

## Hanteringsblad: Lyftwire

### Dimensioneringsregler:

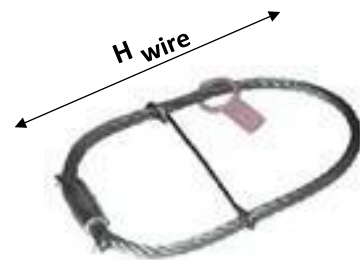
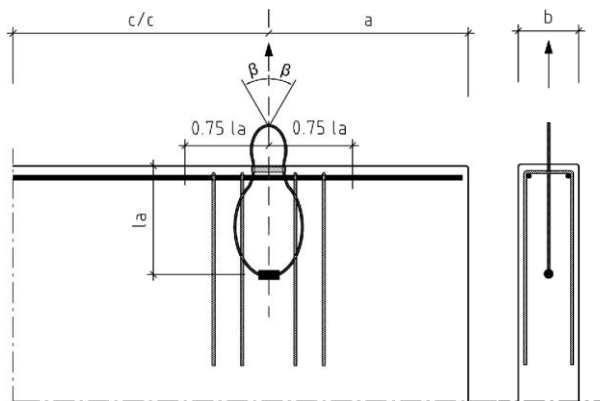
Lyftkapacitet enligt SIS-CEN/TR 15728:2012, SS-EN 1992-1-1 + EKS 11

Lyftwire enligt SS-EN 12385-4, SS-EN 10264-1

Dimensionering av lyftwire är utförda enligt nedanstående standarder i säkerhetsklass 3 vilket motsvarar en 4-faldig säkerhet för lyft inom byggarbetsplats och transport respektive 3-faldig säkerhet för lyft inom fabrik enligt svensk praxis. För lyftsituationer utöver normal hantering erfordras särskild dimensionering.

**Tabell 1 : Tillåten last samt tilläggsarmering**

Märkning	Diameter	Höjd	Tillåten Last[t]						Erforderlig tilläggsarmering, fyk = 500 MPa			
			Lyft inom fabrik			Lyft vid transport / byggarbetsplats			C-byglar: antal x $\Phi$ x höjd [mm]			Överkant
			C16/20	C20/25	C30/37	C16/20	C20/25	C30/37	C16/20	C20/25	C30/37	
0,8	6	200	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1+1 $\Phi$ 8-300	1+1 $\Phi$ 8-300	1+1 $\Phi$ 8-300	1+1 $\Phi$ 8
1,2	7	220	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1+1 $\Phi$ 8-400	1+1 $\Phi$ 8-300	1+1 $\Phi$ 8-300	1+1 $\Phi$ 8
1,6	8	235	1,6	1,6	1,6	<b>1,5</b>	1,6	1,6	1+1 $\Phi$ 8-400	1+1 $\Phi$ 8-400	1+1 $\Phi$ 8-400	1+1 $\Phi$ 8
1,6	8	450	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1+1 $\Phi$ 8-550	1+1 $\Phi$ 8-550	1+1 $\Phi$ 8-550	1+1 $\Phi$ 8
2	9	255	2,0	2,0	2,0	<b>1,8</b>	2,0	2,0	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10
2,5	10	260	2,5	2,5	2,5	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	2,5	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10
2,5	10	280	2,5	2,5	2,5	<b>2,2</b>	2,5	2,5	1+1 $\Phi$ 10-500	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10-400	1+1 $\Phi$ 10
4	12	330	4,0	4,0	4,0	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	4,0	2+2 $\Phi$ 10-500	2+2 $\Phi$ 10-500	2+2 $\Phi$ 10-500	1+1 $\Phi$ 10
5,2	14	340	<b>5,1</b>	5,2	5,2	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>	5,2	2+2 $\Phi$ 10-500	2+2 $\Phi$ 10-500	2+2 $\Phi$ 10-500	1+1 $\Phi$ 10
5,2	14	385	5,2	5,2	5,2	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	5,2	2+2 $\Phi$ 10-600	2+2 $\Phi$ 10-600	2+2 $\Phi$ 10-500	1+1 $\Phi$ 10
6,3	16	385	6,3	6,3	6,3	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	6,3	2+2 $\Phi$ 10-600	2+2 $\Phi$ 10-600	2+2 $\Phi$ 10-500	1+1 $\Phi$ 12
8	18	430	8,0	8,0	8,0	<b>6,0</b>	<b>6,9</b>	8,0	2+2 $\Phi$ 12-700	2+2 $\Phi$ 12-600	2+2 $\Phi$ 12-600	1+1 $\Phi$ 12
10	20	470	<b>9,9</b>	10,0	10,0	<b>7,2</b>	<b>8,3</b>	10,0	2+2 $\Phi$ 12-700	2+2 $\Phi$ 12-700	2+2 $\Phi$ 12-700	1+1 $\Phi$ 16
12,5	22	510	<b>12,0</b>	12,5	12,5	<b>8,6</b>	<b>10,1</b>	12,5	2+2 $\Phi$ 12-800	2+2 $\Phi$ 12-800	2+2 $\Phi$ 12-700	1+1 $\Phi$ 16
16	26	560	<b>15,4</b>	16,0	16,0	<b>11,1</b>	<b>12,9</b>	16,0	2+2 $\Phi$ 16-900	2+2 $\Phi$ 16-800	2+2 $\Phi$ 16-800	1+1 $\Phi$ 16
20	28	610	<b>18,0</b>	20,0	20,0	<b>13,1</b>	<b>15,2</b>	<b>19,8</b>	2+2 $\Phi$ 16-1000	2+2 $\Phi$ 16-1000	2+2 $\Phi$ 16-900	1+1 $\Phi$ 20
25	32	670	<b>22,8</b>	25,0	25,0	<b>16,4</b>	<b>19,1</b>	25,0	2+2 $\Phi$ 20-1100	2+2 $\Phi$ 20-1000	2+2 $\Phi$ 20-900	1+1 $\Phi$ 20



### Förutsättningar:

Tillåten last i tabell 1 avser axiell maxbelastning, eventuell last från formsug eller andra laster skall adderas till lyftbelastningen.

För varje lyftvinkel avvikelse,  $\beta$ , 10° från lyftets ingjutningsaxel reduceras lyftkapaciteten med 15%. Lyftvinkeln  $\beta$  får ej överstiga 30°.

Lyftwire gjuts in med 2/3 av dess höjd (=la), se figur.

Tilläggsarmering skall placeras inom 0.75 x Ingjutningsdjup på vardera sida och så nära lyftet som möjligt.

Tvärgående lyft är ej tillåtna, resningsbord bör användas.

Med hänsyn till vajerns böjdiаметer skall lyftkrokens diámetro vara minst 2 ggr vajerns diámetro.

Betongelementen skall vara tillverkade i fabriker med FPC-system, se SS-EN 13369.

Minimum mått enligt tabell 2.

## Tilläggsarmering:

Tilläggsarmering säkerställer ett segt brott, dvs förebygger ett plötsligt brott vid betonguppsprickning runt ingjutningsgodset.

Övrig armering eller minimumarmering enligt EN 1992-1-1 är ej tillgodoräknad. Dock får ej tilläggsarmering utelämnas utan att en genomräkning av erforderlig mängd armering görs av ansvarig konstruktör. Erforderlig mängd tilläggsarmering är dimensionerat efter tillgänglig förankringslängd.

Armering får ej placeras direkt ovanför vajerlås utan skall istället förskjutas åt dess sidor.

**Tabell 2: Minimum mått**

Märkning	Höjd	Ingjuten längd $l_a = H_{wire} \times 2/3$	Minsta kantavstånd, elementtjocklek och inbördes avstånd		
	H <sub>wire</sub>		a - kantavstånd	b - Tjocklek	c/c - inbördes avstånd
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,8	200	135	270	70	540
1,2	220	150	300	80	600
1,6	235	155	310	90	620
1,6	400	300	600	90	1200
2	255	170	340	100	680
2,5	260	175	350	110	700
2,5	280	190	380	110	760
4	330	220	440	135	880
5,2	340	230	460	155	920
5,2	385	260	520	155	1040
6,3	385	260	520	180	1040
8	430	290	580	200	1160
10	470	315	630	220	1260
12,5	510	340	680	245	1360
16	560	375	750	290	1500
20	610	410	820	310	1640
25	670	450	900	360	1800