

# KIMA Frostskydd


## Betongplatta – 16 W/m

KIMA Frostskydd Betongplatta kabel används för att förhindra tjällyftning under byggperioden då det finns risk för att det fryser.



  
SVENSKTILLVERKAD VÄRMEKABEL

### Produktfakta:

- Frostskydd av betongplatta kabel 2-ledare för engångsbruk
- 400V kabeln är ej ansluten med CEE don utan görs vid installation av behörig installatör för att erhålla rätt fasfördelning
- Isolerad med Al-skärm bi-ledare och yttermantel
- Typbeteckning 44-4
- Skyddsklass I
- IP67
- Användningstemperatur max +60°C
- Lägsta installationstemperatur -10°C
- Min bockradie 35 mm
- Spänning 230 och 400 Volt
- Effekt 16 W/m
- Diameter 5,20 mm
- 2 m anslutningskabel
- Tillverkas enligt standard SS4242411
- Uppfyller gällande RoHS direktiv
- 

Art-nummer	EAN-nummer	Beteckning	Längd (m)	Anslutningsdon	Spänning (V)	Effekt (W)	Resistans (Ohm)	Driftström (I)	Vikt (kg)
1051 1031	7331002901976	KIMA Frostskydd Betongplatta	135	Schuko	230	2200	22,8 – 26,5	9,5	5,9
1051 1032	7331002901983	KIMA Frostskydd Betongplatta	235	Ingår ej	400	3800	40,0 – 46,3	9,5	9,7

INST0101020 Rev 180315

KIMA Heating Cable, Box 2024, 281 02 Hässleholm, Tel 0451-38 30 60

VÄRMELEDAREN

[www.kima.se](http://www.kima.se)

## Allmänna anvisningar Frostskydd Betongplatta

- Värmekabeln är en engångsprodukt och får bara användas under byggperioden, därefter skall anslutningskablarna kapas så att de inte går att använda mer. Värmekabeln är speciellt konstruerad för frostskydd av grundplatta.
- Installation och inkoppling skall utföras av behörig personal enligt gällande föreskrifter, direktiv och installationsanvisning för bygganläggningar.
- Viktigt att man förebygger så att man inte erhåller övertemperaturer. Max arbetstemperatur; se kabel. Brännbart material får max utsättas för 80°C.
- Temperaturen man erhåller i konstruktionen vid drift är beroende på vilken yteffekt, W/m<sup>2</sup> och W/m kabel, som används samt förlägningsdjupet, konstruktionstjockleken, eventuell isolering under värmekabeln och den omgivande lufttemperaturen.
- Värmekablarna får bara installeras på ytor som skall värmas upp. Skarvarna skall ligga i uppvärmt område. Vid övertäckning är det viktigt att värmekablarna omsluts helt av sand. Värmekablarna får inte monteras i rör eller slang.
- Värmekablarna får inte installeras direkt mot eller bli inneslutna i termisk isolering, detta för att förhindra överupphettning.
- Vid användning av värmekablarna skall följande kontrolldon användas; jordfelsbrytare max 30 mAmp och vid behov KIMA reglerutrustning.
- Anslutningskabeln kan förlängas vid behov. Använd lämplig kabel och skarvsats/skarvdon.
- Underlaget skall vara stabilt, jämnt och utan vassa föremål som kan skada värmekablarna.
- Värmekablarna skall monteras och skyddas på ett sådant sätt att ingen skada kan uppstå. Åtgärder skall vidtas för att undvika skador under och efter installationen, såsom undvikande av vassa föremål eller utsätta värmekablarna för stor mekanisk påkänning som t.ex. vårdslös uttömning av betong.
- Värmekablarna får inte korsa sig själva eller rörelsefogar och de måste förläggas med jämnt C/C avstånd över hela den uppvärmda ytan.
- Värmekablarna får inte kapas.
- Försäkra er om att värmekablarna inte blivit eller kommer att utsättas för kemikalier.
- Värmekablarna skall installeras i en tillräckligt tjock sandbädd. Lagret ovan är grus eller makadam och sedan kommer grundplattans konstruktion med isolering.
- 400 V Värmekabel levereras utan kontaktdon för att man på plats skall kunna planera för en jämn fasbelastning.

## Installations anvisningar Frostskydd Betongplatta

1. Bestäm vilket effektbehov, W/m<sup>2</sup>, som behövs (se tabell) och bestäm antalet värmekablar som behövs.
2. Planera var reglerutrustning med givare och var anslutningskabel skall placeras.
3. Planera hur värmekablarna skall installeras och att anslutningskablarna når fram till sina kopplingspunkter. Viktigt att skarvar mellan värmekabel och anslutningskabel ligger i det uppvärmda området.
4. Lägg först ut ett lager sand som värmekablarna installeras i.
5. Fäst värmekablarna med lämpligt fästmaterial som fästband eller metallnät/matta med buntband, plastad najtråd, etc. Det går också att fästa varje vändpunkt med en bygel av t.ex. armeringsjärn som sticks ner i marken.
6. Rulla ut värmekablarna. Viktigt att de rullas ut så att det inte blir knutor på dem och fäst dem. Finns det risk att man kan rubba värmekablarna så skall fästavståndet vara tätare. Det är viktigt att man monterar med ett jämnt C/C avstånd, samt att de inte utsätts för något mekaniskt våld och blir skadade.
7. Montera givarrör mitt emellan två värmekablar.
8. Efter att värmekablarna har monterats; kontrollera att de inte har blivit skadade eller att det finns risk för att de kan bli det.

9. Värmekablarna kan funktionsprovas kortvarigt före övertäckning med sand. Skulle säkring eller jordfelsbrytare lösa ut; kontrollera vilken värmekabel som är orsaken genom fränkoppling och att man kontrollerar resistansen ( $\Omega$ ) och isolationsresistansen ( $M\Omega$ ). Om felet inte kan lokaliseras; byt den.
10. Täck värmekablarna med ett tillräckligt tjockt lager sand. Sandlagret skall vara tillräckligt tjockt så att det inte finns risk att värmekablarna skadas när nästa lager med grus eller makadam läggs ut.
11. Värmekablarna slås på när det finns risk för frysning/tjälskador under byggperioden tills byggnadskonstruktionen får egen uppvärmning. Värmekablarna regleras med termostat med extern givare placerad i sandlagrets givarör.
12. När värmekablarna inte skall användas mer och innan byggperiodens slut så skall de fränkopplas. Kapa anslutningskablarna och försäkra er om att det inte går att koppla in dem igen då värmekablarna är en engångsprodukt och får inte användas efter byggperioden.

## Effektbehov oisolerad betongplatta

Värmekabelns förläggingsdjup från betongplattans överkant	c/c	W/m <sup>2</sup>	Värmekabel räcker till yta vid olika c/c	
			Värmekabel 135m	Värmekabel 235m
10 - 15 cm	50 cm	32,5	67,7 m <sup>2</sup>	117 m <sup>2</sup>
15- 20 cm	60 cm	27,1	81,2 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
20 - 30 cm	70 cm	23,2	94,8 m <sup>2</sup>	164 m <sup>2</sup>
30 - 60 cm	80 cm	20,3	108 m <sup>2</sup>	187 m <sup>2</sup>
60 - 80 cm	90 cm	18,1	122 m <sup>2</sup>	210 m <sup>2</sup>
80 - 100 cm	100 cm	16,3	135 m <sup>2</sup>	233 m <sup>2</sup>

## Effektbehov 50 mm isolerad betongplatta

Värmekabelns förläggingsdjup från betongplattans överkant	c/c	W/m <sup>2</sup>	Värmekabel räcker till yta vid olika c/c	
			Värmekabel 135m	Värmekabel 235m
10 - 15 cm	70 cm	23,2	94,8 m <sup>2</sup>	164 m <sup>2</sup>
15- 20 cm	80 cm	20,3	187 m <sup>2</sup>	187 m <sup>2</sup>
20 - 30 cm	90 cm	18,1	210 m <sup>2</sup>	210 m <sup>2</sup>
30 - 60 cm	100 cm	16,3	233 m <sup>2</sup>	233 m <sup>2</sup>
60 - 80 cm	110 cm	14,8	257 m <sup>2</sup>	257 m <sup>2</sup>
80 - 100 cm	120 cm	13,5	281 m <sup>2</sup>	281 m <sup>2</sup>