

## Ledningars draghållfasthet

Generellt gäller att draghållfastheten bara beräknas på ledningens totala Cu-area, exklusive ev skärm. Isolationsmaterialen töjer sig i regel mer än Cu-trådarna och bidrar därför inte till draghållfastheten.

Följande riktlinjer gäller:

1. Vid installation av ledning som därefter blir fast förlagd rekommenderas en dragkraft av max 50 N/mm<sup>2</sup> Cu-area (ca 5 kg/mm<sup>2</sup>).
2. Flexibla ledningar typ gummiledning etc räknar man med max 15 N/mm<sup>2</sup> Cu-area (ca 1,5kg/mm<sup>2</sup>).
3. Om man belastar med 100 N/mm<sup>2</sup> töjer sig Cu-tråden ca 1%.

Om belastningen sedan tas bort återgår töjningen, dvs Cu-tråden är ej skadad. Överskrides töjningen 1% börjar Cu-tråden att få en bestående deformation (töjning) med ökad resistans (minskad area, förändrad kristallstruktur) som följd, dvs ledningen börjar förstöras. Om man har behov av ökad draghållfasthet måste bärlinor av t ex Kevlar® eller Polyester i regel byggas in.

AWG	Massiv ledare		Mångtrådiga (lits)	
	Diam (mm)	Area (mm <sup>2</sup> )	Area (mm <sup>2</sup> )	Uppbyggnad
32	0,202	0,032	0,035	7 x 0,080
30	0,255	0,050	0,055	7 x 0,101
28	0,321	0,080	0,093	7 x 0,127
26	0,405	0,128	0,14 0,15	7 x 0,160 19 x 0,101
24	0,511	0,205	0,22 0,25	7 x 0,202 19 x 0,127
22	0,644	0,325	0,34 0,38	7 x 0,255 19 x 0,160
20	0,813	0,519	0,56 0,60	7 x 0,321 19 x 0,202
18	1,024	0,826	0,88 0,93	7 x 0,405 19 x 0,255
16	1,290	1,309	1,25	19 x 0,289
14	1,628	2,084	1,93 2,44	19 x 0,361 37 x 0,286
12	2,053	3,308	3,02 2,80	19 x 0,455 37 x 0,321
10	2,588	5,262	4,65	37 x 0,405
8	3,268	8,387	8,80	133 x 0,286
6	4,115	13,289	13,50	133 x 0,361
4	5,189	21,149	21,20	133 x 0,455
2	6,543	33,624	33,60	665 x 0,255
1	7,348	42,409	42,40	836 x 0,255
1/0	8,252	53,488	53,40	1064 x 0,234
2/0	9,266	67,432	67,50	1323 x 0,255
3/0	10,404	85,012	85,00	1666 x 0,255
4/0	11,684	107,220	107,20	2107 x 0,255