

Cablul de incalzire (Heating Rail)

Specificațiile cablului de incalzire

Certificari: CE, GOST, ISO9001 / ISO14001

Brevet: USA / Japonia / Rusia / Coreea

Tensiune de lucru: CA 220 ~ 230 Volt (50 ~ 60 Hz)

Utilizare: incalzire prin pardoseala / incalzire in domeniul agricol

Consumul de electricitate: 150 ~ 100 watt pe metru lin.

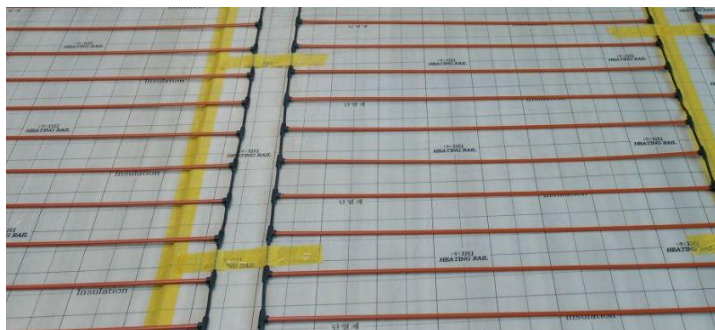
(de la 10 °C - 65 °C), sau 150 - 100 watt/0.83 m2

Temperatura maximă mentinuta: 65 °C

Materialele: mantaua exterioară -> polipropilena,

Elementul de incalzire: Compus de Carbon & polipropilena

Metoda de incalzire: Raze infrarosu indepartate in procent 90 %



Producatorul

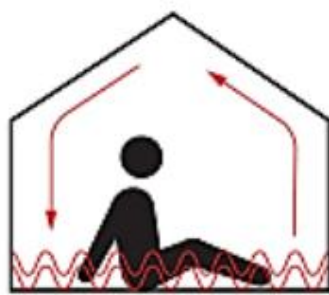
G Touch Co, Ltd din Coreea este producatorul materialelor pt. acest nou tip de incalzire prin pardoseala. Printr-o cercetare continua de 7 ani, ei au dezvoltat tehnologia de fabricatie a acetui sistem de incalzire unic, care se raspandeste acum in toata lumea. Acest cablu de incalzire, nu numai ca a obtinut diferite brevete în Statele Unite ale Americii, Japonia, Rusia, China și Coreea de Sud, dar guvernul coreean i-a acordat calificativul de produs de inalta calificare pt. achizitii publice. S-a adoptat acest sistem de incalzire pt. incalzirea cladirilor agentiilor guvernamentale și a celor militare din Coreea inca din 2009.

Un factor foarte important al acestui sistem de incalzire este siguranta functionarii datorita conductorului electric cu izolatie dubla, rezistent la apa, care elimina problemele cu incalzirea electrica in padoseala aparute pana in prezent. Acest sistem poate fi usor de instalat, compusul de carbon din interiorul genereaza raze infrarosii (8-14 micr. lungime de unda) benefic si util pt. sanatate.

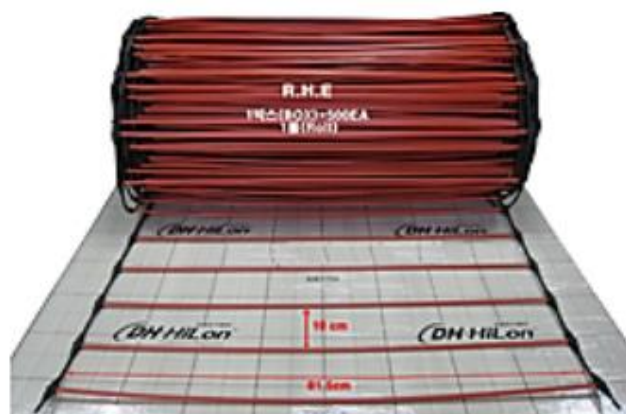
Cablul de incalzire reinvie metoda antica Ondol de incalzire in pardoseala, bineinteles cu tehnologie si design modern. Durata de functionare este aproape vesnica, nu provoca radiatii electromagnetice, nu produce poluarea aerului, este preferat de cei sensibili la praf.



Far infrared radiant heat



Convective heat



Incalzire cu raze infra departate Incalzire prin convectie

Ce inseamna functia PTC (Positive Temperature Coefficient)?

Caracteristica PTC (coeficient de temperatura pozitiva) a fost descoperita inca din anii 1950 de cercetatorul american dr. Herman. Aceasta proprietate inseamna ca, deși temperatura materialului creste, puterea calorica este redusa automat la o anumita valoare. In compozitia cablului de incalzire PTC nu exista niciunare produce caldura, cum ar fi linia nichel-crom. Este produs dintr-un compus nano care este un amestec de carbon și materiale conductori - rasini polietilenice - iar principala caracteristica este ca se extinde si se contracta cu usurinta la caldura. Astfel, la cresterea temperaturii intr-o anumita parte a cablului, polietilenul de plastic din interiorul lui se extinde. Acest lucru provoaca cresterea rezistentei electrice, astfel consumul de energie scade. Acest fenomen este numit functie de control magnetic (Magnetic Control Function). Aceasta caracteristica este foarte eficienta in prevenirea supraincalzirii partiale, - cablu de incalzire prin urmare, nu poate genera mai mult de 70 de grade Celsius. Ca atare, cand temperatura este scazuta, se produce mai multa caldura in cablu de incalzire, iar mai putina atunci cand temperatura creste. Acest cablu pe langa faptul ca functioneaza in conditii de siguranta, consuma mai putina energie electrică. Temperatura pardoselii este diferita in diferite parti ale camerei din cauza pierderilor de

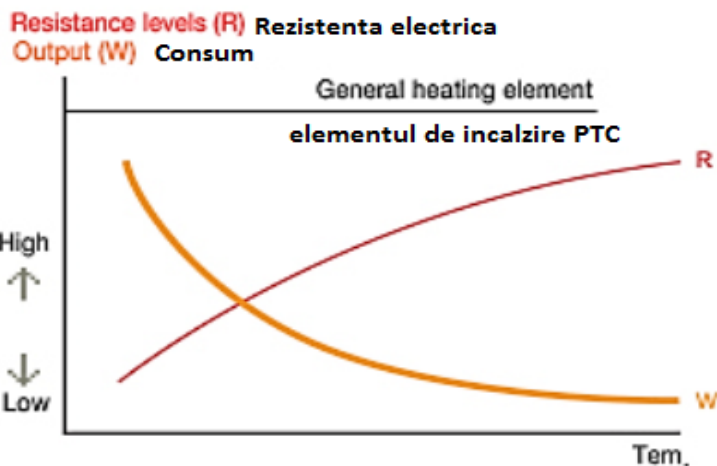
caldura, umiditate, etc. Cu toate acestea, cablul de incalzire PTC compenseaza această diferență. Fiecare parte a cablului functioneaza ca si cum ar avea propriul termostat, astfel podeaua are temperatura uniforma cu un consum minim de energie. Acesta functie inteligenta face ca acest cablu sa fie cel mai eficient sistem de incalzire electrica prin pardoseala.



Waterproof Test
Test de apa

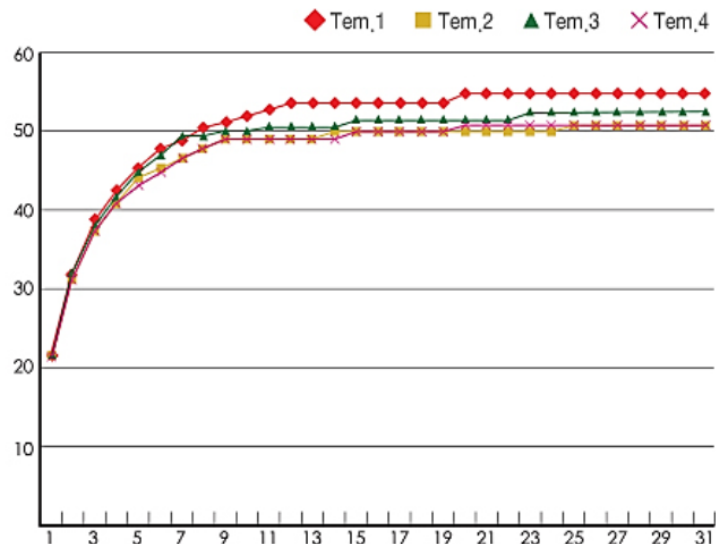


Electric Durability Test
Test de durabilitate electrica



RHE heating element Electric power effect Performanța electrica a cablului de incalzire

Time	Temp.1	Temp.2	Temp.3	Temp.4	Current	Consum	
Time	Tem.1	Tem.2	Tem.3	Tem.4	Electric current	Electric	Change
Initial	12	12	12	12	73	16,1	0,0
1	23	23	23	23	62	13,6	15,1
2	32	31	32	31	54	11,9	26,0
3	39	37	38	37	50	11,0	31,5
4	43	41	42	41	48	10,6	34,2
5	46	44	45	43	47	10,3	35,6
6	48	45	47	45	45	9,9	38,4
7	49	47	49	47	45	9,9	38,4
8	51	48	49	48	44	9,9	39,7
9	51	49	50	49	44	9,7	40,0
10	52	49	50	49	44	9,7	40,0
11	53	49	51	49	44	9,7	40,0
12	53	49	51	49	44	9,7	40,0
13	54	49	51	49	44	9,7	40,0



RHE Heating Rail Spec Specificatii tehnice al cablului de incalzire

Model	Power Consumption	Size	Weight
RHE-330	200~500 W/3,3m ²	Carbon bar : 830mm x 5mm Product : 830mm x 50M/Roll BOX : 920mm x 450mm x 400mm	22kg/Box

RHE heating element Electric power comparison table Tabel comparatie consum

When operated for 7 hours on a 10 pyeong area, as of March 2014.

Classification	Energy price	Consumption (3,3m ²)	Daily consumption	Monthly consumption	Automation ratio (30%)	Heating cost	Comparison index
RHE	86,5won/kwh	0,36kw	25,2kw	756kw	529kw	45,758won	100
Oil boiler	1,450won/L	0,086L	6,02L	180,6L	126,5L	183,425won	400
Gas boiler	940won/m ³	0,075m ³	5,25m ³	157,5m ³	110,3m ³	103,719won	226
Film heating	86,5won/kwh	0,06kwh	42kw	1,260kw	882kw	76,293won	166

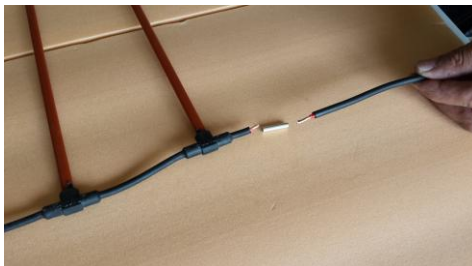
※ The RHE heating element consumes 0,49kw power initially and 0,36kw power in 30 minutes after operation, a reduced power.

Cablul de incalzire testat a consumat 0,49 kw la inceput, iar dupa 30 de min consumul a scazut la 0,36 kw

Ghid de instalare



1.Pregatirea imbinarii



2.Pregatirea cablului cu izolatie dubla



3.Mansonul si tubul termocontractabil



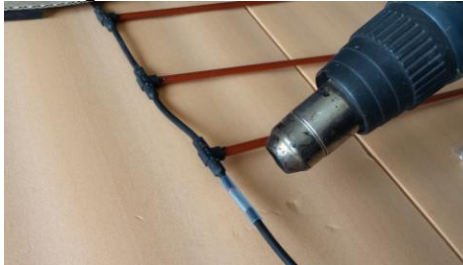
4.Strangerea mansonului de conectare



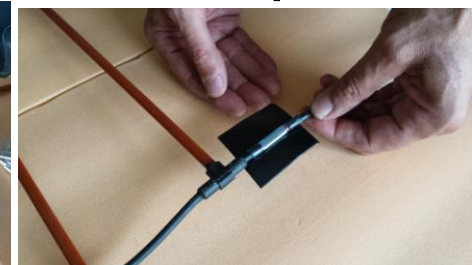
5.Manson de conectare presat



6. Tub termocontactabil



7. Incalzirea tubului termocontractabil



8. Aplicarea izolaorului bituminos



9.Strangerea izolatorului



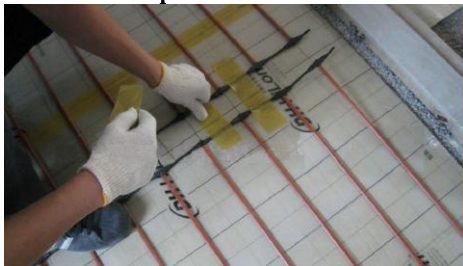
10. Izolarea capatului



11.Cablul de incalzire



12. Intinderea cablului de incalzire



13. Fixarea cablului



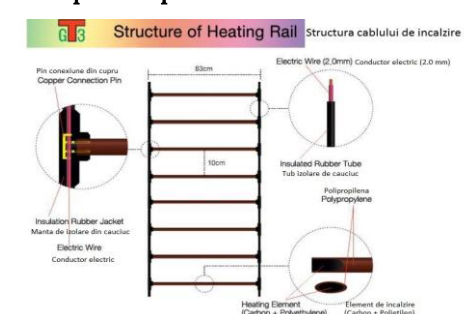
14. Acoperirea pardoselii



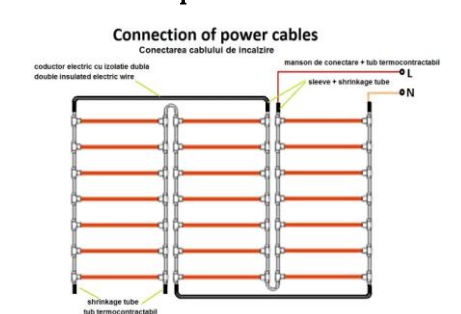
15.Intinderea sapei



16.Instalarea cablului de incalzire



17. Structura cablului de incalzire



18. Conectarea alimentrii