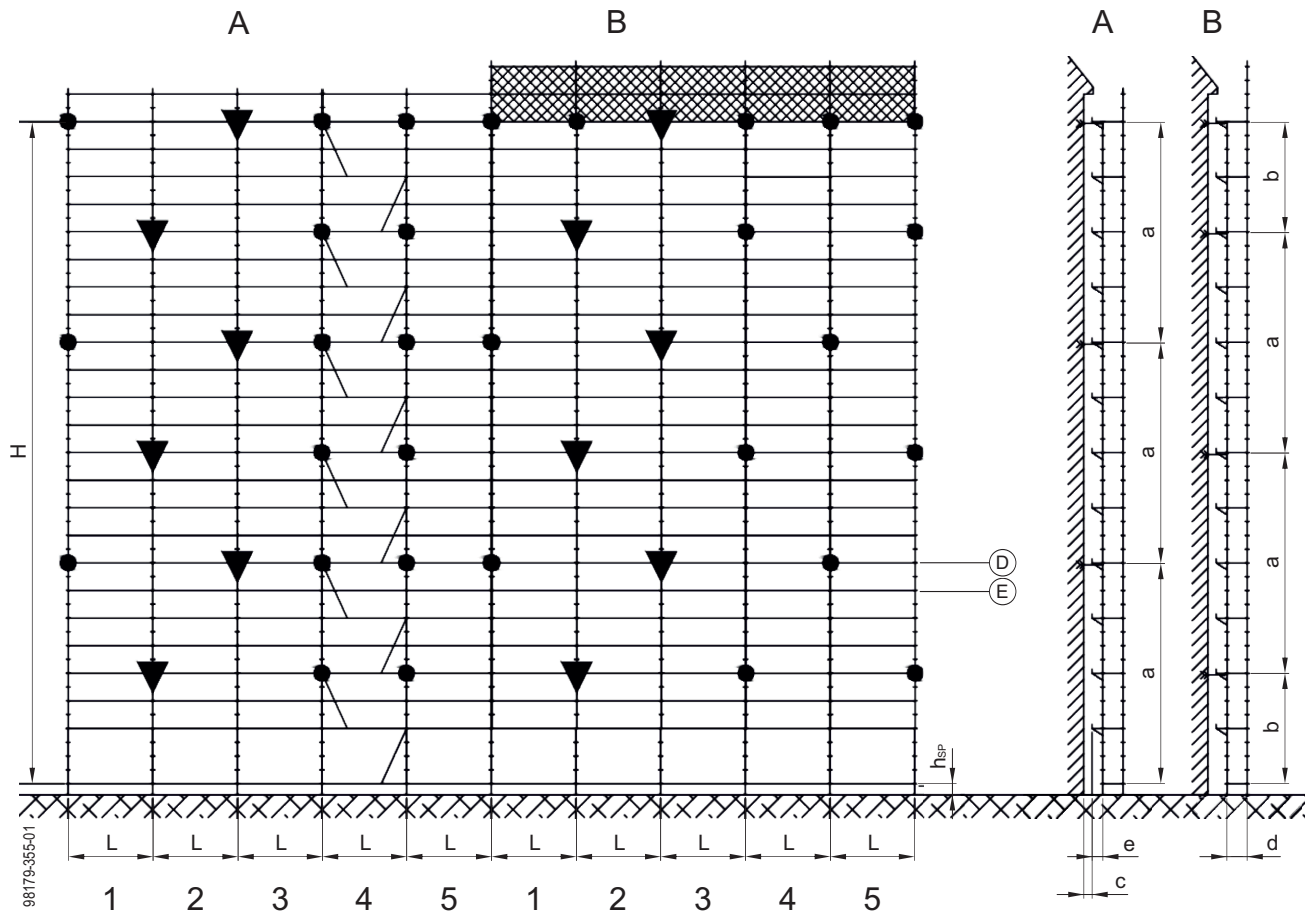
- Installation av skyddsväggen med spiror 1 m.
- Om skyddsnät används för skyddsväggen behövs ett 3-delat sidoskydd av fotlist, mellantvårbalk och skyddsräcksstolpe.

Konsolkonfiguration med/utan skyddsvägg

Delvis öppen fasad

stängd fasad

ej inklädd ställning, lastklass 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
 L ... ≤ 3,07 m
 h_{SP} ... ≤ 29 cm
 a ... 8 m
 b ... 4 m
 c ... ≤ 0,3 m
 d ... 0,732 m
 e ... 0,39 m

▼ ... V-ankare

● ... Kort vägginfästning, med en dubbel koppling

D Däcknivå

E Skyddsräcksstolpe (balk)

Observera:

Kantskyddskomponenter visas endast där det är statiskt nödvändigt.

Spindelutdragslängd:

- h_{SP} ≤ 29 cm

Förankringssteg:

- 8 m förskjutning på höjden.
- Minst 1 V-ankare vart 5:e fält.
- Skyddsväggsvåning helt förankrad.
- Förskjutet förankringsläge möjligt med 30 cm.

Avsträvning:

- Enrörsbalkar inne och ute i alla ställningsnivåer.
- Enrörsbalk som skyddsräcken.

Kommentar:

- Installation av skyddsväggen med spiror 1 m.
- Om skyddsnät används för skyddsväggen behövs ett 3-delat sidoskydd av fotlist, mellantværbalk och skyddsräcksstolpe.

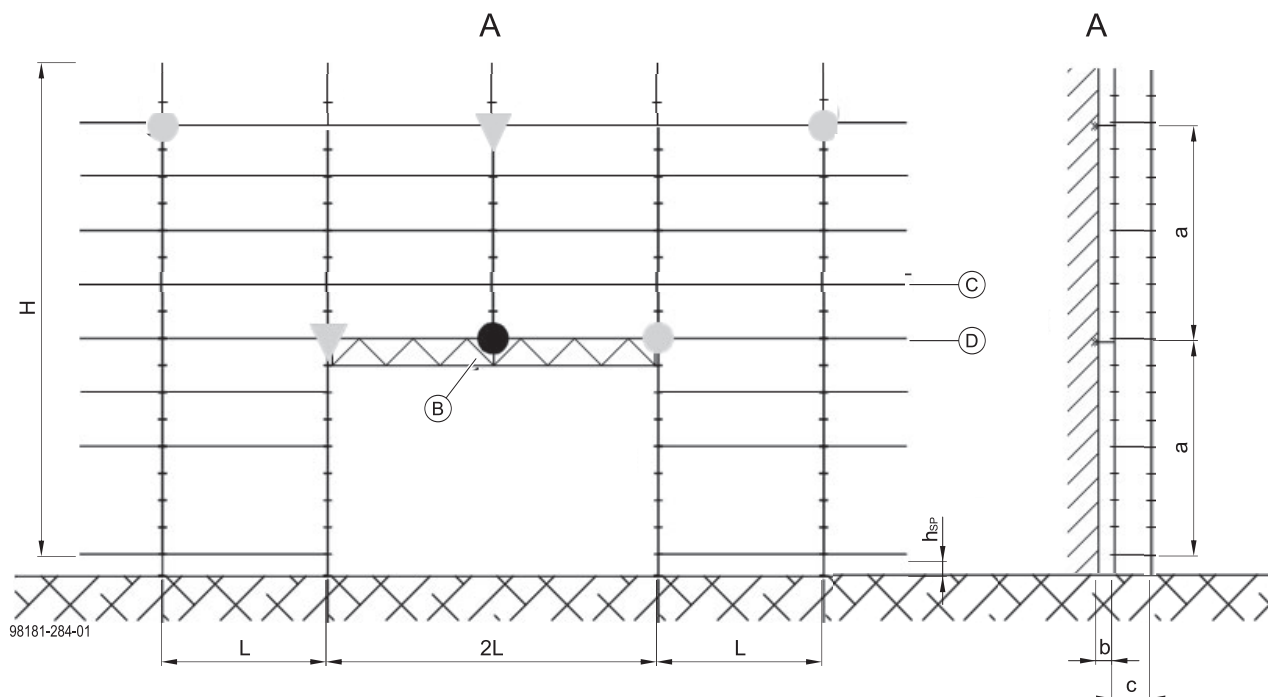
Grundkonfiguration med överbryggnings

Delvis öppen fasad

stängd fasad

ej inklädd ställning, lastklass 3 (EN 12811-1)

Sektion med visad överbryggnings



H ... ≤ 24 m
L ... ≤ 3,07 m
h_{SP} ... ≤ 29 cm
a ... 4 m
b ... ≤ 0,3 m
c ... 0,732 m

▼ ... V-ankare

■ ... Ställningshållare

B Extra ställningshållare

C Skyddsräcksstolpe (balk)

D Däcknivå

Observera:

Kantskyddskomponenter visas endast där det är statiskt nödvändigt.

Spindelutdragslängd:

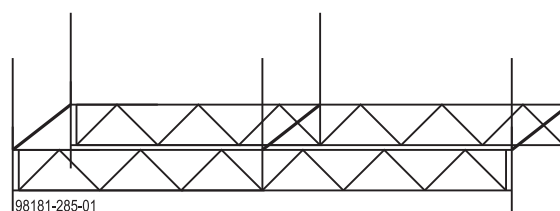
- h_{SP} ≤ 29 cm

Förankringssteg:

- 8 m förskjutning på höjden.
- Minst en 1 V-förankring vid kanten på överbryggningen.

Avsträvning:

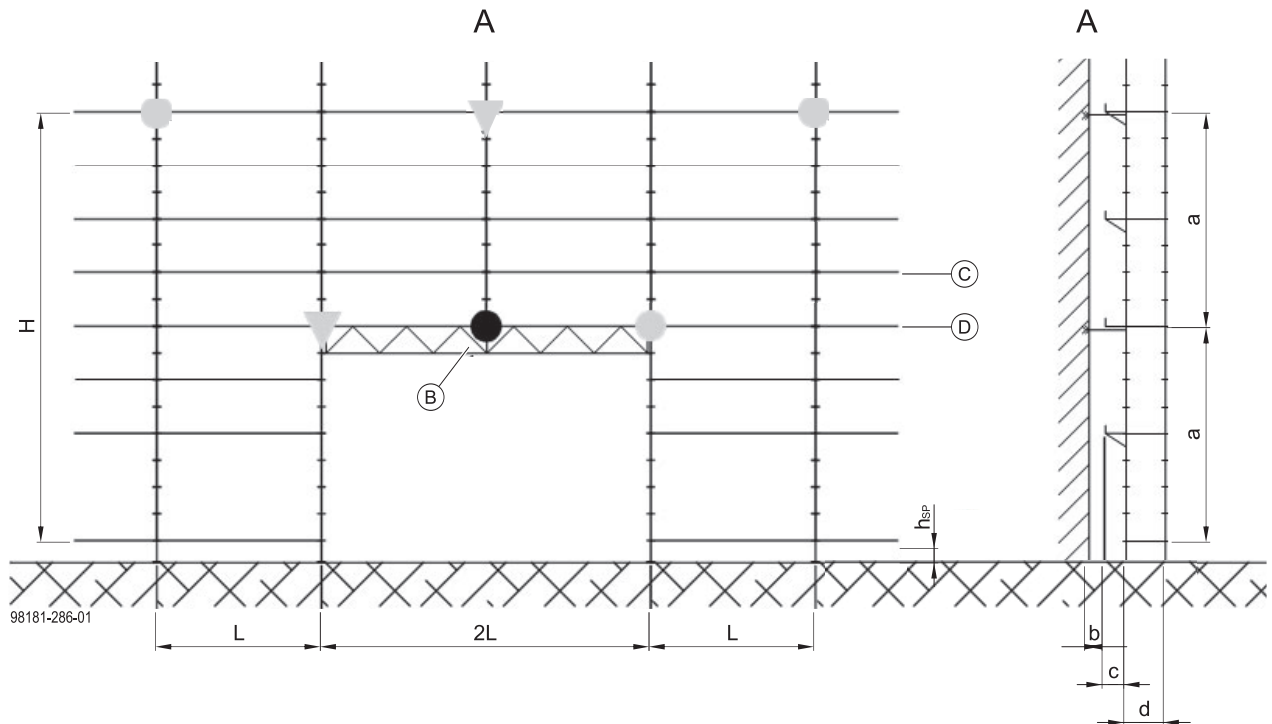
- Tvärbalk som skyddsräcken.
- Ingen H-struktur krävs vid balkar för överbryggnings.



Konsolkonfiguration med partiell överbryggning

Öppen fasad
stängd fasad
ej inklädd ställning, lastklass 3 (EN 12811-1)

Sektion med visad överbryggning



$H \leq 24 \text{ m}$
 $L \leq 3,07 \text{ m}$
 $h_{SP} \leq 29 \text{ cm}$
 $a \leq 4 \text{ m}$
 $b \leq 0,3 \text{ m}$
 $c \leq 0,39 \text{ m}$
 $d \leq 0,732 \text{ m}$

▼ ... V-ankare

● ... Ställningshållare

B Extra ställningshållare

C Skyddsräcksstolpe (balk)

D Däcknivå

Observera:

Kantskyddskomponenter visas endast där det är statistiskt nödvändigt.

Spindelutdragslängd:

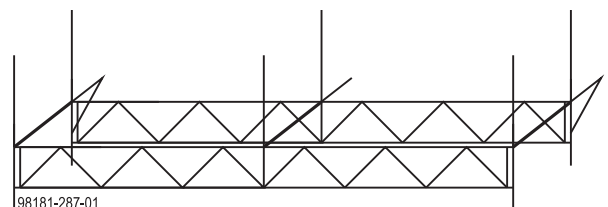
- $h_{SP} \leq 29 \text{ cm}$

Förankringssteg:

- 8 m förskjutning på höjden.
- Minst en 1 V-förankring vid kanten på överbyggnaden.

Avsträvning:

- Tvärbalk som skyddsräcken.
- Ingen H-struktur krävs vid balkar för överbyggnad.

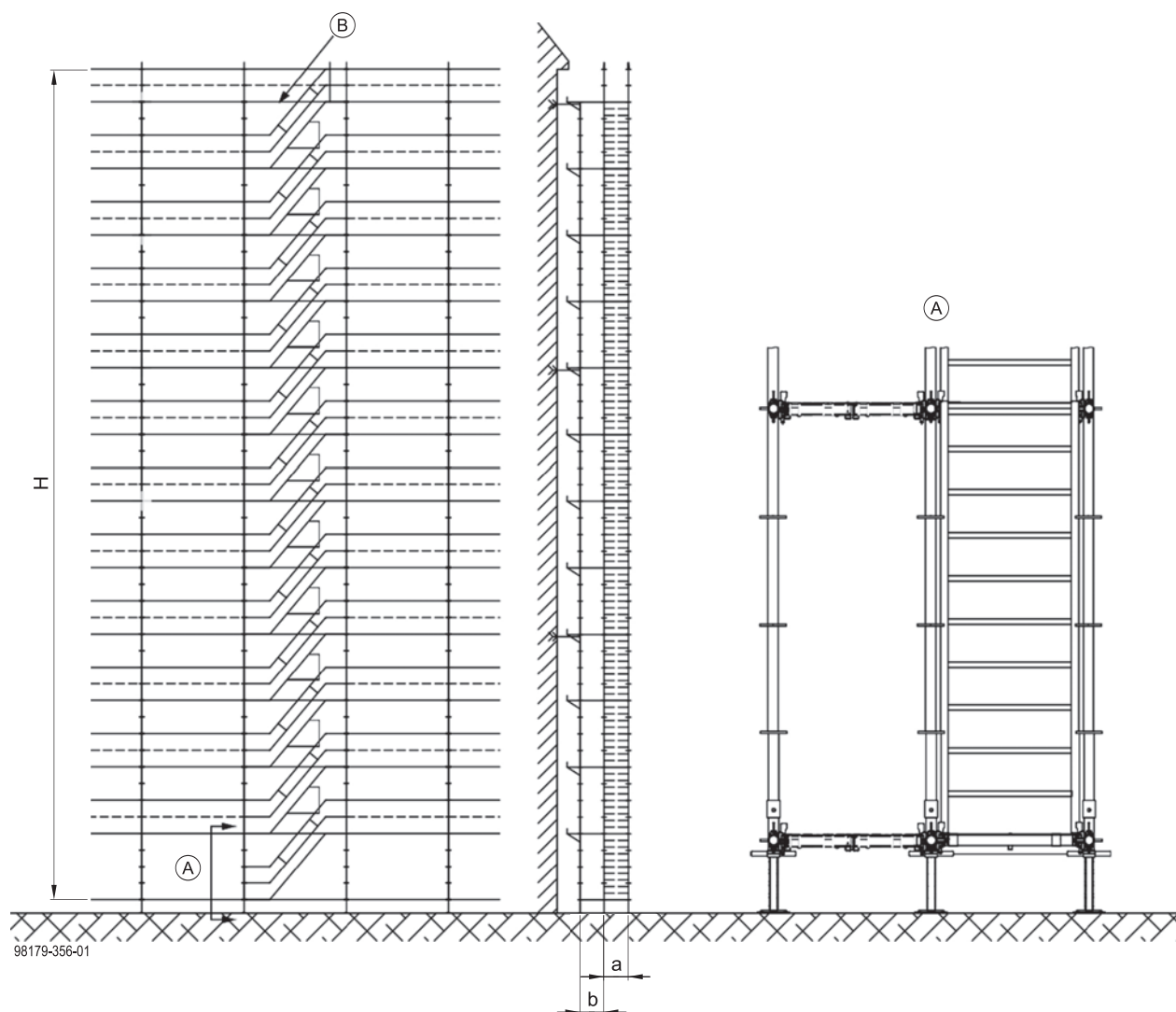


Grundkonfiguration och konsolkonfiguration med trappa

Delvis öppen fasad

stängd fasad

ej inklädd ställning, lastklass 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
fältlängd ... 3,07 m
a ... 0,732 m
b ... 0,732 m

A Detalj A: Fotdel, trappa

B Rund balk för trapputgång



INFORMATION

Förankringar samma som för respektive konfiguration i kapitel "Grundkonfiguration med/utan skyddsvägg" och "Konsolkonfiguration med/utan skyddsvägg", inga ytterligare skyddsåtgärder krävs.

Förankringskrafter/stagkrafter

Stagkraft

Bilaga kapitel ¹⁾	Kort beskrivning	Skyddsvägg	Fält spännvidd [m]	Fasad	Stagkraft [kN]				
					Vid räta vinklar mot fasaden	Parallellt till fasaden			
						Kort ställningshållare A _⊥	V-ankare (per förankringspunkt)		
							A _⊥	A	Sned last
1	utan konsoler, ingen beklädnad	utan	3,07	delvis öppen	3,90	1,80	1,80	2,55	
				stängd	1,30				
			2,57	delvis öppen	3,40	1,60	1,60	2,26	
				stängd	1,10				
2	med konsoler, ingen beklädnad	utan	3,07	delvis öppen	4,10	2,50	2,50	3,54	
				stängd	1,40				
			2,57	delvis öppen	3,50				
				stängd	1,20				
1, 2	utan/med konsoler, ingen beklädnad	med	3,07	delvis öppen	3,50	2,80	2,80	3,96	
				stängd	1,20				
			2,57	delvis öppen	3,00				
				stängd	1,00				
3, 4	med överbryggnings ≤ 6,14 m	utan/med	3,07	delvis öppen	3,70	2,50	2,50	3,54	
				stängd	1,20				
Extra laster för trappa			3,07	delvis öppen	0,50	0,50	0,50	0,71	
				stängd	0,20				

Stagkrafter

Bilaga kapitel ¹⁾	Kort beskrivning	Lastklass	Skyddsvägg	Stagkrafter [kN]	
				insida	utsida
1	utan konsoler, ingen beklädnad	3	utan / med	10,7	12,9
2	med konsoler, ingen beklädnad	3	utan / med	16,4	13,8
3	med överbryggning ≤ 6,14 m, utan konsoler, ingen beklädnad	3	utan / med	15,1 ¹⁾	17,8 ²⁾
4	med överbryggning ≤ 6,14 m, med konsoler, ingen beklädnad	3	utan / med	21,0 ¹⁾	21,2 ²⁾

¹⁾ Bilaga kapitel:

1 ... Grundkonfiguration med/utan skyddsvägg

2 ... Konsolkonfiguration med/utan skyddsvägg

3 ... Grundkonfiguration med överbryggning

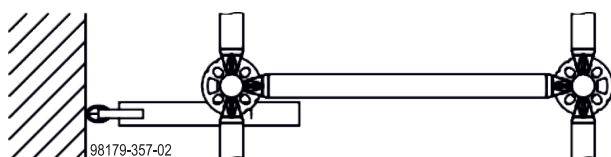
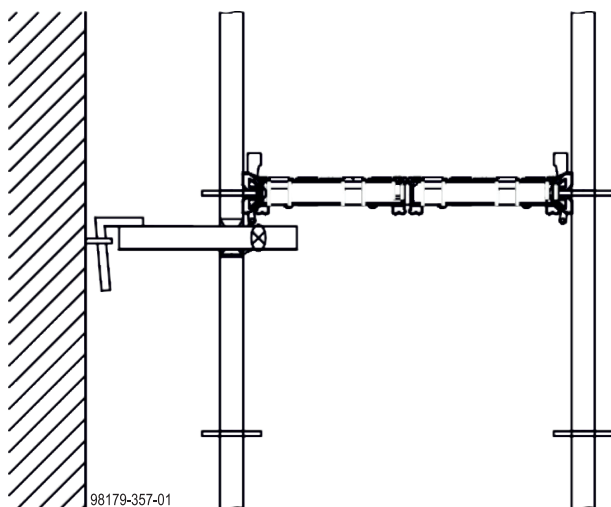
4 ... Konsolkonfiguration med partiell överbryggning

²⁾ Vid spirorna direkt bredvid överbryggningen.

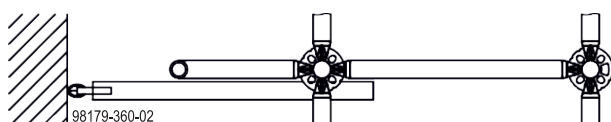
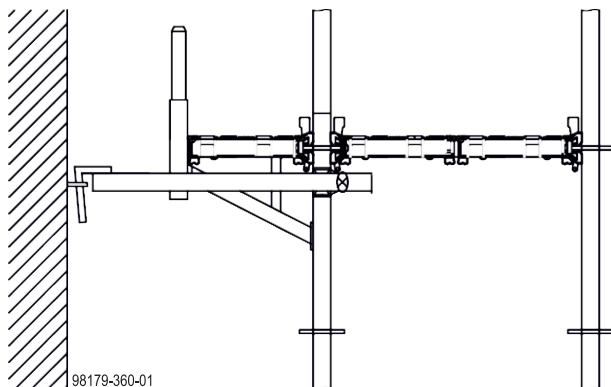
Förankringar: Ställningshållare, V-ankare

Väggfäste ansluten till inre spira med koppling KF

Grundkonfiguration



Konsolkonfiguration



V-ankare

Installation av V-ankarna:

- Ankarpar, anslutna i ca $\pm 45^\circ$ vinkel V-formigt mot ramnivån på inre spiran med kopplingar KF.
- Båda vägginfästningarna på inre spiran eller första vägginfästningen på inre spiran och andra vägginfästningen på första vägginfästningen.

