Sådan beregnes kabelvægten



100 mm = 15 kg/m.



200 mm = 30 kg/m



300 mm = 45 kg/m



400 mm = 60 kg/m



500 mm = 75 kg/m



600 mm = 90 kg/m

En anden faktor, der er afgørende for udvælgelsen af det optimale kabelføringssystem til formålet, er systemets belastbarhed. Belastbarheden skal være tilpasset den kabelvægt (inklusive reserve til efterinstallation), der må forventes. Der findes tre muligheder til beregning af kabelvægten:

Variant 1: Beregning ud fra erfaringsmæssige værdier
En kabelbakkes gennemsnitlige belastbarhed kan i grove træk beregnes ud fra erfaringsmæssige værdier. For et system med en vangehøjde på 60 mm giver det for hver meter kabelbakke eller kabelstige en værdi på 15 kg pr. 100 mm bredde. En mere sikker metode end de erfaringsmæssige værdier er beregningen af kabellasten ud fra formlen iht. DIN VDE 0639 T1 (var. 2) eller ud fra producentens angivelser (var. 3).
De grafiske skemaer viser de erfaringsbaserede belastbarhedsværdier for en kabelbakke med en vangehøjde på 60 mm set i forhold til en kabelbakkebredde på 100 til 600 mm.

Variant 2: Beregningsformel iht. VDE 0639 T1
DIN VDE 0639 T1 (kabelføringssystemer) angiver en formel til beregning af den maksimalt tilladte kabellast.
I hosstående eksempel beregnes den maksimalt tilladte kabellast for en kabelbakke med målene 60 mm x 300 mm og et effektivt tværsnit på 178 cm².

Variant 3: Præcis beregning iht. producentens angivelser
En meget præcis metode til beregning af den maks. tilladte kabelvægt tilbydes af de fleste kabelproducenter i form af lister eller tabeller, der kan rekvireres hos de pågældende producenter. Vigtigt: Nedenstående tabeller giver kun en grov oversigt. Der er tale om middelværdier, som kan variere fra producent til producent. De nøjagtige værdier finder du i oplysninger fra producenten.

$$\text{Kabellast (F)} = \frac{0{,}028\ \text{N}}{\text{m x mm}^2}\ \text{x effektivt tværsnit}$$

1. Kabellast (F) $= \frac{0{,}028\ \text{N}}{\text{m x mm}^2} \times 17.800\ \text{mm}^2 = 500\ \text{N/m}$
2. Omregning af Newton (N) til kilogram (kg)
   10 N ~ 1 kg – det betyder i vores eksempel: 500 N/m = 50 kg/m
3. Maks. forekommende belastning = 50 kg/m

04_KTS_Katalog_2010_Neuer_Stand / da / 31/01/2011 (LLExport_01117)

De forskellige kabeltypers faktiske vægt



Isolerede stærkstrømsledninger

Type	Kabellast kg/m
1 x 4	0,08
1 x 6	0,105
1 x 10	0,155
1 x 16	0,23
1 x 25	0,33
3 x 1,5	0,135
3 x 2,5	0,19
3 x 4	0,265
4 x 1,5	0,16
4 x 2,5	0,23
4 x 4	0,33
4 x 6	0,46
4 x 10	0,69
4 x 16	1,09
4 x 25	1,64
4 x 35	2,09
5 x 1,5	0,19
5 x 2,5	0,27
5 x 4	0,41
5 x 6	0,54
5 x 10	0,85
5 x 16	1,35
5 x 25	1,99
7 x 1,5	0,235
7 x 2,5	0,35



Isoleret stærkstrømskabel

Type	Kabellast kg/m
1 x 10	0,18
1 x 16	0,24
1 x 25	0,35
1 x 35	0,46
1 x 50	0,6
1 x 70	0,8
1 x 95	1,1
1 x 120	1,35
1 x 150	1,65
1 x 185	2
1 x 240	2,6
1 x 300	3,2
3 x 1,5	0,19
3 x 2,5	0,24
3 x 10	0,58
3 x 16	0,81
3 x 50	1,8
3 x 70	2,4
3 x 120	4
4 x 1,5	0,22
4 x 2,5	0,29
4 x 6	0,4
4 x 16	1,05
4 x 25	1,6
4 x 35	1,75
4 x 50	2,3
4 x 70	3,1
4 x 95	4,2
4 x 120	5,2
4 x 150	6,4
4 x 185	8,05
4 x 240	11
5 x 1,5	0,27
5 x 2,5	0,35
5 x 6	0,61
5 x 10	0,88
5 x 16	1,25
5 x 25	1,95
5 x 35	2,4
5 x 50	3,5



Telekommunikationsledninger

Type	Kabellast kg/m
2 x 2 x 0,6	0,03
4 x 2 x 0,6	0,035
6 x 2 x 0,6	0,05
10 x 2 x 0,6	0,065
20 x 2 x 0,6	0,11
40 x 2 x 0,6	0,2
60 x 2 x 0,6	0,275
100 x 2 x 0,6	0,445
200 x 2 x 0,6	0,87
2 x 2 x 0,8	0,04
4 x 2 x 0,8	0,055
6 x 2 x 0,8	0,08
10 x 2 x 0,8	0,115
20 x 2 x 0,8	0,205
40 x 2 x 0,8	0,38
60 x 2 x 0,8	0,54
100 x 2 x 0,8	0,875
200 x 2 x 0,8	1,79



EDB-ledninger type Cat...

Type	Kabellast kg/m
Kat. 5	0,06
Cat.6	0,06



Koaksialledning (standard)

Type	Kabellast kg/m
SAT/BK-ledning	0,06

04_KTS_Katalog_2010_Neuer_Stand / da / 31/01/2011 (LLExport_01117)